

## **ЧАСТЬ 4**

### **Положения, касающиеся упаковки и цистерн**



## ГЛАВА 4.1

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТАРЫ, ВКЛЮЧАЯ КОНТЕЙНЕРЫ СРЕДНЕЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ ДЛЯ МАССОВЫХ ГРУЗОВ (КСГМГ) И КРУПНОГАБАРИТНУЮ ТАРУ

#### 4.1.1 Общие положения по упаковке опасных грузов в тару, включая КСГМГ и крупногабаритную тару

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В случае упаковки грузов классов 2, 6.2 и 7 Общие положения настоящего раздела применяются только в соответствии с условиями, указанными в пункте 4.1.8.2 (класс 6.2), 4.1.9.1.5 (класс 7), и в применимых инструкциях по упаковке, изложенных в разделе 4.1.4 (P201 и LP02 для класса 2 и P620, P621, IBC620 и LP621 для класса 6.2).

4.1.1.1 Опасные грузы должны упаковываться в доброкачественную тару, включая КСГМГ и крупногабаритную тару, которая должна быть достаточно прочной, чтобы выдерживать удары и нагрузки, обычно возникающие во время перевозки, в том числе при перегрузке между транспортными единицами и между транспортными единицами и складами, а также при любом перемещении с поддона или изъятии из транспортного пакета с целью последующей ручной или механической обработки. Тара, включая КСГМГ и крупногабаритную тару, должна быть сконструирована и закрываться таким образом, чтобы упаковка, подготовленная к транспортированию, не допускала какой-либо потери содержимого, которая могла бы произойти в обычных условиях перевозки в результате вибрации, изменения температуры, влажности или давления (например, из-за высоты). Тара, включая КСГМГ и крупногабаритную тару, должна закрываться в соответствии с информацией, представленной изготовителем. При перевозке на наружную поверхность тары, КСГМГ и крупногабаритной тары не должно налипать никаких остатков опасного вещества. Эти положения соответствующим образом применяются к новой, многократно используемой, восстановленной или реконструированной таре, а также к новым, многократно используемым, отремонтированным или реконструированным КСГМГ и к новой или многократно используемой крупногабаритной таре.

4.1.1.2 Компоненты тары, включая КСГМГ и крупногабаритную тару, находящиеся в непосредственном соприкосновении с опасными грузами:

- a) не должны подвергаться воздействию этих опасных грузов или в значительной мере утрачивать свою прочность в результате такого воздействия; и
- b) не должны вызывать опасных эффектов, например катализировать реакцию или реагировать с опасными грузами.

При необходимости они должны быть обеспечены соответствующим внутренним покрытием или их внутренняя поверхность должна быть подвергнута соответствующей обработке.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В отношении химической совместимости пластмассовой тары, включая КСГМГ, изготовленной из полиэтилена, см. подраздел 4.1.1.19.

4.1.1.3 Если другими положениями ДОПОГ не предусмотрено иное, то каждая единица тары, включая КСГМГ и крупногабаритную тару, за исключением внутренней тары, должна соответствовать типу конструкции, успешно прошедшему испытания согласно требованиям, изложенным, в зависимости от конкретного случая, в разделах 6.1.5, 6.3.2, 6.5.6 или 6.6.5. Тара, не требующая проведения испытаний, указана в подразделе 6.1.1.3.

## 4.1.1.4

При наполнении тары, включая КСГМГ и крупногабаритную тару, жидкостями необходимо оставлять достаточное свободное пространство (недолив) для предотвращения утечки или остаточной деформации тары в результате расширения жидкости, вызванного возможным изменением температуры во время перевозки. Если не предусмотрено каких-либо специальных требований, жидкость не должна полностью заполнять тару при температуре 55°C. Однако при наполнении КСГМГ надлежит оставлять незаполненное пространство, достаточное для того, чтобы при средней температуре груза 50°C он был заполнен не более чем на 98% его вместимости по воде. Если положениями для различных классов не предусмотрено иное, то максимальная степень наполнения при температуре наполнения 15°C не должна превышать следующих величин:

а)

Температура кипения (температура начала кипения) вещества, в °С	< 60	≥ 60 < 100	≥ 100 < 200	≥ 200 < 300	≥ 300
Степень наполнения как процент от вместимости тары	90	92	94	96	98

или

$$б) \quad \text{степень наполнения} = \frac{98}{1 + \alpha (50 - t_f)} \% \text{ вместимости тары.}$$

В этой формуле  $\alpha$  означает среднюю величину коэффициента объемного расширения жидкости в пределах между 15°C и 50°C, т. е. при максимальном увеличении температуры на 35°C

$$\alpha \text{ вычисляется по формуле: } \alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}},$$

где  $d_{15}$  и  $d_{50}$  – относительная плотность<sup>1</sup> жидкости при температурах, соответственно, 15°C и 50°C;  $t_f$  – средняя температура жидкости во время наполнения.

## 4.1.1.5

Внутренняя тара должна укладываться в наружную тару таким образом, чтобы в обычных условиях перевозки не происходило ее разрыва, прокола или утечки ее содержимого в наружную тару. Внутренняя тара, содержащая жидкости, должна упаковываться запорными устройствами вверх и укладываться в наружную тару в соответствии с маркировкой положения, предписанной в подразделе 5.2.1.9. Хрупкая или легко пробиваемая внутренняя тара, например изготовленная из стекла, фарфора, керамики или некоторых пластмассовых материалов и т. д., должна укладываться в наружную тару с использованием подходящего прокладочного материала. Любая утечка содержимого не должна существенно ухудшать защитные свойства прокладочного материала или наружной тары.

## 4.1.1.5.1

В случае успешного проведения испытаний наружной тары в составе комбинированной тары или крупногабаритной тары вместе с различными видами внутренней тары в эту наружную тару или крупногабаритную тару могут помещаться различные виды такой внутренней тары. Кроме того, при условии сохранения эквивалентного уровня надежности, без дополнительного испытания упаковки допускаются следующие варианты в отношении внутренней тары:

<sup>1</sup> Термин "относительная плотность" ( $d$ ) считается синонимом термина "удельный вес" и используется во всем тексте настоящей главы.

- a) может использоваться внутренняя тара такого же или меньшего размера при условии, что:
  - i) внутренняя тара имеет конструкцию, аналогичную конструкции испытанной внутренней тары (например, форма: круглая, прямоугольная и т. д.);
  - ii) материал, из которого изготовлена внутренняя тара (стекло, пластмасса, металл и т. д.), оказывает сопротивление воздействию сил, возникающих при ударе и штабелировании, в той же или большей степени, чем материал первоначально испытанной внутренней тары;
  - iii) внутренняя тара имеет отверстия такого же или меньшего размера, а также затвор аналогичной конструкции (например, навинчивающийся колпак, притертая пробка и т. д.);
  - iv) используется достаточное дополнительное количество прокладочного материала для заполнения свободных пространств и предотвращения значительных перемещений внутренней тары; и
  - v) внутренняя тара расположена в наружной таре таким же образом, как и в испытанной упаковке;
- b) при испытаниях может использоваться меньшее количество единиц внутренней тары или альтернативных видов внутренней тары, указанных в подпункте а), выше, при условии добавления достаточного количества прокладочного материала для заполнения свободного(ых) пространства (пространств) и предотвращения значительных перемещений внутренней тары.

4.1.1.6 Опасные грузы не должны помещаться в одну и ту же наружную тару или крупногабаритную тару вместе с опасными или иными грузами, если они могут вступать друг с другом в опасную реакцию и вызывать:

- a) возгорание или выделение значительного количества тепла;
- b) выделение легковоспламеняющихся, удушающих, окисляющих или токсичных газов;
- c) образование коррозионных веществ; или
- d) образование нестойких веществ.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В отношении специальных положений по совместной упаковке см. раздел 4.1.10.

4.1.1.7 Затворы тары, содержащей увлажненные или разбавленные вещества, должны быть такими, чтобы во время перевозки процентное содержание жидкости (воды, растворителя или флегматизатора) не уменьшалось ниже предписанных пределов.

4.1.1.7.1 Если на КСГМГ имеется два или более последовательно расположенных затворов, то ближайший к перевозимому веществу затвор должен закрываться в первую очередь.

4.1.1.8 Если внутри упаковки за счет выделения газов ее содержимым (в результате повышения температуры или по иной причине) может повыситься давление, тара или КСГМГ могут быть снабжены вентиляционным отверстием, при условии, что выделившийся газ не должен создавать опасности, например, в силу своей токсичности, воспламеняемости или высвобожденного количества.

Если в результате обычного разложения веществ может возникнуть опасное избыточное давление, должно быть предусмотрено вентиляционное устройство. Вентиляционное отверстие должно быть выполнено так, чтобы в том положении тары или КСГМГ, в котором предусмотрена их транспортировка, исключалась возможность

утечки жидкости и проникновения посторонних веществ при обычных условиях перевозки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При воздушных перевозках наличие вентиляционных отверстий в таре не допускается.

4.1.1.8.1 Жидкости могут заливаться только во внутреннюю тару, способную выдержать внутреннее давление, которое может возникнуть при обычных условиях перевозки.

4.1.1.9 Новая, реконструированная или многократно используемая тара, включая КСГМГ и крупногабаритную тару, восстановленная тара или отремонтированные или прошедшие техническое обслуживание КСГМГ должны быть способны выдерживать испытания, предписанные, в зависимости от конкретного случая, в разделах 6.1.5, 6.3.2, 6.5.6 или 6.6.5. Перед наполнением и предъявлением к перевозке каждая единица тары, включая КСГМГ и крупногабаритную тару, должна быть проверена на предмет отсутствия коррозии, загрязнения или каких-либо иных повреждений, а каждый КСГМГ – на предмет надлежащего функционирования всего сервисного оборудования. Каждая единица тары с признаками уменьшения прочности по сравнению с утвержденным типом конструкции не должна далее использоваться или должна быть восстановлена таким образом, чтобы она могла выдержать испытания, предусмотренные для данного типа конструкции. Каждый КСГМГ с признаками уменьшения прочности по сравнению с испытанным типом конструкции не должен далее использоваться или должен быть отремонтирован или подвергнут текущему техническому обслуживанию таким образом, чтобы он мог выдержать испытания, предусмотренные для данного типа конструкции.

4.1.1.10 Жидкости должны заливаться только в тару, включая КСГМГ, способную выдержать внутреннее давление, которое может возникнуть в обычных условиях перевозки. Тара и КСГМГ, в маркировке которых указано испытательное гидравлическое давление, предписанное, соответственно, в пунктах 6.1.3.1 d) и 6.5.2.2.1, должны заполняться только такими жидкостями, у которых давление паров:

- a) таково, что общее манометрическое давление в таре или КСГМГ (т. е. давление паров заливаемого вещества плюс парциальное давление воздуха или других инертных газов за вычетом 100 кПа) при 55°C, рассчитанное для максимальной степени наполнения в соответствии с подразделом 4.1.1.4 и температуры наполнения 15°C, не превысит 2/3 указанного в маркировке испытательного давления; или
- b) при 50°C составит менее 4/7 указанного в маркировке испытательного давления плюс 100 кПа; или
- c) при 55°C составит менее 2/3 указанного в маркировке испытательного давления плюс 100 кПа.

КСГМГ, предназначенные для перевозки жидкостей, не должны использоваться для перевозки жидкостей, имеющих давление паров более 110 кПа (1,1 бара) при 50°C или 130 кПа (1,3 бара) при 55°C.

**Примеры указываемых в маркировке требуемых значений испытательного давления для тары, включая КСГМГ, рассчитанных в соответствии с пунктом 4.1.1.10 с)**

№ ООН	Наименование	Класс	Группа упаковки	$V_{p55}$ (кПа)	$V_{p55} \times 1,5$ (кПа)	$(V_{p55} \times 1,5)$ минус 100 (кПа)	Требуемое минимальное (манометрическое) испытательное давление в соответствии с пунктом 6.1.5.5.4 с) (кПа)	Минимальное (манометрическое) испытательное давление, указываемое на упаковке (кПа)
2056	Тетрагидрофуран	3	II	70	105	5	100	100
2247	н-Декан	3	III	1,4	2,1	-97,9	100	100
1593	Дихлорметан	6.1	III	164	246	146	146	150
1155	Эфир диэтиловый	3	I	199	299	199	199	250

**ПРИМЕЧАНИЕ 1:** Для чистых жидкостей давление паров при 55°C ( $V_{p55}$ ) часто можно получить из таблиц, приведенных в научно-технических справочниках.

**ПРИМЕЧАНИЕ 2:** Приведенные в таблице значения рассчитаны только согласно пункту 4.1.1.10 с), т. е. указываемое на упаковке испытательное давление должно в 1,5 раза превышать давление паров при 55°C минус 100 кПа. Если, например, испытательное давление для н-декана определяется в соответствии с пунктом 6.1.5.5.4 а), то минимальное указанное на упаковке испытательное давление может быть ниже.

**ПРИМЕЧАНИЕ 3:** Для диэтилового эфира требуемое минимальное испытательное давление в соответствии с пунктом 6.1.5.5.5 составляет 250 кПа.

4.1.1.11 К порожней таре, включая КСГМГ и крупногабаритную тару, содержащей опасное вещество, применяются те же требования, что и к таре с грузом, если только не приняты соответствующие меры для устранения любой опасности.

4.1.1.12 Каждая единица тары, указанной в главе 6.1, предназначенная для наполнения жидкостями, должна успешно пройти соответствующее испытание на герметичность при нормативных уровнях испытаний, указанных в пункте 6.1.5.4.3:

- а) до первого использования в целях перевозки;
- б) после реконструкции или восстановления любой тары, перед ее очередным использованием в целях перевозки.

Для этого испытания не требуется, чтобы тара была оснащена собственными затворами. Внутренние сосуды составной тары могут испытываться без наружной тары при условии, что это не повлияет на результаты испытания. Это испытание не требуется для:

- внутренней тары в составе комбинированной тары или крупногабаритной тары;
- внутренних сосудов составной тары (из стекла, фарфора или керамики) с маркировкой "МПОГ/ДОПОГ" в соответствии с пунктом 6.1.3.1 а) ii);
- легкой металлической тары с маркировкой "МПОГ/ДОПОГ" в соответствии с пунктом 6.1.3.1 а) ii).

4.1.1.13 Тара, включая КСГМГ, используемая для твердых веществ, способных переходить в жидкое состояние при температурах, которые могут возникнуть во время перевозки, должна быть также способна удерживать вещество в жидком состоянии.

4.1.1.14 Тара, включая КСГМГ, используемая для порошкообразных или гранулированных веществ, должна быть плотной или снабжена вкладышем.

- 4.1.1.15 Если компетентный орган не принял иного решения, то для пластмассовых барабанов и канистр, жестких пластмассовых КСГМГ и составных КСГМГ с пластмассовой внутренней емкостью разрешенный период эксплуатации для перевозки опасных веществ составляет пять лет с даты изготовления сосудов/емкостей, за исключением тех случаев, когда предписан более короткий период эксплуатации ввиду характера перевозимого вещества.
- 4.1.1.16 Тара, включая КСГМГ и крупногабаритную тару, имеющая маркировку, соответствующую требованиям разделов/пунктов 6.1.3, 6.2.2.7, 6.2.2.8, 6.3.1, 6.5.2 или 6.6.3, но утвержденная в государстве, не являющемся Договаривающейся стороной ДОПОГ, может, тем не менее, использоваться для перевозки в соответствии с ДОПОГ.
- 4.1.1.17 *Взрывчатые вещества и изделия, самореактивные вещества и органические пероксиды***
- Если в ДОПОГ не содержится специального положения, предусматривающего иное, то тара, включая КСГМГ и крупногабаритную тару, используемая для упаковки грузов класса 1, самореактивных веществ класса 4.1 и органических пероксидов класса 5.2, должна отвечать требованиям, предъявляемым к группе веществ средней степени опасности (группа упаковки II).
- 4.1.1.18 *Использование аварийной тары***
- 4.1.1.18.1 Поврежденные, имеющие дефекты, протекшие или не соответствующие требованиям упаковки, либо вытекшие или просыпавшиеся опасные грузы могут перевозиться в аварийной таре, упомянутой в пункте 6.1.5.1.11. При этом не исключается возможность использования тары более крупных размеров соответствующего типа и надлежащего уровня прочности с соблюдением условий, изложенных в пунктах 4.1.1.18.2 и 4.1.1.18.3.
- 4.1.1.18.2 Должны приниматься соответствующие меры для предотвращения чрезмерных перемещений поврежденных или протекших упаковок внутри аварийной тары. Если аварийная тара содержит жидкости, в нее должно быть помещено достаточное количество инертного абсорбирующего материала, способного поглотить высвободившуюся жидкость.
- 4.1.1.18.3 Должны приниматься соответствующие меры для предотвращения опасного повышения давления.
- 4.1.1.19 *Проверка химической совместимости пластмассовой тары, включая КСГМГ, на основе отнесения наполнителей к стандартным жидкостям***
- 4.1.1.19.1 *Сфера применения*
- В случае тары из полиэтилена, указанной в пункте 6.1.5.2.6, и КСГМГ из полиэтилена, указанных в пункте 6.5.6.3.5, химическая совместимость с наполнителями может быть проверена на основе отнесения наполнителей к стандартным жидкостям в соответствии с процедурами, изложенными в пунктах 4.1.1.19.3–4.1.1.19.5, и с использованием перечня, содержащегося в таблице пункта 4.1.1.19.6, при условии что отдельные типы конструкции испытаны с использованием этих стандартных жидкостей в соответствии с разделами 6.1.5 или 6.5.6 с учетом раздела 6.1.6 и соблюдены условия, предусмотренные в пункте 4.1.1.19.2. Когда отнесение к стандартным жидкостям в соответствии с настоящим подразделом не является возможным, химическая совместимость должна быть проверена путем проведения испытаний типа конструкции в соответствии с пунктом 6.1.5.2.5 или лабораторных испытаний в соответствии с пунктом 6.1.5.2.7 в случае тары и в соответствии с пунктами 6.5.6.3.3 или 6.5.6.3.6 в случае КСГМГ.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Независимо от положений настоящего подраздела, на использование тары, включая КСГМГ, для отдельного наполнителя распространяются ограничения, предусмотренные в таблице А главы 3.2, и инструкции по упаковке, изложенные в главе 4.1.

#### 4.1.1.19.2 Условия

Значения относительной плотности наполнителей не должны превышать значений, которые применялись для определения высоты при испытании на падение, успешно проведенном в соответствии с пунктами 6.1.5.3.5 или 6.5.6.9.4, и для определения массы при испытании на штабелирование, успешно проведенном в соответствии с подразделом 6.1.5.6 или, при необходимости, в соответствии с подразделом 6.5.6.6 с использованием эквивалентной(ых) стандартной(ых) жидкости(ей). Значения давления паров наполнителей при 50°C или 55°C не должны превышать значений, которые применялись для определения давления при испытании на внутреннее давление (гидравлическое), успешно проведенном в соответствии с пунктами 6.1.5.5.4 или 6.5.6.8.4.2 с использованием эквивалентной(ых) стандартной(ых) жидкости(ей). В том случае, если наполнители отнесены к комбинации стандартных жидкостей, значения соответствующих характеристик наполнителей не должны превышать минимальных значений, полученных на основе значений высоты падения, массы при штабелировании и внутреннего давления, применявшихся при испытаниях с использованием эквивалентных стандартных жидкостей.

*Пример: № ООН 1736 Бензоилхлорид относится к комбинации стандартных жидкостей "смесь углеводов и смачивающий раствор". Бензоилхлорид имеет при 50°C давление паров 0,34 кПа и относительную плотность приблизительно 1,2. Испытания типа конструкции пластмассовых барабанов и канистр часто осуществляются на минимальном требуемом уровне испытаний. На практике это означает, что испытание на штабелирование обычно проводится с применением нагрузок, рассчитанных на основе значения относительной плотности, составляющем лишь 1,0 в случае "смеси углеводов" и 1,2 в случае "смачивающего раствора" (см. определение стандартных жидкостей в разделе 6.1.6). Вследствие этого химическая совместимость испытанных таким образом типов конструкции не может быть проверена для бензоилхлорида ввиду неадекватного уровня испытаний типа конструкции с использованием стандартной жидкости "смесь углеводов". (Поскольку в большинстве случаев применяемое при испытаниях внутреннее гидравлическое давление составляет не менее 100 кПа, значение давления паров бензоилхлорида будет учтено при таком уровне испытаний в соответствии с подразделом 4.1.1.10.)*

Все компоненты наполнителя, каковыми могут быть раствор, смесь или препарат, например смачивающие компоненты детергентов и дезинфицирующих средств, как опасные, так и неопасные, должны учитываться в рамках процедуры отнесения к стандартным жидкостям.

#### 4.1.1.19.3 Процедура отнесения к стандартным жидкостям

Для отнесения наполнителей к веществам или группам веществ, перечисленным в таблице 4.1.1.19.6, надлежит предпринять следующие шаги (см. также схему на рис. 4.1.1.19.1):

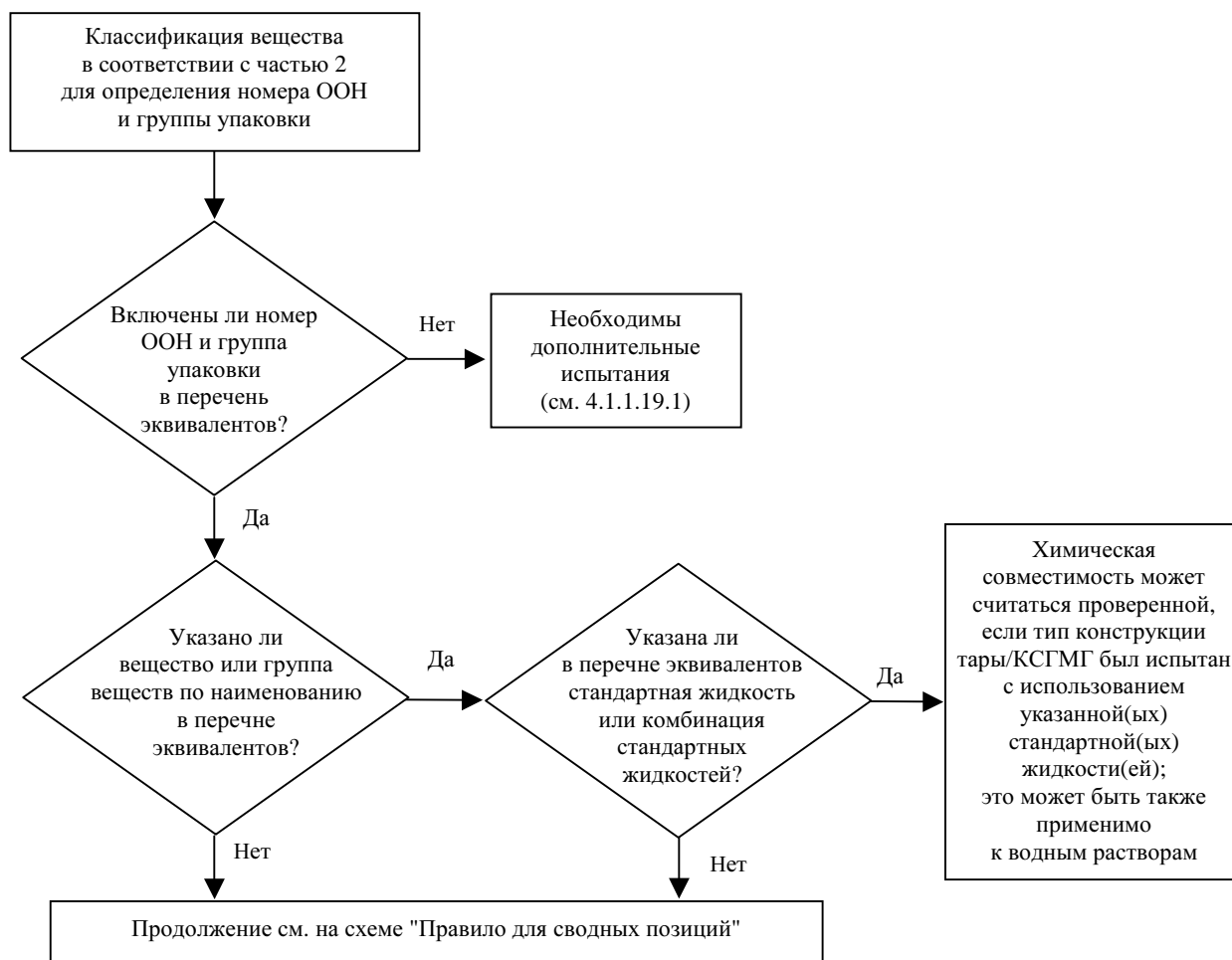
- a) классифицировать наполнитель в соответствии с процедурами и критериями, изложенными в части 2 (определение номера ООН и группы упаковки);
- b) если он указан в таблице 4.1.1.19.6, найти соответствующий номер ООН в колонке 1 этой таблицы;

- с) выбрать соответствующую графу с точки зрения группы упаковки, концентрации, температуры вспышки, присутствия неопасных компонентов и т. д., исходя из информации, приведенной в колонках 2а, 3б и 4, если для данного номера ООН имеется несколько позиций.

Если сделать это невозможно, химическая совместимость должна быть проверена в соответствии с пунктами 6.1.5.2.5 или 6.1.5.2.7 в случае тары и в соответствии с пунктами 6.5.6.3.3 или 6.5.6.3.6 в случае КСГМГ (однако в случае водных растворов см. пункт 4.1.1.19.4);

- d) если номер ООН и группа упаковки наполнителя, определенные в соответствии с подпунктом а), не указаны в перечне эквивалентов, химическая совместимость должна быть доказана в соответствии с пунктами 6.1.5.2.5 или 6.1.5.2.7 в случае тары и в соответствии с пунктами 6.5.6.3.3 или 6.5.6.3.6 в случае КСГМГ;
- e) применить "Правило для сводных позиций", изложенное в пункте 4.1.1.19.5, если оно указано в колонке 5 для выбранной графы;
- f) химическая совместимость наполнителя может считаться проверенной с учетом пунктов 4.1.1.19.1 и 4.1.1.19.2, если в колонке 5 указана эквивалентная стандартная жидкость или комбинация стандартных жидкостей и тип конструкции утвержден для этой(их) стандартной(ых) жидкости(ей).

**Рисунок 4.1.1.19.1. Схема отнесения наполнителей к стандартным жидкостям**



#### 4.1.1.19.4 *Водные растворы*

Водные растворы веществ и групп веществ, отнесенных к определенной(ым) стандартной(ым) жидкости(ям) в соответствии с пунктом 4.1.1.19.3, могут быть также отнесены к той (тем) же стандартной(ым) жидкости(ям) при соблюдении следующих условий:

- a) водный раствор может быть отнесен к тому же номеру ООН, что и указанное в перечне вещество, в соответствии с критериями, изложенными в подразделе 2.1.3.3; и
- b) водный раствор конкретно не указан иным образом в перечне эквивалентов в пункте 4.1.1.19.6; и
- c) между опасным веществом и содержащейся в растворе водой не происходит химической реакции.

*Пример: Водные растворы № ООН 1120 трет-бутанола:*

- *чистый трет-бутанол сам по себе отнесен в перечне эквивалентов к стандартной жидкости "уксусная кислота";*
- *водные растворы трет-бутанола могут быть отнесены к позиции под № ООН 1120 БУТАНОЛЫ в соответствии с подразделом 2.1.3.3, поскольку водный раствор трет-бутанола не отличается от указанных в соответствующих позициях чистых веществ с точки зрения класса, группы (групп) упаковки и физического состояния. Кроме того, позиция "1120 БУТАНОЛЫ" прямо не ограничивается лишь чистыми веществами, и водные растворы этих веществ конкретно не указаны иным образом в таблице А главы 3.2 и в перечне эквивалентов;*
- *№ ООН 1120 БУТАНОЛЫ не реагируют с водой в обычных условиях перевозки.*

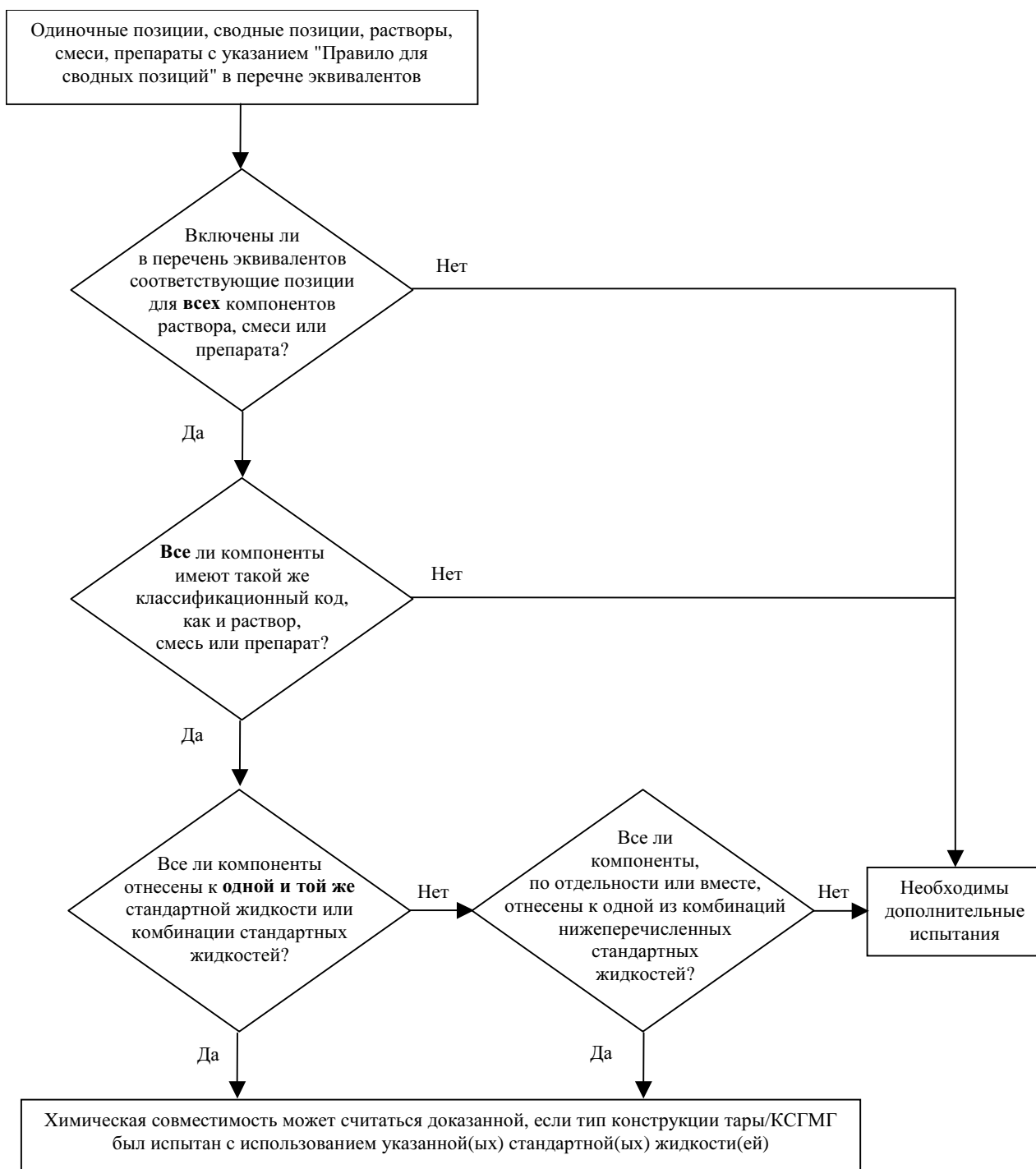
*Следовательно, водные растворы № ООН 1120 трет-бутанола могут быть отнесены к стандартной жидкости "уксусная кислота".*

#### 4.1.1.19.5 *Правило для сводных позиций*

Для отнесения к стандартным жидкостям наполнителей, в отношении которых в колонке 5 указано "Правило для сводных позиций", надлежит предпринять следующие шаги при соблюдении следующих условий (см. также схему на рис. 4.1.1.19.2):

- a) Выполнить процедуру отнесения к стандартным жидкостям для каждого опасного компонента раствора, смеси или препарата в соответствии с пунктом 4.1.1.19.3 с учетом условий, предусмотренных в пункте 4.1.1.19.2. В случае обобщенных позиций можно не учитывать компоненты, которые, как известно, не оказывают разрушающего воздействия на полиэтилен высокой плотности (например, твердые красители, относящиеся к № ООН 1263 КРАСКА или МАТЕРИАЛ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ).
- b) Раствор, смесь или препарат не могут быть отнесены к стандартной жидкости, если
  - i) номер ООН и группа упаковки одного или нескольких из опасных компонентов не указаны в перечне эквивалентов; или
  - ii) "Правило для сводных позиций" указано в колонке 5 перечня эквивалентов для одного или нескольких из компонентов; или

**Рисунок 4.1.1.19.2. Схема "Правила для сводных позиций"**



Приемлемые комбинации стандартных жидкостей:

- вода/азотная кислота (55%), за исключением неорганических кислот с классификационным кодом С1, которые отнесены к стандартной жидкости "вода";
- вода/смачивающий раствор;
- вода/уксусная кислота;
- вода/смесь углеводов;
- вода/н-бутилацетат – н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор.

