



Экономический
и Социальный Совет

Distr.
GENERAL

TRANS/WP.15/AC.1/80/Add.4
5 April 2000

RUSSIAN
Original: ENGLISH AND FRENCH

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

КОМИТЕТ ПО ВНУТРЕННЕМУ ТРАНСПОРТУ

Рабочая группа по перевозкам опасных грузов

Совместное совещание Комиссии МПОГ
по вопросам безопасности и Рабочей группы
по перевозкам опасных грузов

ДОКЛАД О РАБОТЕ СЕССИИ,
состоявшейся в Женеве 13—24 марта 2000 года

Добавление 4

Глава 4.2 проекта ДОПОГ с измененной структурой

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРЕНОСНЫХ ЦИСТЕРН

Текст, принятый Совместным совещанием

Секретариат приводит ниже принятый Совместным совещанием текст главы 4.2 ДОПОГ с измененной структурой. Соответствующий текст главы 4.2 МПОГ будет выпущен Центральным бюро международных железнодорожных перевозок (ЦБМЖП) под условным обозначением OSTI/RID/GT/III/20-00-A/Add.4.

ГЛАВА 4.2

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРЕНОСНЫХ ЦИСТЕРН

4.2.1 Общие положения, касающиеся использования переносных цистерн для перевозки веществ классов 3—9

4.2.1.1 В настоящем разделе содержатся общие требования, предъявляемые к использованию переносных цистерн для перевозки веществ классов 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7, 8 и 9. Помимо этих общих требований, переносные цистерны должны удовлетворять предписаниям подраздела 6.7.2, касающимся проектирования, изготовления, проверки и испытаний. Вещества должны перевозиться в переносных цистернах согласно соответствующей инструкции по переносным цистернам, указанной в колонке 10 таблицы А главы 3.2 и изложенной в пункте 4.2.4.2.6 (T1—T23), а также согласно специальным положениям по переносным цистернам, указанным для каждого вещества в колонке 11 таблицы А главы 3.2.

4.2.1.2 Во время перевозки переносные цистерны должны быть достаточно надежно защищены от повреждения корпуса и сервисного оборудования в результате поперечного или продольного удара и опрокидывания. Если корпус и сервисное оборудование сконструированы таким образом, чтобы выдерживать нагрузки при ударе или опрокидывании, то такая защита не требуется. Примеры этой защиты приведены в пункте 6.7.2.17.5.

4.2.1.3 Некоторые вещества являются химически неустойчивыми. Они допускаются к перевозке только в том случае, если приняты необходимые меры по предотвращению их опасного разложения, преобразования или полимеризации в ходе перевозки. С этой целью надлежит особенно внимательно следить за тем, чтобы в корпусах не содержалось никаких веществ, способных активировать эти реакции.

4.2.1.4 В ходе перевозки температура наружной поверхности корпуса, за исключением отверстий и их запорных устройств, или термоизоляционного материала не должна превышать 70°C. Если опасные грузы перевозятся при повышенных температурах в жидком или твердом состоянии, корпус должен быть термоизолирован для соблюдения этого требования.

4.2.1.5 Неочищенные и недегазированные порожние переносные цистерны должны соответствовать тем же требованиям, что и переносные цистерны, заполненные перевозившимся ранее веществом.

4.2.1.6 Вещества не должны перевозиться в смежных отсеках корпусов, если они могут вступать в опасную реакцию друг с другом и вызывать:

- a) горение и/или выделение значительного количества тепла;
- b) выделение легковоспламеняющихся, токсичных или удушающих газов;
- c) образование коррозионных веществ;
- d) образование неустойчивых веществ;
- e) опасное повышение давления.

4.2.1.7 Свидетельство об утверждении конструкции, протокол испытаний и свидетельство, содержащее результаты первоначальной проверки и испытания каждой переносной цистерны, выданные компетентным органом или уполномоченной им организацией, должны находиться у этого органа или организации и у владельца. Владельцы должны быть способны предоставить эту документацию по требованию любого компетентного органа.

4.2.1.8 Если наименование перевозимого(ых) вещества(веществ) не указано на металлической табличке, описанной в пункте 6.7.2.20.2, копия свидетельства, предусмотренного в пункте 6.7.2.18.1, должна по требованию компетентного органа или уполномоченной им организации незамедлительно предоставляться грузоотправителем, грузополучателем или их агентом, в зависимости от конкретного случая.

4.2.1.9 *Степень наполнения*

4.2.1.9.1 До наполнения грузоотправитель должен обеспечить, чтобы использовалась надлежащая переносная цистерна и чтобы она не загружалась веществами, которые при соприкосновении с материалами, из которых изготовлены корпус, прокладки, сервисное оборудование и любая защитная облицовка, могут, по всей вероятности, вступить с ними в опасную реакцию с образованием опасных продуктов или значительно снизить прочность материала. Может возникнуть необходимость в том, чтобы совместно с компетентным органом грузоотправитель обратился к производителю вещества за информацией о совместимости этого вещества с конструкционными материалами переносной цистерны.

4.2.1.9.1.1 Переносные цистерны не должны заполняться выше уровня, указанного в пунктах 4.2.1.9.2—4.2.1.9.6. Применимость положений пунктов 4.2.1.9.2, 4.2.1.9.3 или 4.2.1.9.5.1 к отдельным веществам оговорена в соответствующих специальных положениях по переносным цистернам, приведенных в разделе 4.2.4.3 и указанных в колонке 11 таблицы А главы 3.2.

4.2.1.9.2 Максимальная степень наполнения (в %) в общем случае определяется по формуле:

$$\text{Степень наполнения} = \frac{97}{1 + \alpha (t_r - t_p)}$$

4.2.1.9.3 Максимальная степень наполнения (в %) для жидкостей класса 6.1 и класса 8, относящихся к группам упаковки I и II, а также для жидкостей с абсолютным давлением насыщенного пара более 175 кПа (1,75 бара) при температуре 65°C определяется по формуле:

$$\text{Степень наполнения} = \frac{97}{1 + \alpha (t_r - t_p)}$$

4.2.1.9.4 В этих формулах α означает среднюю величину коэффициента объемного термического расширения жидкости в интервале между средней температурой жидкости во время наполнения (t_p) и максимальной средней объемной температурой жидкости при перевозке (t_r) (оба показателя даются в градусах по Цельсию). Для жидкостей, перевозимых в условиях окружающей среды, величину α можно рассчитать по следующей формуле:

$$\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 d_{50}}$$

где d_{15} и d_{50} — плотность жидкости при температурах 15°C и 50°C, соответственно.

4.2.1.9.4.1 Максимальная средняя объемная температура жидкости (t_r) принимается равной 50°C, за исключением перевозок в условиях умеренного климата или в экстремальных климатических условиях, когда соответствующие компетентные органы могут разрешить использовать в зависимости от конкретного случая более низкую или более высокую температуру.

4.2.1.9.5 Требования пунктов 4.2.1.9.2—4.2.1.9.4.1 не применяются к переносным цистернам, в которых температура содержимого во время перевозки поддерживается (например, с помощью нагревательного

устройства) на уровне выше 50°C. В случае, если переносная цистерна оборудована нагревательным устройством, должен использоваться терморегулятор для обеспечения того, чтобы в любой момент во время перевозки максимальная степень наполнения не превышала 95% вместимости.