- iii) (за исключением № ООН 2059 НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗЫ РАСТВОРА ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕГОСЯ) классификационный код одного или нескольких из опасных компонентов отличается от классификационного кода раствора, смеси или препарата.
- c) Если все опасные компоненты указаны в перечне эквивалентов и их классификационные коды соответствуют классификационному коду самих раствора, смеси или препарата и все опасные компоненты отнесены в колонке 5 к одной и той же стандартной жидкости или комбинации стандартных жидкостей, то химическая совместимость раствора, смеси или препарата может считаться проверенной с учетом положений пунктов 4.1.1.19.1 и 4.1.1.19.2.
- d) Если все опасные компоненты указаны в перечне эквивалентов и их классификационные коды соответствуют классификационному коду самих раствора, смеси или препарата, но в колонке 5 указаны разные стандартные жидкости, то химическая совместимость может считаться проверенной с учетом положений пунктов 4.1.1.19.1 и 4.1.1.19.2 только для следующих комбинаций стандартных жидкостей:
- i) вода/азотная кислота (55%), за исключением неорганических кислот с классификационным кодом C1, которые отнесены к стандартной жидкости "вода";
  - ii) вода/смачивающий раствор;
  - iii) вода/уксусная кислота;
  - iv) вода/смесь углеводов;
  - v) вода/н-бутилацетат – н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор.
- e) В рамках сферы применения настоящего правила химическая совместимость не считается проверенной для других комбинаций стандартных жидкостей, помимо тех, которые указаны в подпункте d), и для всех случаев, указанных в подпункте b). В таких случаях химическая совместимость должна быть проверена другим способом (см. пункт 4.1.1.19.3 d)).

*Пример 1: Смесь № ООН 1940 КИСЛОТЫ ТИОГЛИКОЛЕВОЙ (50%) и № ООН 2531 КИСЛОТЫ МЕТАКРИЛОВОЙ СТАБИЛИЗИРОВАННОЙ (50%); классификация данной смеси: № ООН 3265 КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ КИСЛАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н. У.К.*

- В перечень эквивалентов включены как номера ООН компонентов, так и номер ООН смеси;
- как компоненты, так и смесь имеют один и тот же классификационный код: C3;
- № ООН 1940 КИСЛОТА ТИОГЛИКОЛЕВАЯ относится к стандартной жидкости "уксусная кислота", а № ООН 2531 КИСЛОТА МЕТАКРИЛОВАЯ СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ – к стандартной жидкости "н-бутилацетат/н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор". В соответствии с подпунктом d) эта комбинация стандартных жидкостей не является приемлемой. Химическая совместимость этой смеси должна быть проверена другим способом.

*Пример 2: Смесь № 1793 КИСЛОТЫ ИЗОПРОПИЛФОСФОРНОЙ (50%) и № ООН 1803 ФЕНОЛСУЛЬФОКИСЛОТЫ ЖИДКОЙ (50%); классификация данной смеси: № ООН 3265 КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ КИСЛАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.*

- В перечень эквивалентов включены как номера ООН компонентов, так и номер ООН смеси;

- как компоненты, так и смесь имеют один и тот же классификационный код: СЗ;
- № ООН 1793 КИСЛОТА ИЗОПРОПИЛФОСФОРНАЯ относится к стандартной жидкости "смачивающий раствор", а № ООН 1803 ФЕНОЛСУЛЬФОКИСЛОТА ЖИДКАЯ – к стандартной жидкости "вода". В соответствии с подпунктом d) эта комбинация стандартных жидкостей является одной из приемлемых. Следовательно, химическая совместимость этой смеси может считаться проверенной при условии, что тип конструкции тары утвержден для стандартных жидкостей "смачивающий раствор" и "вода".

#### 4.1.1.19.6 Перечень эквивалентов

В нижеследующей таблице (перечень эквивалентов) опасные вещества приведены в порядке их номеров ООН. Как правило, в каждой графе указано одно опасное вещество, одна одиночная позиция или одна сводная позиция, которым присвоен отдельный номер ООН. Однако для одного и того же номера ООН могут быть использованы несколько последовательно расположенных граф, если вещества, относящиеся к одному и тому же номеру ООН, имеют разные наименования (например, отдельные изомеры из группы веществ), разные химические свойства, разные физические свойства и/или предписанные для них разные условия перевозки. В таких случаях одиночная позиция или сводная позиция в рамках данной группы упаковки указывается в последней из таких последовательно расположенных граф.

Колонки 1–4 таблицы 4.1.1.19.6, схожей по своей структуре с таблицей А главы 3.2, используются для идентификации вещества для целей настоящего подраздела по аналогии со структурой таблицы А, приведенной в главе 3.2. В последней колонке указывается(ются) стандартная(ые) жидкость(и), к которой(ым) может быть отнесено соответствующее вещество.

Пояснения к колонкам:

##### **Колонка 1 № ООН**

В этой колонке указан номер ООН:

- опасного вещества, если этому веществу присвоен собственный отдельный номер ООН, или
- сводной позиции, к которой отнесены опасные вещества, не указанные по наименованию, в соответствии с критериями части 2 ("схемы принятия решения").

##### **Колонка 2a Надлежащее отгрузочное наименование или техническое название**

В этой колонке указано наименование вещества, наименование одиночной позиции, которое может охватывать различные изомеры, или наименование сводной позиции.

Указанное наименование может отличаться от применимого надлежащего отгрузочного наименования.

##### **Колонка 2b Описание**

В этой колонке содержится описание, уточняющее сферу охвата соответствующей позиции в тех случаях, когда классификация, условия перевозки и/или химическая совместимость вещества могут варьироваться.

### Колонка 3а Класс

В этой колонке указан номер класса, название которого охватывает данное опасное вещество. Этот номер класса присваивается в соответствии с процедурами и критериями, изложенными в части 2.

### Колонка 3б Классификационный код

В этой колонке указан классификационный код, присвоенный опасному веществу в соответствии с процедурами и критериями, изложенными в части 2.

### Колонка 4 Группа упаковки

В этой колонке указан(ы) номер(а) группы упаковки (I, II или III), присвоенный(ые) данному опасному веществу. Некоторые вещества не отнесены к группам упаковки.

### Колонка 5 Стандартная жидкость

В этой колонке указана – в качестве точного эквивалента – стандартная жидкость или комбинация стандартных жидкостей, к которым может быть отнесено данное вещество, или содержится ссылка на правило для сводных позиций, изложенное в пункте 4.1.1.19.5.

Таблица 4.1.1.19.6. Перечень эквивалентов

Номер ООН	Надлежащее отгрузочное наименование или техническое название 3.1.2	Описание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость (5)
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1090	Ацетон		3	F1	II	Смесь углеводородов <b>Замечание:</b> применяется только в том случае, если доказано, что просачивание вещества из упаковки, предназначенной для перевозки, происходит в приемлемых пределах
1093	Акрилонитрил стабилизированный		3	FT1	I	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1104	Амилацетаты	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1105	Пентанола	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	II/III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1106	Амиламины	чистые изомеры и изомерная смесь	3	FC	II/III	Смесь углеводородов <b>и</b> смачивающий раствор
1109	Амилформиаты	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1120	Бутанола	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	II/III	Уксусная кислота
1123	Бутилацетаты	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	II/III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1125	н-Бутиламин		3	FC	II	Смесь углеводородов <b>и</b> смачивающий раствор

Номер ООН	Надлежащее отгрузочное наименование или техническое название 3.1.2	Описание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость 5
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1128	н-Бутилформиат		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1129	Бутиральдегид		3	F1	II	Смесь углеводородов
1133	Клен	содержащие легко-воспламеняющуюся жидкость	3	F1	I/II/III	Правило для сводных позиций
1139	Раствор для нанесения покрытия	включая растворы для обработки или покрытия поверхностей, используемые в промышленных или иных целях, например для нанесения грунтовочного покрытия на корпус автомобилей, футеровки барабанов или бочек	3	F1	I/II/III	Правило для сводных позиций
1145	Циклогексан		3	F1	II	Смесь углеводородов
1146	Циклопентан		3	F1	II	Смесь углеводородов
1153	Эфир диэтиловый этиленгликоля		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор <b>и</b> смесь углеводородов
1154	Диэтиламин		3	FC	II	Смесь углеводородов <b>и</b> смачивающий раствор
1158	Диизопропиламин		3	FC	II	Смесь углеводородов <b>и</b> смачивающий раствор
1160	Диметиламина водный раствор		3	FC	II	Смесь углеводородов <b>и</b> смачивающий раствор
1165	Диоксан		3	F1	II	Смесь углеводородов
1169	Экстракты ароматические жидкие		3	F1	I/II/III	Правило для сводных позиций
1170	Этанол или этанола раствор	водный раствор	3	F1	II/III	Уксусная кислота
1171	Эфир моноэтиловый этиленгликоля		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор <b>и</b> смесь углеводородов
1172	Эфир моноэтиловый этиленгликоля и кислоты уксусной		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор <b>и</b> смесь углеводородов
1173	Этилацетат		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1177	2-Этилбутилацетат		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1178	2-Этилбутиральдегид		3	F1	II	Смесь углеводородов



Номер ООН	Надлежащее отгрузочное наименование или техническое название	Описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Стандартная жидкость
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1180	Этилбутират		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1188	Эфир метилметилэтиленгликоля		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор <b>II</b> смесь углеводородов
1189	Эфир метилметилэтиленгликоля и кислоты уксусной		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор <b>II</b> смесь углеводородов
1190	Этилформиат		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1191	Альдегиды октиловые	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	III	Смесь углеводородов
1192	Этиллактат		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1195	Этилпропионат		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1197	Экстракты ароматные жидкие		3	F1	I/II/III	Правило для сводных позиций
1198	Формальдегида раствор, легко воспламеняющийся	водный раствор, температура вспышки от 23°C до 60°C	3	FC	III	Уксусная кислота
1202	Топливо дизельное	соответствующее стандарту EN 590:2004 или с температурой вспышки не более 100°C	3	F1	III	Смесь углеводородов
1202	Газойль	температура вспышки не более 100°C	3	F1	III	Смесь углеводородов
1202	Топливо печное легкое	крайне легкое	3	F1	III	Смесь углеводородов
1202	Топливо печное легкое	соответствующее стандарту EN 590:2004 или с температурой вспышки не более 100°C	3	F1	III	Смесь углеводородов
1203	Бензин моторный, или газолин, или петрол		3	F1	II	Смесь углеводородов
1206	Гептаны	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	II	Смесь углеводородов
1207	Гексальдегид	н-Гексальдегид	3	F1	III	Смесь углеводородов
1208	Гексаны	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	II	Смесь углеводородов
1210	Краска типографская или материал, используемый с типографской краской	легковоспламеняющаяся (ийся), включая разбавитель или растворитель типографской краски	3	F1	I/II/III	Правило для сводных позиций
1212	Изобутанол		3	F1	III	Уксусная кислота
1213	Изобутилацетат		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор

Номер ООН	Надлежащее отгрузочное наименование или техническое название 3.1.2	Описание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость (5)
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1214	Изобутиламин		3	FC	II	Смесь углеводородов <b>и</b> смачивающий раствор
1216	Изооктены	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	II	Смесь углеводородов
1219	Изопропанол		3	F1	II	Уксусная кислота
1220	Изопропилацетат		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1221	Изопропиламин		3	FC	I	Смесь углеводородов <b>и</b> смачивающий раствор
1223	Керосин		3	F1	III	Смесь углеводородов
1224	3,3-Диметил-2-бутанон		3	F1	II	Смесь углеводородов
1224	Кетоны жидкие, н.у.к.		3	F1	II/III	Правило для сводных позиций
1230	Метанол		3	FT1	II	Уксусная кислота
1231	Метилацетат		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1233	Метиламилацетат		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1235	Метиламина водный раствор		3	FC	II	Смесь углеводородов <b>и</b> смачивающий раствор
1237	Метилбутират		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1247	Метилметакрилата мономер стабилизированный		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1248	Метилпропионат		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1262	Октаны	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	II	Смесь углеводородов
1263	Краска или Материал лакокрасочный	включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу или включая разбавитель или растворитель краски	3	F1	I/II/III	Правило для сводных позиций
1265	Пентаны	н-Пентан	3	F1	II	Смесь углеводородов
1266	Парфюмерные продукты	содержащие легковоспламеняющиеся растворители	3	F1	I/II/III	Правило для сводных позиций
1268	Смола каменноугольная, лигроин	давление паров при 50°C не более 110 кПа	3	F1	II	Смесь углеводородов
1268	Нефти дистилляты, н.у.к. или Нефтепродукты, н.у.к.		3	F1	I/II/III	Правило для сводных позиций
1274	н-Пропанол		3	F1	II/III	Уксусная кислота
1275	Пропиональдегид		3	F1	II	Смесь углеводородов

Номер ООН	Надлежащее отгрузочное наименование или техническое название 3.1.2	Описание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость (5)
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1276	н-Пропилацетат		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1277	Пропиламин	н-Пропиламин	3	FC	II	Смесь углеводов <b>и</b> смачивающий раствор
1281	Пропилформиаты	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1282	Пиридин		3	F1	II	Смесь углеводов
1286	Масло смоляное		3	F1	I/II/III	Правило для сводных позиций
1287	Каучука раствор		3	F1	I/II/III	Правило для сводных позиций
1296	Триэтиламин		3	FC	II	Смесь углеводов <b>и</b> смачивающий раствор
1297	Триметиламина водный раствор	с массовой долей триметиламина не более 50%	3	FC	I/II/III	Смесь углеводов <b>и</b> смачивающий раствор
1301	Винилацетилат стабилизированный		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1306	Антисептики для древесины жидкие		3	F1	II/III	Правило для сводных позиций
1547	Анилин		6.1	T1	II	Уксусная кислота
1590	Дихлоранилины жидкие	чистые изомеры и изомерная смесь	6.1	T1	II	Уксусная кислота
1602	Краситель жидкий токсичный, н.у.к. или Полупродукт синтеза красителей жидкий токсичный, н.у.к.		6.1	T1	I/II/III	Правило для сводных позиций
1604	Этилендиамин		8	CF1	II	Смесь углеводов <b>и</b> смачивающий раствор
1715	Ангидрид уксусный		8	CF1	II	Уксусная кислота
1717	Ацетилхлорид		3	FC	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1718	Кислота бутилфосфорная		8	C3	III	Смачивающий раствор
1719	Сероводород	водный раствор	8	C5	III	Уксусная кислота
1719	Щелочная жидкость едкая, н.у.к.	неорганическая	8	C5	II/III	Правило для сводных позиций
1730	Сурьмы пентахлорид жидкий	чистый	8	C1	II	Вода
1736	Бензоилхлорид		8	C3	II	Смесь углеводов <b>и</b> смачивающий раствор
1750	Кислоты хлоруксусной раствор	водный раствор	6.1	TC1	II	Уксусная кислота
1750	Кислоты хлоруксусной раствор	смеси моно- и дихлоруксусной кислоты	6.1	TC1	II	Уксусная кислота
1752	Хлорацетилхлорид		6.1	TC1	I	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор

Номер ООН	Надлежащее отгрузочное наименование или техническое название 3.1.2	Описание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость (5)
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1755	<b>Кислоты хромовой раствор</b>	водный раствор, содержащий не более 30% хромовой кислоты	8	C1	II/III	Азотная кислота
1760	Цианамид	водный раствор, содержащий не более 50% цианамида	8	C9	II	Вода
1760	О,О-Диэтилдитиофосфорная кислота		8	C9	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1760	О,О-Диизопропилдитиофосфорная кислота		8	C9	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1760	О,О-Ди-н-пропилдитиофосфорная кислота		8	C9	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1760	<b>Коррозионная жидкость, н.у.к.</b>	температура вспышки 60°C	8	C9	I/II/III	Правило для сводных позиций
1761	<b>Медьэтилендиамина раствор</b>	водный раствор	8	CT1	II/III	Смесь углеводородов <b>и</b> смачивающий раствор
1764	<b>Кислота дихлоруксусная</b>		8	C3	II	Уксусная кислота
1775	<b>Кислота борфтористоводородная</b>	водный раствор, содержащий не более 50% борфтористоводородной кислоты	8	C1	II	Вода
1778	<b>Кислота кремнефтористоводородная</b>		8	C1	II	Вода
1779	<b>Кислота муравьиная</b>	с массовой долей кислоты более 85%	8	C3	II	Уксусная кислота
1783	<b>Гексаметилендиамина раствор</b>	водный раствор	8	C7	II/III	Смесь углеводородов <b>и</b> смачивающий раствор
1787	<b>Кислота йодистоводородная</b>	водный раствор	8	C1	II/III	Вода
1788	<b>Кислота бромистоводородная</b>	водный раствор	8	C1	II/III	Вода
1789	<b>Кислота хлористоводородная</b>	водный раствор, содержащий не более 38% кислоты	8	C1	II/III	Вода
1790	<b>Кислота фтористоводородная</b>	содержащая не более 60% фтористоводородной кислоты	8	CT1	II	Вода допустимый период использования: не более двух лет
1791	<b>Гипохлорита раствор</b>	водный раствор, содержащий смачивающие вещества, принятые в торговле	8	C9	II/III	Азотная кислота <b>и</b> смачивающий раствор*
1791	<b>Гипохлорита раствор</b>	водный раствор	8	C9	II/III	Азотная кислота*
* Для № ООН 1791: Испытание должно проводиться только при наличии вентиляционного устройства. Если испытания проводятся с азотной кислотой в качестве стандартной жидкости, то должны использоваться устойчивые к воздействию кислоты вентиляционное устройство и прокладка. Если испытание проводится с самими растворами гипохлорита, разрешается также использовать вентиляционные устройства и прокладки того же типа конструкции, устойчивые к воздействию гипохлорита (например, из силиконового каучука), но не устойчивые к воздействию азотной кислоты.						
1793	<b>Кислота изопропилфосфорная</b>		8	C3	III	Смачивающий раствор

Номер ООН	Надлежащее отгрузочное наименование или техническое название 3.1.2	Описание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1802	Кислота хлорная	водный раствор с массовой долей кислоты не более 50%	8	CO1	II	Вода
1803	Фенолсульфокислота жидкая	изомерная смесь	8	C3	II	Вода
1805	Кислоты фосфорной раствор		8	C1	III	Вода
1814	Калия гидроксида раствор	водный раствор	8	C5	II/III	Вода
1824	Натрия гидроксида раствор	водный раствор	8	C5	II/III	Вода
1830	Кислота серная	содержащая более 51% чистой кислоты	8	C1	II	Вода
1832	Кислота серная отработанная	химически устойчивая	8	C1	II	Вода
1833	Кислота сернистая		8	C1	II	Вода
1835	Третраметиламмония гидроксида раствор	водный раствор, температура вспышки более 60°C	8	C7	II	Вода
1840	Цинка хлорида раствор	водный раствор	8	C1	III	Вода
1848	Кислота пропионовая	с массовой долей кислоты не менее 10% и менее 90%	8	C3	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1862	Этилкротонат		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1863	Топливо авиационное для турбинных двигателей		3	F1	I/II/III	Смесь углеводородов
1866	Смолы раствор	легковоспламеняющийся	3	F1	I/II/III	Правило для сводных позиций
1902	Кислота диизооктилфосфорная		8	C3	III	Смачивающий раствор
1906	Кислота серная, регенерированная из кислого гудрона		8	C1	II	Азотная кислота
1908	Хлорита раствор	водный раствор	8	C9	II/III	Уксусная кислота
1914	Бутилпропионаты		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1915	Циклогексанон		3	F1	III	Смесь углеводородов
1917	Этилакрилат стабилизированный		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1919	Метилакрилат стабилизированный		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1920	Нонаны	чистые изомеры и изомерная смесь, температура вспышки от 23°C до 60°C	3	F1	III	Смесь углеводородов
1935	Цианида раствор, н.у.к.	неорганический	6.1	T4	I/II/III	Вода
1940	Кислота тиогликолевая		8	C3	II	Уксусная кислота
1986	Спирты легковоспламеняющиеся токсичные, н.у.к.		3	FT1	I/II/III	Правило для сводных позиций
1987	Циклогексанол	технически чистый	3	F1	III	Уксусная кислота

Номер ООН	Надлежащее отгрузочное наименование или техническое название 3.1.2	Описание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
1987	Спирты, н.у.к.		3	F1	II/III	Правило для сводных позиций
1988	Альдегиды легковоспламеняющиеся токсичные, н.у.к.		3	FT1	I/II/III	Правило для сводных позиций
1989	Альдегиды, н.у.к.		3	F1	I/II/III	Правило для сводных позиций
1992	2,6-дис-Диметилморфолин		3	FT1	III	Смесь углеводов
1992	Легковоспламеняющаяся жидкость токсичная, н.у.к.		3	FT1	I/II/III	Правило для сводных позиций
1993	Виниловый эфир пропионовой кислоты		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1993	(1-Метокси-2-пропил) ацетат		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
1993	Легковоспламеняющаяся жидкость, н.у.к.		3	F1	I/II/III	Правило для сводных позиций
2014	Водорода пероксида водный раствор	содержащий не менее 20%, но не более 60% пероксида водорода, стабилизированный, если необходимо	5.1	OC1	II	Азотная кислота
2022	Кислота крезоловая	жидкая смесь, содержащая крезолы, ксиленолы и метилфенолы	6.1	TC1	II	Уксусная кислота
2030	Гидразина водный раствор	с массовой долей гидразина не менее 37%, но не более 64%	8	CT1	II	Вода
2030	Гидразина гидрат	водный раствор, содержащий 64% гидразина	8	CT1	II	Вода
2031	Кислота азотная	кроме красной дымящей, с содержанием чистой кислоты не более 55%	8	CO1	II	Азотная кислота
2045	Изобутиральдегид		3	F1	II	Смесь углеводов
2050	Диизобутилена изомерные соединения		3	F1	II	Смесь углеводов
2053	Метилизобутилкарбинол		3	F1	III	Уксусная кислота
2054	Морфолин		8	CF1	I	Смесь углеводов
2057	Трипропилен		3	F1	II/III	Смесь углеводов
2058	Валеральдегид	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	II	Смесь углеводов
2059	Нитроцеллюлозы раствор легковоспламеняющийся		3	D	I/II/III	Правило для сводных позиций: в отступление от общей процедуры это правило может применяться к растворителям с классификационным кодом F1
2075	Хлораль безводный стабилизированный		6.1	T1	II	Смачивающий раствор
2076	Крезолы жидкие	чистые изомеры и изомерная смесь	6.1	TC1	II	Уксусная кислота
2078	Толуолдиизоцианат	жидкий	6.1	T1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор

Номер ООН	Надлежащее отгрузочное наименование или техническое название 3.1.2	Описание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2079	Диэтиленetriамин		8	C7	II	Смесь углеводородов
2209	Формальдегида раствор	водный раствор, содержащий 37% формальдегида, содержание метанола: 8–10%	8	C9	III	Уксусная кислота
2209	Формальдегида раствор	водный раствор, содержащий не менее 25% формальдегида	8	C9	III	Вода
2218	Кислота акриловая стабилизированная		8	CF1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2227	н-Бутилметакрилат стабилизированный		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2235	Хлорбензилхлориды жидкие	пара-Хлорбензилхлорид	6.1	T2	III	Смесь углеводородов
2241	Циклогептан		3	F1	II	Смесь углеводородов
2242	Циклогептен		3	F1	II	Смесь углеводородов
2243	Циклогексилацетат		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2244	Циклопентанол		3	F1	III	Уксусная кислота
2245	Циклопентанон		3	F1	III	Смесь углеводородов
2247	н-Декан		3	F1	III	Смесь углеводородов
2248	Ди-н-бутиламин		8	CF1	II	Смесь углеводородов
2258	1,2-Пропилентетрамин		8	CF1	II	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2259	Триэтилететрамин		8	C7	II	Вода
2260	Трипропиламин		3	FC	III	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2263	Диметилциклогексаны	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	II	Смесь углеводородов
2264	N,N-Диметилциклогексиламин		8	CF1	II	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2265	N,N-Диметилформамид		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2266	Диметил-N-пропиламин		3	FC	II	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2269	3,3'-Иминодипропиламин		8	C7	III	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2270	Этиламина водный раствор	содержащий не менее 50%, но не более 70% этиламина, температура вспышки ниже 23°C, коррозионный или слабокоррозионный	3	FC	II	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2275	2-Этилбутанол		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор

Номер ООН	Надлежащее отгрузочное наименование или техническое название 3.1.2	Описание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2276	2-Этилгексиламин		3	FC	III	Смесь углеводородов <b>и</b> смачивающий раствор
2277	Этилметакрилат стабилизированный		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2278	н-Гептен		3	F1	II	Смесь углеводородов
2282	Гексанолаы	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2283	Изобутилметакрилат стабилизированный		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2286	Пентаметилгептан		3	F1	III	Смесь углеводородов
2287	Изогептены		3	F1	II	Смесь углеводородов
2288	Изогексены		3	F1	II	Смесь углеводородов
2289	Изофорондиамин		8	C7	III	Смесь углеводородов <b>и</b> смачивающий раствор
2293	4-Метокси-4-метилпентанон -2		3	F1	III	Смесь углеводородов
2296	Метилциклогексан		3	F1	II	Смесь углеводородов
2297	Метилциклогексанон	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	III	Смесь углеводородов
2298	Метилциклопентан		3	F1	II	Смесь углеводородов
2302	5-Метилгексанон-2		3	F1	III	Смесь углеводородов
2308	Кислота нитрозилсерная, жидкая		8	C1	II	Вода
2309	Октадиены		3	F1	II	Смесь углеводородов
2313	Пиколины	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	III	Смесь углеводородов
2317	Натрия купроцианида раствор	водный раствор	6.1	T4	I	Вода
2320	Тетраэтиленпентамин		8	C7	III	Смесь углеводородов <b>и</b> смачивающий раствор
2324	Триизобутилен	смесь моноолефинов C12, температура вспышки от 23°C до 60°C	3	F1	III	Смесь углеводородов
2326	Триметилциклогексил-амин		8	C7	III	Смесь углеводородов <b>и</b> смачивающий раствор
2327	Триметилгексаметилен-диамины	чистые изомеры и изомерная смесь	8	C7	III	Смесь углеводородов <b>и</b> смачивающий раствор
2330	Ундекан		3	F1	III	Смесь углеводородов
2336	Аллилформиат		3	FT1	I	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2348	Бутилакрилаты стабилизированные	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2357	Циклогексиламин	температура вспышки от 23°C до 60°C	8	CF1	II	Смесь углеводородов <b>и</b> смачивающий раствор



Номер ООН	Надлежащее отгрузочное наименование или техническое название 3.1.2	Описание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2361	Диизобутиламин		3	FC	III	Смесь углеводородов <b>и</b> смачивающий раствор
2366	Диэтилкарбонат		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2367	альфа-Метилвалер- альдегид		3	F1	II	Смесь углеводородов
2370	Гексен-1		3	F1	II	Смесь углеводородов
2372	1,2-Ди-(диметиламино)- этан		3	F1	II	Смесь углеводородов <b>и</b> смачивающий раствор
2379	1,3-Диметилбутиламин		3	FC	II	Смесь углеводородов <b>и</b> смачивающий раствор
2383	Дипропиламин		3	FC	II	Смесь углеводородов <b>и</b> смачивающий раствор
2385	Этилизобутират		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2393	Изобутилформиат		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2394	Изобутилпропионат	температура вспышки от 23°C до 60°C	3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2396	Альдегид метакриловый стабилизированный		3	FT1	II	Смесь углеводородов
2400	Метилизовалерат		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2401	Пиперидин		8	CF1	I	Смесь углеводородов <b>и</b> смачивающий раствор
2403	Изопропенилацетат		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2405	Изопропилбутират		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2406	Изопропилизобутират		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2409	Изпроилпропионат		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2410	1,2,3,6-Тетрагидро- пиридин		3	F1	II	Смесь углеводородов
2427	Калия хлората водный раствор		5.1	O1	II/III	Вода
2428	Натрия хлората водный раствор		5.1	O1	II/III	Вода
2429	Кальция хлората водный раствор		5.1	O1	II/III	Вода
2436	Кислота тиоуксусная		3	F1	II	Уксусная кислота

Номер ООН	Надлежащее отгрузочное наименование или техническое название 3.1.2	Описание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2457	<b>2,3-Диметилбутан</b>		3	F1	II	Смесь углеводородов
2491	<b>Этаноламин</b>		8	C7	III	Смачивающий раствор
2491	<b>Этаноламина раствор</b>	водный раствор	8	C7	III	Смачивающий раствор
2496	<b>Ангидрид пропионовый</b>		8	C3	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2524	<b>Этилортоформиат</b>		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2526	<b>Фурфуриламин</b>		3	FC	III	Смесь углеводородов <b>и</b> смачивающий раствор
2527	<b>Изобутилакрилат стабилизированный</b>		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2528	<b>Изобутилизобутират</b>		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2529	<b>Кислота изомасляная</b>		3	FC	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2531	<b>Кислота метакриловая стабилизированная</b>		8	C3	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2542	<b>Трибуламин</b>		6.1	T1	II	Смесь углеводородов
2560	<b>2-Метилпентанол-2</b>		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2564	<b>Кислоты трихлоруксусной раствор</b>	водный раствор	8	C3	II/III	Уксусная кислота
2565	<b>Дициклогексиламин</b>		8	C7	III	Смесь углеводородов <b>и</b> смачивающий раствор
2571	Кислота этилсерная		8	C3	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2571	<b>Кислоты алкилсерные</b>		8	C3	II	Правило для сводных позиций
2580	<b>Алюминия бромида раствор</b>	водный раствор	8	C1	III	Вода
2581	<b>Алюминия хлорида раствор</b>	водный раствор	8	C1	III	Вода
2582	<b>Железа (III) хлорида раствор</b>	водный раствор	8	C1	III	Вода
2584	Метансульфокислота	содержащая более 5% свободной серной кислоты	8	C1	II	Вода
2584	<b>Алкилсульфокислоты жидкие</b>	содержащие более 5% свободной серной кислоты	8	C1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2584	Бензолсульфокислота	содержащая более 5% свободной серной кислоты	8	C1	II	Вода
2584	Толуолсульфокислоты	содержащие более 5% свободной серной кислоты	8	C1	II	Вода

Номер ООН	Надлежащее отгрузочное наименование или техническое название 3.1.2	Описание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость (5)
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2584	<b>Арилсульфокислоты жидкие</b>	содержащие более 5% свободной серной кислоты	8	C1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2586	Метансульфокислота	содержащая более 5% свободной серной кислоты	8	C1	III	Вода
2586	<b>Алкилсульфокислоты жидкие</b>	содержащие более 5% свободной серной кислоты	8	C1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2586	Бензолсульфокислота	содержащая более 5% свободной серной кислоты	8	C1	III	Вода
2586	Толуолсульфокислоты	содержащие более 5% свободной серной кислоты	8	C1	III	Вода
2586	<b>Арилсульфокислоты жидкие</b>	содержащие более 5% свободной серной кислоты	8	C1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2610	<b>Триаллиламин</b>		3	FC	III	Смесь углеводородов <b>и</b> смачивающий раствор
2614	<b>Спирт металиловый</b>		3	F1	III	Уксусная кислота
2617	<b>Метилциклогексанола</b>	чистые изомеры и изомерная смесь, температура вспышки от 23°C до 60°C	3	F1	III	Уксусная кислота
2619	<b>Диметилбензиламин</b>		8	CF1	II	Смесь углеводородов <b>и</b> смачивающий раствор
2620	<b>Амилбутираты</b>	чистые изомеры и изомерная смесь, температура вспышки от 23°C до 60°C	3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2622	<b>Глицидальдегид</b>	температура вспышки ниже 23°C	3	FT1	II	Смесь углеводородов
2626	<b>Кислоты хлорноватой водный раствор</b>	содержащей не более 10% хлорноватой кислоты	5.1	O1	II	Азотная кислота
2656	<b>Хинолин</b>	температура вспышки более 60°C	6.1	T1	III	Вода
2672	<b>Аммиака раствор</b>	в воде, с относительной плотностью от 0,880 до 0,957 при температуре 15°C, содержащий более 10%, но не более 35% аммиака	8	C5	III	Вода
2683	<b>Аммония сульфида раствор</b>	водный раствор, температура вспышки от 23°C до 60°C	8	CFT	II	Уксусная кислота
2684	<b>3-Диэтиламинопропиламин</b>		3	FC	III	Смесь углеводородов <b>и</b> смачивающий раствор
2685	<b>N,N-Диэтилэтилендиамин</b>		8	CF1	II	Смесь углеводородов <b>и</b> смачивающий раствор

Номер ООН	Надлежащее отгрузочное наименование или техническое название 3.1.2	Описание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость (5)
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2693	Бисульфитов водный раствор, н.у.к.	неорганический	8	C1	III	Вода
2707	Диметилдиоксаны	чистые изомеры и изомерная смесь	3	F1	II/III	Смесь углеводородов
2733	Амины легковоспламеняющиеся коррозионные, н.у.к. или Полиамины легковоспламеняющиеся коррозионные, н.у.к.		3	FC	I/II/III	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2734	Ди-втор-бутиламин		8	CF1	II	Смесь углеводородов
2734	Амины жидкие коррозионные легковоспламеняющиеся, н.у.к. или Полиамины жидкие коррозионные легковоспламеняющиеся, н.у.к.		8	CF1	I/II	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2735	Амины жидкие коррозионные, н.у.к. или Полиамины жидкие коррозионные, н.у.к.		8	C7	I/II/III	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2739	Ангидрид масляный		8	C3	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2789	Кислота уксусная ледяная или Кислоты уксусной раствор	водный раствор с массовой долей кислоты более 80%	8	CF1	II	Уксусная кислота
2790	Кислоты уксусной раствор	водный раствор с массовой долей кислоты более 10%, но не более 80%	8	C3	II/III	Уксусная кислота
2796	Кислота серная	содержащая не более 51% чистой кислоты	8	C1	II	Вода
2797	Жидкость аккумуляторная щелочная	водный раствор гидроксида калия/натрия	8	C5	II	Вода
2810	2-Хлор-6-фторбензилхлорид	стабилизированный	6.1	T1	III	Смесь углеводородов
2810	2-Фенилэтанол		6.1	T1	III	Уксусная кислота
2810	Эфир моногексилловый этиленгликоля		6.1	T1	III	Уксусная кислота
2810	Токсичная жидкость органическая, н.у.к.		6.1	T1	I/II/III	Правило для сводных позиций
2815	N-Аминоэтилпиперазин		8	C7	III	Смесь углеводородов и смачивающий раствор
2818	Аммония полисульфида раствор	водный раствор	8	CT1	II/III	Уксусная кислота
2819	Амилфосфат		8	C3	III	Смачивающий раствор

Номер ООН	Надлежащее отгрузочное наименование или техническое название 3.1.2	Описание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость (5)
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2820	Кислота масляная	кислота-н-масляная	8	C3	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2821	Фенола раствор	водный раствор, токсичный, нещелочной	6.1	T1	II/III	Уксусная кислота
2829	Кислота капроновая	кислота-н-капроновая	8	C3	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2837	Бисульфатов водный раствор		8	C1	II/III	Вода
2838	Винилбутират стабилизированный		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2841	Ди-н-амиламин		3	FT1	III	Смесь углеводородов <b>II</b> смачивающий раствор
2850	Пропилена тетрамер	смесь моноолефинов C12, температура вспышки от 23°C до 60°C	3	F1	III	Смесь углеводородов
2873	Дибутиламиноэтанол	N,N-Ди-н-бутиламиноэтанол	6.1	T1	III	Уксусная кислота
2874	Спирт фурфуроловый		6.1	T1	III	Уксусная кислота
2920	О,О-Диэтилдитио-фосфорная кислота	температура вспышки от 23°C до 60°C	8	CF1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2920	О,О-Диметилдитио-фосфорная кислота	температура вспышки от 23°C до 60°C	8	CF1	II	Смачивающий раствор
2920	Водород бромистый	33% раствор в ледяной уксусной кислоте	8	CF1	II	Смачивающий раствор
2920	Тетраметиламония гидроксид	водный раствор, температура вспышки от 23°C до 60°C	8	CF1	II	Вода
2920	Коррозионная жидкость легковоспламеняющаяся, н.у.к.		8	CF1	I/II	Правило для сводных позиций
2922	Аммония сульфид	водный раствор, температура вспышки более 60°C	8	CT1	II	Вода
2922	Крезолы	водный щелочной раствор, смесь крезолата натрия и калия	8	CT1	II	Уксусная кислота
2922	Фенол	водный щелочной раствор, смесь фенолята натрия и калия	8	CT1	II	Уксусная кислота
2922	Натрия гидродифторид	водный раствор	8	CT1	III	Вода
2922	Коррозионная жидкость токсичная, н.у.к.		8	CT1	I/II/III	Правило для сводных позиций
2924	Легковоспламеняющаяся жидкость коррозионная, н.у.к.	слабокоррозионная	3	FC	I/II/III	Правило для сводных позиций
2927	Токсичная жидкость коррозионная органическая, н.у.к.		6.1	TC1	I/II	Правило для сводных позиций
2933	Метил 2-хлорпропионат		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор

Номер ООН	Надлежащее отгрузочное наименование или техническое название 3.1.2	Описание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость (5)
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
2934	Изопропил-2-хлорпропионат		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2935	Этил-2-хлорпропионат		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2936	Кислота тиомолочная		6.1	T1	II	Уксусная кислота
2941	Фторанилины	чистые изомеры и изомерная смесь	6.1	T1	III	Уксусная кислота
2943	Тетрагидрофурфурил-амин		3	F1	III	Смесь углеводородов
2945	N-Метилбутиламин		3	FC	II	Смесь углеводородов <b>и</b> смачивающий раствор
2946	2-Амино-5-диэтиламино-пентан		6.1	T1	III	Смесь углеводородов <b>и</b> смачивающий раствор
2947	Изопропилхлорацетат		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
2984	Водорода пероксида водный раствор	содержащий не менее 8%, но менее 20% пероксида водорода, стабилизированный, если необходимо	5.1	O1	III	Азотная кислота
3056	н-Гептальдегид		3	F1	III	Смесь углеводородов
3065	Напитки алкогольные	содержащие более 24% спирта по объему	3	F1	II/III	Уксусная кислота
3066	Краска или Материал лакокрасочный	включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, жидкий наполнитель и жидкую лаковую основу или включая растворитель или разбавитель краски	8	C9	II/III	Правило для сводных позиций
3079	Метакрилонитрид стабилизированный		3	FT1	I	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
3082	Спиртовый C <sub>6</sub> -C <sub>17</sub> (вторичный) поли (3-6) этоксилат		9	M6	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор <b>и</b> смесь углеводородов
3082	Спиртовый C <sub>12</sub> -C <sub>15</sub> поли (1-3) этоксилат		9	M6	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор <b>и</b> смесь углеводородов
3082	Спиртовый C <sub>13</sub> -C <sub>15</sub> поли (1-6) этоксилат		9	M6	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор <b>и</b> смесь углеводородов
3082	Авиационное турбинное топливо JP-5	температура вспышки более 60°C	9	M6	III	Смесь углеводородов
3082	Авиационное турбинное топливо JP-7	температура вспышки более 60°C	9	M6	III	Смесь углеводородов

Номер ООН	Надлежащее отгрузочное наименование или техническое название 3.1.2	Описание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость (5)
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
3082	Смола каменноугольная	температура вспышки более 60°C	9	М6	III	Смесь углеводородов
3082	Смола каменноугольная, лигроин	температура вспышки более 60°C	9	М6	III	Смесь углеводородов
3082	Креозот, полученный из каменноугольной смолы	температура вспышки более 60°C	9	М6	III	Смесь углеводородов
3082	Креозот, полученный из древесной смолы	температура вспышки более 60°C	9	М6	III	Смесь углеводородов
3082	Крезилдифенилфосфат		9	М6	III	Смачивающий раствор
3082	Децилакрилат		9	М6	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор <b>И</b> смесь углеводородов
3082	Диизобутилфталат		9	М6	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор <b>И</b> смесь углеводородов
3082	Ди-н-бутилфталат		9	М6	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор <b>И</b> смесь углеводородов
3082	Углеводороды	жидкие, температура вспышки более 60°C, опасные для окружающей среды	9	М6	III	Правило для сводных позиций
3082	Изодецилдифенилфосфат		9	М6	III	Смачивающий раствор
3082	Метилнафталины	изомерная смесь, жидкая	9	М6	III	Смесь углеводородов
3082	Триарилфосфаты	н.у.к.	9	М6	III	Смачивающий раствор
3082	Трикрезилфосфат	содержащий не более 3% орто-изомера	9	М6	III	Смачивающий раствор
3082	Триксиленилфосфат		9	М6	III	Смачивающий раствор
3082	Цинкалцилдитиофосфат	C3–C14	9	М6	III	Смачивающий раствор
3082	Цинкарилдитиофосфат	C7–C16	9	М6	III	Смачивающий раствор
3082	<b>Вещество, опасное для окружающей среды, жидкое, н.у.к.</b>		9	М6	III	Правило для сводных позиций
3099	<b>Окисляющая жидкость токсичная, н.у.к.</b>		5.1	OT1	I/II/III	Правило для сводных позиций
3101 3103 3105 3107 3109 3111 3113 3115 3117 3119	<b>Органический пероксид типа В, С, D, E или F жидкий</b> или <b>Органический пероксид типа В, С, D, E или F жидкий с регулируемой температурой</b>		5.2	P1		н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор <b>И</b> смесь углеводородов <b>И</b> азотная кислота**

\*\* Для № ООН 3101, 3103, 3105, 3107, 3109, 3111, 3113, 3115, 3117, 3119 (за исключением трет-бутилгидропероксида с содержанием пероксида более 40% и надуксусных кислот): все органические пероксиды в технически чистом виде или в растворе с растворителями, которые с учетом их совместимости охватываются стандартной жидкостью "смесь углеводородов" в настоящем перечне. Совместимость вентиляционных устройств и прокладок с органическими пероксидами может быть проверена также независимо от испытаний по типу конструкции путем проведения лабораторных испытаний с использованием азотной кислоты.

Номер ООН	Надлежащее отгрузочное наименование или техническое название 3.1.2	Описание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость 5
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
3145	Бутилфенолы	жидкие, н.у.к.	8	C3	I/II/III	Уксусная кислота
3145	Алкилфенолы, жидкие, н.у.к.	Включая гомологи C2–C12	8	C3	I/II/III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
3149	Водорода пероксида и кислоты надуксусной смесь стабилизированная	содержащая № ООН 2790 кислоту уксусную, № ООН 2796 кислоту серную и/или № ООН 1805 кислоту фосфорную, воду и не более 5% надуксусной кислоты	5.1	OC1	II	Смачивающий раствор <b>II</b> азотная кислота
3210	Хлоратов неорганических водный раствор, н.у.к.		5.1	O1	II/III	Вода
3211	Перхлоратов неорганических водный раствор, н.у.к.		5.1	O1	II/III	Вода
3213	Броматов неорганических водный раствор, н.у.к.		5.1	O1	II/III	Вода
3214	Перманганатов неорганических водный раствор, н.у.к.		5.1	O1	II	Вода
3216	Персульфатов неорганических водный раствор, н.у.к.		5.1	O1	III	Смачивающий раствор
3218	Нитратов неорганических водный раствор, н.у.к.		5.1	O1	II/III	Вода
3219	Нитритов неорганических водный раствор, н.у.к.		5.1	O1	II/III	Вода
3264	Меди хлорид	водный раствор, слабокоррозионный	8	C1	III	Вода
3264	Гидроксиламина сульфат	25% водный раствор	8	C1	III	Вода
3264	Кислота фосфористая	водный раствор	8	C1	III	Вода
3264	Коррозионная жидкость кислая неорганическая, н.у.к.	температура вспышки более 60°C	8	C1	I/II/III	Правило для сводных позиций; не применяется к смесям, в состав которых входят следующие компоненты: № ООН 1830, 1832, 1906 и 2308
3265	Кислота метоксиуксусная		8	C3	I	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
3265	Аллилсукциноновый ангидрид		8	C3	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
3265	Дитиогликолевая кислота		8	C3	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
3265	Бутилфосфат	смесь моно- и дибутилфосфата	8	C3	III	Смачивающий раствор
3265	Кислота каприловая		8	C3	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
3265	Кислота изовалериановая		8	C3	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор



Номер ООН	Надлежащее отгрузочное наименование или техническое название 3.1.2	Описание 3.1.2	Класс 2.2	Классификационный код 2.2	Группа упаковки 2.1.1.3	Стандартная жидкость (5)
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
3265	Кислота пеларгоновая		8	C3	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
3265	Кислота пировиноградная		8	C3	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
3265	Кислота валериановая		8	C3	III	Уксусная кислота
3265	<b>Коррозионная жидкость кислая органическая, н.у.к.</b>	температура вспышки более 60°C	8	C3	I/II/III	Правило для сводных позиций
3266	Натрия гидросульфид	водный раствор	8	C5	II	Уксусная кислота
3266	Натрия сульфид	водный раствор, слабокоррозионный	8	C5	III	Уксусная кислота
3266	<b>Коррозионная жидкость щелочная неорганическая, н.у.к.</b>	температура вспышки более 60°C	8	C5	I/II/III	Правило для сводных позиций
3267	2,2'-(Бутилимино)-диэтанол		8	C7	II	Смесь углеводородов <b>и</b> смачивающий раствор
3267	<b>Коррозионная жидкость щелочная органическая, н.у.к.</b>	температура вспышки более 60°C	8	C7	I/II/III	Правило для сводных позиций
3271	Эфир монобутиловый этиленгликоля	температура вспышки 60°C	3	F1	III	Уксусная кислота
3271	<b>Эфир, н.у.к.</b>		3	F1	II/III	Правило для сводных позиций
3272	Эфир трет-бутиловый акриловой кислоты		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
3272	Изобутилпропионат	температура вспышки ниже 23°C	3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
3272	Метилвалерат		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
3272	Триметил-орто-формиат		3	F1	II	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
3272	Этилвалерат		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
3272	Изобутилизовалерат		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
3272	н-Амилпропионат		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
3272	н-Бутилбутират		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
3272	Метиллактат		3	F1	III	н-Бутилацетат/ н-бутилацетат – насыщенный смачивающий раствор
3272	<b>Эфир сложный, н.у.к.</b>		3	F1	II/III	Правило для сводных позиций
3287	Натрия нитрат	40% водный раствор	6.1	T4	III	Вода

Номер ООН	Надлежащее отгрузочное наименование или техническое название	Описание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Стандартная жидкость
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4)	(5)
3287	Токсичная жидкость неорганическая, н.у.к.		6.1	T4	I/II/III	Правило для сводных позиций
3291	Отходы больничного происхождения разные, н.у.к.	жидкие	6.2	I3	II	Вода
3293	Гидразина водный раствор	с массовой долей гидразина не более 37%	6.1	T4	III	Вода
3295	Гептены	н.у.к	3	F1	II	Смесь углеводородов
3295	Нонаны	температура вспышки ниже 23°C	3	F1	II	Смесь углеводородов
3295	Деканы	н.у.к	3	F1	III	Смесь углеводородов
3295	1,2,3-Триметилбензол		3	F1	III	Смесь углеводородов
3295	Углеводороды жидкие, н.у.к.		3	F1	I/II/III	Правило для сводных позиций
3405	Бария хлората раствор	водный раствор	5.1	OT1	II/III	Вода
3406	Бария перхлората раствор	водный раствор	5.1	OT1	II/III	Вода
3408	Свинца перхлората раствор	водный раствор	5.1	OT1	II/III	Вода
3413	Калия цианида раствор	водный раствор	6.1	T4	I/II/III	Вода
3414	Натрия цианида раствор	водный раствор	6.1	T4	I/II/III	Вода
3415	Натрия фторида раствор	водный раствор	6.1	T4	III	Вода
3422	Калия фторида раствор	водный раствор	6.1	T4	III	Вода

#### 4.1.2 Дополнительные общие положения, касающиеся использования КСГМГ

4.1.2.1 Если КСГМГ используются для перевозки жидкостей с температурой вспышки 60°C (закрытый сосуд) или ниже, либо для перевозки порошков, пыль которых является взрывоопасной, должны быть приняты меры для предотвращения опасного электростатического разряда.

4.1.2.2 Каждый металлический, жесткий пластмассовый и составной КСГМГ должен подвергаться соответствующим проверкам и испытаниям согласно положениям пунктов 6.5.4.4 или 6.5.4.5:

- перед началом эксплуатации;
- впоследствии, с интервалами, не превышающими двух с половиной и пяти лет, в зависимости от конкретного случая;
- после ремонта или реконструкции, перед повторным использованием в целях перевозки.

КСГМГ не должен наполняться и предъявляться к перевозке после истечения срока действительности последнего периодического испытания или последней периодической проверки. Однако КСГМГ, наполненный до истечения срока действительности последнего периодического испытания или последней периодической проверки, может перевозиться в течение периода, не превышающего трех месяцев, после даты истечения срока действительности последнего

периодического испытания или последней периодической проверки. Кроме того, после истечения срока действительности последнего периодического испытания или последней периодической проверки КСГМГ может перевозиться в следующих случаях:

- a) после опорожнения, но до очистки – для целей прохождения требуемого испытания или требуемой проверки перед очередным наполнением; и
- b) если компетентный орган не принял иного решения, – в течение периода, не превышающего шести месяцев, после истечения срока действительности последнего периодического испытания или последней периодической проверки, с целью возвращения опасных грузов или остатков для надлежащего удаления или переработки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В отношении записей в транспортном документе см. пункт 5.4.1.1.11.

4.1.2.3 КСГМГ типа 31HZ2 должны заполняться по меньшей мере на 80% объема наружной оболочки.

4.1.2.4 За исключением случаев, когда текущее техническое обслуживание металлических, жестких пластмассовых, составных и мягких КСГМГ производится владельцем КСГМГ, государственная принадлежность и наименование или утвержденный символ которого нанесены на КСГМГ в виде износостойкой маркировки, сторона, производящая текущее техническое обслуживание, наносит на КСГМГ, рядом с проставленным изготовителем знаком типа конструкции ООН, износостойкую маркировку, указывающую:

- a) название государства, в котором было произведено текущее техническое обслуживание; и
- b) название или утвержденный символ стороны, производшей текущее техническое обслуживание.

### **4.1.3 Общие положения, касающиеся инструкций по упаковке**

4.1.3.1 Инструкции по упаковке, применимые к опасным грузам классов 1–9, приведены в разделе 4.1.4. Они сгруппированы по трем подразделам в зависимости от типа тары, на которую они распространяются:

подраздел 4.1.4.1 для тары, кроме КСГМГ и крупногабаритной тары; эти инструкции по упаковке обозначены буквенно-цифровым кодом, начинающимся с буквы "P" или "R", если речь идет о таре, предусмотренной МПОГ и ДОПОГ;

подраздел 4.1.4.2 для КСГМГ; эти инструкции по упаковке обозначены буквенно-цифровым кодом, начинающимся с букв "IBC";

подраздел 4.1.4.3 для крупногабаритной тары; эти инструкции по упаковке обозначены буквенно-цифровым кодом, начинающимся с букв "LP".

Как правило, в инструкциях по упаковке указывается, что применяются общие положения разделов 4.1.1, 4.1.2 или 4.1.3 в зависимости от конкретного случая. В этих инструкциях может быть также указано, что должны соблюдаться специальные положения разделов 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 или 4.1.9, когда это необходимо. Для

отдельных веществ или изделий в инструкции по упаковке могут быть также изложены специальные положения по упаковке. Они также обозначаются буквенно-цифровым кодом, состоящим из следующих букв:

"PP" для тары, кроме КСГМГ и крупногабаритной тары, или "RR", если речь идет о специальных положениях, предусмотренных МПОГ и ДОПОГ;

"B" для КСГМГ или "BB", если речь идет о специальных положениях, предусмотренных МПОГ и ДОПОГ;

"L" для крупногабаритной тары.

Если не указано иное, каждая единица тары должна отвечать соответствующим требованиям части 6. Как правило, в инструкциях по упаковке не даются указания относительно совместимости, и поэтому перед выбором тары пользователю надлежит проверить совместимость вещества с выбранным упаковочным материалом (например, для большинства фторидов стеклянные сосуды непригодны). Если в инструкциях по упаковке разрешается использование стеклянных сосудов, допускается также использовать тару из фарфора, глины и керамики.

4.1.3.2 В колонке 8 таблицы А главы 3.2 для каждого изделия или вещества указано, какую (какие) инструкцию (инструкции) по упаковке надлежит использовать. В колонках 9а и 9б указаны специальные положения по упаковке и положения по совместной упаковке (см. раздел 4.1.10), применимые к отдельным веществам или изделиям.

4.1.3.3 В соответствующих случаях в каждой инструкции по упаковке указана приемлемая для использования одиночная или комбинированная тара. Для комбинированной тары указаны приемлемая наружная и внутренняя тара и в соответствующих случаях максимальное количество, которое разрешается перевозить в каждой единице внутренней или наружной тары. Определения максимальной массы нетто и максимальной вместимости приведены в разделе 1.2.1.

4.1.3.4 Не допускается использование нижеуказанных видов тары, если в ходе перевозки перевозимые вещества могут переходить в жидкое состояние:

#### Тара

Барабаны:	1D и 1G
Ящики:	4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 и 4H2
Мешки:	5L1, 5L2, 5L3, 5H1, 5H2, 5H3, 5H4, 5M1 и 5M2
Составная тара:	6HC, 6HD2, 6HG1, 6HG2, 6HD1, 6PC, 6PD1, 6PD2, 6PG1, 6PG2 и 6PH1

#### Крупногабаритная тара

Из мягкой пластмассы: 51H (наружная тара)

#### КСГМГ

Для веществ группы упаковки I: все типы КСГМГ

Для веществ групп упаковки II и III:

Деревянные: 11C, 11D и 11F  
Из фибрового картона: 11G

Мягкие:	13Н1, 13Н2, 13Н3, 13Н4, 13Н5, 13L1, 13L2, 13L3, 13L4, 13М1 и 13М2
Составные:	11НЗ2 и 21НЗ2

Для целей этого пункта вещества и смеси веществ, имеющие температуру плавления 45°С или меньше, считаются твердыми веществами, способными переходить в жидкое состояние во время перевозки.

4.1.3.5 Если в соответствии с содержащимися в настоящей главе инструкциями по упаковке разрешается использование конкретного типа тары (например, 4G; 1A2), то с соблюдением таких же условий и ограничений, применимых в отношении данного типа тары согласно соответствующим инструкциям по упаковке, может также использоваться тара, имеющая аналогичный код тары, за которым следуют буквы "V", "U" или "W" и который наносится в соответствии с требованиями части 6 (например, 4GV, 4GU или 4GW; 1A2V, 1A2U или 1A2W). Например, может использоваться комбинированная тара, на которую нанесен код тары "4GV", если разрешено использование комбинированной тары, обозначенной кодом "4G", при условии соблюдения требований в отношении типов внутренней тары и количественных ограничений, содержащихся в соответствующей инструкции по упаковке.

#### **4.1.3.6 Сосуды под давлением для жидкостей и твердых веществ**

4.1.3.6.1 Если в ДОПОГ не указано иное, сосуды под давлением, соответствующие:

- a) применимым требованиям главы 6.2 или
- b) национальным или международным стандартам на проектирование, конструкцию, испытания, изготовление и проверку, применяемым страной, где были изготовлены данные сосуды под давлением, при условии соблюдения положений подраздела 4.1.3.6 и того, что металлические баллоны, трубки, барабаны под давлением и связки баллонов должны быть изготовлены таким образом, чтобы минимальная величина коэффициента разрыва (давление разрыва, деленное на испытательное давление) составляла:
  - i) 1,50 – для сосудов под давлением многоразового использования,
  - ii) 2,00 – для одноразовых сосудов под давлением,

разрешается использовать для перевозки любой жидкости или любого твердого вещества, за исключением взрывчатых веществ, термически неустойчивых веществ, органических пероксидов, самореактивных веществ, веществ, способных привести к значительному повышению давления в результате нарастания химической реакции, и радиоактивных материалов (если только их перевозка не разрешена согласно разделу 4.1.9).

Этот подраздел не применяется к веществам, упомянутым в подразделе 4.1.4.1, инструкция по упаковке P200, таблица 3.

4.1.3.6.2 Каждый тип конструкции сосуда под давлением утверждается либо компетентным органом страны изготовления, либо в соответствии с требованиями главы 6.2.

4.1.3.6.3 Если не указано иное, используются сосуды под давлением с минимальным испытательным давлением в 0,6 МПа.

4.1.3.6.4 Если не указано иное, сосуды под давлением могут быть оборудованы устройством аварийного сброса давления для предотвращения разрыва сосуда в случае переполнения или пожара.

Клапаны сосудов под давлением должны быть сконструированы и изготовлены таким образом, чтобы они были заведомо способны выдержать повреждение без выброса содержимого, или должны быть защищены от повреждения, которое могло бы привести к произвольному выбросу содержимого сосуда под давлением, с помощью одного из методов, указанных в пунктах 4.1.6.8 а)–е).

- 4.1.3.6.5 Степень наполнения не должна превышать 95% вместимости сосуда под давлением при 50°C. Оставляется достаточный незаполненный объем (свободный объем для расширения жидкости в резервуаре) во избежание заполнения всего внутреннего объема сосуда под давлением жидкостью при температуре 55°C.
- 4.1.3.6.6 Если не указано иное, сосуды под давлением подвергаются каждые пять лет периодической проверке и испытанию. Периодическая проверка включает внешний осмотр, внутренний осмотр или альтернативный метод, утвержденный компетентным органом, испытание под давлением или равноценное эффективное неразрушающее испытание с согласия компетентного органа, включая проверку всего вспомогательного оборудования (например, герметичности клапанов, устройств аварийного сброса давления или плавких элементов). Сосуды под давлением не наполняются после того, как наступил срок проведения их периодической проверки и испытания, однако они могут перевозиться после истечения предельного срока. Ремонт сосудов под давлением производится в соответствии с требованиями пункта 4.1.6.11.
- 4.1.3.6.7 Перед наполнением сосуда под давлением лицо, которое производит наполнение, проверяет сосуд и удостоверяется в том, что он разрешен для веществ, подлежащих перевозке, и что требования ДОПОГ соблюдены. После наполнения запорные вентили закрываются и остаются закрытыми во время перевозки. Грузоотправитель проверяет запорные устройства и оборудование на предмет утечки.
- 4.1.3.6.8 Сосуды под давлением многоразового использования наполняются веществом, которое отличается от ранее содержавшихся в них веществ, только после выполнения необходимых операций по перепрофилированию.
- 4.1.3.6.9 Маркировка сосудов под давлением для жидкостей и твердых веществ, соответствующих положениям подраздела 4.1.3.6 (но не соответствующих требованиям главы 6.2), производится в соответствии с требованиями компетентного органа страны изготовления.
- 4.1.3.7 Тара или КСГМГ, использование которых прямо не разрешено в соответствующей инструкции по упаковке, не должны использоваться для перевозки того или иного вещества или изделия, кроме тех случаев, когда такое их использование прямо разрешено на основании временного отступления, согласованного Договаривающимися сторонами в соответствии с разделом 1.5.1.
- 4.1.3.8 *Неупакованные изделия, кроме изделий класса I***
- 4.1.3.8.1 Если крупногабаритные и массивные изделия не могут быть упакованы в соответствии с требованиями глав 6.1 или 6.6 и должны перевозиться порожними, неочищенными и неупакованными, то компетентный орган страны происхождения<sup>2</sup> может разрешить такую перевозку. При этом компетентный орган должен принимать во внимание следующее:

---

<sup>2</sup> Если страна происхождения не является Договаривающейся стороной ДОПОГ, то компетентный орган первой страны, являющейся Договаривающейся стороной ДОПОГ, по маршруту перевозки груза.