4.2.1.9.5.1 Максимальная степень наполнения (в %) для жидкостей, перевозимых при повышенной температуре, определяется по формуле:

$$\text{Степень наполнения} = 95 \frac{d_r}{d_f},$$

где d_r и d_f — плотность жидкости при средней температуре жидкости во время наполнения и при максимальной средней объемной температуре во время перевозки, соответственно.

4.2.1.9.6 Переносные цистерны не должны предъявляться к перевозке, если:

- a) степень наполнения жидкостями, имеющими вязкость менее 2680 мм²/с при температуре 20°C или при максимальной температуре вещества во время перевозки в случае разогретого вещества, составляет более 20%, но менее 80%, за исключением случаев, когда корпуса переносных цистерн разделены перегородками или волноупокоителями на секции вместимостью не более 7500 литров;
- b) наружная поверхность корпуса или сервисное оборудование загрязнены ранее перевозившимся грузом;
- c) размеры утечки или повреждения таковы, что это может сказаться на целостности переносной цистерны или ее подъемных или крепежных приспособлений; и
- d) сервисное оборудование не проверено и не сочтено находящимся в исправном рабочем состоянии.

4.2.1.9.7 Во время загрузки переносных цистерн их проемы для вилочного захвата автопогрузчика должны быть закрыты. Это положение не применяется к переносным цистернам, для которых в соответствии с пунктом 6.7.3.13.4 наличия средств закрытия таких проемов не требуется.

4.2.1.10 *Дополнительные положения, касающиеся перевозки веществ класса 3 в переносных цистернах*

4.2.1.10.1 Все переносные цистерны, предназначенные для перевозки легковоспламеняющихся жидкостей, должны закрываться и должны быть снабжены предохранительными устройствами в соответствии с пунктами 6.7.2.8—6.7.2.15.

4.2.1.10.1.1 Для переносных цистерн, предназначенных только для сухопутных перевозок, соответствующими правилами, регулирующими такие перевозки, могут быть разрешены открытые вентиляционные системы.

4.2.1.11 *Дополнительные положения, касающиеся перевозки веществ классов 4.1, 4.2 или 4.3 (за исключением самореактивных веществ класса 4.1) в переносных цистернах*

[зарезервировано]

Примечание: В отношении самореактивных веществ класса 4.1 см. пункт 4.2.1.13.1.

4.2.1.12 *Дополнительные положения, касающиеся перевозки веществ класса 5.1 в переносных цистернах*

[зарезервировано]

4.2.1.13 *Дополнительные положения, касающиеся перевозки веществ класса 5.2 и самореактивных веществ класса 4.1 в переносных цистернах*

4.2.1.13.1 Каждое вещество должно быть подвергнуто испытаниям, и протокол должен быть передан компетентному органу страны отправления на утверждение. Соответствующее уведомление должно быть направлено компетентному органу страны назначения. Уведомление должно содержать соответствующую информацию о перевозке и протокол с результатами испытаний. Проводимые испытания должны включать испытания, необходимые для:

- a) подтверждения совместимости всех материалов, обычно соприкасающихся с веществом в ходе перевозки;
- b) предоставления данных, позволяющих проектировать устройства для сброса давления и аварийные предохранительные устройства с учетом конструкционных характеристик переносной цистерны.

В протоколе должны быть четко изложены все специальные требования, предъявляемые к обеспечению безопасной перевозки вещества.

4.2.1.13.2 Изложенные ниже требования применяются к переносным цистернам, предназначенным для перевозки органических пероксидов типа F или самореактивных веществ типа F, имеющих температуру самоускоряющегося разложения (ТСУР) 55°C или выше. В случае возникновения противоречий настоящие требования имеют преимущественную силу по отношению к положениям раздела 6.7.2. Необходимо учитывать такие аварийные ситуации, как самоускоряющееся разложение вещества и охват огнем, о которых говорится в пункте 4.2.1.13.8.

4.2.1.13.3 Дополнительные требования к перевозке в переносных цистернах органических пероксидов или самореактивных веществ с ТСУР менее 55°C должны устанавливаться компетентным органом страны отправления. Соответствующее уведомление должно направляться компетентному органу страны назначения.

4.2.1.13.4 Переносная цистерна должна быть рассчитана таким образом, чтобы выдерживать испытательное давление не менее 0,4 МПа (4 бара).

4.2.1.13.5 Переносные цистерны должны быть оборудованы датчиками температуры.

4.2.1.13.6 Переносные цистерны должны быть оборудованы устройствами для сброса давления и аварийными предохранительными устройствами. Допускается также использование вакуумных предохранительных устройств. Устройства для сброса давления должны срабатывать при давлениях, определенных с учетом как свойств пероксида, так и конструкционных характеристик переносной цистерны. Наличие плавких элементов в корпусе цистерны не допускается.

4.2.1.13.7 Устройства для сброса давления должны состоять из подпружиненных клапанов, установленных с целью предотвращения накопления в переносной цистерне значительного количества продуктов разложения и паров, образующихся при температуре 50°C. Пропускная способность и величина давления срабатывания предохранительных клапанов должны определяться на основе результатов испытаний, предусмотренных в пункте 4.2.1.13.1. Однако величина давления срабатывания ни в коем случае не должна быть такой, чтобы при опрокидывании переносной цистерны жидкость проходила через клапан(ы).

4.2.1.13.8 Аварийные предохранительные устройства могут быть подпружиненного типа или разрывного типа или представлять собой сочетание обоих типов. Они должны быть рассчитаны на удаление всех продуктов разложения и паров, выделяющихся в течение не менее одного часа при полном охвате переносной цистерны огнем. Для расчета используется следующая формула:

$$q = 70\,961 F A^{0.82},$$

где:

q = теплотеплопоглощение (Вт),
 A = увлажненная площадь [м²],
 F = коэффициент термоизоляции [-],
 F = 1 для корпусов без термоизоляции; или

$$F = \frac{U (923 - T_{PO})}{47\,032} \text{ для изотермических корпусов,}$$

где:

K = удельная теплопроводность термоизоляционного слоя [Вт·м⁻¹·К⁻¹]
 L = толщина термоизоляционного слоя [м]
 U = K/L = коэффициент теплопередачи термоизоляции [Вт·м⁻²·К⁻¹]
 T_{PO} = температура вещества при сбросе давления [К]

Давление срабатывания аварийного(ых) предохранительного(ых) устройства (устройств) должно превышать величину, предусмотренную в пункте 4.2.1.13.7, и основываться на результатах испытаний, упомянутых в пункте 4.2.1.13.1. Аварийные предохранительные устройства должны иметь такие параметры, чтобы максимальное давление в цистерне никогда не превышало ее испытательного давления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Пример метода, позволяющего определить параметры аварийных предохранительных устройств, содержится в добавлении 5 Руководства по испытаниям и критериям.

4.2.1.13.9 Для изотермических переносных цистерн пропускная способность и установка на срабатывание аварийного(ых) предохранительного(ых) устройства (устройств) должны определяться на основе того допущения, что нарушен 1% площади термоизоляции.

4.2.1.13.10 Вакуумные предохранительные устройства и подпружиненные клапаны должны быть оснащены пламегасителями. Необходимо должным образом учитывать при этом снижение пропускной способности предохранительного клапана, вызываемое наличием пламегасителя.