- a) крупногабаритные и массивные изделия должны быть достаточно прочными, чтобы выдерживать удары и нагрузки, которые обычно имеют место в ходе перевозки, включая перегрузку с транспортных единиц на транспортные единицы или с транспортных единиц на склады, а также любое перемещение с поддона для последующей ручной или механической обработки;
- b) все затворы и отверстия должны быть герметизированы таким образом, чтобы не происходило потери содержимого, которая могла бы произойти в обычных условиях перевозки в результате вибрации или изменений температуры, влажности или давления (например, из-за изменения высоты). Никакие остатки опасного вещества не должны налипать на наружную поверхность крупногабаритных и массивных изделий;
- c) части крупногабаритных и массивных изделий, находящиеся в прямом контакте с опасными грузами:
  - i) не должны повреждаться или значительно ослабляться под воздействием этих опасных грузов; и
  - ii) не должны вызывать опасного эффекта, например катализировать реакцию или вступать в реакцию с опасными грузами;
- d) крупногабаритные и массивные изделия, содержащие жидкости, должны укладываться и закрепляться таким образом, чтобы в ходе перевозки не происходило утечки из изделия или его остаточной деформации;
- e) они должны быть установлены на опоры либо помещены в обрешетки или иные транспортно-загрузочные приспособления, либо в транспортную единицу или контейнер таким образом, чтобы в обычных условиях перевозки они не могли перемещаться.

#### 4.1.3.8.2

На неупакованные изделия, перевозка которых разрешена компетентным органом в соответствии с положениями пункта 4.1.3.8.1, распространяются процедуры отправления, предусмотренные в части 5. Кроме того, грузоотправитель таких изделий обязан обеспечить, чтобы к транспортному документу прилагался экземпляр такого разрешения.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** К крупногабаритным и массивным изделиям могут относиться гибкие системы удержания топлива, военное оборудование, машины или механизмы, содержащие опасные грузы в количествах, превышающих значения ограниченных количеств в соответствии с разделом 3.4.6.

#### 4.1.4

##### Перечень инструкций по упаковке

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Несмотря на то что приведенные ниже инструкции по упаковке пронумерованы так же, как в МКМПОГ и Типовых правилах ООН, следует помнить, что в случае ДОПОГ некоторые отдельные указания могут быть иными.

**4.1.4.1** *Инструкции по упаковке, касающиеся использования тары (кроме КСГМГ и крупногабаритной тары)*

<b>P001</b>		<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (ЖИДКОСТИ)</b>			<b>P001</b>
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, разрешается использовать следующую тару:					
<b>Комбинированная тара:</b>		<b>Максимальная вместимость/масса нетто</b> (см. пункт 4.1.3.3)			
<b>Внутренняя тара</b>	<b>Наружная тара</b>	<b>Группа упаковки I</b>	<b>Группа упаковки II</b>	<b>Группа упаковки III</b>	
Стекло <span>нная</span> 10 л	<b>Бараны</b> стальные (1A2) алюминиевые (1B2) прочие металлические, кроме стальных или алюминиевых (1N2) пластмассовые (1H2) фанерные (1D) фибровые (1G)  <b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) из естественной древесины (4C1, 4C2) фанерные (4D) из древесного материала (4F) из фибрового картона (4G) из пенопласта (4H1) из твердой пластмассы (4H2)  <b>Канистры</b> стальные (3A2) алюминиевые (3B2) пластмассовые (3H2)	250 кг	400 кг	400 кг	
Пластмассовая 30 л		250 кг	400 кг	400 кг	
Металлическая 40 л		250 кг	400 кг	400 кг	
		250 кг	400 кг	400 кг	
		250 кг	400 кг	400 кг	
		150 кг	400 кг	400 кг	
		75 кг	400 кг	400 кг	
		250 кг	400 кг	400 кг	
		250 кг	400 кг	400 кг	
		150 кг	400 кг	400 кг	
		150 кг	400 кг	400 кг	
		150 кг	400 кг	400 кг	
		120 кг	120 кг	120 кг	
		120 кг	120 кг	120 кг	
		120 кг	120 кг	120 кг	
<b>Одиночная тара:</b>					
<b>Бараны</b>					
стальные, с несъемным дном (1A1)		250 л	450 л	450 л	
стальные, со съемным дном (1A2)		250 л <sup>a</sup>	450 л	450 л	
алюминиевые, с несъемным дном (1B1)		250 л	450 л	450 л	
алюминиевые, со съемным дном (1B2)		250 л <sup>a</sup>	450 л	450 л	
прочие металлические, кроме стальных или алюминиевых, с несъемным дном (1N1)		250 л	450 л	450 л	
прочие металлические, кроме стальных или алюминиевых, со съемным дном (1N2)		250 л <sup>a</sup>	450 л	450 л	
пластмассовые, с несъемным дном (1H1)		250 л	450 л	450 л	
пластмассовые, со съемным дном (1H2)		250 л <sup>a</sup>	450 л	450 л	
<b>Канистры</b>					
стальные, с несъемным дном (3A1)		60 л	60 л	60 л	
стальные, со съемным дном (3A2)		60 л <sup>a</sup>	60 л	60 л	
алюминиевые, с несъемным дном (3B1)		60 л	60 л	60 л	
алюминиевые, со съемным дном (3B2)		60 л <sup>a</sup>	60 л	60 л	
пластмассовые, с несъемным дном (3H1)		60 л	60 л	60 л	
пластмассовые, со съемным дном (3H2)		60 л <sup>a</sup>	60 л	60 л	

<sup>a</sup> Допускается перевозка только веществ, имеющих вязкость более 2680 мм<sup>2</sup>/с.

(продолж. на след. стр.)



<b>P001</b>		<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (ЖИДКОСТИ) (продолж.)</b>			<b>P001</b>	
<b>Одиночная тара (продолж.):</b>		<b>Максимальная вместимость/масса нетто (см. пункт 4.1.3.3)</b>				
<b>Составная тара</b>		<b>Группа упаковки I</b>	<b>Группа упаковки II</b>	<b>Группа упаковки III</b>		
пластмассовый сосуд в наружном стальном или алюминиевом барабане (6HA1, 6HB1)		250 л	250 л	250 л		
пластмассовый сосуд в наружном фибровом, пластмассовом или фанерном барабане (6HG1, 6HH1, 6HD1)		120 л	250 л	250 л		
пластмассовый сосуд в наружной стальной или алюминиевой обрешетке или ящике либо пластмассовый сосуд в наружном ящике из древесины, фанеры, фибрового картона или твердой пластмассы (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 или 6HH2)		60 л	60 л	60 л		
стеклянный сосуд в наружном барабане из стали, алюминия, фибрового картона, фанеры, твердой пластмассы или пенопласта (6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 или 6PH2) либо в наружном ящике или обрешетке из стали или алюминия, либо в наружном ящике из древесины или фибрового картона, либо в наружной плетеной корзине (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 или 6PD2)		60 л	60 л	60 л		
<b>Сосуды под давлением, при условии соблюдения общих положений, изложенных в подразделе 4.1.3.6.</b>						
<b>Дополнительное требование:</b>						
Для веществ класса 3, группа упаковки III, выделяющих в малых количествах диоксид углерода или азот, должна быть предусмотрена возможность вентилирования тары.						
<b>Специальные положения по упаковке:</b>						
<b>PP1</b> Для № ООН 1133, 1210, 1263 и 1866 и для клеев, типографских красок, материалов, используемых с типографской краской, красок, лакокрасочных материалов и растворов смолы, отнесенных к № ООН 3082: металлическая или пластмассовая тара для веществ групп упаковки II и III в количествах не более 5 литров на единицу тары может не отвечать требованиям эксплуатационных испытаний, предусмотренным в главе 6.1, в случае перевозки:						
а) в пакетах, ящиках-поддонах или в тарно-погрузочном приспособлении; например, отдельные упаковки укладываются или штабелируются на поддоне и закрепляются при помощи ленты, термоусадочного или растягивающего материала либо иным подходящим способом;						
б) в качестве внутренней тары комбинированной тары максимальной массой нетто 40 кг.						
<b>PP2</b> Для № ООН 3065: могут использоваться деревянные бочки максимальной вместимостью 250 литров, которые не удовлетворяют положениям главы 6.1.						
<b>PP4</b> Для № ООН 1774: тара должна удовлетворять требованиям испытаний для группы упаковки II.						
<b>PP5</b> Для № ООН 1204: тара должна быть сконструирована таким образом, чтобы в результате увеличения внутреннего давления не могло произойти взрыва. Для этих веществ не должны использоваться баллоны, трубки и барабаны под давлением.						
<b>PP6</b> (Исключено)						
<b>PP10</b> Для № ООН 1791, группа упаковки II: должна быть предусмотрена возможность вентилирования тары.						
<b>PP31</b> Для № ООН 1131: тара должна быть герметически запечатана.						
<b>PP33</b> Для № ООН 1308, группы упаковки I и II: разрешается использовать только комбинированную тару максимальной массой брутто 75 кг.						
<b>PP81</b> Для № ООН 1790 с содержанием фтористого водорода более 60%, но не более 85% и № ООН 2031 с содержанием азотной кислоты более 55%: пластмассовые барабаны и канистры разрешается использовать как одиночную тару в течение двух лет с даты их изготовления.						
<b>Специальные положения по упаковке, предусмотренные МПОГ и ДОПОГ:</b>						
<b>RR2</b> Для № ООН 1261: не разрешается использовать тару со съёмным дном.						

P002		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (ТВЕРДЫЕ ВЕЩЕСТВА)			P002
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, разрешается использовать следующую тару:					
<b>Комбинированная тара:</b>		<b>Максимальная масса нетто</b> (см. пункт 4.1.3.3)			
<b>Внутренняя тара</b>	<b>Наружная тара</b>	<b>Группа упаковки I</b>	<b>Группа упаковки II</b>	<b>Группа упаковки III</b>	
Стеклянная 10 кг Пластмассовая <sup>a</sup> 50 кг Металлическая 50 кг Бумажная <sup>a, b, c</sup> 50 кг Фибровая <sup>a, b, c</sup> 50 кг  <sup>a</sup> Такая внутренняя тара должна быть непроницаемой для сыпучих веществ.  <sup>b</sup> Такая внутренняя тара не должна использоваться, когда перевозимые вещества могут перейти в жидкое состояние в ходе перевозки (см. пункт 4.1.3.4).  <sup>c</sup> Такая внутренняя тара не должна использоваться для веществ группы упаковки I.	<b>Барабаны</b> стальные (1A2) алюминиевые (1B2) прочие металлические, кроме стальных или алюминиевых (1N2) пластмассовые (1H2) фанерные (1D) фибровые (1G)  <b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) из естественной древесины (4C1) из естественной древесины с плотно пригнанными стенками (4C2) фанерные (4D) из древесного материала (4F) из фибрового картона (4G) из пенопласта (4H1) из твердой пластмассы (4H2)  <b>Канистры</b> стальные (3A2) алюминиевые (3B2) пластмассовые (3H2)	400 кг 400 кг 400 кг  400 кг 400 кг 400 кг  400 кг 400 кг 250 кг 250 кг 250 кг 125 кг 125 кг 60 кг 250 кг  120 кг 120 кг 120 кг	400 кг 400 кг 400 кг  400 кг 400 кг 400 кг  400 кг 400 кг 400 кг 400 кг 400 кг 400 кг 400 кг  120 кг 120 кг 120 кг	400 кг 400 кг 400 кг  400 кг 400 кг 400 кг  400 кг 400 кг 400 кг 400 кг 400 кг 400 кг  120 кг 120 кг 120 кг	
<b>Одиночная тара:</b>					
<b>Барабаны</b> стальные (1A1 или 1A2 <sup>d</sup> ) алюминиевые (1B1 или 1B2 <sup>d</sup> ) прочие металлические, кроме стальных или алюминиевых (1N1 или 1N2 <sup>d</sup> ) пластмассовые (1H1 или 1H2 <sup>d</sup> ) фибровые (1G) <sup>e</sup> фанерные (1D) <sup>e</sup>  <b>Канистры</b> стальные (3A1 или 3A2 <sup>d</sup> ) алюминиевые (3B1 или 3B2 <sup>d</sup> ) пластмассовые (3H1 или 3H2 <sup>d</sup> )		400 кг 400 кг 400 кг  400 кг 400 кг 400 кг  120 кг 120 кг 120 кг	400 кг 400 кг 400 кг  400 кг 400 кг 400 кг  120 кг 120 кг 120 кг	400 кг 400 кг 400 кг  400 кг 400 кг 400 кг  120 кг 120 кг 120 кг	
<sup>d</sup> Такая тара не должна использоваться для веществ группы упаковки I, которые могут переходить в жидкое состояние в ходе перевозки (см. пункт 4.1.3.4). <sup>e</sup> Такая тара не должна использоваться для веществ, которые могут переходить в жидкое состояние в ходе перевозки (см. пункт 4.1.3.4).					

(продолж. на след. стр.)

P002	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (ТВЕРДЫЕ ВЕЩЕСТВА) (продолж.)			P002
	Максимальная масса нетто (см. пункт 4.1.3.3)			
Одиночная тара (продолж.):	Группа упаковки I	Группа упаковки II	Группа упаковки III	
<b>Ящики</b>				
стальные (4A) <sup>e</sup>	Не разрешается	400 кг	400 кг	
алюминиевые (4B) <sup>e</sup>	Не разрешается	400 кг	400 кг	
из естественной древесины (4C1) <sup>e</sup>	Не разрешается	400 кг	400 кг	
фанерные (4D) <sup>e</sup>	Не разрешается	400 кг	400 кг	
из древесного материала (4F) <sup>e</sup>	Не разрешается	400 кг	400 кг	
из естественной древесины с плотно пригнанными стенками (4C2) <sup>e</sup>	Не разрешается	400 кг	400 кг	
из фибрового картона (4G) <sup>e</sup>	Не разрешается	400 кг	400 кг	
из твердой пластмассы (4H2) <sup>e</sup>	Не разрешается	400 кг	400 кг	
<b>Мешки</b>				
мешки (5H3, 5H4, 5L3, 5M2) <sup>e</sup>	Не разрешается	50 кг	50 кг	
<b>Составная тара</b>				
пластмассовый сосуд в наружном стальном, алюминиевом, фанерном, фибровом или пластмассовом барабане (6HA1, 6HB1, 6HG1 <sup>e</sup> , 6HD1 <sup>e</sup> или 6HH1)	400 кг	400 кг	400 кг	
пластмассовый сосуд в наружной стальной или алюминиевой обрешетке или ящике либо в ящике из древесины, фанеры, фибрового картона или твердой пластмассы (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2 <sup>e</sup> , 6HG2 <sup>e</sup> или 6HH2)	75 кг	75 кг	75 кг	
стеклянный сосуд в наружном стальном, алюминиевом, фанерном или фибровом барабане (6PA1, 6PB1, 6PD1 <sup>e</sup> или 6PG1 <sup>e</sup> ) либо в наружном стальном или алюминиевом ящике или обрешетке, либо в наружном ящике из древесины или фибрового картона, либо в наружной плетеной корзине (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PD2 <sup>e</sup> или 6PG2 <sup>e</sup> ), либо в наружной таре из твердой пластмассы или пенопласта (6PH2 или 6PH1 <sup>e</sup> )	75 кг	75 кг	75 кг	
<b>Сосуды под давлением, при условии соблюдения общих положений, изложенных в подразделе 4.1.3.6.</b>				
<sup>e</sup> Такая тара не должна использоваться для веществ, которые могут переходить в жидкое состояние в ходе перевозки (см. пункт 4.1.3.4).				

(продолж. на след. стр.)

**Специальные положения по упаковке:****PP6** (Исключено)**PP7** Для № ООН 2000: целлулоид может также перевозиться в неупакованном виде на поддонах, завернутых в пластмассовую пленку и закрепленных подходящими средствами, такими как стальные обручи, полной загрузкой в закрытых транспортных средствах или закрытых контейнерах. Вес каждого поддона не должен превышать 1000 кг.**PP8** Для № ООН 2002: тара должна быть сконструирована таким образом, чтобы в результате увеличения внутреннего давления не могло произойти взрыва. Для этих веществ не должны использоваться баллоны, трубки и барабаны под давлением.**PP9** Для № ООН 3175, 3243 и 3244: тара должна соответствовать типу конструкции, прошедшему испытание на герметичность в соответствии с требованиями испытаний для группы упаковки II. Для № ООН 3175: испытание на герметичность не требуется, если жидкости полностью абсорбированы твердым материалом, содержащимся в герметично закрытых мешках.**PP11** Для № ООН 1309, группа упаковки III, и № ООН 1362: разрешается использование мешков 5H1, 5L1 и 5M1, если они помещены в полимерные мешки и завернуты в термоусадочный материал или растягивающуюся пленку на поддоне.**PP12** Для № ООН 1361, 2213 и 3077: разрешается использование мешков 5H1, 5L1 и 5M1 в случае перевозки в закрытых транспортных средствах или закрытых контейнерах.**PP13** Для изделий, отнесенных к № ООН 2870: разрешается использование только комбинированной тары, отвечающей требованиям испытаний для группы упаковки I.**PP14** Для № ООН 2211, 2698 и 3314: не требуется, чтобы тара отвечала требованиям испытаний, предусмотренным в главе 6.1.**PP15** Для № ООН 1324 и 2623: тара должна отвечать требованиям испытаний для группы упаковки III.**PP20** Для № ООН 2217: могут использоваться любые непроницаемые для сыпучих веществ и прочные на разрыв сосуды.**PP30** Для № ООН 2471: не разрешается использование бумажной или фибровой внутренней тары.**PP34** Для № ООН 2969 (цельные бобы): разрешается использование мешков 5H1, 5L1 и 5M1.**PP37** Для № ООН 2590 и 2212: разрешается использование мешков 5M1. Мешки всех типов должны перевозиться в закрытых транспортных средствах или закрытых контейнерах либо должны помещаться в закрытые жесткие транспортные пакеты.**PP38** Для № ООН 1309, группа упаковки II: использование мешков разрешается только в закрытых транспортных средствах или закрытых контейнерах.**PP84** Для № ООН 1057: должна использоваться жесткая наружная тара, отвечающая требованиям испытаний для группы упаковки II. Эта тара должна быть сконструирована, изготовлена и размещена таким образом, чтобы исключалась возможность перемещения, случайного возгорания устройства или случайной утечки легковоспламеняющегося газа или легковоспламеняющейся жидкости.**ПРИМЕЧАНИЕ:** В отношении отработавших зажигалок, собранных отдельно, см. главу 3.3, специальное положение 654.**Специальное положение по упаковке, предусмотренное МПОГ и ДОПОГ:****RR5** Независимо от требований специального положения по упаковке PP84, должны соблюдаться лишь общие положения пунктов 4.1.1.1, 4.1.1.2 и 4.1.1.5–4.1.1.7 при условии, что масса брутто упаковки не превышает 10 кг.**ПРИМЕЧАНИЕ:** В отношении отработавших зажигалок, собранных отдельно, см. главу 3.3, специальное положение 654.

P003	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P003
<p>Опасные грузы должны быть помещены в подходящую наружную тару. Тара должна отвечать положениям пунктов <b>4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4, 4.1.1.8</b> и раздела <b>4.1.3</b> и быть сконструирована таким образом, чтобы она удовлетворяла требованиям в отношении конструкции, предусмотренным в разделе 6.1.4. Должна использоваться наружная тара, изготовленная из подходящего материала надлежащей прочности и конструкции в зависимости от вместимости тары и ее назначения. Если данная инструкция по упаковке применяется для перевозки изделий или внутренней тары комбинированной тары, то эта тара должна быть сконструирована и изготовлена таким образом, чтобы исключалась возможность случайного выпадения изделий в обычных условиях перевозки.</p>		
<p><b>Специальные положения по упаковке:</b></p>		
<p><b>PP16</b> Для № ООН 2800: батареи должны быть защищены от короткого замыкания и надежно упакованы в прочную наружную тару.</p> <p><i><b>ПРИМЕЧАНИЕ 1:</b> Батареи непроливающегося типа, которые являются составным элементом механического или электронного оборудования или которые необходимы для его функционирования, должны быть прочно закреплены в держателе, имеющемся на оборудовании, и защищены таким образом, чтобы исключить возможность повреждения и короткого замыкания.</i></p> <p><i><b>ПРИМЕЧАНИЕ 2:</b> В отношении отработавших батарей (№ ООН 2800) см. P801a.</i></p>		
<p><b>PP17</b> Для № ООН 1950 и 2037: в случае тары из фибрового картона масса нетто упаковок не должна превышать 55 кг, а в случае иной тары – не должна превышать 125 кг.</p>		
<p><b>PP19</b> Для № ООН 1364 и 1365: разрешается перевозка в тюках.</p>		
<p><b>PP20</b> Для № ООН 1363, 1386, 1408 и 2793: могут использоваться любые непроницаемые для сыпучих материалов и прочные на разрыв сосуды.</p>		
<p><b>PP32</b> Для № ООН 2857 и 3358: разрешается перевозка без упаковки, в обрешетках или в надлежащих транспортных пакетах.</p>		
<p><b>PP87</b> Для № ООН 1950: в случае отбракованных аэрозолей, перевозимых в соответствии со специальным положением 327, тара должна быть оснащена средством удержания любой свободной жидкости, которая может вытечь во время перевозки, например абсорбирующим материалом. Упаковка должна соответствующим образом вентилироваться с целью предотвратить накопление воспламеняющихся газов или повышение давления.</p>		
<p><b>PP88</b> (Исключено)</p>		
<p><b>Специальное положение по упаковке, предусмотренное МПОГ и ДОПОГ:</b></p>		
<p><b>RR6</b> Для № ООН 1050 и 2037: в случае перевозки полной загрузкой металлические изделия могут быть также упакованы следующим образом: изделия размещаются блоками на подставках и закрепляются при помощи пленочного покрытия из соответствующего полимерного материала; такие блоки должны укладываться друг на друга и соответствующим образом закрепляться на поддонах.</p>		

P004	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P004
<p>Настоящая инструкция применяется к № ООН 3473, 3476, 3477, 3478 и 3479.</p>		
<p>При условии соблюдения общих положений, изложенных в пунктах <b>4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.3, 4.1.1.6</b> и разделе <b>4.1.3</b>, разрешается использовать следующую тару:</p>		
<p>(1) для кассет топливных элементов: тару, соответствующую эксплуатационным требованиям для группы упаковки II; и</p>		
<p>(2) для кассет топливных элементов, содержащихся в оборудовании или упакованных с оборудованием: прочную наружную тару. Крупногабаритное массивное оборудование (см. 4.1.3.8), содержащее кассеты топливных элементов, может перевозиться в неупакованном виде. Когда кассеты топливных элементов упаковываются с оборудованием, они должны помещаться во внутреннюю тару или укладываться в наружную тару с прокладочным материалом или разделительной(ыми) перегородкой(ами) таким образом, чтобы кассеты топливных элементов были защищены от повреждения, которое может быть вызвано передвижением или перемещением содержимого внутри наружной тары. Кассеты топливных элементов, установленные в оборудовании, должны быть защищены от короткого замыкания, и вся система должна быть защищена от случайного срабатывания.</p>		

P010		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		P010
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, разрешается использовать следующую тару:				
<b>Комбинированная тара</b>				
Внутренняя тара		Наружная тара	Максимальная масса нетто (см. 4.1.3.3)	
Из стекла	1 л	<b>Барабаны</b> стальные (1A2) пластмассовые (1H2) фанерные (1D) фибровые (1G)  <b>Ящики</b> стальные (4A) из естественной древесины (4C1, 4C2) фанерные (4D) из древесного материала (4F) из фибрового картона (4G) из пенопласта (4H1) из твердой пластмассы (4H2)	400 кг	
Стальная	40 л		400 кг	
			400 кг	
			400 кг	
			400 кг	
			400 кг	
			400 кг	
			60 кг	
			400 кг	
			400 кг	
<b>Одиночная тара</b>			<b>Максимальная вместимость (см. 4.1.3.3)</b>	
<b>Барабаны</b>				
	стальные, с несъемным днищем (1A1)		450 л	
<b>Канистры</b>				
	стальные, с несъемным днищем (3A1)		60 л	
<b>Составная тара</b>				
	пластмассовый сосуд в стальном барабане (6HA1)		250 л	

P099		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		P099
Разрешается использование только той тары, которая утверждена для этих грузов компетентным органом. Каждый груз должен перевозиться в сопровождении копии свидетельства об утверждении, выданного компетентным органом, либо в транспортном документе должно содержаться указание о том, что тара была утверждена компетентным органом.				

P101		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		P101
Разрешается использование только той тары, которая утверждена компетентным органом страны происхождения. Если страна происхождения не является Договаривающейся стороной ДОПОГ, тара должна быть утверждена компетентным органом первой страны, являющейся Договаривающейся стороной ДОПОГ, по маршруту перевозки груза. Отличительный знак государства, наносимый на автомобили, осуществляющие международные перевозки, для страны, от имени которой выступает компетентный орган, указывается в транспортных документах следующим образом:				
<b>"Тара, утвержденная компетентным органом..."</b> (см. пункт 5.4.1.2.1 е))				

P110a)		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		P110a)
<i>(Зарезервирована)</i>				
<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Эта инструкция по упаковке, предусмотренная в Типовых правилах ООН, не применяется к перевозкам, осуществляемым в режиме ДОПОГ.				

P110b) ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		P110b)
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, и специальных положений, изложенных в разделе 4.1.5, разрешается использовать следующую тару:		
<b>Внутренняя тара и приспособления</b>	<b>Промежуточная тара и приспособления</b>	<b>Наружная тара и приспособления</b>
<b>Емкости</b> металлические деревянные резиновые, теплопроводные пластмассовые, теплопроводные  <b>Мешки</b> резиновые, теплопроводные полимерные, теплопроводные	<b>Разделительные перегородки</b> металлические деревянные пластмассовые из фибрового картона	<b>Ящики</b> из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) фанерные (4D) из древесного материала (4F)
<b>Специальное положение по упаковке:</b>		
<b>PP42</b> Для № ООН 0074, 0113, 0114, 0129, 0130, 0135 и 0224 – должны выполняться следующие требования: а) внутренняя тара должна содержать не более 50 г взрывчатого вещества (количество, соответствующее массе сухого вещества); б) каждый отсек между разделительными перегородками должен содержать не более одной единицы внутренней тары, которая должна быть прочно закреплена; в) наружная тара может быть разделена не более чем на 25 отсеков.		

P111 ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		P111
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, и специальных положений, изложенных в разделе 4.1.5, разрешается использовать следующую тару:		
<b>Внутренняя тара и приспособления</b>	<b>Промежуточная тара и приспособления</b>	<b>Наружная тара и приспособления</b>
<b>Мешки</b> бумажные, влагонепроницаемые полимерные из текстиля, прорезиненные  <b>Листы</b> полимерные из текстиля, прорезиненные	Не требуется	<b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) из естественной древесины, обычные (4C1) из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) фанерные (4D) из древесного материала (4F) из фибрового картона (4G) из пенопласта (4H1) из твердой пластмассы (4H2)  <b>Барабаны</b> стальные, со съемным днищем (1A2) алюминиевые, со съемным днищем (1B2) фанерные (1D) из фибрового картона (1G) пластмассовые, со съемным днищем (1H2)
<b>Специальное положение по упаковке:</b>		
<b>PP43</b> Для № ООН 0159: внутренняя тара не требуется, когда в качестве наружной тары используются металлические (1A2 или 1B2) или пластмассовые (1H2) барабаны.		

P112a)	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b> (Для увлажненных твердых веществ, 1.1D)		P112a)
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , и специальных положений, изложенных в разделе <b>4.1.5</b> , разрешается использовать следующую тару:			
<p><b>Внутренняя тара и приспособления</b></p> <p><b>Мешки</b> бумажные, многослойные, влагонепроницаемые полимерные из текстиля из текстиля, прорезиненные из полимерной ткани</p> <p><b>Емкости</b> металлические пластмассовые</p>	<p><b>Промежуточная тара и приспособления</b></p> <p><b>Мешки</b> полимерные из текстиля, с полимерным внутренним покрытием или вкладышем</p> <p><b>Емкости</b> металлические пластмассовые</p>	<p><b>Наружная тара и приспособления</b></p> <p><b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) из естественной древесины, обычные (4C1) из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) фанерные (4D) из древесного материала (4F) из фибрового картона (4G) из пенопласта (4H1) из твердой пластмассы (4H2)</p> <p><b>Барабаны</b> стальные, со съемным днищем (1A2) алюминиевые, со съемным днищем (1B2) фанерные (1D) фибровые (1G) пластмассовые, со съемным днищем (1H2)</p>	
<p><b>Дополнительное требование:</b></p> <p>Промежуточная тара не требуется, если в качестве наружной тары используются герметичные барабаны со съемным днищем.</p>			
<p><b>Специальные положения по упаковке:</b></p> <p><b>PP26</b> Для № ООН 0004, 0076, 0078, 0154, 0219 и 0394: материалы, из которых изготовлена тара, не должны содержать свинец.</p> <p><b>PP45</b> Для № ООН 0072 и 0226: промежуточная тара не требуется.</p>			



P112b)	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		P112b)
(Для сухих твердых веществ, за исключением порошкообразных веществ, 1.1D)			
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, и специальных положений, изложенных в разделе 4.1.5, разрешается использовать следующую тару:			
Внутренняя тара и приспособления	Промежуточная тара и приспособления	Наружная тара и приспособления	
<p><b>Мешки</b>            крафт-бумажные            бумажные, многослойные, влагонепроницаемые            полимерные            из текстиля            из текстиля, прорезиненные            из полимерной ткани</p>	<p><b>Мешки</b> (только для № ООН 0150)            полимерные            из текстиля, с полимерным внутренним покрытием или вкладышем</p>	<p><b>Мешки</b>            из полимерной ткани, плотные (5H2)            из полимерной ткани, влагонепроницаемые (5H3)            из полимерной пленки (5H4)            из текстиля, плотные (5L2)            из текстиля, влагонепроницаемые (5L3)            бумажные, многослойные, влагонепроницаемые (5M2)</p> <p><b>Ящики</b>            стальные (4A)            алюминиевые (4B)            из естественной древесины, обычные (4C1)            из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2)            фанерные (4D)            из древесного материала (4F)            из фибрового картона (4G)            из пенопласта (4H1)            из твердой пластмассы (4H2)</p> <p><b>Барабаны</b>            стальные, со съемным днищем (1A2)            алюминиевые, со съемным днищем (1B2)            фанерные (1D)            фибровые (1G)            пластмассовые, со съемным днищем (1H2)</p>	
<b>Специальные положения по упаковке:</b>			
<b>PP26</b> Для № ООН 0004, 0076, 0078, 0154, 0216, 0219 и 0386: материалы, из которых изготовлена тара, не должны содержать свинец.			
<b>PP46</b> Для № ООН 0209: плотные мешки (5H2) рекомендуются только для перевозки сухого ТНТ в виде мелких пластинчатых кристаллов или гранул при максимальной массе нетто 30 кг.			
<b>PP47</b> Для № ООН 0222: внутренняя тара не требуется, если в качестве наружной тары используется мешок.			

P112c)	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b> (Для сухих порошкообразных твердых веществ, 1.1D)		P112c)
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, и специальных положений, изложенных в разделе 4.1.5, разрешается использовать следующую тару:			
<b>Внутренняя тара и приспособления</b>  <b>Мешки</b> бумажные, многослойные, влагонепроницаемые полимерные из полимерной ткани  <b>Емкости</b> из фибрового картона металлические пластмассовые деревянные	<b>Промежуточная тара и приспособления</b>  <b>Мешки</b> бумажные, многослойные, влагонепроницаемые, с внутренним вкладышем полимерные  <b>Емкости</b> металлические пластмассовые	<b>Наружная тара и приспособления</b>  <b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) из естественной древесины, обычные (4C1) из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) фанерные (4D) из древесного материала (4F) из фибрового картона (4G) из твердой пластмассы (4H2)  <b>Барабаны</b> стальные, со съемным днищем (1A2) алюминиевые, со съемным днищем (1B2) фанерные (1D) фибровые (1G) пластмассовые, со съемным днищем (1H2)	
<b>Дополнительные требования:</b>			
1. Внутренняя тара не требуется, если в качестве наружной тары используются барабаны. 2. Тара должна быть непроницаемой для сыпучих веществ.			
<b>Специальные положения по упаковке:</b>			
<b>PP26</b> Для № ООН 0004, 0076, 0078, 0154, 0216, 0219 и 0386: материалы, из которых изготовлена тара, не должны содержать свинец.			
<b>PP46</b> Для № ООН 0209: плотные мешки (5H2) рекомендуются только для перевозки сухого ТНТ в виде мелких пластинчатых кристаллов или гранул при максимальной массе нетто 30 кг.			
<b>PP48</b> Для № ООН 0504: металлическая тара не должна использоваться.			

P113	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		P113
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , и специальных положений, изложенных в разделе <b>4.1.5</b> , разрешается использовать следующую тару:			
<p><b>Внутренняя тара и приспособления</b></p> <p><b>Мешки</b> бумажные полимерные из текстиля, прорезиненные</p> <p><b>Емкости</b> из фибрового картона металлические пластмассовые деревянные</p>	<p><b>Промежуточная тара и приспособления</b></p> <p>Не требуется</p>	<p><b>Наружная тара и приспособления</b></p> <p><b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) из естественной древесины, обычные (4C1) из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) фанерные (4D) из древесного материала (4F) из фибрового картона (4G) из твердой пластмассы (4H2)</p> <p><b>Барабаны</b> стальные, со съемным днищем (1A2) алюминиевые, со съемным днищем (1B2) фанерные (1D) фибровые (1G) пластмассовые, со съемным днищем (1H2)</p>	
<b>Дополнительное требование:</b>			
Тара должна быть непроницаемой для сыпучих веществ.			
<b>Специальные положения по упаковке:</b>			
<b>PP49</b> Для № ООН 0094 и 0305: в каждую единицу внутренней тары можно помещать не более 50 г вещества.			
<b>PP50</b> Для № ООН 0027: внутренняя тара не требуется, если в качестве наружной тары используются барабаны.			
<b>PP51</b> Для № ООН 0028: в качестве внутренней тары могут использоваться крафт-бумажные листы или бумажные парафинированные листы.			

P114a)	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b> (Для увлажненных твердых веществ)		P114a)
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , и специальных положений, изложенных в разделе <b>4.1.5</b> , разрешается использовать следующую тару:			
<p><b>Внутренняя тара и приспособления</b></p> <p><b>Мешки</b> полимерные из текстиля из полимерной ткани</p> <p><b>Емкости</b> металлические пластмассовые</p>	<p><b>Промежуточная тара и приспособления</b></p> <p><b>Мешки</b> полимерные из текстиля, с полимерным внутренним покрытием или вкладышем</p> <p><b>Емкости</b> металлические пластмассовые</p>	<p><b>Наружная тара и приспособления</b></p> <p><b>Ящики</b> стальные (4A) из естественной древесины, обычные (4C1) из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) фанерные (4D) из древесного материала (4F) из фибрового картона (4G) из твердой пластмассы (4H2)</p> <p><b>Барабаны</b> стальные, со съемным днищем (1A2) алюминиевые, со съемным днищем (1B2) фанерные (1D) фибровые (1G) пластмассовые, со съемным днищем (1H2)</p>	
<b>Дополнительное требование:</b>			
Промежуточная тара не требуется, если в качестве наружной тары используются герметичные барабаны со съемным днищем.			
<b>Специальные положения по упаковке:</b>			
<b>PP26</b> Для № ООН 0077, 0132, 0234, 0235 и 0236: материалы, из которых изготовлена тара, не должны содержать свинец.			
<b>PP43</b> Для № ООН 0342: внутренняя тара не требуется, если в качестве наружной тары используются металлические (1A2 или 1B2) или пластмассовые (1H2) барабаны.			

P114b)	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (Для сухих твердых веществ)		P114b)
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , и специальных положений, изложенных в разделе <b>4.1.5</b> , разрешается использовать следующую тару:			
<b>Внутренняя тара и приспособления</b>  <b>Мешки</b> крафт-бумажные полимерные из текстиля, плотные из полимерной ткани, плотные  <b>Емкости</b> из фибрового картона металлические бумажные пластмассовые из полимерной ткани, плотные	<b>Промежуточная тара и приспособления</b>  Не требуется	<b>Наружная тара и приспособления</b>  <b>Ящики</b> из естественной древесины, обычные (4C1) из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) фанерные (4D) из древесного материала (4F) из фибрового картона (4G)  <b>Барабаны</b> стальные, со съемным днищем (1A2) алюминиевые, со съемным днищем (1B2) фанерные (1D) фибровые (1G) пластмассовые, со съемным днищем (1H2)	
<b>Специальные положения по упаковке:</b>			
<b>PP26</b> Для № ООН 0077, 0132, 0234, 0235 и 0236: материалы, из которых изготовлена тара, не должны содержать свинец.			
<b>PP48</b> Для № ООН 0508: не должна использоваться металлическая тара.			
<b>PP50</b> Для № ООН 0160, 0161 и 0508: внутренняя тара не нужна, если в качестве наружной тары используются барабаны.			
<b>PP52</b> Для № ООН 0160 и 0161: если в качестве наружной тары используются металлические барабаны (1A2 или 1B2), то металлическая тара должна быть сконструирована таким образом, чтобы исключить возможность взрыва в результате увеличения внутреннего давления под воздействием внутренних или внешних факторов.			

P115	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		P115
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , и специальных положений, изложенных в разделе <b>4.1.5</b> , разрешается использовать следующую тару:			
<b>Внутренняя тара и приспособления</b>  <b>Емкости</b> пластмассовые	<b>Промежуточная тара и приспособления</b>  <b>Мешки</b> полимерные, в металлических емкостях  <b>Барабаны</b> металлические	<b>Наружная тара и приспособления</b>  <b>Ящики</b> из естественной древесины, обычные (4C1) из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) фанерные (4D) из древесного материала (4F)  <b>Барабаны</b> стальные, со съемным днищем (1A2) алюминиевые, со съемным днищем (1B2) фанерные (1D) фибровые (1G) пластмассовые, со съемным днищем (1H2)	
<b>Специальные положения по упаковке:</b>			
<b>PP45</b> Для № ООН 0144: промежуточная тара не требуется.			
<b>PP53</b> Для № ООН 0075, 0143, 0495 и 0497: если в качестве наружной тары используются ящики, внутренняя тара должна закрываться навинчивающимися заглушками и иметь вместимость не более 5 л каждая. Внутренняя тара должна быть со всех сторон окружена негорючим абсорбирующим прокладочным материалом. Количество абсорбирующего прокладочного материала должно быть достаточным для поглощения жидкого содержимого. Металлические емкости должны быть изолированы друг от друга прокладочным материалом. Масса нетто метательного взрывчатого вещества не должна превышать 30 кг на каждую упаковку, если в качестве наружной тары используются ящики.			
<b>PP54</b> Для № ООН 0075, 0143, 0495 и 0497: если в качестве наружной тары используются барабаны и в качестве промежуточной тары используются барабаны, они должны быть окружены негорючим прокладочным материалом в количестве, достаточном для поглощения жидкого содержимого. Вместо внутренней и промежуточной тары может использоваться составная тара, состоящая из пластмассовой емкости в металлическом барабане. Чистый объем метательного взрывчатого вещества в каждой упаковке не должен превышать 120 л.			
<b>PP55</b> Для № ООН 0144: должен применяться абсорбирующий прокладочный материал.			
<b>PP56</b> Для № ООН 0144: в качестве внутренней тары могут использоваться металлические емкости.			
<b>PP57</b> Для № ООН 0075, 0143, 0495 и 0497: если в качестве наружной тары используются ящики, то в качестве промежуточной тары должны использоваться мешки.			
<b>PP58</b> Для № ООН 0075, 0143, 0495 и 0497: если в качестве наружной тары используются барабаны, то в качестве промежуточной тары должны использоваться барабаны.			
<b>PP59</b> Для № ООН 0144: в качестве наружной тары могут использоваться ящики из фибрового картона (4G).			
<b>PP60</b> Для № ООН 0144: не должны использоваться алюминиевые барабаны со съемным днищем (1B2).			

P116	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P116
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , и специальных положений, изложенных в разделе <b>4.1.5</b> , разрешается использовать следующую тару:		
<p><b>Внутренняя тара и приспособления</b></p> <p><b>Мешки</b> бумажные, влаго- и маслонепроницаемые полимерные из текстиля, с полимерным внутренним покрытием или вкладышем из полимерной ткани, плотные</p> <p><b>Емкости</b> из фибрового картона, влагонепроницаемые металлические пластмассовые деревянные, плотные</p> <p><b>Листы</b> бумажные, влагонепроницаемые бумажные, парафинированные полимерные</p>	<p><b>Промежуточная тара и приспособления</b></p> <p>Не требуется</p>	<p><b>Наружная тара и приспособления</b></p> <p><b>Мешки</b> из полимерной ткани (5Н1) бумажные, многослойные, влагонепроницаемые (5М2) из полимерной пленки (5Н4) из текстиля, плотные (5Л2) из текстиля, влагонепроницаемые (5Л3)</p> <p><b>Ящики</b> стальные (4А) алюминиевые (4В) из естественной древесины, обычные (4С1) из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4С2) фанерные (4D) из древесного материала (4F) из фибрового картона (4G) из твердой пластмассы (4Н2)</p> <p><b>Барабаны</b> стальные, со съёмным днищем (1А2) алюминиевые, со съёмным днищем (1В2) фанерные (1D) фибровые (1G) пластмассовые, со съёмным днищем (1Н2)</p> <p><b>Канистры</b> стальные, со съёмным днищем (3А2) пластмассовые, со съёмным днищем (3Н2)</p>
<b>Специальные положения по упаковке:</b>		
<b>PP61</b> Для № ООН 0082, 0241, 0331 и 0332: внутренняя тара не требуется, если в качестве наружной тары используются герметичные барабаны со съёмным днищем.		
<b>PP62</b> Для № ООН 0082, 0241, 0331 и 0332: внутренняя тара не требуется, если взрывчатое вещество содержится во влагонепроницаемом материале.		
<b>PP63</b> Для № ООН 0081: внутренняя тара не требуется, если вещество содержится в упаковке из твердой пластмассы, непроницаемой для азотных сложных эфиров.		
<b>PP64</b> Для № ООН 0331: внутренняя тара не требуется, если в качестве наружной тары используются мешки (5Н2, 5Н3 или 5Н4).		
<b>PP65</b> Для № ООН 0082, 0241, 0331 и 0332: в качестве наружной тары могут использоваться мешки (5Н2 или 5Н3).		
<b>PP66</b> Для № ООН 0081: мешки не должны использоваться в качестве наружной тары.		

P130	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		P130
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , и специальных положений, изложенных в разделе <b>4.1.5</b> , разрешается использовать следующую тару:			
<b>Внутренняя тара и приспособления</b>  Не требуется	<b>Промежуточная тара и приспособления</b>  Не требуется	<b>Наружная тара и приспособления</b>  <b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) из естественной древесины, обычные (4C1) из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) фанерные (4D) из древесного материала (4F) из фибрового картона (4G) из пенопласта (4H1) из твердой пластмассы (4H2)  <b>Барабаны</b> стальные, со съемным днищем (1A2) алюминиевые, со съемным днищем (1B2) фанерные (1D) фибровые (1G) пластмассовые, со съемным днищем (1H2)	
<b>Специальное положение по упаковке:</b>			
<b>PP67</b> Для № ООН 0006, 0009, 0010, 0015, 0016, 0018, 0019, 0034, 0035, 0038, 0039, 0048, 0056, 0137, 0138, 0168, 0169, 0171, 0181, 0182, 0183, 0186, 0221, 0243, 0244, 0245, 0246, 0254, 0280, 0281, 0286, 0287, 0297, 0299, 0300, 0301, 0303, 0321, 0328, 0329, 0344, 0345, 0346, 0347, 0362, 0363, 0370, 0412, 0424, 0425, 0434, 0435, 0436, 0437, 0438, 0451, 0488 и 0502: крупногабаритные и массивные взрывчатые изделия, обычно предназначенные для военного использования, без собственных средств инициирования или с собственными средствами инициирования, содержащими не менее двух эффективных защитных устройств, могут перевозиться в неупакованном виде. Если такие изделия содержат метательные заряды или являются самодвижущимися, их системы зажигания должны быть защищены против возбуждающих воздействий, способных возникнуть в обычных условиях перевозки. Отрицательный результат испытаний серии 4, проводимых на неупакованном изделии, указывает на то, что изделие может рассматриваться на предмет перевозки в неупакованном виде. Такие неупакованные изделия могут устанавливаться на опоры или помещаться в обрешетки и другие подходящие транспортно-загрузочные приспособления.			



P131	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		P131
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, и специальных положений, изложенных в разделе 4.1.5, разрешается использовать следующую тару:			
<b>Внутренняя тара и приспособления</b>  <b>Мешки</b> бумажные полимерные  <b>Емкости</b> из фибрового картона металлические пластмассовые деревянные  <b>Бобины</b>	<b>Промежуточная тара и приспособления</b>  Не требуется	<b>Наружная тара и приспособления</b>  <b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) из естественной древесины, обычные (4C1) из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) фанерные (4D) из древесного материала (4F) из фибрового картона (4G)  <b>Барабаны</b> стальные, со съемным днищем (1A2) алюминиевые, со съемным днищем (1B2) фанерные (1D) фибровые (1G) пластмассовые, со съемным днищем (1H2)	
<b>Специальное положение по упаковке:</b>  <b>PP68</b> Для № ООН 0029, 0267 и 0455: мешки и бобины не должны использоваться в качестве внутренней тары.			

P132a)	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		P132a)
<b>(Изделия, представляющие собой закрытые оболочки из металла, пластмассы или фибрового картона, содержащие детонирующее ВВ, или смесь детонирующих ВВ с пластифицирующими добавками)</b>			
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, и специальных положений, изложенных в разделе 4.1.5, разрешается использовать следующую тару:			
<b>Внутренняя тара и приспособления</b>  Не требуется	<b>Промежуточная тара и приспособления</b>  Не требуется	<b>Наружная тара и приспособления</b>  <b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) из естественной древесины, обычные (4C1) из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) фанерные (4D) из древесного материала (4F) из фибрового картона (4G) из твердой пластмассы (4H2)	

<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>		
<b>P132b)</b>		<b>P132b)</b>
<b>(Изделия без закрытых оболочек)</b>		
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , и специальных положений, изложенных в разделе <b>4.1.5</b> , разрешается использовать следующую тару:		
<b>Внутренняя тара и приспособления</b>  <b>Емкости</b> из фибрового картона металлические пластмассовые  <b>Листы</b> бумажные полимерные	<b>Промежуточная тара и приспособления</b>  Не требуется	<b>Наружная тара и приспособления</b>  <b>Ящики</b> стальные (4А) алюминиевые (4В) из естественной древесины, обычные (4С1) из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4С2) фанерные (4D) из древесного материала (4F) из фибрового картона (4G) из твердой пластмассы (4Н2)

<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>		
<b>P133</b>		<b>P133</b>
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , и специальных положений, изложенных в разделе <b>4.1.5</b> , разрешается использовать следующую тару:		
<b>Внутренняя тара и приспособления</b>  <b>Емкости</b> из фибрового картона металлические пластмассовые деревянные  <b>Лотки с разделительными перегородками</b> из фибрового картона пластмассовые деревянные	<b>Промежуточная тара и приспособления</b>  <b>Емкости</b> из фибрового картона металлические пластмассовые деревянные	<b>Наружная тара и приспособления</b>  <b>Ящики</b> стальные (4А) алюминиевые (4В) из естественной древесины, обычные (4С1) из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4С2) фанерные (4D) из древесного материала (4F) из фибрового картона (4G) из твердой пластмассы (4Н2)
<b>Дополнительное требование:</b>  Емкости требуется использовать в качестве промежуточной тары только в том случае, если внутренней тарой являются лотки.		
<b>Специальное положение по упаковке:</b>  <b>PP69</b> Для № ООН 0043, 0212, 0225, 0268 и 0306: лотки не должны использоваться в качестве внутренней тары.		

P134	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P134
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , и специальных положений, изложенных в разделе <b>4.1.5</b> , разрешается использовать следующую тару:		
<b>Внутренняя тара и приспособления</b>  <b>Мешки</b> влагонепроницаемые  <b>Емкости</b> из фибрового картона металлические пластмассовые деревянные  <b>Листы</b> из фибрового картона, гофрированные  <b>Трубки</b> из фибрового картона	<b>Промежуточная тара и приспособления</b>  Не требуется	<b>Наружная тара и приспособления</b>  <b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) из естественной древесины, обычные (4C1) из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) фанерные (4D) из древесного материала (4F) из фибрового картона (4G) из пенопласта (4H1) из твердой пластмассы (4H2)  <b>Барабаны</b> стальные, со съемным дном (1A2) алюминиевые, со съемным дном (1B2) фанерные (1D) из фибрового картона (1G) пластмассовые, со съемным дном (1H2)

P135	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P135
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , и специальных положений, изложенных в разделе <b>4.1.5</b> , разрешается использовать следующую тару:		
<b>Внутренняя тара и приспособления</b>  <b>Мешки</b> бумажные полимерные  <b>Емкости</b> из фибрового картона металлические пластмассовые деревянные  <b>Листы</b> бумажные полимерные	<b>Промежуточная тара и приспособления</b>  Не требуется	<b>Наружная тара и приспособления</b>  <b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) из естественной древесины, обычные (4C1) из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) фанерные (4D) из древесного материала (4F) из фибрового картона (4G) из пенопласта (4H1) из твердой пластмассы (4H2)  <b>Барабаны</b> стальные, со съемным дном (1A2) алюминиевые, со съемным дном (1B2) фанерные (1D) фибровые (1G) пластмассовые, со съемным дном (1H2)

<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>		
<b>P136</b>		<b>P136</b>
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , и специальных положений, изложенных в разделе <b>4.1.5</b> , разрешается использовать следующую тару:		
<b>Внутренняя тара и приспособления</b>  <b>Мешки</b> полимерные из текстиля  <b>Ящики</b> из фибрового картона пластмассовые деревянные  <b>Разделительные перегородки в наружной таре</b>	<b>Промежуточная тара и приспособления</b>  Не требуется	<b>Наружная тара и приспособления</b>  <b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) из естественной древесины, обычные (4C1) из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) фанерные (4D) из древесного материала (4F) из фибрового картона (4G) из твердой пластмассы (4H2)  <b>Барабаны</b> стальные, со съёмным дном (1A2) алюминиевые, со съёмным дном (1B2) фанерные (1D) фибровые (1G) пластмассовые, со съёмным дном (1H2)

<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>		
<b>P137</b>		<b>P137</b>
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , и специальных положений, изложенных в разделе <b>4.1.5</b> , разрешается использовать следующую тару:		
<b>Внутренняя тара и приспособления</b>  <b>Мешки</b> полимерные  <b>Ящики</b> из фибрового картона  <b>Трубки</b> из фибрового картона металлические пластмассовые  <b>Разделительные перегородки в наружной таре</b>	<b>Промежуточная тара и приспособления</b>  Не требуется	<b>Наружная тара и приспособления</b>  <b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) из естественной древесины, обычные (4C1) из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) фанерные (4D) из древесного материала (4F) из фибрового картона (4G)  <b>Барабаны</b> стальные, со съёмным дном (1A2) алюминиевые, со съёмным дном (1B2) фанерные (1D) фибровые (1G) пластмассовые, со съёмным дном (1H2)
<b>Специальное положение по упаковке:</b>  <b>PP70</b> Для № ООН 0059, 0439, 0440 и 0441: если кумулятивные заряды упаковываются по отдельности, коническая полость должна быть расположена основанием вниз, и на упаковку должна быть нанесена надпись "ЭТОЙ СТОРОНОЙ ВВЕРХ". Если кумулятивные заряды упаковываются попарно, конические полости должны быть расположены одна к другой с целью сведения к минимуму кумулятивного действия зарядов при случайном инициировании.		

P138	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		P138
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , и специальных положений, изложенных в разделе <b>4.1.5</b> , разрешается использовать следующую тару:			
<b>Внутренняя тара и приспособления</b>  <b>Мешки</b> полимерные	<b>Промежуточная тара и приспособления</b>  Не требуется	<b>Наружная тара и приспособления</b>  <b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) из естественной древесины, обычные (4C1) из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) фанерные (4D) из древесного материала (4F) из фибрового картона (4G) из твердой пластмассы (4H2)  <b>Барабаны</b> стальные, со съёмным днищем (1A2) алюминиевые, со съёмным днищем (1B2) фанерные (1D) из фибрового картона (1G) пластмассовые, со съёмным днищем (1H2)	
<b>Дополнительное требование:</b> Если концы изделий запечатаны, внутренняя тара не требуется.			

P139	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		P139
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , и специальных положений, изложенных в разделе <b>4.1.5</b> , разрешается использовать следующую тару:			
<b>Внутренняя тара и приспособления</b>  <b>Мешки</b> полимерные  <b>Емкости</b> из фибрового картона металлические пластмассовые деревянные  <b>Бобины</b>  <b>Листы</b> бумажные полимерные	<b>Промежуточная тара и приспособления</b>  Не требуется	<b>Наружная тара и приспособления</b>  <b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) из естественной древесины, обычные (4C1) из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) фанерные (4D) из древесного материала (4F) из фибрового картона (4G) из твердой пластмассы (4H2)  <b>Барабаны</b> стальные, со съёмным днищем (1A2) алюминиевые, со съёмным днищем (1B2) фанерные (1D) фибровые (1G) пластмассовые, со съёмным днищем (1H2)	
<b>Специальные положения по упаковке:</b> <b>PP71</b> Для № ООН 0065, 0102, 0104, 0289 и 0290: концы детонирующего шнура должны быть изолированы, например с помощью прочно установленной пробки, препятствующей высвобождению взрывчатого вещества. Концы гибкого детонирующего шнура должны быть крепко связаны. <b>PP72</b> Для № ООН 0065 и 0289: внутренняя тара не требуется, если эти изделия свернуты спиралью.			

P140	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		P140
<p>При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b>, и специальных положений, изложенных в разделе <b>4.1.5</b>, разрешается использовать следующую тару:</p>			
<p><b>Внутренняя тара и приспособления</b></p> <p><b>Мешки</b> полимерные</p> <p><b>Бобины</b></p> <p><b>Листы</b> крафт-бумажные полимерные</p>	<p><b>Промежуточная тара и приспособления</b></p> <p>Не требуется</p>	<p><b>Наружная тара и приспособления</b></p> <p><b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) из естественной древесины, обычные (4C1) из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) фанерные (4D) из древесного материала (4F) из фибрового картона (4G) из твердой пластмассы (4H2)</p> <p><b>Барабаны</b> стальные, со съёмным днищем (1A2) алюминиевые, со съёмным днищем (1B2) фанерные (1D) фибровые (1G) пластмассовые, со съёмным днищем (1H2)</p>	
<p><b>Специальные положения по упаковке:</b></p> <p><b>PP73</b> Для № ООН 0105: если концы изделия запечатаны, то внутренняя тара не требуется.</p> <p><b>PP74</b> Для № ООН 0101: тара должна быть плотной, за исключением случаев, когда взрыватель помещен в бумажную трубку, и оба конца трубки закрыты съёмными колпачками.</p> <p><b>PP75</b> Для № ООН 0101: не должны использоваться стальные или алюминиевые ящики или барабаны.</p>			

P141	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		P141
<p>При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b>, и специальных положений, изложенных в разделе <b>4.1.5</b>, разрешается использовать следующую тару:</p>			
<p><b>Внутренняя тара и приспособления</b></p> <p><b>Емкости</b> из фибрового картона металлические пластмассовые деревянные</p> <p><b>Лотки с разделительными перегородками</b> пластмассовые деревянные</p> <p><b>Разделительные перегородки в наружной таре</b></p>	<p><b>Промежуточная тара и приспособления</b></p> <p>Не требуется</p>	<p><b>Наружная тара и приспособления</b></p> <p><b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) из естественной древесины, обычные (4C1) из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) фанерные (4D) из древесного материала (4F) из фибрового картона (4G) из твердой пластмассы (4H2)</p> <p><b>Барабаны</b> стальные, со съёмным днищем (1A2) алюминиевые, со съёмным днищем (1B2) фанерные (1D) фибровые (1G) пластмассовые, со съёмным днищем (1H2)</p>	

P142	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		P142
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, и специальных положений, изложенных в разделе 4.1.5, разрешается использовать следующую тару:			
<b>Внутренняя тара и приспособления</b>  <b>Мешки</b> бумажные полимерные  <b>Емкости</b> из фибрового картона металлические пластмассовые деревянные  <b>Листы</b> бумажные  <b>Лотки с разделительными перегородками</b> пластмассовые	<b>Промежуточная тара и приспособления</b>  Не требуется	<b>Наружная тара и приспособления</b>  <b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) из естественной древесины, обычные (4C1) из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) фанерные (4D) из древесного материала (4F) из фибрового картона (4G) из твердой пластмассы (4H2)  <b>Барабаны</b> стальные, со съёмным днищем (1A2) алюминиевые, со съёмным днищем (1B2) фанерные (1D) фибровые (1G) пластмассовые, со съёмным днищем (1H2)	

P143	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		P143
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, и специальных положений, изложенных в разделе 4.1.5, разрешается использовать следующую тару:			
<b>Внутренняя тара и приспособления</b>  <b>Мешки</b> крафт-бумажные полимерные из текстиля из текстиля, прорезиненные  <b>Емкости</b> из фибрового картона металлические пластмассовые  <b>Лотки с разделительными перегородками</b> пластмассовые деревянные	<b>Промежуточная тара и приспособления</b>  Не требуется	<b>Наружная тара и приспособления</b>  <b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) из естественной древесины, обычные (4C1) из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) фанерные (4D) из древесного материала (4F) из фибрового картона (4G) из твердой пластмассы (4H2)  <b>Барабаны</b> стальные, со съёмным днищем (1A2) алюминиевые, со съёмным днищем (1B2) фанерные (1D) фибровые (1G) пластмассовые, со съёмным днищем (1H2)	
<b>Дополнительное требование:</b> Вместо вышеупомянутой внутренней или наружной тары может использоваться составная тара (6HH2) (пластмассовая емкость в наружном ящике из твердой пластмассы).			
<b>Специальное положение по упаковке:</b> <b>PP76</b> Для № ООН 0271, 0272, 0415 и 0491: если используется металлическая тара, она должна быть сконструирована таким образом, чтобы исключить возможность взрыва в результате увеличения внутреннего давления под воздействием внутренних или внешних факторов.			

P144	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		P144
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , и специальных положений, изложенных в разделе <b>4.1.5</b> , разрешается использовать следующую тару:			
<p><b>Внутренняя тара и приспособления</b></p> <p><b>Емкости</b> из фибрового картона металлические пластмассовые</p> <p><b>Разделительные перегородки в наружной таре</b></p>	<p><b>Промежуточная тара и приспособления</b></p> <p>Не требуется</p>	<p><b>Наружная тара и приспособления</b></p> <p><b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) из естественной древесины, обычные (4C1), с металлическим вкладышем фанерные (4D), с металлическим вкладышем из древесного материала (4F), с металлическим вкладышем из пенопласта (4H1) из твердой пластмассы (4H2)</p> <p><b>Бараны</b> стальные, со съемным днищем (1A2) алюминиевые, со съемным днищем (1B2) пластмассовые, со съемным днищем (1H2)</p>	
<b>Специальное положение по упаковке:</b>			
<p><b>PP77</b> Для № ООН 0248 и 0249: тара должна быть защищена от проникновения в нее воды. Если водоактивируемые устройства перевозятся без упаковки, они должны быть снабжены по меньшей мере двумя независимыми предохранительными устройствами для предотвращения проникновения воды.</p>			



**Типы тары:** баллоны, трубки, барабаны под давлением и связки баллонов.

Баллоны, трубки, барабаны под давлением и связки баллонов разрешается использовать при условии соблюдения специальных положений по упаковке, изложенных в разделе 4.1.6, и положений, изложенных ниже, в пунктах (1)–(11).