4.2.1.13.11 Такое сервисное оборудование, как клапаны и наружный трубопровод, должны располагаться так, чтобы вещество не оставалось в них после заполнения переносной цистерны.

4.2.1.13.12 Переносные цистерны могут быть либо снабжены термоизоляцией, либо защищены солнцезащитным экраном. Если значение ТСУР вещества в переносной цистерне равно 55°C или меньше или если переносная цистерна изготовлена из алюминия, переносная цистерна должна быть полностью термоизолирована. Наружная поверхность должна быть покрыта белым материалом или светлым металлом.

4.2.1.13.13 При температуре 15°C степень наполнения переносной цистерны не должна превышать 90% ее вместимости.

4.2.1.13.14 Маркировка, требуемая в соответствии с пунктом 6.7.2.20.2, должна включать номер ООН и техническое название с указанием утвержденной концентрации соответствующего вещества.

4.2.1.13.15 В переносных цистернах могут перевозиться органические пероксиды и самореактивные вещества, конкретно указанные в инструкции по переносным цистернам T23, изложенной в пункте 4.2.4.2.6.

4.2.1.14 *Дополнительные положения, касающиеся перевозки веществ класса 6.1 в переносных цистернах*

[зарезервировано]

4.2.1.15 *Дополнительные положения, касающиеся перевозки веществ класса 7 в переносных цистернах*

4.2.1.15.1 Переносные цистерны, используемые для перевозки радиоактивных материалов, не должны использоваться для перевозки других грузов.

4.2.1.15.2 Степень наполнения переносных цистерн не должна превышать 90% их вместимости или, альтернативно, любого другого значения, утвержденного компетентным органом.

4.2.1.16 *Дополнительные положения, касающиеся перевозки веществ класса 8 в переносных цистернах*

4.2.1.16.1 Устройства для сброса давления переносных цистерн, используемых для перевозки веществ класса 8, должны проверяться не реже одного раза в год.

4.2.1.17 *Дополнительные положения, касающиеся перевозки веществ класса 9 в переносных цистернах*

[зарезервировано]

4.2.2 *Общие положения, касающиеся использования переносных цистерн для перевозки неохлажденных сжиженных газов*

4.2.2.1 В настоящем разделе содержатся общие требования, предъявляемые к использованию переносных цистерн для перевозки неохлажденных сжиженных газов.

4.2.2.2 Переносные цистерны должны удовлетворять требованиям раздела 6.7.3, касающимся проектирования, изготовления, проверки и испытаний. Неохлажденные сжиженные газы должны перевозиться в переносных цистернах в соответствии с инструкцией по переносным цистернам T50, изложенной в пункте 4.2.4.2.6, и любыми специальными положениями по переносным цистернам, указанными для конкретных неохлажденных сжиженных газов в колонке 11 таблицы А главы 3.2 и изложенными в пункте 4.2.4.3.

4.2.2.3 Во время перевозки переносные цистерны должны быть достаточно надежно защищены от повреждения корпуса и сервисного оборудования в результате поперечного или продольного удара и опрокидывания. Если корпус и сервисное оборудование сконструированы таким образом, чтобы выдерживать нагрузки при ударе или опрокидывании, то такая защита не требуется. Примеры этой защиты приведены в пункте 6.7.3.13.5.

4.2.2.4 Некоторые неохлажденные сжиженные газы являются химически неустойчивыми. Они допускаются к перевозке только в том случае, если приняты необходимые меры по предотвращению их опасного разложения, преобразования или полимеризации в ходе перевозки. С этой целью надлежит

особенно внимательно следить за тем, чтобы в переносных цистернах не содержалось никаких неохлажденных сжиженных газов, способных активировать эти реакции.

4.2.2.5 Если наименование перевозимого опасного груза не указано на металлической табличке, описанной в пункте 6.7.3.16.2, копия свидетельства, предусмотренного в пункте 6.7.3.14.1, должна по требованию компетентного органа или уполномоченной им организации незамедлительно предоставляться грузоотправителем, грузополучателем или их агентом, в зависимости от конкретного случая.

4.2.2.6 Неочищенные и недегазированные порожние переносные цистерны должны соответствовать тем же требованиям, что и переносные цистерны, заполненные перевозившимся ранее неохлажденным сжиженным газом.

4.2.2.7 Наполнение

4.2.2.7.1 До наполнения грузоотправитель должен убедиться в том, что переносная цистерна допущена к перевозке данного неохлажденного сжиженного газа, и обеспечить, чтобы она не загружалась неохлажденными сжиженными газами, которые при соприкосновении с материалами, из которых изготовлены корпус, прокладки и сервисное оборудование, могут, по всей вероятности, вступить с ними в опасную реакцию с образованием опасных продуктов или значительно снизить прочность материала. Во время наполнения температура неохлажденного сжиженного газа должна находиться в расчетном температурном интервале.

4.2.2.7.2 Максимальная масса неохлажденного сжиженного газа на каждый литр вместимости корпуса (кг/л) не должна превышать плотность неохлажденного сжиженного газа при температуре 50°C, умноженную на 0,95. Кроме того, при температуре 60°C корпус не должен быть полностью заполнен жидкостью.

4.2.2.7.3 Переносные цистерны не должны заполняться свыше их максимально разрешенной массы брутто и максимально разрешенной массы груза, установленных для каждого перевозимого газа.

4.2.2.8 Переносные цистерны не должны предъявляться к перевозке, если:

- a) при недоливе волнение жидкости внутри переносной цистерны может создать недопустимые гидравлические нагрузки;
- b) имеется течь;
- c) повреждения таковы, что это может сказаться на целостности цистерны или ее подъемных или крепежных приспособлений; и
- d) сервисное оборудование не проверено и не сочтено находящимся в исправном рабочем состоянии.

4.2.2.9 Во время загрузки переносных цистерн их проемы для вилочного захвата автопогрузчика должны быть закрыты. Это положение не применяется к переносным цистернам, для которых в соответствии с пунктом 6.7.4.12.4 наличия средств закрытия таких проемов не требуется.

4.2.3 Общие положения, касающиеся использования переносных цистерн для перевозки охлажденных сжиженных газов

4.2.3.1 В настоящем разделе содержатся общие требования, предъявляемые к использованию переносных цистерн для перевозки охлажденных сжиженных газов.

4.2.3.2 Переносные цистерны должны удовлетворять требованиям раздела 6.7.4, касающимся проектирования, изготовления, проверки и испытаний. Охлажденные сжиженные газы должны

перевозиться в переносных цистернах в соответствии с инструкцией по переносным цистернам T75, изложенной в пункте 4.2.4.2.6, и специальными положениями по переносным цистернам, указанными для каждого вещества в колонке 11 таблицы А главы 3.2 и изложенными в пункте 4.2.4.3.

4.2.3.3 Во время перевозки переносные цистерны должны быть достаточно надежно защищены от повреждения корпуса и сервисного оборудования в результате поперечного или продольного удара и опрокидывания. Если корпус и сервисное оборудование сконструированы таким образом, чтобы выдерживать нагрузки при ударе или опрокидывании, то такая защита не требуется. Примеры этой защиты приведены в пункте 6.7.4.12.5.

4.2.3.4 Если наименование перевозимого опасного груза не указано на металлической табличке, описанной в пункте 6.7.4.15.2, копия свидетельства, предусмотренного в пункте 6.7.4.13.1, должна по требованию компетентного органа или уполномоченной им организации незамедлительно предоставляться грузоотправителем, грузополучателем или их агентом, в зависимости от конкретного случая.