**Общие положения**

- (1) Сосуды под давлением должны герметически закрываться, с тем чтобы не происходило выпуска газов.
- (2) Сосуды под давлением, содержащие токсичные вещества, ЛК<sub>50</sub> которых составляет 200 мл/м<sup>3</sup> (млн.<sup>-1</sup>) или меньше, как это указано в таблице, не оборудуются какими-либо устройствами для сброса давления. Устройства для сброса давления устанавливаются на сосуды ООН под давлением, используемые для перевозки диоксида углерода (№ ООН 1013) и гемиксида азота (№ ООН 1070).
- (3) Три нижеследующие таблицы охватывают сжатые газы (таблица 1), сжиженные и растворенные газы (таблица 2) и вещества, не относящиеся к классу 2 (таблица 3). В этих таблицах указываются:
  - a) номер ООН, наименование и описание, а также классификационный код вещества;
  - b) ЛК<sub>50</sub> для токсичных веществ;
  - c) типы сосудов под давлением, разрешенные для перевозки вещества, отмеченные буквой "X";
  - d) максимально допустимый срок между испытаниями при периодических проверках сосудов под давлением;

***ПРИМЕЧАНИЕ:** Периодические проверки сосудов под давлением, изготовленных из композитных материалов, должны проводиться с интервалами, установленными компетентным органом, утвердившим эти сосуды.*

- e) минимальное испытательное давление сосудов под давлением;
- f) максимальное рабочее давление сосудов под давлением для сжатых газов или максимальный(ые) коэффициент(ы) наполнения для сжиженных и растворенных газов;
- g) специальные положения по упаковке, относящиеся к данному веществу.

**Испытательное давление, коэффициенты наполнения и требования, касающиеся наполнения**

- (4) Требуемое минимальное испытательное давление равно 1 МПа (10 бар).
- (5) Сосуды под давлением ни при каких обстоятельствах не должны наполняться свыше предела, установленного в нижеследующих требованиях:
  - a) Для сжатых газов рабочее давление не должно быть более двух третей испытательного давления сосудов под давлением. Ограничения этого верхнего предела рабочего давления устанавливаются специальным положением по упаковке "о". Ни при каких обстоятельствах внутреннее давление при температуре 65°C не должно превышать испытательного давления.
  - b) Для сжиженных газов высокого давления коэффициент наполнения должен быть таким, чтобы установившееся давление при температуре 65°C не превышало испытательного давления сосудов под давлением.

Использование других значений испытательного давления и коэффициента наполнения, помимо тех, которые указаны в таблице, разрешается, за исключением тех случаев, когда применяются требования специального положения по упаковке "о", при условии:

- i) соблюдения в случае применимости критерия, предусмотренного в специальном положении по упаковке "г"; или
- ii) соблюдения вышеупомянутого критерия во всех остальных случаях.

Для сжиженных газов и смесей газов высокого давления, по которым нет соответствующих данных, максимальный коэффициент наполнения (FR) определяется по следующей формуле:

$$FR = 8,5 \times 10^{-4} \times d_g \times P_h,$$

где FR = максимальный коэффициент наполнения;

$d_g$  = плотность газа (при температуре 15°C и давлении 1 бар) (в кг/м<sup>3</sup>);

$P_h$  = минимальное испытательное давление (в барах).

(продолж. на след. стр.)

Если плотность газа неизвестна, максимальный коэффициент наполнения определяется по следующей формуле:

$$FR = \frac{P_h \times MM \times 10^{-3}}{R \times 338},$$

- где FR = максимальный коэффициент наполнения;  
 $P_h$  = минимальное испытательное давления (в барах);  
 MM = молекулярная масса (в г/моль);  
 $R = 8,31451 \times 10^{-2}$  бар.л.моль<sup>-1</sup>.К<sup>-1</sup> (газовая постоянная).

Для смесей газов средняя молекулярная масса определяется с учетом объемных концентраций различных компонентов.

- с) Для сжиженных газов низкого давления максимальная масса содержимого на литр вместимости по воде составляет 0,95 плотности жидкой фазы при температуре 50°C; кроме того, жидкая фаза не должна полностью занимать сосуд под давлением при любой температуре до 60°C. Испытательное давление сосуда под давлением должно быть, по меньшей мере, равным давлению паров (абсолютному) жидкости при температуре 65°C, уменьшенному на 100 кПа (1 бар).

Для сжиженных газов и смесей газов низкого давления, по которым нет соответствующих данных, максимальный коэффициент наполнения определяется по следующей формуле:

$$FR = (0,0032 \times BP - 0,24) \times d_1,$$

- где FR = максимальный коэффициент наполнения;  
 BP = температура кипения (по шкале Кельвина);  
 $d_1$  = плотность жидкости при температуре кипения (в кг/л).

- d) В отношении № ООН 1001 ацетилена растворенного и № ООН 3374 ацетилена нерастворенного см. пункт (10), специальное положение по упаковке "р".
- (6) Другие значения испытательного давления и коэффициента наполнения могут использоваться при том условии, что они отвечают общим требованиям, изложенным в пунктах (4) и (5), выше.
- (7) Наполнение сосудов под давлением может осуществляться только в специально оборудованных центрах квалифицированным персоналом, применяющим надлежащие процедуры.

Указанные процедуры должны включать следующие проверки:

- проверку соответствия сосудов и вспомогательного оборудования правилам;
- проверку их совместимости с подлежащим перевозке продуктом;
- проверку отсутствия повреждений, способных снизить уровень безопасности;
- проверку соблюдения значений коэффициента или давления наполнения в зависимости от конкретного случая;
- проверку маркировки и идентификационных знаков, требуемых правилами.

#### Периодические проверки

- (8) Сосуды под давлением многоразового использования должны подвергаться периодическим проверкам в соответствии с требованиями подразделов 6.2.1.6 и 6.2.3.5, соответственно.
- (9) Если в приведенных ниже таблицах в отношении некоторых веществ не указаны специальные положения, периодические проверки должны проводиться:
- a) каждые 5 лет в случае сосудов под давлением, предназначенных для перевозки газов с классификационными кодами 1T, 1TF, 1TO, 1TC, 1TFC, 1TOS, 2T, 2TO, 2TF, 2TC, 2TFC, 2TOS, 4A, 4F и 4TC;
  - b) каждые 5 лет в случае сосудов под давлением, предназначенных для перевозки веществ других классов;

(продолж. на след. стр.)

- с) каждые 10 лет в случае сосудов под давлением, предназначенных для перевозки газов с классификационными кодами 1А, 1О, 1F, 2А, 2О и 2F.

В отступление от положений этого пункта периодические проверки сосудов под давлением, изготовленных из композитных материалов (композитные сосуды под давлением), должны проводиться через промежутки времени, устанавливаемые компетентным органом Договаривающейся стороны ДОПОГ, который утвердил технические правила проектирования и изготовления.

#### Специальные положения на упаковке

- (10) Пояснения к колонке "Специальные положения по упаковке":

*Совместимость материалов* (в отношении газов см. ISO 11114-1:1997 и ISO 11114-2:2000)

- a: Сосуды под давлением из алюминиевого сплава использовать не разрешается.  
b: Медные клапаны (вентили) использовать не разрешается.  
c: Металлические части, соприкасающиеся с содержимым, не должны содержать более 65% меди.  
d: Что касается стальных сосудов под давлением, то разрешается использовать только сосуды, не подверженные водородному охрупчиванию.

*Требования в отношении токсичных веществ, ЛК<sub>50</sub> которых составляет 200 мл/м<sup>3</sup> (млн.<sup>-1</sup>) или меньше*

- k: Выпускные отверстия клапанов (вентилей) должны быть снабжены газонепроницаемыми заглушками или колпаками, которые должны быть изготовлены из материала, не подверженного воздействию содержимого сосуда под давлением.

Каждый баллон в связке должен быть снабжен индивидуальным клапаном (вентилем), который должен быть закрыт во время перевозки. После наполнения баллона коллектор должен быть протерт, очищен и заглушен.

Связки, содержащие фтор сжатый (№ ООН 1045), могут быть изготовлены с запорными клапанами (вентильями) на группах баллонов общей вместимостью по воде не более 150 л вместо оснащения запорными клапанами (вентильями) каждого баллона.

Баллоны и отдельные баллоны в связке должны выдерживать испытательное давление не менее 200 бар и иметь минимальную толщину стенок 3,5 мм в случае алюминиевого сплава или 2 мм в случае стали. Отдельные баллоны, не отвечающие этому требованию, перевозятся в жесткой наружной таре, которая надлежащим образом предохраняет баллон и его оснастку и удовлетворяет требованиям испытаний для группы упаковки I. Барабаны под давлением должны иметь минимальную толщину стенок, указанную компетентным органом.

Сосуды под давлением не оснащаются устройствами для сброса давления.

Вместимость одиночных баллонов и каждого из баллонов в связке не должна превышать 85 л по воде.

Каждый клапан (вентиль) должен подсоединяться конической резьбой непосредственно к сосуду под давлением и быть в состоянии выдерживать испытательное давление сосуда под давлением.

Каждый клапан (вентиль) должен быть либо неуплотняемого типа с цельной диафрагмой, либо такого типа, который не допускал бы просачивания сквозь уплотнение или в обход него.

Перевозка в капсулах не разрешается.

Каждый сосуд под давлением должен проверяться на предмет утечки после наполнения.

(продолж. на след. стр.)

*Положения, касающиеся отдельных газов*

- l: № ООН 1040 этилена оксид может также упаковываться в герметически укупориваемую стеклянную или металлическую внутреннюю тару, которая должным образом обкладывается прокладочным материалом и помещается в ящики из фибрового картона, древесины или металла, отвечающие требованиям испытаний для группы упаковки I. Максимальное разрешенное количество содержимого для любых видов стеклянной внутренней тары равняется 30 г, а максимальное разрешенное количество содержимого для любых видов металлической внутренней тары – 200 г. После наполнения каждая единица внутренней тары подвергается проверке на герметичность путем помещения внутренней тары в ванну с горячей водой при такой температуре и на такой период времени, которые достаточны для достижения внутреннего давления, равного давлению паров оксида этилена при температуре 55°C. Максимальная масса нетто вещества в любой единице наружной тары не должно превышать 2,5 кг.
- m: Сосуды под давлением наполняются до рабочего давления, не превышающего 5 бар.
- n: Баллоны и отдельные баллоны в одной связке должны содержать не более 5 кг этого газа. Когда связки, содержащие сжатый фтор (№ ООН 1045), разделены на группы баллонов в соответствии со специальным положением по упаковке "к", каждая группа должна содержать не более 5 кг этого газа.
- o: Ни при каких обстоятельствах не должны превышать значения рабочего давления или коэффициента наполнения, указанные в таблицах.
- p: Для № ООН 1001 ацетилена растворенного и № ООН 3374 ацетилена нерастворенного: баллоны должны заполняться однородным монолитным пористым материалом; рабочее давление и количество ацетилена не должны превышать значений, указанных в утверждении или в стандартах ISO 3807-1:2000 или ISO 3807-2:2000, в зависимости от конкретного случая.
- Для № ООН 1001 ацетилена растворенного: баллоны должны содержать такое количество ацетона или соответствующего растворителя, которое указано в утверждении (см., в соответствующих случаях, ISO 3807-1:2000 или ISO 3807-2:2000); баллоны, снабженные устройствами для сброса давления или соединенные коллектором, перевозятся в вертикальном положении.
- В качестве альтернативы для № ООН 1001 ацетилена растворенного: баллоны, не являющиеся сосудами ООН под давлением, могут заполняться немонотитным пористым материалом; рабочее давление, количество ацетилена и количество растворителя не должны превышать значений, указанных в утверждении. Периодические проверки баллонов должны проводиться не реже, чем один раз в пять лет.
- Испытательное давление в 52 бара применяется только к баллонам, соответствующим стандарту ISO 3807-2:2000.
- q: Клапаны (вентили) сосудов под давлением для пирофорных газов или легковоспламеняющихся смесей газов, содержащих более 1% пирофорных соединений, должны быть снабжены газонепроницаемыми заглушками или колпаками, которые должны быть изготовлены из материала, не подверженного воздействию содержимого сосуда под давлением. В тех случаях, когда эти сосуды под давлением объединены в связку и соединены коллектором, каждый из них должен иметь индивидуальный клапан (вентиль), который должен быть закрыт во время перевозки, а выпускной вентиль коллектора должен закрываться газонепроницаемой заглушкой или колпаком. Перевозка в капсулах не разрешается.
- r: Коэффициент наполнения для этого газа должен ограничиваться таким образом, чтобы в случае полного разложения давление не превышало двух третей испытательного давления сосуда под давлением.
- ra: Перевозка в капсулах разрешается при соблюдении следующих условий:
- а) масса газа не должна превышать 150 г на капсулу;
  - б) капсулы не должны иметь дефектов, способных снизить их прочность;
  - в) герметичность затвора обеспечивается при помощи дополнительного приспособления (колпака, крышки, замазки, обвязки и т.д.), способного предотвратить утечку газа через затвор в ходе перевозки;
  - г) капсулы укладываются в наружную тару достаточной прочности. Вес упаковки не должен превышать 75 кг.

*(продолж. на след. стр.)*

- s: Сосуды под давлением из алюминиевого сплава должны быть:
- оборудованы клапанами (вентильями), изготовленными только из латуни или нержавеющей стали; и
  - очищены от углеводородов и не загрязнены маслом. Сосуды ООН под давлением должны быть очищены в соответствии со стандартом ISO 11621:1997.

- ta: При наполнении сварных стальных баллонов, предназначенных для перевозки веществ с № ООН 1965, могут применяться другие критерии:
- a) с согласия компетентных органов стран, где осуществляется перевозка; и
  - b) в соответствии с положениями национальных правил или национального стандарта, признанных компетентным органом.

Если при наполнении применялись критерии, отличающиеся от критериев, указанных в инструкции P200(5), в транспортном документе делается запись: «Перевозка в соответствии с инструкцией по упаковке P200, специальное положение по упаковке "ta"», с указанием исходной температуры, использовавшейся при расчете коэффициента наполнения.

#### **Периодическая проверка**

- u: Периодичность проведения испытаний сосудов под давлением из алюминиевого сплава может быть увеличена до 10 лет. Это отступление может применяться только к сосудами ООН под давлением, если сплав, из которого изготовлен сосуд под давлением, был подвергнут испытаниям на сопротивление коррозии в соответствии со стандартом ISO 7866:1999.
- v: Периодичность проведения проверок стальных баллонов может быть увеличена до 15 лет:
- a) с согласия компетентного органа (компетентных органов) страны (стран), где осуществляется периодическая проверка и перевозка; и
  - b) в соответствии с требованиями технических правил или стандарта, признанных компетентным органом, или стандарта EN 1440:1996 "Переносные сварные баллоны многократного использования для сжиженных нефтяных газов (СНГ) – Периодическая проверка".

#### **Требования в отношении позиций "Н.У.К." и смесей**

- z: Материалы, из которых изготовлены сосуды под давлением и их приспособления, должны быть совместимыми с содержимым и не вступать с ним в реакцию, при которой образуются вредные или опасные соединения.

Испытательное давление и коэффициент наполнения должны рассчитываться согласно соответствующим требованиям пункта (5).

Токсичные вещества, ЛК<sub>50</sub> которых составляет 200 мл/м<sup>3</sup> или меньше, не подлежат перевозке в трубках, барабанах под давлением или МЭГК и должны отвечать требованиям специального положения по упаковке "k". Однако № ООН 1975 оксида азота и тетраоксида диазота смесь может перевозиться в барабанах под давлением.

В случае сосудов под давлением, содержащих пирофорные газы или легковоспламеняющиеся смеси газов, содержащие более 1% пирофорных соединений, должны соблюдаться требования специального положения по упаковке "q".

Должны приниматься необходимые меры для предотвращения опасных реакций (например, полимеризации или разложения) во время перевозки. В необходимых случаях требуется стабилизация содержимого или добавление ингибитора.

Смеси, содержащие № ООН 1911 диборан, должны загружаться до такого давления, при котором в случае полного разложения диборана давление в сосуде не будет превышать двух третей испытательного давления сосуда под давлением.

Смеси, содержащие № ООН 2192 герман, кроме смесей, содержащих до 35% германа в водороде или азоте либо до 28% германа в гелии или аргоне, должны загружаться до достижения такого давления, при котором в случае полного разложения германа давление не будет превышать двух третей испытательного давления сосуда под давлением.

(продолж. на след. стр.)

**Требования в отношении веществ, не относящихся к классу 2**

ab: Сосуды под давлением должны удовлетворять следующим требованиям:

- i) испытание под давлением должно включать осмотр внутреннего состояния сосудов под давлением и проверку приспособлений;
- ii) кроме того, каждые два года должна проводиться с помощью соответствующих средств (например, ультразвука) проверка коррозионной стойкости и должно проверяться состояние приспособлений;
- iii) толщина стенок должна составлять не менее 3 мм.

ac: Испытания и проверки должны проводиться под наблюдением эксперта, утвержденного компетентным органом.

ad: Сосуды под давлением должны удовлетворять следующим требованиям:

- i) сосуды под давлением должны быть рассчитаны на давление, равное не менее 2,1 МПа (21 бар) (манометрическое давление);
- ii) помимо маркировочных знаков, предписанных для сосудов многоразового использования, на сосудах под давлением должны иметься разборчивые и долговечные надписи со следующими данными:
  - номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование вещества в соответствии с разделом 3.1.2;
  - максимально допустимая масса наполненного сосуда под давлением и масса тары, включая приспособления, установленные при наполнении, или масса брутто.

(11) Соответствующие требования настоящей инструкции по упаковке считаются выполненными, если применены следующие стандарты:

Соответствующие требования	Обозначение стандарта	Название документа
(7)	EN 1919: 2000	Переносные газовые баллоны – Баллоны для сжиженных газов (за исключением ацетилена и СНГ) – Осмотр во время наполнения
(7)	EN 1920: 2000	Переносные газовые баллоны – Баллоны для сжатых газов (за исключением ацетилена) – Осмотр во время наполнения
(7)	EN 12754: 2001	Переносные газовые баллоны – Баллоны для растворенного ацетилена – Осмотр во время наполнения
(7)	EN 13365: 2002 +A1:2005	Переносные газовые баллоны – Связки баллонов для постоянных и сжиженных газов (за исключением ацетилена) – Осмотр во время наполнения
(7) и (10) ta b)	EN 1439:2008 (за исключением 3.5 и приложения C)	Оборудование и приспособления для перевозки СНГ – Переносные сварные и паяные стальные баллоны многоразового использования для сжиженных нефтяных газов (СНГ) – Процедуры контроля перед наполнением, в ходе наполнения и после наполнения
(7) и (10) ta b)	EN 14794:2005	Оборудование и приспособления для перевозки СНГ – Переносные алюминиевые баллоны многоразового использования для сжиженных нефтяных газов (СНГ) – Процедуры контроля перед наполнением, в ходе наполнения и после наполнения
(10) p	EN 1801:1998	Переносные газовые баллоны – Условия наполнения одиночных баллонов для ацетилена (включая перечень разрешенных пористых материалов)
(10) p	EN 12755:2000	Переносные газовые баллоны – Условия наполнения связок баллонов для ацетилена

(продолж. на след. стр.)

Таблица 1: СЖАТЫЕ ГАЗЫ

№ ООН	Наименование и описание	Классификационный код	ЛК <sub>500</sub> мл/м <sup>3</sup>	Баллоны	Трубки	Бараны под давлением	Связки баллонов	Периодичность испытаний, лет <sup>а</sup>	Испытательное давление, бар <sup>б</sup>	Максимальное рабочее давление, бар <sup>б</sup>	Специальные положения по упаковке
1002	ВОЗДУХ СЖАТЫЙ	1A		X	X	X	X	10			
1006	АРГОН СЖАТЫЙ	1A		X	X	X	X	10			
1016	УГЛЕРОДА МОНООКСИД СЖАТЫЙ	1TF	3760	X	X	X	X	5			u
1023	ГАЗ КАМЕННОУГОЛЬНЫЙ СЖАТЫЙ	1TF		X	X	X	X	5			
1045	ФТОР СЖАТЫЙ	1ТОС	185	X			X	5	200	30	a, k, n, o
1046	ГЕЛИЙ СЖАТЫЙ	1A		X	X	X	X	10			
1049	ВОДОРОД СЖАТЫЙ	1F		X	X	X	X	10			d
1056	КРИПТОН СЖАТЫЙ	1A		X	X	X	X	10			
1065	НЕОН СЖАТЫЙ	1A		X	X	X	X	10			
1066	АЗОТ СЖАТЫЙ	1A		X	X	X	X	10			
1071	ГАЗ НЕФТЯНОЙ СЖАТЫЙ	1TF		X	X	X	X	5			
1072	КИСЛОРОД СЖАТЫЙ	1O		X	X	X	X	10			s
1612	ГЕКСАЭТИЛТЕТРАФОСФАТА И ГАЗА СЖАТОГО СМЕСЬ	1T		X	X	X	X	5			z
1660	АЗОТА (II) ОКСИД СЖАТЫЙ	1ТОС	115	X			X	5	225	33	k, o
1953	ГАЗ СЖАТЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	1TF	≤5000	X	X	X	X	5			z
1954	ГАЗ СЖАТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	1F		X	X	X	X	10			z
1955	ГАЗ СЖАТЫЙ ТОКСИЧНЫЙ Н.У.К.	1T	≤5000	X	X	X	X	5			z
1956	ГАЗ СЖАТЫЙ, Н.У.К.	1A		X	X	X	X	10			z
1957	ДЕЙТЕРИЙ СЖАТЫЙ	1F		X	X	X	X	10			d
1964	ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖАТАЯ, Н.У.К.	1F		X	X	X	X	10			z
1971	МЕТАН СЖАТЫЙ или ГАЗ ПРИРОДНЫЙ СЖАТЫЙ с высоким содержанием метана	1F		X	X	X	X	10			
2034	ВОДОРОДА И МЕТАНА СМЕСЬ СЖАТАЯ	1F		X	X	X	X	10			d
2190	КИСЛОРОДА ДИФТОРИД СЖАТЫЙ	1ТОС	2,6	X			X	5	200	30	a, k, n, o

Таблица 1. СЖАТЫЕ ГАЗЫ

№ ООН	Наименование и описание	Классификационный код	ЛК <sub>50</sub> , мг/м <sup>3</sup>	Баллоны	Трубки	Барабаны под давлением	Связки баллонов	Периодичность испытаний, лет <sup>а</sup>	Испытательное давление, бар <sup>б</sup>	Максимальное рабочее давление, бар <sup>б</sup>	Специальные положения по упаковке
3156	ГАЗ СЖАТЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.	1O		X	X	X	X	10			z
3303	ГАЗ СЖАТЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.	1TO	≤5000	X	X	X	X	5			z
3304	ГАЗ СЖАТЫЙ ТОКСИЧНЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	1TC	≤5000	X	X	X	X	5			z
3305	ГАЗ СЖАТЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	1TFC	≤5000	X	X	X	X	5			z
3306	ГАЗ СЖАТЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	1TOC	≤5000	X	X	X	X	5			z

<sup>а</sup> Не распространяется на сосуды под давлением из композитных материалов.

<sup>б</sup> В тех случаях, когда для соответствующих позиций значение не указано, рабочее давление не должно превышать двух третей испытательного давления.



P200		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолж.)								P200	
Таблица 2. СЖИЖЕННЫЕ ГАЗЫ И РАСТВОРЕННЫЕ ГАЗЫ											
№ ООН	Наименование и описание	Классификационный код	ЛК <sub>50</sub> , мл/м <sup>3</sup>	Баллоны	Трубки	Барабаны под давлением	Связки баллонов	Периодичность испытаний, лет <sup>a</sup>	Испытательное давление, бар	Коэффициент наполнения	Специальные положения по упаковке
1001	АЦЕТИЛЕН РАСТВОРЕННЫЙ	4F		X			X	10	60		c, p
1005	АММИАК БЕЗВОДНЫЙ	2TC	4000	X	X	X	X	5	29	0,54	b, ra
1008	БОРА ТРИФТОРИД	2TC	387	X	X	X	X	5	225 300	0,715 0,86	
1009	БРОМТРИФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 13B1)	2A		X	X	X	X	10	42 120 250	1,13 1,44 1,60	ra ra ra
1010	БУТАДИЕНЫ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЕ (1,2-бутадиен) или	2F		X	X	X	X	10	10	0,59	ra
1010	БУТАДИЕНЫ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЕ (1,3-бутадиен) или	2F		X	X	X	X	10	10	0,55	ra
1010	БУТАДИЕНОВ И УГЛЕВОДОРОДА СМЕСЬ СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ	2F		X	X	X	X	10	10	0,50	ra, v, z
1011	БУТАН	2F		X	X	X	X	10	10	0,52	ra, v
1012	БУТИЛЕНОВ СМЕСИ или	2F		X	X	X	X	10	10	0,50	ra, z
1012	1-БУТИЛЕН или	2F		X	X	X	X	10	10	0,53	
1012	ЦИС-2-БУТИЛЕН или	2F		X	X	X	X	10	10	0,55	
1012	ТРАНС-2-БУТИЛЕН	2F		X	X	X	X	10	10	0,54	
1013	УГЛЕРОДА ДИОКСИД	2A		X	X	X	X	10	190 250	0,68 0,76	ra ra
1017	ХЛОР	2ТОС	293	X	X	X	X	5	22	1,25	a, ra
1018	ХЛОРДИФТОРМЕТАН (РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ ГАЗ R 22)	2A		X	X	X	X	10	27	1,03	ra
1020	ХЛОРПЕНТАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 115)	2A		X	X	X	X	10	25	1,05	ra
1021	1-ХЛОР-1,2,2,2-ТЕТРАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 124)	2A		X	X	X	X	10	11	1,20	ra
1022	ХЛОРТРИФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 13)	2A		X	X	X	X	10	100 120 190 250	0,83 0,90 1,04 1,11	ra ra ra ra
1026	ЦИАН	2TF	350	X	X	X	X	5	100	0,70	ra, u
1027	ЦИКЛОПРОПАН	2F		X	X	X	X	10	18	0,55	ra

P200		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолж.)										P200	
Таблица 2. СЖИЖЕННЫЕ ГАЗЫ И РАСТВОРЕННЫЕ ГАЗЫ													
№ ООН	Наименование и описание	Классификационный код	ЛК <sub>50</sub> , мл/м <sup>3</sup>	Баллоны	Трубки	Барабаны под давлением	Связки баллонов	Периодичность испытаний, лет <sup>a</sup>	Испытательное давление, бар	Коэффициент наполнения	Специальные положения по упаковке		
1028	ДИХЛОРДИФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 12)	2A		X	X	X	X	10	16	1,15	ra		
1029	ДИХЛОРФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 21)	2A		X	X	X	X	10	10	1,23	ra		
1030	1,1-ДИФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 152a)	2F		X	X	X	X	10	16	0,79	ra		
1032	ДИМЕТИЛАМИН БЕЗВОДНЫЙ	2F		X	X	X	X	10	10	0,59	b, ra		
1033	ЭФИР ДИМЕТИЛОВЫЙ	2F		X	X	X	X	10	18	0,58	ra		
1035	ЭТАН	2F		X	X	X	X	10	95 120 300	0,25 0,30 0,40	ra ra ra		
1036	ЭТИЛАМИН	2F		X	X	X	X	10	10	0,61	b, ra		
1037	ЭТИЛХЛОРИД	2F		X	X	X	X	10	10	0,80	a, ra		
1039	ЭФИР ЭТИЛМЕТИЛОВЫЙ	2F		X	X	X	X	10	10	0,64	ra		
1040	ЭТИЛЕНА ОКСИД или ЭТИЛЕНА ОКСИД С АЗОТОМ при общем давлении до 1МПа (10 бар) и температуре 50 °С	2TF	2900	X	X	X	X	5	15	0,78	l, ra		
1041	ЭТИЛЕНА ОКСИДА И УГЛЕРОДА ДИОКСИДА СМЕСЬ, содержащая более 9%, но не более 87% этилена оксида	2F		X	X	X	X	10	190 250	0,66 0,75	ra ra		
1043	УДОБРЕНИЯ АММИАЧНОГО РАСТВОР, содержащий свободный аммиак	4A		X		X	X	5			b, z		
1048	ВОДОРОД БРОМИСТЫЙ БЕЗВОДНЫЙ	2ТС	2860	X	X	X	X	5	60	1,51	a, d, ra		
1050	ВОДОРОД ХЛОРИСТЫЙ БЕЗВОДНЫЙ	2ТС	2810	X	X	X	X	5	100 120 150 200	0,30 0,56 0,67 0,74	a, d, ra a, d, ra a, d, ra a, d, ra		
1053	СЕРОВОДОРОД	2TF	712	X	X	X	X	5	48	0,67	d, ra, u		

P200		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолж.)										P200	
Таблица 2. СЖИЖЕННЫЕ ГАЗЫ И РАСТВОРЕННЫЕ ГАЗЫ													
№ ООН	Наименование и описание	Классификационный код	ЛК <sub>50</sub> , мл/м <sup>3</sup>	Баллоны	Трубки	Барабаны под давлением	Связки баллонов	Периодичность испытаний, лет <sup>a</sup>	Испытательное давление, бар	Коэффициент наполнения	Специальные положения по упаковке		
1055	ИЗОБУТИЛЕН	2F		X	X	X	X	10	10	0,52	ra		
1058	ГАЗЫ СЖИЖЕННЫЕ, невоспламеняющиеся, содержащие азот, углерода диоксид или воздух	2A		X	X	X	X	10	Испытат. давление = 1,5 × рабочее давление		ra		
1060	МЕТИЛАЦЕТИЛЕНА И ПРОПАДИЕНА СМЕСЬ СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ	2F		X	X	X	X	10			c, ra, z		
	Пропадиен с содержанием метилацетиленов от 1% до 4%	2F		X	X	X	X	10	22	0,52	c, ra		
	Смесь P1	2F		X	X	X	X	10	30	0,49	c, ra		
	Смесь P2	2F		X	X	X	X	10	24	0,47	c, ra		
1061	МЕТИЛАМИН БЕЗВОДНЫЙ	2F		X	X	X	X	10	13	0,58	b, ra		
1062	МЕТИЛ БРОБИД с содержанием не более 2% хлорпикрина	2T	850	X	X	X	X	5	10	1,51	a		
1063	МЕТИЛХЛОРИД (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 40)	2F		X	X	X	X	10	17	0,81	a, ra		
1064	МЕТИЛМЕРКАПТАН	2TF	1350	X	X	X	X	5	10	0,78	d, ra, u		
1067	ДИАЗОТА ТЕТРАОКСИД (АЗОТА ДИОКСИД)	2ТОС	115	X		X	X	5	10	1,30	k		
1069	НИТРОЗИЛХЛОРИД	2ТС	35	X			X	5	13	1,10	k, ra		
1070	АЗОТА ГЕМИОКСИД	2O		X	X	X	X	10	180	0,68			
									225	0,74			
									250	0,75			
1075	ГАЗЫ НЕФТЯНЫЕ СЖИЖЕННЫЕ	2F		X	X	X	X	10			v, z		
1076	ФОСГЕН	2ТС	5	X		X	X	5	20	1,23	k, ra		
1077	ПРОПИЛЕН	2F		X	X	X	X	10	27	0,43	ra		
1078	ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ, Н.У.К.	2A		X	X	X	X	10			ra, z		
	Смесь F1	2A		X	X	X	X	10	12	1,23			
	Смесь F2	2A		X	X	X	X	10	18	1,15			
	Смесь F3	2A		X	X	X	X	10	29	1,03			
1079	СЕРЫ ДИОКСИД	2ТС	2520	X	X	X	X	5	12	1,23	ra		
1080	СЕРЫ ГЕКСАФТОРИД	2A		X	X	X	X	10	70	1,06	ra		
									140	1,34	ra		
									160	1,38	ra		
1081	ТЕТРАФТОРЭТИЛЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2F		X	X	X	X	10	200		m, o, ra		

P200		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолж.)								P200	
Таблица 2. СЖИЖЕННЫЕ ГАЗЫ И РАСТВОРЕННЫЕ ГАЗЫ											
№ ООН	Наименование и описание	Классификационный код	ЛК <sub>50</sub> , мл/м <sup>3</sup>	Баллоны	Трубки	Барабаны под давлением	Связки баллонов	Периодичность испытаний, лет <sup>a</sup>	Испытательное давление, бар	Коэффициент наполнения	Специальные положения по упаковке
1082	ТРИФТОРХЛОРЭТИЛЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2TF	2000	X	X	X	X	5	19	1,13	ra, u
1083	ТРИМЕТИЛАМИН БЕЗВОДНЫЙ	2F		X	X	X	X	10	10	0,56	b, ra
1085	ВИНИЛБРОМИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2F		X	X	X	X	10	10	1,37	a, ra
1086	ВИНИЛХЛОРИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2F		X	X	X	X	10	12	0,81	a, ra
1087	ЭФИР ВИНИЛМЕТИЛОВЫЙ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2F		X	X	X	X	10	10	0,67	ra
1581	ХЛОРПИКРИНА И МЕТИЛБРОМИДА СМЕСЬ, содержащая более 2% хлорпикрина	2T	850	X	X	X	X	5	10	1,51	a
1582	ХЛОРПИКРИНА И МЕТИЛХЛОРИДА СМЕСЬ	2T	<sup>d</sup>	X	X	X	X	5	17	0,81	a
1589	ХЛОРЦИАН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2TC	80	X			X	5	20	1,03	k
1741	БОРА ТРИХЛОРИД	2TC	2541	X	X	X	X	5	10	1,19	ra
1749	ХЛОРА АТРИФТОРИД	2ТОС	299	X	X	X	X	5	30	1,40	a
1858	ГЕКСАФТОРПРОПИЛЕН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 1216)	2A		X	X	X	X	10	22	1,11	ra
1859	КРЕМНИЯ ТЕТРАФТОРИД	2TC	450	X	X	X	X	5	200 300	0,74 1,10	
1860	ВИНИЛФТОРИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2F		X	X	X	X	10	250	0,64	a, ra
1911	ДИБОРАН	2TF	80	X			X	5	250	0,07	d, k, o
1912	МЕТИЛХЛОРИДА И МЕТИЛЕНХЛОРИДА СМЕСЬ	2F		X	X	X	X	10	17	0,81	a, ra
1952	ЭТИЛЕНА ОКСИДА И УГЛЕРОДА ДИОКСИДА СМЕСЬ, содержащая не более 9% этилена оксида	2A		X	X	X	X	10	190 250	0,66 0,75	ra ra
1958	1,2-ДИХЛОР-1,1,2,2-ТЕТРАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 114)	2A		X	X	X	X	10	10	1,30	ra
1959	1,1-ДИФТОРЭТИЛЕН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 1132a)	2F		X	X	X	X	10	250	0,77	ra
1962	ЭТИЛЕН	2F		X	X	X	X	10	225 300	0,34 0,38	

P200		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолж.)										P200	
Таблица 2. СЖИЖЕННЫЕ ГАЗЫ И РАСТВОРЕННЫЕ ГАЗЫ													
№ ООН	Наименование и описание	Классификационный код	ЛК <sub>50</sub> , мл/м <sup>3</sup>	Баллоны	Трубки	Барабаны под давлением	Связки баллонов	Периодичность испытаний, лет <sup>a</sup>	Испытательное давление, бар	Кoeffициент наполнения	Специальные положения по упаковке		
1965	ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖИЖЕННАЯ, Н.У.К.	2F		X	X	X	X	10			ra, ta, v, z		
	Смесь А	2F						10	10	0,50			
	Смесь А01	2F						10	15	0,49			
	Смесь А02	2F						10	15	0,48			
	Смесь А0	2F						10	15	0,47			
	Смесь А1	2F						10	20	0,46			
	Смесь В1	2F						10	25	0,45			
	Смесь В2	2F						10	25	0,44			
	Смесь В	2F						10	25	0,43			
Смесь С	2F						10	30	0,42				
1967	ГАЗ ИНСЕКТИЦИДНЫЙ ТОКСИЧНЫЙ, Н.У.К.	2Т		X	X	X	X	5			z		
1968	ГАЗ ИНСЕКТИЦИДНЫЙ, Н.У.К.	2А		X	X	X	X	10			ra, z		
1969	ИЗОБУТАН	2F		X	X	X	X	10	10	0,49	ra, v		
1973	ХЛОРИД ФТОРМЕТАНА И ХЛОРИД ПЕНТАФТОРЭТАНА СМЕСЬ с постоянной температурой кипения, содержащая около 49% хлорид фторметана (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 502)	2А		X	X	X	X	10	31	1,01	ra		
1974	ХЛОРИД ФТОРБРОММЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 12В1)	2А		X	X	X	X	10	10	1,61	ra		
1975	АЗОТА ОКСИДА И ДИАЗОТА ТЕТРАОКСИДА СМЕСЬ (АЗОТА ОКСИДА И АЗОТА ДИОКСИДА СМЕСЬ)	2ТОС	115	X		X	X	5			k, z		
1976	ОКТАФТОРЦИКЛОБУТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ RC 318)	2.А		X	X	X	X	10	11	1,32	ra		
1978	ПРОПАН	2F		X	X	X	X	10	23	0,43	ra, v		
1982	ТЕТРАФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 14)	2А		X	X	X	X	10	200	0,71			
									300	0,90			

P200		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолж.)										P200	
Таблица 2. СЖИЖЕННЫЕ ГАЗЫ И РАСТВОРЕННЫЕ ГАЗЫ													
№ ООН	Наименование и описание	Классификационный код	ЛК <sub>50</sub> , мл/м <sup>3</sup>	Баллоны	Трубки	Бараны под давлением	Связки баллонов	Периодичность испытаний, лет <sup>a</sup>	Испытательное давление, бар	Коэффициент наполнения	Специальные положения по упаковке		
1983	1-ХЛОР-2,2,2-ТРИФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 133a)	2A		X	X	X	X	10	10	1,18	ra		
1984	ТРИФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 23)	2A		X	X	X	X	10	190 250	0,88 0,96	ra ra		
2035	1,1,1-ТРИФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 143a)	2F		X	X	X	X	10	35	0,73	ra		
2036	КСЕНОН	2A		X	X	X	X	10	130	1,28			
2044	2,2-ДИМЕТИЛПРОПАН	2F		X	X	X	X	10	10	0,53	ra		
2073	АММИАКА РАСТВОР в воде с относительной плотностью менее 0,880 при температуре 15°C	4A											
	с массовой долей аммиака более 35%, но не более 40%	4A		X	X	X	X	5	10	0,80	b		
	с массовой долей аммиака более 40%, но не более 50%	4A		X	X	X	X	5	12	0,77	b		
2188	АРСИН	2TF	20	X			X	5	42	1,10	d, k		
2189	ДИХЛОРСИЛАН	2TFC	314	X	X	X	X	5	10 200	0,90 1,08			
2191	СУЛЬФУРИЛФТОРИД	2T	3020	X	X	X	X	5	50	1,10	u		
2192	ГЕРМАН <sup>c</sup>	2TF	620	X	X	X	X	5	250	0,064	d, ra, r, q		
2193	ГЕКСАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 116)	2A		X	X	X	X	10	200	1,13			
2194	СЕЛЕНА ГЕКСАФТОРИД	2TC	50	X			X	5	36	1,46	k, ra		
2195	ТЕЛЛУРА ГЕКСАФТОРИД	2TC	25	X			X	5	20	1,00	k, ra		
2196	ВОЛЬФРАМА ГЕКСАФТОРД	2TC	160	X			X	5	10	3,08	a, k, ra		
2197	ВОДОРОД ЙОДИСТЫЙ БЕЗВОДНЫЙ	2TC	2860	X	X	X	X	5	23	2,25	a, d, ra		
2198	ФОСФОРА ПЕНТАФТОРИД	2TC	190	X			X	5	200 300	0,90 1,25	k k		
2199	ФОСФИН <sup>c</sup>	2TF	20	X			X	5	225	0,30	d, k, q, ra		
									250	0,45	d, k, q, ra		
2200	ПРОПАДИЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2F		X	X	X	X	10	22	0,50	ra		
2202	ВОДОРОДА СЕЛЕНИД БЕЗВОДНЫЙ	2TF	2	X			X	5	31	1,60	k		

P200		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолж.)								P200	
Таблица 2. СЖИЖЕННЫЕ ГАЗЫ И РАСТВОРЕННЫЕ ГАЗЫ											
№ ООН	Наименование и описание	Классификационный код	ЛК <sub>50</sub> , мл/м <sup>3</sup>	Баллоны	Трубки	Барабаны под давлением	Связки баллонов	Периодичность испытаний, лет <sup>a</sup>	Испытательное давление, бар	Коэффициент наполнения	Специальные положения по упаковке
2203	СИЛАН <sup>c</sup>	2F		X	X	X	X	10	225 250	0,32 0,36	q q
2204	КАРБОНИЛСУЛЬФИД	2TF	1700	X	X	X	X	5	30	0,87	ra, u
2417	КАРБОНИЛФТОРИД	2TC	360	X	X	X	X	5	200 300	0,47 0,70	
2418	СЕРЫ ТЕТРАФТОРИД	2TC	40	X			X	5	30	0,91	k, ra
2419	БРОМТРИФТОРЭТИЛЕН	2F		X	X	X	X	10	10	1,19	ra
2420	ГЕКСАФТОРАЦЕТОН	2TC	470	X	X	X	X	5	22	1,08	ra
2421	АЗОТА ТРИОКСИД	2ТОС	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА								
2422	ОКТАФТОРБУТЕН-2 (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 1318)	2A		X	X	X	X	10	12	1,34	ra
2424	ОКТАФТОРПРОПАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 218)	2A		X	X	X	X	10	25	1,04	ra
2451	АЗОТА ТРИФТОРИД	2O		X	X	X	X	10	200	0,50	
2452	ЭТИЛАЦЕТИЛЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2F		X	X	X	X	10	10	0,57	c, ra
2453	ЭТИЛФТОРИД (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 161)	2F		X	X	X	X	10	30	0,57	ra
2454	МЕТИЛФТОРИД (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 41)	2F		X	X	X	X	10	300	0,63	ra
2455	МЕТИЛНИТРИТ	2A	ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА								
2517	1-ХЛОР-1,1-ДИФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 142b)	2F		X	X	X	X	10	10	0,99	ra
2534	МЕТИЛХЛОРСИЛАН	2TFC	600	X	X	X	X	5			ra, z
2548	ХЛОРА ПЕНТАФТОРИД	2ТОС	122	X			X	5	13	1,49	a, k
2599	ТРИФТОРХЛОРМЕТАНА И ТРИФТОРМЕТАНА АЗЕОТРОПНАЯ СМЕСЬ, содержащая приблизительно 60% трифторхлорметана (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 503)	2A		X	X	X	X	10	31 42 100	0,12 0,17 0,64	ra ra ra
2601	ЦИКЛОБУТАН	2F		X	X	X	X	10	10	0,63	ra
2602	ДИХЛОРДИФТОРМЕТАНА И ДИФТОРЭТАНА АЗЕОТРОПНАЯ СМЕСЬ, содержащая около 74% дихлордифторметана (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 500)	2A		X	X	X	X	10	22	1,01	ra
2676	СТИБИН	2TF	20	X			X	5	200	0,49	k, ra, r

P200		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолж.)								P200	
Таблица 2. СЖИЖЕННЫЕ ГАЗЫ И РАСТВОРЕННЫЕ ГАЗЫ											
№ ООН	Наименование и описание	Классификационный код	ЛК <sub>50</sub> , мл/м <sup>3</sup>	Баллоны	Трубки	Барабаны под давлением	Связки баллонов	Периодичность испытаний, лет <sup>a</sup>	Испытательное давление, бар	Коэффициент наполнения	Специальные положения по упаковке
2901	БРОМА ХЛОРИД	2ТОС	290	X	X	X	X	5	10	1,50	a
3057	ТРИФТОРАЦЕТИЛХЛОРИД	2ТС	10	X		X	X	5	17	1,17	k, ra
3070	ЭТИЛЕНА ОКСИДА И ДИХЛОРИДИФТОРМЕТАНА СМЕСЬ, содержащая не более 12,5% этилена оксида	2А		X	X	X	X	10	18	1,09	ra
3083	ПЕРХЛОРИЛФТОРИД	2ТО	770	X	X	X	X	5	33	1,21	u
3153	ЭФИР ПЕРФТОР (МЕТИЛ-ВИНИЛОВЫЙ)	2F		X	X	X	X	10	20	0,75	ra
3154	ЭФИР ПЕРФТОР (ЭТИЛ-ВИНИЛОВЫЙ)	2F		X	X	X	X	10	10	0,98	ra
3157	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.	2О		X	X	X	X	10			z
3159	1,1,1,2-ТЕТРАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 134a)	2А		X	X	X	X	10	18	1,05	ra
3160	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ЛЕГКО-ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	2TF	≤ 5000	X	X	X	X	5			ra, z
3161	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ЛЕГКО-ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	2F		X	X	X	X	10			ra, z
3162	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ, ТОКСИЧНЫЙ, Н.У.К.	2Т	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3163	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ, Н.У.К.	2А		X	X	X	X	10			ra, z
3220	ПЕНТАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 125)	2А		X	X	X	X	10	49 35	0,95 0,87	ra ra
3252	ДИФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 32)	2F		X	X	X	X	10	48	0,78	ra
3296	ГЕПТАФТОРПРОПАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 227)	2А		X	X	X	X	10	13	1,21	ra
3297	ЭТИЛЕНАОКСИДА И ХЛОРИДТЕТРАФТОРЭТАНА СМЕСЬ, содержащая не более 8,8% этилена оксида	2А		X	X	X	X	10	10	1,16	ra
3298	ЭТИЛЕНА ОКСИДА И ПЕНТАФТОРЭТАНА СМЕСЬ, содержащая не более 7,9% этилена оксида	2А		X	X	X	X	10	26	1,02	ra



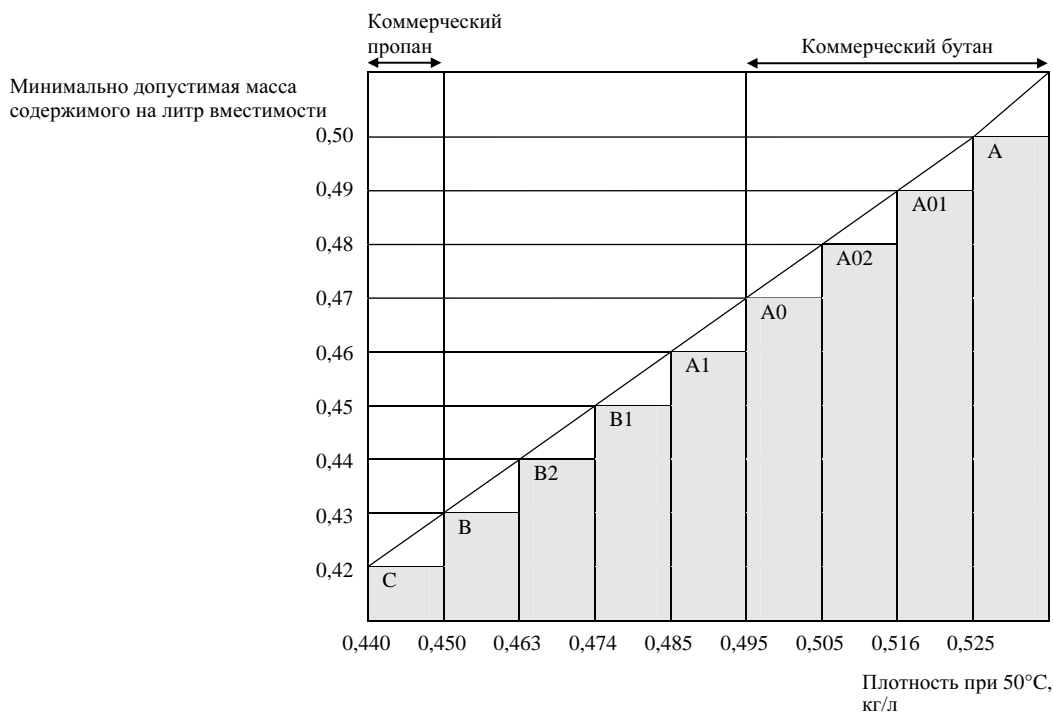
P200		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолж.)								P200	
Таблица 2. СЖИЖЕННЫЕ ГАЗЫ И РАСТВОРЕННЫЕ ГАЗЫ											
№ ООН	Наименование и описание	Классификационный код	ЛК <sub>50</sub> , мл/м <sup>3</sup>	Баллоны	Трубки	Бараны под давлением	Связки баллонов	Периодичность испытаний, лет <sup>a</sup>	Испытательное давление, бар	Коэффициент наполнения	Специальные положения по упаковке
3299	ЭТИЛЕНА ОКСИДА И ТЕТРАФТОРЭТАНА СМЕСЬ, содержащая не более 5,6% этилена оксида	2A		X	X	X	X	10	17	1,03	ra
3300	ЭТИЛЕНА ОКСИДА И УГЛЕРОДА ДИОКСИДА СМЕСЬ, содержащая более 87% этилена оксида	2TF	Более 2900	X	X	X	X	5	28	0,73	ra
3307	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.	2TO	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3308	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	2TC	≤ 5000	X	X	X	X	5			ra, z
3309	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	2TFC	≤ 5000	X	X	X	X	5			ra, z
3310	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	2TOS	≤ 5000	X	X	X	X	5			z
3318	АММИАКА РАСТВОР в воде с относительной плотностью менее 0,880 при температуре 15°C, содержащий более 50% аммиака	4TC		X	X	X	X	5			b
3337	ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 404A (Пентафторэтана, 1,1,1-трифторэтана и 1,1,1,2-тетрафторэтана зеотропная смесь с приблизительно 44% пентафторэтана и 52% 1,1,1-трифторэтана)	2A		X	X	X	X	10	36	0,82	ra
3338	ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 407A (Дифторметана, пентафторэтана и 1,1,1,2-тетрафторэтана зеотропная смесь с приблизительно 20% дифторметана и 40% пентафторэтана)	2A		X	X	X	X	10	32	0,94	ra

**Таблица 2. СЖИЖЕННЫЕ ГАЗЫ И РАСТВОРЕННЫЕ ГАЗЫ**

№ ООН	Наименование и описание	Классификационный код	ЛК <sub>50</sub> , мл/м <sup>3</sup>	Баллоны	Трубки	Барабаны под давлением	Связки баллонов	Периодичность испытаний, лет <sup>а</sup>	Испытательное давление, бар	Коэффициент наполнения	Специальные положения по упаковке
3339	ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 407B (Дифторметана, пентафторэтана и 1,1,1,2-тетрафторэтана зеотропная смесь с приблизительно 10% дифторметана и 70% пентафторэтана)	2A		X	X	X	X	10	33	0,93	ra
3340	ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 407C (Дифторметана, пентафторэтана и 1,1,1,2-тетрафторэтана зеотропная смесь с приблизительно 23% дифторметана и 25% пентафторэтана)	2A		X	X	X	X	10	30	0,95	ra
3354	ГАЗ ИНСЕКТИЦИДНЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	2F		X	X	X	X	10			ra, z
3355	ГАЗ ИНСЕКТИЦИДНЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	2TF		X	X	X	X	5			ra, z
3374	АЦЕТИЛЕН НЕРАСТВОРЕННЫЙ	2F		X			X	5	60		c, p

<sup>а</sup> Не распространяется на сосуды под давлением из композитных материалов.

<sup>б</sup> Для смесей газов с № ООН 1965 максимально допустимая масса наполнения на литр вместимости является следующей:



<sup>c</sup> Считается пирофорным.

<sup>d</sup> Считается токсичным. Величину ЛК<sub>50</sub> предстоит еще установить.

P200		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолж.)										P200	
Таблица 3. ВЕЩЕСТВА, НЕ ОТНОСЯЩИЕСЯ К КЛАССУ 2													
№ ООН	Наименование и описание	Класс	Классификационный код	ЛК <sub>50</sub> , мл/м <sup>3</sup>	Баллоны	Трубки	Бараны под давлением	Связки баллонов	Периодичность испытаний, лет <sup>a</sup>	Испытательное давление, бар	Коэффициент наполнения	Специальные положения по упаковке	
1051	ВОДОРОД ЦИАНИСТЫЙ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ, содержащий менее 3% воды	6,1	TF1	40	X			X	5	100	0,55	k	
1052	ВОДОРОД ФТОРИСТЫЙ БЕЗВОДНЫЙ	8	ST1	966	X		X	X	5	10	0,84	ab, ac	
1745	БРОМА ПЕНТАФТОРИД	5,1	OTC	25	X		X	X	5	10	<sup>b</sup>	k, ab, ad	
1746	БРОМА ТРИФТОРИД	5,1	OTC	50	X		X	X	5	10	<sup>b</sup>	k, ab, ad	
1790	КИСЛОТЫ ФТОРИСТОВОДОРОДНОЙ раствор с содержанием фтористоводородной кислоты более 85%	8	ST1	966	X		X	X	5	10	0,84	ab, ac	
2495	ЙОДА ПЕНТАФТОРИД	5,1	OTC	120	X		X	X	5	10	<sup>b</sup>	k, ab, ad	

<sup>a</sup> Не распространяются на сосуды под давлением из композитных материалов.

<sup>b</sup> Незаполненный объем должен составлять не менее 8%.

<b>P201</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>P201</b>
Настоящая инструкция применяется к № ООН 3167, 3168 и 3169.		
Разрешается использовать следующую тару:		
<p>(1) Баллоны, трубки и барабаны под давлением, отвечающие требованиям в отношении конструкции, испытаний и наполнения, установленным компетентным органом.</p> <p>(2) Кроме того, при условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.3.1</b>, разрешается использовать следующую тару:</p> <p>а) Для нетоксичных газов: комбинированную тару с герметично закрывающейся внутренней тарой из стекла или металла максимальной вместимостью 5 литров на упаковку, отвечающую требованиям испытаний для группы упаковки III.</p> <p>б) Для токсичных газов: комбинированную тару с герметично закрывающейся внутренней тарой из стекла или металла максимальной вместимостью 1 литр на упаковку, отвечающую требованиям испытаний для группы упаковки III.</p>		

<b>P202</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>P202</b>
<i>(Зарезервирована)</i>		

**Тип тары:** криогенные сосуды

**Общие инструкции:**

- (1) Должны соблюдаться специальные положения по упаковке, изложенные в разделе 4.1.6.
- (2) Сосуды должны изолироваться таким образом, чтобы на них не могли осаждаться роса или иней.
- (3) В случае сосудов, предназначенных для перевозки газов с классификационным кодом 3O, вещества, используемые для герметизации соединений и ухода за затворами, должны быть совместимы с содержимым.

**Особые инструкции для закрытых криогенных сосудов:**

- (4) Для перевозки охлажденных сжиженных газов разрешается использовать закрытые криогенные сосуды, изготовленные в соответствии с требованиями главы 6.2.

- (5) Испытательное давление

Охлажденные жидкости должны загружаться в закрытые криогенные сосуды, имеющие следующее минимальное испытательное давление:

- a) для закрытых криогенных сосудов с вакуумной изоляцией испытательное давление должно составлять не менее 1,3 максимального внутреннего давления наполненного сосуда, в том числе во время наполнения и опорожнения, увеличенного на 100 кПа (1 бар);
- b) для других закрытых криогенных сосудов испытательное давление должно составлять не менее 1,3 максимального внутреннего давления наполненного сосуда, с учетом давления, возникающего во время наполнения и опорожнения.

- (6) Степень наполнения

Для невоспламеняющихся, нетоксичных охлажденных сжиженных газов (классификационные коды 3A и 3O) объем жидкой фазы при температуре наполнения и при давлении 100 кПа (1 бар) не должен превышать 98% вместимости сосуда под давлением по воде.

Для легковоспламеняющихся охлажденных сжиженных газов (классификационный код 3F) степень наполнения должна оставаться ниже уровня, при котором – если содержимое достигнет температуры, при которой давление паров будет равным давлению срабатывания предохранительного клапана, – объем жидкой фазы достиг бы 98% вместимости по воде при этой температуре.

- (7) Устройства для сброса давления

Закрытые криогенные сосуды должны быть оборудованы по меньшей мере одним устройством для сброса давления.

- (8) Совместимость

Материалы, используемые для обеспечения герметичности соединений или для ухода за запорной арматурой, должны быть совместимы с содержимым сосудов. В отношении окисляющих газов (классификационный код 3O) см. также пункт 3, выше.

- (9) Периодические проверки

Сосуды должны подвергаться периодическим проверкам в соответствии с положениями подразделов 6.2.1.6 и 6.2.3.5, соответственно. Периодические проверки должны проводиться каждые 10 лет.

В отступление от этих сроков периодические проверки сосудов, изготовленных из композитных материалов (композитные сосуды), могут проводиться через промежутки времени, устанавливаемые компетентным органом Договаривающейся стороны ДОПОГ, который утвердил технические правила проектирования и изготовления.

*(продолж. на след. стр.)*

<b>P203</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолж.)</b>	<b>P203</b>
<b>Особые инструкции для открытых криогенных сосудов:</b>		
(10) Открытые криогенные сосуды не разрешается использовать для легковоспламеняющихся охлажденных сжиженных газов с классификационным кодом 3F, а также для № ООН 2187 охлажденного жидкого диоксида углерода и его смесей.		
(11) Сосуды должны быть оборудованы устройствами, препятствующими расплескиванию жидкости.		
(12) Стеклянные сосуды должны иметь двойные стенки с вакуумной изоляцией и быть обложены абсорбирующим изолирующим материалом; они должны быть защищены обрешетками из стальной проволоки и уложены в металлические ящики. Металлические ящики для стеклянных сосудов и других сосудов должны быть снабжены газозахватными приспособлениями.		
(13) Отверстия сосудов должны быть снабжены устройствами, обеспечивающими выпуск газов, препятствующими расплескиванию жидкости и установленными таким образом, чтобы они не могли выпасть.		
(14) В случае перевозки № ООН 1073 охлажденного жидкого кислорода и его смесей вышеупомянутые устройства, а также абсорбирующий изолирующий материал, которым обкладываются стеклянные сосуды, должны изготавливаться из негорючих материалов.		
<b>Ссылка на стандарты</b> (зарезервировано)		

<b>P204</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>P204</b>
<i>(Исключена)</i>		

<b>P205</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>P205</b>
<i>(Исключена)</i>		

<b>P206</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>P206</b>
Настоящая инструкция применяется к № ООН 3150 устройствам малым, приводимым в действие углеводородным газом, или баллончикам с углеводородным газом для малых устройств.		
(1) Должны соблюдаться применимые специальные положения по упаковке, изложенные в разделе <b>4.1.6</b> .		
(2) Изделия должны соответствовать предписаниям, действующим в стране, в которой они были наполнены.		
(3) Устройства и баллончики должны упаковываться в наружную тару, отвечающую требованиям раздела 6.1.4, испытанную и утвержденную в соответствии с положениями главы 6.1 для группы упаковки II.		

<b>P300</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>P300</b>
Настоящая инструкция применяется к № ООН 3064.		
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , разрешается использовать следующую тару:		
Комбинированную тару, состоящую из внутренних металлических банок вместимостью не более 1 литра каждая и наружных деревянных ящиков (4C1, 4C2, 4D или 4F), содержащих не более 5 литров раствора.		
<b>Дополнительные требования:</b>		
1. Металлические банки должны быть полностью обложены абсорбирующим прокладочным материалом.		
2. Деревянные ящики должны иметь сплошное внутреннее покрытие из подходящего материала, непроницаемого для воды и нитроглицерина.		