4.2.3.5 Неочищенные и недегазированные порожние переносные цистерны должны соответствовать тем же требованиям, что и переносные цистерны, заполненные перевозившимся ранее веществом.

4.2.3.6 *Наполнение*

4.2.3.6.1 До наполнения грузоотправитель должен убедиться в том, что переносная цистерна допущена к перевозке данного охлажденного сжиженного газа, и обеспечить, чтобы она не загружалась охлажденными сжиженными газами, которые при соприкосновении с материалами, из которых изготовлены корпус, прокладки и сервисное оборудование, могут, по всей вероятности, вступить с ними в опасную реакцию с образованием опасных продуктов или значительно снизить прочность материала. Во время наполнения температура охлажденного сжиженного газа должна находиться в расчетном температурном интервале.

4.2.3.6.2 При определении начальной степени наполнения должно приниматься во внимание время удержания, необходимое для предполагаемой продолжительности перевозки, с учетом любых возможных задержек. Начальная степень наполнения корпуса, за исключением случаев, предусмотренных положениями пунктов 4.2.3.6.3 и 4.2.3.6.4, должна быть такой, чтобы в случае повышения температуры содержимого, за исключением гелия, до уровня, при котором давление насыщенного пара равно максимально допустимому рабочему давлению (МДРД), объем, занимаемый жидкостью, не превышал 98%.

4.2.3.6.3 Цистерны, предназначенные для перевозки гелия, могут заполняться до уровня впускного отверстия устройства для сброса давления, но не выше этого уровня.

4.2.3.6.4 В случае, когда предполагаемая продолжительность перевозки значительно меньше времени удержания, с разрешения компетентного органа допускается более высокая начальная степень наполнения.

4.2.3.7 Фактическое время удержания

Фактическое время удержания рассчитывается для каждого рейса в соответствии с процедурой, признанной компетентным органом, с учетом следующих показателей:

- a) контрольного времени удержания для подлежащего перевозке охлажденного сжиженного газа (см. пункт 6.7.4.2.8.1) (в соответствии с указаниями на табличке, упомянутой в пункте 6.7.4.15.1);
- b) фактической плотности наполнения;
- c) фактического давления наполнения;
- d) наиболее низкого давления, установленного для устройства (устройств) ограничения давления.

4.2.3.7.1 Фактическое время удержания указывается либо на самой переносной цистерне, либо на прочно прикрепленной к ней металлической табличке в соответствии с пунктом 6.7.4.15.2.

4.2.3.8 Переносные цистерны не должны предъявляться к перевозке, если:

- a) при недоливе волнение жидкости внутри цистерны может создать недопустимые гидравлические нагрузки;
- b) имеется течь;
- c) повреждения таковы, что это может сказаться на целостности цистерны или ее подъемных или крепежных приспособлений;
- d) сервисное оборудование не проверено и не сочтено находящимся в исправном рабочем состоянии;
- e) фактическое время удержания для перевозимого охлажденного сжиженного газа не определено в соответствии с пунктом 4.2.3.7 и переносная цистерна не маркирована в соответствии с пунктом 6.7.4.15.2; и
- f) продолжительность перевозки с учетом любых возможных задержек превышает фактическое время удержания.

4.2.3.9 Во время загрузки переносных цистерн их проемы для вилочного захвата автопогрузчика должны быть закрыты. Это положение не применяется к переносным цистернам, для которых в соответствии с пунктом 6.7.4.12.4 наличия средств закрытия таких проемов не требуется.

4.2.4 Инструкции и специальные положения по переносным цистернам

4.2.4.1 Общие положения

4.2.4.1.1 В настоящем разделе содержатся инструкции и специальные положения по переносным цистернам, применимые к опасным грузам, разрешенным к перевозке в переносных цистернах. Каждая инструкция по переносным цистернам имеет буквенно-цифровое обозначение (например, T1). В колонке 10 таблицы А главы 3.2 указана инструкция по переносным цистернам, применяемая в случае каждого вещества, разрешенного к перевозке в переносной цистерне. Если в колонке 10 в отношении позиции, предусмотренной для какого-либо конкретного опасного груза, инструкция по переносным цистернам не указана, то перевозка этого вещества в переносных цистернах разрешается лишь при

условии выдачи официального разрешения компетентным органом в соответствии с пунктом 6.7.1.3. Специальные положения по переносным цистернам указаны для конкретных опасных грузов в колонке 11 таблицы А главы 3.2. Каждое специальное положение по переносным цистернам имеет буквенно-цифровое обозначение (например, TP1). Перечень специальных положений по переносным цистернам приведен в пункте 4.2.4.3.

4.2.4.2 *Инструкции по переносным цистернам*

4.2.4.2.1 Инструкции по переносным цистернам применяются к опасным грузам классов 2—9. В инструкциях по переносным цистернам содержится конкретная информация, касающаяся требований в отношении переносных цистерн, применяющихся к конкретным веществам. Эти требования должны соблюдаться в дополнение к общим требованиям, содержащимся в настоящей главе и в главе 6.7.

4.2.4.2.2 Для веществ классов 3—9 в инструкциях по переносным цистернам указываются минимальное испытательное давление, минимальная толщина стенок корпуса (при стандартной стали), требования в отношении донных отверстий и требования в отношении сброса давления. В инструкции - T23 самореактивные вещества класса 4.1 и органические пероксиды класса 5.2, разрешенные к перевозке в переносных цистернах, перечисляются вместе с соответствующими значениями контрольной и аварийной температур.

4.2.4.2.3 Неохлажденным сжиженным газам назначена инструкция по переносным цистернам T50, в которой указаны значения максимально допустимого рабочего давления, требования в отношении донных отверстий, требования в отношении сброса давления и требования в отношении плотности наполнения для неохлажденных сжиженных газов, разрешенных к перевозке в переносных цистернах.

4.2.4.2.4 Охлажденным сжиженным газам назначена инструкция по переносным цистернам T75.

4.2.4.2.5 Определение надлежащей инструкции по переносным цистернам

Если в колонке 10 таблицы А главы 3.2 для конкретного опасного груза указана какая-либо определенная инструкция по переносным цистернам, то могут использоваться и другие переносные цистерны, соответствующие другим инструкциям, предписывающим более высокое испытательное давление и большую толщину стенок, а также более жесткие требования в отношении донных отверстий и устройств для сброса давления. Для определения надлежащих переносных цистерн, которые могут использоваться для перевозки отдельных веществ, необходимо руководствоваться следующими принципами:

| Указанная инструкция по переносным цистернам | Другие инструкции по переносным цистернам, которые разрешается применять |
|--|---|
| T1 | T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22 |
| T2 | T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22 |
| T3 | T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22 |
| T4 | T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22 |
| T5 | T10, T12, T14, T16, T18, T19, T20, T22 |
| T6 | T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22 |
| T7 | T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22 |
| T8 | T9, T10, T13, T14, T19, T20, T21, T22 |
| T9 | T10, T13, T14, T19, T20, T21, T22 |
| T10 | T14, T19, T20, T22 |
| T11 | T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22 |
| T12 | T14, T16, T18, T19, T20, T22 |
| T13 | T14, T19, T20, T21, T22 |
| T14 | T19, T20, T22 |
| T15 | T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22 |
| T16 | T18, T19, T20, T22 |
| T17 | T18, T19, T20, T21, T22 |
| T18 | T19, T20, T22 |
| T19 | T20, T22 |
| T20 | T22 |
| T21 | T22 |
| T22 | Нет |
| T23 | Нет |

4.2.4.2.6 *Инструкции по переносным цистернам*

| Т1—Т22 | | ИНСТРУКЦИИ ПО ПЕРЕНОСНЫМ ЦИСТЕРНАМ | | | Т1—Т22 | |
|--|--|---|--|--------------------------------|--------|--|
| <i>Настоящие инструкции по переносным цистернам применяются к жидким и твердым веществам классов 3—9. Должны выполняться общие положения раздела 4.2.1 и требования раздела 6.7.2.</i> | | | | | | |
| Инструкция по переносным цистернам | Минимальное испытательное давление (бар) | Минимальная толщина стенок корпуса (в мм стандартной стали) (см. 6.7.2.4) | Устройства для сброса давления (см. 6.7.2.8) | Донные отверстия (см. 6.7.2.6) | | |
| T1 | 1,5 | См. 6.7.2.4.2 | Обычные | См. 6.7.2.6.2 | | |
| T2 | 1,5 | См. 6.7.2.4.2 | Обычные | См. 6.7.2.6.3 | | |
| T3 | 2,65 | См. 6.7.2.4.2 | Обычные | См. 6.7.2.6.2 | | |
| T4 | 2,65 | См. 6.7.2.4.2 | Обычные | См. 6.7.2.6.3 | | |
| T5 | 2,65 | См. 6.7.2.4.2 | См. 6.7.2.8.3 | Не разрешены | | |
| T6 | 4 | См. 6.7.2.4.2 | Обычные | См. 6.7.2.6.2 | | |
| T7 | 4 | См. 6.7.2.4.2 | Обычные | См. 6.7.2.6.3 | | |
| T8 | 4 | См. 6.7.2.4.2 | Обычные | Не разрешены | | |
| T9 | 4 | 6 мм | Обычные | Не разрешены | | |
| T10 | 4 | 6 мм | См. 6.7.2.8.3 | Не разрешены | | |
| T11 | 6 | См. 6.7.2.4.2 | Обычные | См. 6.7.2.6.3 | | |
| T12 | 6 | См. 6.7.2.4.2 | См. 6.7.2.8.3 | См. 6.7.2.6.3 | | |
| T13 | 6 | 6 мм | Обычные | Не разрешены | | |
| T14 | 6 | 6 мм | См. 6.7.2.8.3 | Не разрешены | | |
| T15 | 10 | См. 6.7.2.4.2 | Обычные | См. 6.7.2.6.3 | | |
| T16 | 10 | См. 6.7.2.4.2 | См. 6.7.2.8.3 | См. 6.7.2.6.3 | | |
| T17 | 10 | 6 мм | Обычные | См. 6.7.2.6.3 | | |
| T18 | 10 | 6 мм | См. 6.7.2.8.3 | См. 6.7.2.6.3 | | |
| T19 | 10 | 6 мм | См. 6.7.2.8.3 | Не разрешены | | |
| T20 | 10 | 8 мм | См. 6.7.2.8.3 | Не разрешены | | |
| T21 | 10 | 10 мм | Обычные | Не разрешены | | |
| T22 | 10 | 10 мм | См. 6.7.2.8.3 | Не разрешены | | |

| T23 | | ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРЕНОСНЫМ ЦИСТЕРНАМ | | | | | | T23 | |
|--|--|--|---|------------------|---|---------------------|-------------------------|-----------------------|--|
| <p><i>Настоящая инструкция по переносным цистернам применяется к самореактивным веществам класса 4.1 и органическим пероксидам класса 5.2. Должны выполняться общие положения раздела 4.2.1 и требования раздела 6.7.2. Должны также выполняться положения подраздела 4.2.1.13, конкретно касающиеся самореактивных веществ класса 4.1 и органических пероксидов класса 5.2.</i></p> | | | | | | | | | |
| № ООН | Вещество | Минимальное испытательное давление (бар) | Минимальная толщина стенок корпуса (в мм стандартной стали) | Донные отверстия | Устройства для сброса давления | Пределы наполнения | Контрольная температура | Аварийная температура | |
| 3109 | <p>ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД ТИПА F ЖИДКИЙ</p> <p>трет-Бутила гидропероксид*, не более 72%, с водой</p> <p>Кумила гидропероксид, не более 90%, в разбавителе типа А</p> <p>Ди-трет-бутила пероксид, не более 32%, в разбавителе типа А</p> <p>Изопропилкумила гидропероксид, не более 72%, в разбавителе типа А</p> <p>пара-Ментила гидропероксид, не более 72%, в разбавителе типа А</p> <p>Пинанила гидропероксид, не более 50%, в разбавителе типа А</p> | 4 | См. 6.7.2.4.2 | См. 6.7.2.6.3 | См. 6.7.2.8.2 4.2.1.1-3.6 4.2.1.1-3.7 4.2.1.1-3.8 | См. 4.2.1.13-.13 | | | |
| 3110 | <p>ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД ТИПА F ТВЕРДЫЙ</p> <p>Дикумила пероксид**</p> | 4 | См. 6.7.2.4.2 | См. 6.7.2.6.3 | См. 6.7.2.8.2 4.2.1.1-3.6 4.2.1.1-3.7 4.2.1.1-3.8 | См. 4.2.1.1-3.13 | | | |

* При условии принятия мер, обеспечивающих уровень безопасности, равный уровню безопасности смеси 65% трет-бутила гидропероксида с 35% воды.

** Максимальное количество на емкость — 2000 кг.

| T23 | | ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРЕНОСНЫМ ЦИСТЕРНАМ (продолжение) | | | | | T23 | |
|--|---|--|---|------------------|--|--------------------|---|---|
| <p><i>Настоящая инструкция по переносным цистернам применяется к самореактивным веществам класса 4.1 и органическим пероксидам класса 5.2. Должны выполняться общие положения раздела 4.2.1 и требования раздела 6.7.2. Должны также выполняться положения подраздела 4.2.1.13, конкретно касающиеся самореактивных веществ класса 4.1 и органических пероксидов класса 5.2.</i></p> | | | | | | | | |
| № ООН | Вещество | Минимальное испытательное давление (бар) | Минимальная толщина стенок корпуса (в мм стандартной стали) | Донные отверстия | Устройства для сброса давления | Пределы наполнения | Контрольная температура | Аварийная температура |
| 3119 | <p>ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД ТИПА F ЖИДКИЙ, С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ</p> <p>трет-Бутилпероксиацетат, не более 32%, в разбавителе типа В</p> <p>трет-Бутилперокси-2-этилгексаноат, не более 32%, в разбавителе типа В</p> <p>трет-Бутилпероксипивалат, не более 27%, в разбавителе типа В</p> <p>трет-Бутилперокси-3,5,5-триметилгексаноат, не более 32%, в разбавителе типа В</p> <p>Ди-(3,5,5-триметилгексаноил) пероксид, не более 38%, в разбавителе типа А</p> | 4 | См. 6.7.2.4.2 | См. 6.7.2.6.3 | См. 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8 | См. 4.2.1.13.13 | * +30°C +15°C -5°C +35°C 0°C | * +35°C +20°C +10°C +40°C +5°C |
| 3120 | ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД ТИПА F ТВЕРДЫЙ, С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ | 4 | См. 6.7.2.4.2 | См. 6.7.2.6.3 | См. 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8 | См. 4.2.1.13.13 | * | * |
| 3229 | САМОРЕАКТИВНАЯ ЖИДКОСТЬ ТИПА F | 4 | См. 6.7.2.4.2 | См. 6.7.2.6.3 | См. 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8 | См. 4.2.1.13.13 | | |

* В соответствии с решением компетентного органа.

| T23 | | ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРЕНОСНЫМ ЦИСТЕРНАМ (продолжение) | | | | | T23 | |
|---|---|--|------------------|------------------|--|--------------------|-----|---|
| <i>Настоящая инструкция по переносным цистернам применяется к самореактивным веществам класса 4.1 и органическим пероксидам класса 5.2. Должны выполняться общие положения раздела 4.2.1 и требования раздела 6.7.2. Должны также выполняться положения подраздела 4.2.1.13, конкретно касающиеся самореактивных веществ класса 4.1 и органических пероксидов класса 5.2.</i> | | | | | | | | |
| 3230 | САМОРЕАКТИВНОЕ ТВЕРДОЕ ВЕЩЕСТВО ТИПА F | 4 | См. 6.7.2.4.2 | См. 6.7.2.6.3 | См. 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8 | См. 4.2.1.13.13 | | |
| 3239 | САМОРЕАКТИВНАЯ ЖИДКОСТЬ ТИПА F, С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМ- ПЕРАТУРОЙ | 4 | См. 6.7.2.4.2 | См. 6.7.2.6.3 | См. 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8 | См. 4.2.1.13.13 | * | * |
| 3240 | САМОРЕАКТИВНОЕ ТВЕРДОЕ ВЕЩЕСТВО ТИПА F, С РЕГУЛИ- РУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУ- РОЙ | 4 | См. 6.7.2.4.2 | См. 6.7.2.6.3 | См. 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8 | См. 4.2.1.13.13 | | * |

| T50 | | ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРЕНОСНЫМ ЦИСТЕРНАМ | | | T50 | |
|---|---|---|-------------------------------------|---|--|--|
| <i>Настоящая инструкция по переносным цистернам применяется к неохлажденным сжиженным газам. Должны выполняться общие положения раздела 4.2.2 и требования раздела 6.7.3.</i> | | | | | | |
| № ООН | Неохлажденные сжиженные газы | Максимально допустимое рабочее давление (бар) цистерна малого объема; незащищенная цистерна; цистерна с солнцезащит- ным экраном; цистерна с термоизоляцией | Отверстия ниже ур- овня жидкости | Устройства для сброса давления (см. 6.7.3.7) | Максималь- ная плот- ность наполнения (кг/л) | |
| 1005 | Аммиак безводный | 29,0 25,7 22,0 19,7 | Разрешены | См. 6.7.3.7.3 | 0,53 | |
| 1009 | Бромтрифторметан (газ рефрижераторный R 13B1) | 38,0 34,0 30,0 27,5 | Разрешены | Обычные | 1,13 | |
| 1010 | Бутадиены стабилизирован- ные | 7,5 7,0 7,0 7,0 | Разрешены | Обычные | 0,55 | |
| 1011 | Бутан | 7,0 7,0 7,0 7,0 | Разрешены | Обычные | 0,51 | |

| T50 ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРЕНОСНЫМ ЦИСТЕРНАМ (продолжение) T50 | | | | | |
|---|--|------------------------------|--------------|---------------|------|
| <i>Настоящая инструкция по переносным цистернам применяется к неохлажденным сжиженным газам. Должны выполняться общие положения раздела 4.2.2 и требования раздела 6.7.3.</i> | | | | | |
| 1012 | Бутилен | 8,0 7,0 7,0 7,0 | Разрешены | Обычные | 0,53 |
| 1017 | Хлор | 19,0 17,0 15,0 13,5 | Не разрешены | См. 6.7.3.7.3 | 1,25 |
| 1018 | Хлордифторметан (газ рефрижераторный R 22) | 26,0 24,0 21,0 19,0 | Разрешены | Обычные | 1,03 |
| 1020 | Хлорпентафторэтан (газ рефрижераторный R 115) | 23,0 20,0 18,0 16,0 | Разрешены | Обычные | 1,06 |
| 1021 | 1-Хлор-1,2,2,2-тетрафторэтан (газ рефрижераторный R 124) | 10,3 9,8 7,9 7,0 | Разрешены | Обычные | 1,20 |
| 1027 | Циклопропан | 18,0 16,0 14,5 13,0 | Разрешены | Обычные | 0,53 |
| 1028 | Дихлордифторметан (газ рефрижераторный R 12) | 16,0 15,0 13,0 11,5 | Разрешены | Обычные | 1,15 |
| 1029 | Дихлорфторметан (газ рефрижераторный R 21) | 7,0 7,0 7,0 7,0 | Разрешены | Обычные | 1,23 |
| 1030 | 1,1-Дифторэтан (газ рефрижераторный R 152a) | 16,0 14,0 12,4 11,0 | Разрешены | Обычные | 0,79 |
| 1032 | Диметиламин безводный | 7,0 7,0 7,0 7,0 | Разрешены | Обычные | 0,59 |
| 1033 | Эфир диметиловый | 15,5 13,8 12,0 10,6 | Разрешены | Обычные | 0,58 |

| T50 | | ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРЕНОСНЫМ ЦИСТЕРНАМ (продолжение) | | | | T50 |
|---|---|--|--------------|---------------|-------------|-----|
| <i>Настоящая инструкция по переносным цистернам применяется к неохлажденным сжиженным газам. Должны выполняться общие положения раздела 4.2.2 и требования раздела 6.7.3.</i> | | | | | | |
| 1036 | Этиламин | 7,0 7,0 7,0 7,0 | Разрешены | Обычные | 0,61 | |
| 1037 | Этилхлорид | 7,0 7,0 7,0 7,0 | Разрешены | Обычные | 0,80 | |
| 1040 | Этилена оксид с азотом при общем давлении до 1 МПа (10 бар) и температуре 50°C | — — — 10,0 | Не разрешены | См. 6.7.3.7.3 | 0,78 | |
| 1041 | Этилена оксида и углерода диоксида смесь, содержащая более 9%, но не более 87% этилена оксида | См. определение МДРД в 6.7.3.1 | Разрешены | Обычные | См. 4.2.2.7 | |
| 1055 | Изобутилен | 8,1 7,0 7,0 7,0 | Разрешены | Обычные | 0,52 | |
| 1060 | Метилацетилена и пропандиена смесь стабилизированная | 28,0 24,5 22,0 20,0 | Разрешены | Обычные | 0,43 | |
| 1061 | Метиламин безводный | 10,8 9,6 7,8 7,0 | Разрешены | Обычные | 0,58 | |
| 1062 | Метилбромид | 7,0 7,0 7,0 7,0 | Не разрешены | См. 6.7.3.7.3 | 1,51 | |
| 1063 | Метилхлорид (газ рефрижераторный R 40) | 14,5 12,7 11,3 10,0 | Разрешены | Обычные | 0,81 | |
| 1064 | Метилмеркаптан | 7,0 7,0 7,0 7,0 | Не разрешены | См. 6.7.3.7.3 | 0,78 | |
| 1067 | Диазота тетраоксид | 7,0 7,0 7,0 7,0 | Не разрешены | См. 6.7.3.7.3 | 1,30 | |
| 1075 | Газ нефтяной сжиженный | См. определение МДРД в 6.7.3.1 | Разрешены | Обычные | См. 4.2.2.7 | |

| Т50 | | ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРЕНОСНЫМ ЦИСТЕРНАМ (продолжение) | | | | Т50 |
|---|--|--|--------------|---------------|-------------|-----|
| <i>Настоящая инструкция по переносным цистернам применяется к неохлажденным сжиженным газам. Должны выполняться общие положения раздела 4.2.2 и требования раздела 6.7.3.</i> | | | | | | |
| 1077 | Пропилен | 28,0 24,5 22,0 20,0 | Разрешены | Обычные | 0,43 | |
| 1078 | Газ рефрижераторный, н.у.к. | См. определение МДРД в 6.7.3.1 | Разрешены | Обычные | См. 4.2.2.7 | |
| 1079 | Серы диоксид | 11,6 10,3 8,5 7,6 | Не разрешены | См. 6.7.3.7.3 | 1,23 | |
| 1082 | Трифторхлорэтилен стабилизированный (газ рефрижераторный R 1113) | 17,0 15,0 13,1 11,6 | Не разрешены | См. 6.7.3.7.3 | 1,13 | |
| 1083 | Триметиламин безводный | 7,0 7,0 7,0 7,0 | Разрешены | Обычные | 0,56 | |
| 1085 | Винилбромид стабилизированный | 7,0 7,0 7,0 7,0 | Разрешены | Обычные | 1,37 | |
| 1086 | Винилхлорид стабилизированный | 10,6 9,3 8,0 7,0 | Разрешены | Обычные | 0,81 | |
| 1087 | Эфир винилметиловый стабилизированный | 7,0 7,0 7,0 7,0 | Разрешены | Обычные | 0,67 | |
| 1581 | Хлорпикрина и метилбромида смесь | 7,0 7,0 7,0 7,0 | Не разрешены | См. 6.7.3.7.3 | 1,51 | |
| 1582 | Хлорпикрина и метилхлорида смесь | 19,2 16,9 15,1 13,1 | Не разрешены | См. 6.7.3.7.3 | 0,81 | |
| 1858 | Гексафторпропилен (газ рефрижераторный R 1216) | 19,2 16,9 15,1 13,1 | Разрешены | Обычные | 1,11 | |
| 1912 | Метилхлорида и метилхлорида смесь | 15,2 13,0 11,6 10,1 | Разрешены | Обычные | 0,81 | |

| T50 ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРЕНОСНЫМ ЦИСТЕРНАМ (продолжение) T50 | | | | | |
|---|---|--------------------------------|-----------|---------|-------------|
| <i>Настоящая инструкция по переносным цистернам применяется к неохлажденным сжиженным газам. Должны выполняться общие положения раздела 4.2.2 и требования раздела 6.7.3.</i> | | | | | |
| 1958 | 1,2-Дихлор-1,1,2,2-тетра-фторэтан (газ рефрижераторный R 114) | 7,0 7,0 7,0 7,0 | Разрешены | Обычные | 1,30 |
| 1965 | Газов углеводородных смесь сжиженная, н.у.к. | См. определение МДРД в 6.7.3.1 | Разрешены | Обычные | См. 4.2.2.7 |
| 1969 | Изобутан | 8,5 7,5 7,0 7,0 | Разрешены | Обычные | 0,49 |
| 1973 | Хлордифторметана и хлорпентафторэтана смесь с фиксированной температурой кипения, содержащая около 49% хлордифторметана (газ рефрижераторный R 502) | 28,3 25,3 22,8 20,3 | Разрешены | Обычные | 1,05 |
| 1974 | Хлордифторбромметан (газ рефрижераторный R 12B1) | 7,4 7,0 7,0 7,0 | Разрешены | Обычные | 1,61 |
| 1976 | Октафторциклобутан (газ рефрижераторный RC 318) | 8,8 7,8 7,0 7,0 | Разрешены | Обычные | 1,34 |
| 1978 | Пропан | 22,5 20,4 18,0 16,5 | Разрешены | Обычные | 0,42 |
| 1983 | 1-Хлор-2,2,2-трифторэтан (газ рефрижераторный R 133a) | 7,0 7,0 7,0 7,0 | Разрешены | Обычные | 1,18 |
| 2035 | 1,1,1- Трифторэтан (газ рефрижераторный R 143a) | 31,0 27,5 24,2 21,8 | Разрешены | Обычные | 0,76 |
| 2424 | Октафторпропан (газ рефрижераторный R 218) | 23,1 20,8 18,6 16,6 | Разрешены | Обычные | 1,07 |
| 2517 | 1-Хлор-1,1-дифторэтан (газ рефрижераторный R 142b) | 8,9 7,8 7,0 7,0 | Разрешены | Обычные | 0,99 |

| T50 ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРЕНОСНЫМ ЦИСТЕРНАМ (продолжение) T50 | | | | | |
|---|---|--------------------------------|--------------|-----------|-------------|
| <i>Настоящая инструкция по переносным цистернам применяется к неохлажденным сжиженным газам. Должны выполняться общие положения раздела 4.2.2 и требования раздела 6.7.3.</i> | | | | | |
| 2602 | Дихлордифторметана и дифторэтана азеотропная смесь, содержащая около 74% дихлордифторметана (газ рефрижераторный R 500) | 20,0 18,0 16,0 14,5 | Разрешены | Обычные | 1,01 |
| 3057 | Хлорангидрид трифторуксусной кислоты | 14,6 12,9 11,3 9,9 | Не разрешены | 6.7.3.7.3 | 1,17 |
| 3070 | Этилена оксида и дихлордифторметана смесь, содержащая не более 12,5% этилена оксида | 14,0 12,0 11,0 9,0 | Разрешены | 6.7.3.7.3 | 1,09 |
| 3153 | Эфир перфтор (винилметилловый) | 14,3 13,4 11,2 10,2 | Разрешены | Обычные | 1,14 |
| 3159 | 1,1,1,2-Тetraфторэтан (газ рефрижераторный R 134a) | 17,7 15,7 13,8 12,1 | Разрешены | Обычные | 1,04 |
| 3161 | Газ сжиженный, воспламеняющийся, н.у.к. | См. определение МДРД в 6.7.3.1 | Разрешены | Обычные | См. 4.2.2.7 |
| 3163 | Газ сжиженный, н.у.к. | См. определение МДРД в 6.7.3.1 | Разрешены | Обычные | См. 4.2.2.7 |
| 3220 | Пентафторэтан (газ рефрижераторный R 125) | 34,4 30,8 27,5 24,5 | Разрешены | Обычные | 0,95 |
| 3252 | Дифторметан (газ рефрижераторный R 32) | 43,0 39,0 34,4 30,5 | Разрешены | Обычные | 0,78 |
| 3296 | Гептафторпропан (газ рефрижераторный R 227) | 16,0 14,0 12,5 11,0 | Разрешены | Обычные | 1,20 |
| 3297 | Этилена оксида и хлортetraфторэтана смесь, содержащая не более 8,8% этилена оксида | 8,1 7,0 7,0 7,0 | Разрешены | Обычные | 1,16 |
| 3298 | Этилена оксида и пентафторэтана смесь, содержащая не более 7,9% этилена оксида | 25,9 23,4 20,9 18,6 | Разрешены | Обычные | 1,02 |

| T50 | | ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРЕНОСНЫМ ЦИСТЕРНАМ (продолжение) | | | | T50 |
|---|--|--|-----------|---------------|-------------|-----|
| <i>Настоящая инструкция по переносным цистернам применяется к неохлажденным сжиженным газам. Должны выполняться общие положения раздела 4.2.2 и требования раздела 6.7.3.</i> | | | | | | |
| 3299 | Этилена оксида и тетрафторэтана смесь, содержащая не более 5,6% этилена оксида | 16,7 14,7 12,9 11,2 | Разрешены | Обычные | 1,03 | |
| 3318 | Аммиака раствор в воде с относительной плотностью менее 0,880 при температуре 15°C, с массовой долей аммиака более 50% | См. определение МДРД в 6.6.3.1 | Разрешены | См. 6.6.3.7.3 | См. 4.2.2.7 | |
| 3337 | Газ рефрижераторный R 404A | 31,6 28,2 25,2 22,1 | Разрешены | Обычные | 0,82 | |
| 3338 | Газ рефрижераторный R 407A | 32,3 29,0 25,7 22,4 | Разрешены | Обычные | 0,94 | |
| 3339 | Газ рефрижераторный R 407B | 34,0 30,5 27,0 23,6 | Разрешены | Обычные | 0,93 | |
| 3340 | Газ рефрижераторный R 407C | 30,2 27,0 24,1 21,4 | Разрешены | Обычные | 0,95 | |

| T75 | | ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРЕНОСНЫМ ЦИСТЕРНАМ | | | | T75 |
|---|--|------------------------------------|--|--|--|-----|
| <i>Настоящая инструкция по переносным цистернам применяется к охлажденным сжиженным газам. Должны выполняться общие положения раздела 4.2.3 и требования раздела 6.7.4.</i> | | | | | | |

4.2.4.3 Специальные положения по переносным цистернам

Специальные положения по переносным цистернам назначаются некоторым веществам с целью указания требований, дополняющих или заменяющих требования, содержащиеся в инструкциях по переносным цистернам или предписаниях главы 6.7. Специальные положения по переносным цистернам обозначаются с помощью аббревиатуры TP (tank provision) (положение по цистернам) и указываются для отдельных веществ в колонке 11 таблицы А главы 3.2. Ниже приведен перечень специальных положений по переносным цистернам:

TP1 — Должны соблюдаться пределы наполнения, предписанные в пункте 4.2.1.9.2 (степень наполнения = $\frac{97}{1 + \alpha (t_r - t_p)}$).

TP2 — Должны соблюдаться пределы наполнения, предписанные в пункте 4.2.1.9.3 (степень наполнения = $\frac{95}{1 + \alpha (t_r - t_p)}$).

- TR3 — В случае перевозки жидкостей при повышенной температуре должны соблюдаться пределы наполнения, предписанные в пункте 4.2.1.9.5.1 (*степень наполнения* = $95 \frac{d_r}{d_f}$).
- TR4 — Степень наполнения для переносных цистерн не должна превышать 90% или, альтернативно, любого другого значения, утвержденного компетентным органом (см. пункт 4.2.1.15.2).
- TR5 — Зарезервировано.
- TR6 — Для предотвращения разрыва цистерны при каких бы то ни было условиях, включая охват цистерны огнем, цистерна должна быть оборудована устройствами для сброса давления, соответствующими вместимости цистерны и свойствам перевозимого вещества. Эти устройства должны быть совместимы с перевозимым веществом.
- TR7 — Из паровоздушного пространства с помощью азота или иным путем должен быть вытеснен воздух.
- TR8 — Испытательное давление для переносной цистерны может быть снижено до 1,5 бара, если температура вспышки перевозимых веществ превышает 0°C.
- TR9 — Вещество, соответствующее этому описанию, должно перевозиться в переносной цистерне лишь с разрешения компетентного органа.
- TR10 — Требуется ежегодно испытываемая свинцовая облицовка толщиной не менее 5 мм или какой-либо другой подходящий облицовочный материал, утвержденный компетентным органом.
- TR12 — Это вещество оказывает сильное коррозионное воздействие на сталь.
- TR13 — При перевозке этого вещества должен выдаваться изолирующий дыхательный аппарат.
- TR16 — Цистерна должна быть оборудована специальным устройством для предотвращения возникновения пониженного или избыточного давления при обычных условиях перевозки. Это устройство должно быть утверждено компетентным органом. В пункте 6.7.2.8.3 изложены требования в отношении сброса давления, которые должны соблюдаться с целью предотвращения кристаллизации вещества в предохранительном клапане.
- TR17 — Для термоизоляции цистерны должны использоваться лишь неорганические негорючие материалы.
- TR18 — Температура должна поддерживаться в диапазоне 18—40°C. Переносные цистерны, содержащие отвердевшую метакриловую кислоту, не должны повторно подогреваться в ходе перевозки.
- TR19 — Расчетная толщина стенок должна быть увеличена на 3 мм. Толщина стенок должна регулярно проверяться с помощью ультразвука в середине периода между сроками проведения периодических гидравлических испытаний.
- TR20 — Это вещество должно перевозиться только в цистернах, оборудованных термоизоляцией, под азотной подушкой.
- TR21 — Толщина стенок должна быть не менее 8 мм. Не реже одного раза в 2,5 года цистерны должны подвергаться гидравлическим испытаниям и внутреннему осмотру.
- TR22 — Смазочный материал для соединений или других устройств должен быть совместим с кислородом.

- TR23 — Перевозка разрешается в соответствии со специальными условиями, предписанными компетентными органами.
- TR24 — Переносная цистерна может быть оснащена устройством, расположенным в условиях максимального наполнения в паровом пространстве корпуса и предназначенным для предотвращения образования избыточного давления в результате медленного разложения перевозимого вещества. Это устройство должно также предотвращать недопустимый объем утечки жидкости вследствие опрокидывания цистерны или попадания в нее чужеродного вещества. Это устройство должно быть утверждено компетентным органом или уполномоченной им организацией.
- TR25 — Триоксид серы с чистотой 99,95% или выше может перевозиться в цистернах без использования ингибитора, если при этом его температура поддерживается на уровне 32,5°C или выше.
- TR26 — В случае перевозки в условиях подогрева устройство подогрева должно быть установлено снаружи корпуса. В отношении номера ООН 3176 это требование применяется только в том случае, если вещество опасно реагирует с водой.
- TR27 — Переносная цистерна, рассчитанная на минимальное испытательное давление в 4 бара, может использоваться, если доказано, что испытательное давление в 4 бара или меньше допустимо в соответствии с определением испытательного давления, приведенным в подразделе 6.7.2.1.
- TR28 — Переносная цистерна, рассчитанная на минимальное испытательное давление в 2,65 бара, может использоваться, если доказано, что испытательное давление в 2,65 бара или меньше допустимо в соответствии с определением испытательного давления, приведенным в подразделе 6.7.2.1.
- TR29 — Переносная цистерна, рассчитанная на минимальное испытательное давление в 1,5 бара, может использоваться, если доказано, что испытательное давление в 1,5 бара или меньше допустимо в соответствии с определением испытательного давления, приведенным в подразделе 6.7.2.1.
-