<b>Р301</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>Р301</b>
Настоящая инструкция применяется к № ООН 3165.		
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , разрешается использовать следующую тару:		
<p>(1)    Алюминиевый сосуд под давлением, изготовленный из трубы и имеющий приваренные днища. Первичное средство удержания топлива в этом сосуде должно состоять из сварной алюминиевой камеры максимальным внутренним объемом 46 литров. Наружный сосуд должен выдерживать минимальное расчетное манометрическое давление 1275 кПа и минимальное манометрическое давление разрыва 2755 кПа. Каждый сосуд должен быть проверен на утечку в ходе производства и до отправки и должен быть герметичным. Внутренний блок в комплекте должен быть надежно упакован в негорючий прокладочный материал, такой как вермикулит, и уложен в прочную герметично закрытую наружную металлическую тару, обеспечивающую надлежащую защиту всех фитингов. Максимальное количество топлива на блок и упаковку составляет 42 литра.</p> <p>(2)    Алюминиевый сосуд под давлением. Первичное средство удержания топлива в этом сосуде должно состоять из сварного паронепроницаемого топливного отсека с упругометрической камерой максимальным внутренним объемом 46 литров. Сосуд под давлением должен выдерживать минимальное расчетное манометрическое давление 2860 кПа и минимальное манометрическое давление разрыва 5170 кПа. Каждый сосуд должен быть проверен на утечку в ходе производства и до отправки и должен быть надежно упакован в негорючий прокладочный материал, такой как вермикулит, и уложен в прочную герметично закрытую наружную металлическую тару, обеспечивающую надлежащую защиту всех фитингов. Максимальное количество топлива на блок и упаковку составляет 42 литра.</p>		

<b>Р302</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>Р302</b>
Настоящая инструкция применяется к номеру № ООН 3269.		
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , разрешается использовать следующую тару:		
<p>Комбинированную тару, которая отвечает требованиям испытаний для группы упаковки II или III в соответствии с критериями класса 3, применяемыми к основному веществу. Основное вещество и активирующая добавка (органический пероксид) должны быть упакованы по отдельности во внутреннюю тару. Компоненты могут быть помещены в одну и ту же наружную тару при условии, что между ними не возникнет опасной реакции в случае утечки. Максимальное количество активирующей добавки должно составлять 125 мл на единицу внутренней тары в случае жидкости и 500 г на единицу внутренней тары в случае твердого вещества.</p>		

<b>P400</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>P400</b>
<p>При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b>, разрешается использовать следующую тару:</p>		
<p>(1) Сосуды под давлением, при условии соблюдения общих положений, изложенных в подразделе 4.1.3.6. Они должны изготавливаться из стали и подвергаться первоначальному испытанию и каждые десять лет периодическому испытанию при давлении, составляющем не менее 1 МПа (10 бар, манометрическое давление). Во время перевозки жидкость должна находиться под слоем инертного газа при манометрическом давлении не менее 20 кПа (0,2 бар).</p>		
<p>(2) Ящики (4А, 4В, 4С1, 4С2, 4D, 4F или 4G), барабаны (1А2, 1В2, 1N2, 1D или 1G) или канистры (3А2 или 3В2), в которые помещены герметично запечатанные металлические банки с внутренней тарой из стекла или металла вместимостью не более 1 л каждая, оснащенные резьбовыми затворами с уплотнителями. Внутренняя тара должна быть обложена со всех сторон сухим абсорбирующим негорючим материалом в количестве, достаточном для поглощения всего содержимого. Внутренняя тара не должна заполняться более чем на 90% ее вместимости. Максимальная масса нетто наружной тары должна составлять 125 кг.</p>		
<p>(3) Стальные, алюминиевые или прочие металлические барабаны (1А2, 1В2 или 1N2), канистры (3А2 или 3В2) или ящики (4А или 4В) максимальной массой нетто 150 кг каждый(ая) с герметично запечатанными внутренними металлическими банками вместимостью не более 4 л каждая, оснащенными резьбовыми затворами с уплотнителями. Внутренняя тара должна быть обложена со всех сторон сухим абсорбирующим негорючим материалом в количестве, достаточном для поглощения всего содержимого. В дополнение к прокладочному материалу каждый слой внутренней тары должен быть отделен разделительной перегородкой. Внутренняя тара не должна заполняться более чем на 90% ее вместимости.</p>		
<p><b>Специальные положения по упаковке:</b></p>		
<p><b>PP86</b> Для № ООН 3392 и 3394: воздух должен быть вытеснен из парового пространства с помощью азота или путем применения других средств.</p>		

<b>P401</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>P401</b>
<p>При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b>, разрешается использовать следующую тару:</p>		
<p>(1) Сосуды под давлением, при условии соблюдения общих положений, изложенных в подразделе 4.1.3.6. Они должны изготавливаться из стали и подвергаться первоначальному испытанию и каждые десять лет периодическому испытанию при давлении, составляющем не менее 0,6 МПа (6 бар, манометрическое давление). Во время перевозки жидкость должна находиться под слоем инертного газа при манометрическом давлении не менее 20 кПа (0,2 бар).</p>		
<p>(2) Комбинированную тару с внутренней тарой из стекла, металла или пластмассы, которая имеет резьбовые затворы и обложена со всех сторон инертным абсорбирующим прокладочным материалом в количестве, достаточном для поглощения всего содержимого.</p>	<p><b>Внутренняя тара</b> 1 л</p>	<p><b>Наружная тара</b> 30 кг (максимальная масса нетто)</p>
<p><b>Специальное положение по упаковке, предусмотренное МПОГ и ДОПОГ:</b></p>		
<p><b>RR7</b> Для № ООН 1183, 1242, 1295 и 2988: сосуды под давлением должны, однако, подвергаться испытаниям каждые пять лет.</p>		



При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, разрешается использовать следующую тару:

- (1) Сосуды под давлением, при условии соблюдения общих положений, изложенных в подразделе 4.1.3.6. Они должны изготавливаться из стали и подвергаться первоначальному испытанию и каждые десять лет периодическому испытанию при давлении, составляющем не менее 0,6 МПа (6 бар, манометрическое давление). Во время перевозки жидкость должна находиться под слоем инертного газа при манометрическом давлении не менее 20 кПа (0,2 бар).

	Максимальная масса нетто	
	Внутренняя тара	Наружная тара
(2) Комбинированную тару с внутренней тарой из стекла, металла или пластмассы, которая имеет резьбовые затворы и обложена со всех сторон инертным абсорбирующим прокладочным материалом в количестве, достаточном для поглощения всего содержимого.	10 кг (стекло) 15 кг (металл или пластмасса)	125 кг 125 кг
(3) Стальные барабаны (1A1) максимальной вместимостью 250 литров.		
(4) Составную тару, состоящую из пластмассового сосуда в наружном стальном или алюминиевом барабане (6НА1 или 6НВ1) максимальной вместимостью 250 литров.		

**Специальные положения по упаковке, предусмотренные МПОГ и ДОПОГ:**

**RR4** Для № ООН 3130: отверстия сосудов должны герметично закрываться с помощью двух последовательно расположенных устройств, по крайней мере одно из которых должно завинчиваться или закрепляться столь же надежным способом.

**RR7** Для № ООН 3129: сосуды под давлением должны, однако, подвергаться испытаниям каждые пять лет.

**RR8** Для № ООН 1389, 1391, 1411, 1421, 1928, 3129, 3130 и 3148: сосуды под давлением должны, однако, подвергаться первоначальному испытанию и периодическим испытаниям при давлении не менее 1 МПа (10 бар).

P403		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		P403
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, разрешается использовать следующую тару:				
<b>Комбинированная тара:</b>				
<b>Внутренняя тара</b>		<b>Наружная тара</b>		<b>Максимальная масса нетто</b>
Стеклоанная 2 кг Пластмассовая 15 кг Металлическая 20 кг  Внутренняя тара должна герметично закрываться (например, путем заклеивания клейкой лентой или с помощью резьбового затвора).		<b>Барабаны</b> стальные (1A2) 400 кг алюминиевые (1B2) 400 кг прочие металлические, кроме стальных или алюминиевых (1N2) 400 кг пластмассовые (1H2) 400 кг фанерные (1D) 400 кг фибровые (1G) 400 кг		
		<b>Ящики</b> стальные (4A) 400 кг алюминиевые (4B) 400 кг из естественной древесины (4C1) 250 кг из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) 250 кг фанерные (4D) 250 кг из древесного материала (4F) 125 кг из фибрового картона (4G) 125 кг из пенопласта (4H1) 60 кг из твердой пластмассы (4H2) 250 кг		
		<b>Канистры</b> стальные (3A2) 120 кг алюминиевые (3B2) 120 кг пластмассовые (3H2) 120 кг		
<b>Одиночная тара:</b>				
<b>Барабаны</b> стальные (1A1, 1A2) 250 кг алюминиевые (1B1, 1B2) 250 кг прочие металлические, кроме стальных или алюминиевых (1N1, 1N2) 250 кг пластмассовые (1H1, 1H2) 250 кг				
<b>Канистры</b> стальные (3A1, 3A2) 120 кг алюминиевые (3B1, 3B2) 120 кг пластмассовые (3H1, 3H2) 120 кг				
<b>Составная тара</b> пластмассовый сосуд в наружном стальном или алюминиевом барабане (6HA1 или 6HB1) 250 кг пластмассовый сосуд в наружном фибровом, пластмассовом или фанерном барабане (6HG1, 6HH1 или 6HD1) 75 кг пластмассовый сосуд в наружном стальном или алюминиевом ящике или обрешетке, либо в наружном ящике из древесины, фанеры, фибрового картона или твердой пластмассы (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 или 6HH2) 75 кг				
<b>Сосуды под давлением, при условии соблюдения общих положений, изложенных в подразделе 4.1.3.6</b>				
<b>Дополнительное требование:</b>				
Тара должна герметично закрываться.				
<b>Специальное положение по упаковке:</b>				
<b>PP83</b> Для № ООН 2813: влагонепроницаемые пакеты, содержащие не более 20 г вещества, предназначенного для выработки тепла, могут упаковываться в целях перевозки. Каждый влагонепроницаемый пакет должен помещаться в герметичный пластмассовый пакет, который, в свою очередь, укладывается в промежуточную тару. В наружной таре не должно содержаться более 400 г вещества. В таре не должно быть воды или другой жидкости, могущей вступить в реакцию с веществом, реагирующим с водой.				

<b>P404</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>P404</b>
Настоящая инструкция применяется к пирофорным твердым веществам: № ООН 1383, 1854, 1855, 2008, 2441, 2545, 2546, 2846, 2881, 3200, 3391 и 3393.		
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , разрешается использовать следующую тару:		
(1) Комбинированная тара		
Наружная тара: (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F или 4H2)		
Внутренняя тара: Металлическая тара максимальной массой нетто 15 кг каждая. Внутренняя тара должна герметично закрываться и иметь резьбовые затворы.		
(2) Металлическая тара: (1A1, 1A2, 1B1, 1N1, 1N2, 3A1, 3A2, 3B1 и 3B2)		
Максимальная масса брутто: 150 кг.		
(3) Составная тара: Пластмассовый сосуд в наружном стальном или алюминиевом барабане (6HA1 или 6HB1)		
Максимальная масса брутто: 150 кг.		
<b>Сосуды под давлением</b> , при условии соблюдения общих положений, изложенных в подразделе 4.1.3.6.		
<b>Специальное положение по упаковке:</b>		
<b>PP86</b> Для № ООН 3391 и 3393: воздух должен быть вытеснен из парового пространства с помощью азота или путем применения других средств.		

<b>P405</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>P405</b>
Настоящая инструкция применяется к № ООН 1381.		
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , разрешается использовать следующую тару:		
(1) Для № ООН 1381 фосфора влажного:		
а) Комбинированная тара		
Наружная тара: (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D или 4F)		
Максимальная масса нетто: 75 кг		
Внутренняя тара:		
i) герметично закрытый металлический бидон максимальной массой нетто 15 кг; или		
ii) стеклянная внутренняя тара, обложенная со всех сторон сухим негорючим абсорбирующим прокладочным материалом в количестве, достаточном для поглощения всего содержимого, максимальной массой нетто 2 кг; или		
b) Барабаны (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 или 1N2); максимальная масса нетто: 400 кг		
Канистры (3A1 или 3B1); максимальная масса нетто: 120 кг.		
Эта тара должна быть в состоянии пройти испытание на герметичность, предусмотренное в пункте 6.1.5.4, на уровне требований испытаний для группы упаковки II.		
(2) Для № ООН 1381 фосфора сухого:		
а) при перевозке в расплавленном состоянии – барабаны (1A2, 1B2 или 1N2) максимальной массой нетто 400 кг; или		
b) в снарядах или изделиях, заключенных в прочную оболочку, при перевозке без компонентов, относящихся к классу 1: тара, указанная компетентным органом.		

<b>P406</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>P406</b>
<p>При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b>, разрешается использовать следующую тару:</p>		
<p>(1) Комбинированная тару  Наружная тару: (4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2, 1G, 1D, 1H2 или 3H2)  Внутренняя тару: влагонепроницаемая тару.</p>		
<p>(2) Пластмассовые, фанерные или фибровые барабаны (1H2, 1D или 1G) или ящики (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G или 4H2) с влагонепроницаемым внутренним мешком, вкладышем из полимерной пленки или влагонепроницаемым покрытием.</p>		
<p>(3) Металлические барабаны (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 или 1N2), пластмассовые барабаны (1H1 или 1H2), металлические канистры (3A1, 3A2, 3B1 или 3B2), пластмассовые канистры (3H1 или 3H2), пластмассовые сосуды в наружных стальных или алюминиевых барабанах (6HA1 или 6HB1), пластмассовые сосуды в наружных фибровых, пластмассовых или фанерных барабанах (6HG1, 6HN1 или 6HD1), пластмассовые сосуды в наружных стальных или алюминиевых ящиках или обрешетках, либо в наружных ящиках из древесины, фанеры, фибрового картона или твердой пластмассы (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 или 6HN2).</p>		
<p><b>Дополнительные требования:</b></p>		
<p>1. Тару должна быть сконструирована и изготовлена таким образом, чтобы препятствовать утечке воды, спирта или флегматизатора.</p>		
<p>2. Тару должна быть изготовлена и закрыта таким образом, чтобы препятствовать созданию взрывоопасного давления или давления более 300 кПа (3 бара).</p>		
<p><b>Специальные положения по упаковке:</b></p>		
<p><b>PP24</b> Вещества с № ООН 2852, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368 и 3369 не должны перевозиться в количествах, превышающих 500 г на упаковку.</p>		
<p><b>PP25</b> Для № ООН 1347: вещество не должно перевозиться в количествах, превышающих 15 кг на упаковку.</p>		
<p><b>PP26</b> Для № ООН 1310, 1320, 1321, 1322, 1344, 1347, 1348, 1349, 1517, 2907, 3317 и 3376: материалы, из которых изготовлена тару, не должны содержать свинец.</p>		
<p><b>PP48</b> Для № ООН 3474: металлическая тару не должна использоваться.</p>		
<p><b>PP78</b> Вещество с № ООН 3370 не должно перевозиться в количествах, превышающих 11,5 кг на упаковку.</p>		
<p><b>PP80</b> Для № ООН 2907: тару должна отвечать требованиям испытаний для группы упаковки II. Тару, отвечающая критериям испытаний для группы упаковки I, использоваться не должна.</p>		

<b>P407</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>P407</b>
<p>Настоящая инструкция применяется к № ООН 1331, 1944, 1945 и 2254.</p>		
<p>При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b>, разрешается использовать следующую тару:</p>		
<p>Комбинированную тару, включающую внутреннюю тару, надежно закрытую для предотвращения случайного возгорания в обычных условиях перевозки. Максимальная масса брутто упаковки не должна превышать 45 кг, а для ящиков из фибрового картона – 30 кг.</p>		
<p><b>Дополнительное требование:</b></p>		
<p>Спички должны быть плотно упакованы.</p>		
<p><b>Специальное положение по упаковке:</b></p>		
<p><b>PP27</b> № ООН 1331, термоспички не должны упаковываться в одну и ту же наружную тару вместе с какими-либо другими опасными грузами, кроме безопасных спичек или парафинированных спичек "Веста", которые следует упаковывать в отдельную внутреннюю тару. Во внутренней таре не должно содержаться более 700 термоспичек.</p>		

<b>P408</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>P408</b>
Настоящая инструкция применяется к № ООН 3292.		
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , разрешается использовать следующую тару:		
(1) Для элементов:		
Наружная тара с достаточным количеством прокладочного материала для предотвращения соприкосновения элементов между собой и элементов с внутренними поверхностями наружной тары, а также опасного перемещения элементов внутри наружной тары во время перевозки. Тара должна отвечать требованиям испытаний для группы упаковки II.		
(2) Для батарей:		
Батареи могут перевозиться в неупакованном виде или в защитных оболочках (например, в полностью закрытых защитных оболочках или в деревянных обрешетках). Контактные клеммы не должны подвергаться воздействию веса других батарей или материалов, упакованных с батареями.		
<b>Дополнительное требование:</b>		
Батареи должны быть защищены от короткого замыкания и изолированы таким образом, чтобы исключить возможность короткого замыкания.		

<b>P409</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>P409</b>
Настоящая инструкция применяется к № ООН 2956, 3242 и 3251.		
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , разрешается использовать следующую тару:		
(1) Фибровый барабан (1G), который может быть снабжен вкладышем или внутренним покрытием; максимальная масса нетто: 50 кг.		
(2) Комбинированную тару: ящик из фибрового картона (4G) с одиночным внутренним полимерным мешком; максимальная масса нетто: 50 кг.		
(3) Комбинированную тару: ящик из фибрового картона (4G) или фибровый барабан (1G) с внутренней пластмассовой тарой, каждая единица которой содержит не более 5 кг; максимальная масса нетто: 25 кг.		

P410		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		P410	
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, разрешается использовать следующую тару:					
<b>Комбинированная тара:</b>			<b>Максимальная масса нетто</b>		
<b>Внутренняя тара</b>		<b>Наружная тара</b>		<b>Группа упаковки II</b>	<b>Группа упаковки III</b>
Стеклянная 10 кг Пластмассовая <sup>a</sup> 30 кг Металлическая 40 кг Бумажная <sup>a, b</sup> 10 кг Фибровая <sup>a, b</sup> 10 кг		<b>Барабаны</b> стальные (1A2) алюминиевые (1B2) прочие металлические, кроме стальных или алюминиевых (1N2) пластмассовые (1H2) фанерные (1D) фибровые (1G) <sup>a</sup>		400 кг 400 кг 400 кг 400 кг 400 кг 400 кг	400 кг 400 кг 400 кг 400 кг 400 кг 400 кг
<sup>a</sup> Такая внутренняя тара должна быть непроницаемой для сыпучих веществ.		<b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) из естественной древесины (4C1) из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) фанерные (4D) из древесного материала (4F) из фибрового картона (4G) <sup>a</sup> из пенопласта (4H1) из твердой пластмассы (4H2)		400 кг 400 кг 400 кг 400 кг 400 кг 400 кг 400 кг 60 кг 400 кг	400 кг 400 кг 400 кг 400 кг 400 кг 400 кг 400 кг 60 кг 400 кг
<sup>b</sup> Такая внутренняя тара не должна использоваться, когда перевозимые вещества могут перейти в жидкое состояние в ходе перевозки.		<b>Канистры</b> стальные (3A2) алюминиевые (3B2) пластмассовые (3H2)		120 кг 120 кг 120 кг	120 кг 120 кг 120 кг
<b>Одиночная тара:</b>					
<b>Барабаны</b> стальные (1A1 или 1A2) алюминиевые (1B1 или 1B2) прочие металлические, кроме стальных или алюминиевых (1N1 или 1N2) пластмассовые (1H1 или 1H2)				400 кг 400 кг 400 кг 400 кг	400 кг 400 кг 400 кг 400 кг
<b>Канистры</b> стальные (3A1 или 3A2) алюминиевые (3B1 или 3B2) пластмассовые (3H1 или 3H2)				120 кг 120 кг 120 кг	120 кг 120 кг 120 кг
<b>Ящики</b> стальные (4A) <sup>c</sup> алюминиевые (4B) <sup>c</sup> из естественной древесины (4C1) <sup>c</sup> фанерные (4D) <sup>c</sup> из древесного материала (4F) <sup>c</sup> из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) <sup>c</sup> из фибрового картона (4G) <sup>c</sup> из твердой пластмассы (4H2) <sup>c</sup>				400 кг 400 кг 400 кг 400 кг 400 кг 400 кг 400 кг 400 кг	400 кг 400 кг 400 кг 400 кг 400 кг 400 кг 400 кг 400 кг
<b>Мешки</b> Мешки (5H3, 5H4, 5L3, 5M2) <sup>c, d</sup>				50 кг	50 кг

<sup>c</sup> Такая тара не должна использоваться для веществ, которые могут переходить в жидкое состояние в ходе перевозки.

<sup>d</sup> Такая тара должна использоваться только для веществ группы упаковки II, когда они перевозятся в закрытом транспортном средстве или закрытом контейнере.

(продолж. на след. стр.)

<b>Р410 ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолж.) Р410</b>		
<b>Комбинированная тара:</b>	<b>Максимальная масса нетто</b>	
	<b>Группа упаковки II</b>	<b>Группа упаковки III</b>
<b>Составная тара:</b> пластмассовый сосуд в наружном стальном, алюминиевом, фанерном, фибровом или пластмассовом барабане (6НА1, 6НВ1, 6НГ1, 6НД1 или 6НН1)	400 кг	400 кг
пластмассовый сосуд в наружной стальной или алюминиевой обрешетке или ящике, либо в наружном ящике из древесины, фанеры, фибрового картона или твердой пластмассы (6НА2, 6НВ2, 6НС, 6НД2, 6НГ2 или 6НН2)	75 кг	75 кг
стеклянный сосуд в наружном стальном, алюминиевом, фанерном или фибровом барабане (6РА1, 6РВ1, 6РД1 или 6РГ1), либо в наружной стальной или алюминиевой обрешетке или ящике, либо в наружном ящике из древесины и фибрового картона, либо в наружной плетеной корзине (6РА2, 6РВ2, 6РС, 6РД2, или 6РГ2), либо в наружной таре из твердой пластмассы или пенопласта (6РН1 или 6РН2)	75 кг	75 кг
<b>Сосуды под давлением, при условии соблюдения общих положений, изложенных в подразделе 4.1.3.6.</b>		
<b>Специальные положения по упаковке:</b>		
<b>РР 39</b> Для № ООН 1378: металлическая тара должна быть снабжена вентиляционным устройством.		
<b>РР 40</b> Для № ООН 1326, 1352, 1358, 1395, 1396, 1436, 1437, 1871, 2805 и 3182, группа упаковки II: использовать мешки не разрешается.		
<b>РР83</b> Для № ООН 2813: влагонепроницаемые пакеты, содержащие не более 20 г вещества, предназначенного для выработки тепла, могут упаковываться в целях перевозки. Каждый влагонепроницаемый пакет должен помещаться в герметичный пластмассовый пакет, который, в свою очередь, укладывается в промежуточную тару. В наружной таре не должно содержаться более 400 г вещества. В таре не должно быть воды или другой жидкости, могущей вступить в реакцию с веществом, реагирующим с водой.		

<b>Р411 ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ Р411</b>	
Настоящая инструкция применяется к № ООН 3270.	
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , разрешается использовать следующую тару:	
(1) Ящик из фибрового картона максимальной массой брутто 30 кг.	
(2) Другую тару при условии, что исключена возможность взрыва в результате повышения внутреннего давления. Максимальная масса нетто не должна превышать 30 кг.	

<b>Р500 ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ Р500</b>	
Настоящая инструкция применяется к № ООН 3356.	
Должны соблюдаться общие положения, изложенные в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> . Тара должна отвечать требованиям испытаний для группы упаковки II.	
Генератор (генераторы) должен (должны) перевозиться в упаковке, которая в случае срабатывания одного из находящихся в ней генераторов отвечала бы следующим требованиям:	
а) другие генераторы, находящиеся в упаковке, не должны срабатывать;	
б) материал, из которого изготовлена тара, не должен возгораться; и	
с) температура наружной поверхности готовой упаковки не должна превышать 100°C.	

P501	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		P501
Настоящая инструкция применяется к № ООН 2015.			
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, разрешается использовать следующую тару:			
Комбинированная тара:	Максимальная вместимость внутренней тары	Максимальная масса нетто наружной тары	
(1) Ящики (4А, 4В, 4С1, 4С2, 4D, 4Н2) или барабаны (1А2, 1В2, 1Н2, 1D), или канистры (3А2, 3В2, 3Н2) со стеклянной, пластмассовой или металлической внутренней тарой	5 л	125 кг	
(2) Ящики из фибрового картона (4G) или фибровые барабаны (1G) с пластмассовой или металлической внутренней тарой, каждая единица которой помещена в полимерный мешок	2 л	50 кг	
Одиночная тара:	Максимальная вместимость		
<b>Барабаны</b> стальные (1А1) 250 л алюминиевые (1В1) прочие металлические, кроме стальных или алюминиевых (1Н1) пластмассовые (1Н1)	250 л		
<b>Канистры</b> стальные (3А1) алюминиевые (3В1) пластмассовые (3Н1)	60 л		
<b>Составная тара</b> пластмассовый сосуд в наружном стальном или алюминиевом барабане (6НА1, 6НВ1) 250 л пластмассовый сосуд в наружном фибровом, пластмассовом или фанерном барабане (6НГ1, 6НН1, 6НД1) 250 л пластмассовый сосуд в наружной стальной или алюминиевой обрешетке или ящике, либо в наружном ящике из древесины, фанеры, фибрового картона или твердой пластмассы (6НА2, 6НВ2, 6НС, 6НД2, 6НГ2 или 6НН2) 60 л стеклянный сосуд в наружном стальном, алюминиевом, фибровом, фанерном, твердом пластмассовом или пенопластовом барабане (6РА1, 6РВ1, 6РГ1, 6РД1, 6РН1 или 6РН2), либо в наружном стальном или алюминиевом ящике или обрешетке, либо в наружном ящике из древесины или фибрового картона, либо в наружной плетеной корзине (6РА2, 6РВ2, 6РС, 6РГ2 или 6РД2) 60 л			
<b>Дополнительные требования:</b>			
1. Тара не должна заполняться более чем на 90% ее вместимости. 2. Тара должна быть снабжена вентиляционным устройством.			



<b>P502</b>		<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>		<b>P502</b>
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , разрешается использовать следующую тару:				
<b>Комбинированная тара:</b>			<b>Максимальная масса нетто</b>	
<b>Внутренняя тара</b>		<b>Наружная тара</b>		
Стекланная 5 л		<b>Барабаны</b> стальные (1A2)		125 кг
Металлическая 5 л		алюминиевые (1B2)		125 кг
Пластмассовая 5 л		прочие металлические, кроме стальных или алюминиевых (1N2)		125 кг
		пластмассовые (1H2)		125 кг
		фанерные (1D)		125 кг
		фибровые (1G)		125 кг
		<b>Ящики</b> стальные (4A)		125 кг
		алюминиевые (4B)		125 кг
		из естественной древесины (4C1)		125 кг
		из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2)		125 кг
		фанерные (4D)		125 кг
		из древесного материала (4F)		125 кг
		из фибрового картона (4G)		125 кг
		из пенопласта (4H1)		60 кг
		из твердой пластмассы (4H2)		125 кг
<b>Одиночная тара:</b>			<b>Максимальная вместимость</b>	
<b>Барабаны</b> стальные (1A1)			250 л	
алюминиевые (1B1)				
пластмассовые (1H1)				
<b>Канистры</b> стальные (3A1)			60 л	
алюминиевые (3B1)				
пластмассовые (3H1)				
<b>Составная тара:</b>				
пластмассовый сосуд в наружном стальном или алюминиевом барабане (6HA1, 6HB1)			250 л	
пластмассовый сосуд в наружном фибровом, пластмассовом или фанерном барабане (6HG1, 6HH1, 6HD1)			250 л	
пластмассовый сосуд в наружной стальной или алюминиевой обрешетке или ящике, либо в наружном ящике из древесины, фанеры, фибрового картона или твердой пластмассы (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 или 6HH2)			60 л	
стеклянный сосуд в наружном стальном, алюминиевом, фибровом, фанерном, пенопластовом или твердом пластмассовом барабане (6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 или 6PH2), либо в наружном стальном или алюминиевом ящике или обрешетке, либо в наружном ящике из древесины или фибрового картона, либо в наружной плетеной корзине (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 или 6PD2)			60 л	
<b>Специальное положение по упаковке:</b>				
<b>PP28</b> Для № ООН 1873: для комбинированной тары и составной тары разрешается использовать только стеклянную внутреннюю тару и стеклянные внутренние сосуды, соответственно.				

P503		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		P503
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, разрешается использовать следующую тару:				
<b>Комбинированная тара:</b>				
Внутренняя тара		Наружная тара		Максимальная масса нетто
Стекланная 5 кг		<b>Барабаны</b> стальные (1A2)		125 кг
Металлическая 5 кг		алюминиевые (1B2)		125 кг
Пластмассовая 5 кг		прочие металлические, кроме стальных или алюминиевых (1N2)		125 кг
		пластмассовые (1H2)		125 кг
		фанерные (1D)		125 кг
		фибровые (1G)		125 кг
		<b>Ящики</b> стальные (4A)		125 кг
		алюминиевые (4B)		125 кг
		из естественной древесины (4C1)		125 кг
		из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2)		125 кг
		фанерные (4D)		125 кг
		из древесного материала (4F)		125 кг
		из фибрового картона (4G)		40 кг
		из пенопласта (4H1)		60 кг
		из твердой пластмассы (4H2)		125 кг
<b>Одиночная тара:</b>				
Металлические барабаны (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 или 1N2) максимальной массой нетто 250 кг.				
Фибровые барабаны (1G) или фанерные барабаны (1D) с внутренними вкладышами максимальной массой нетто 200 кг.				

<b>P504</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>P504</b>
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , разрешается использовать следующую тару:		
<b>Комбинированная тара:</b>		<b>Максимальная масса нетто</b>
(1) Стеклые сосуды максимальной вместимостью 5 л в наружной таре 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G и 4H2		75 кг
(2) Пластмассовые сосуды максимальной вместимостью 30 л в наружной таре 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G и 4H2		75 кг
(3) Металлические сосуды максимальной вместимостью 40 л в наружной таре 1G, 4F или 4G		125 кг
(4) Металлические сосуды максимальной вместимостью 40 л в наружной таре 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4H2		225 кг
<b>Одиночная тара:</b>		<b>Максимальная вместимость</b>
<b>Барабаны</b>		
стальные, с несъемным дном (1A1)		250 л
стальные, со съемным дном (1A2)		250 л
алюминиевые, с несъемным дном (1B1)		250 л
алюминиевые, со съемным дном (1B2)		250 л
прочие металлические, кроме стальных или алюминиевых, с несъемным дном (1N1)		250 л
прочие металлические, кроме стальных или алюминиевых, со съемным дном (1N2)		250 л
пластмассовые, с несъемным дном (1H1)		250 л
пластмассовые, со съемным дном (1H2)		250 л
<b>Канистры</b>		
стальные, с несъемным дном (3A1)		60 л
стальные, со съемным дном (3A2)		60 л
алюминиевые, с несъемным дном (3B1)		60 л
алюминиевые, со съемным дном (3B2)		60 л
пластмассовые, с несъемным дном (3H1)		60 л
пластмассовые, со съемным дном (3H2)		60 л
<b>Составная тара:</b>		
пластмассовый сосуд в наружном стальном или алюминиевом барабане (6HA1, 6HB1)		250 л
пластмассовый сосуд в наружном фибровом, пластмассовом или фанерном барабане (6HG1, 6HN1, 6HD1)		120 л
пластмассовый сосуд в наружной стальной или алюминиевой обрешетке или ящике, либо в наружном ящике из древесины, фанеры, фибрового картона или твердой пластмассы (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 или 6HN2)		60 л
стеклянный сосуд в наружном стальном, алюминиевом, фибровом, фанерном, твердом пластмассовом или пенопластовом барабане (6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 или 6PH2), либо в наружном стальном или алюминиевом ящике или обрешетке, либо в наружном ящике из древесины или фибрового картона, либо в наружной плетеной корзине (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 или 6PD2)		60 л
<b>Специальные положения по упаковке:</b>		
<b>PP10</b> Для № ООН 2014, 2984 и 3149: тара должна быть снабжена вентиляционными отверстиями.		

P520	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ								P520
Настоящая инструкция применяется к органическим пероксидам класса 5.2 и самореактивным веществам класса 4.1.									
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , и специальных положений, изложенных в подразделе <b>4.1.7.1</b> , разрешается использовать указанную ниже тару.									
Методы упаковки пронумерованы с OP1 по OP8. Надлежащие методы упаковки, применяемые к отдельным органическим пероксидам и самореактивным веществам, отнесенным в настоящее время к соответствующим позициям, перечислены в пунктах 4.1.7.1.3, 2.2.41.4 и 2.2.52.4. Количества, указанные для каждого метода, представляют собой максимальные разрешенные количества на одну упаковку. Разрешается использовать следующую тару:									
<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Комбинированную тару с такой наружной тарой, как ящики (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 и 4H2), барабаны (1A2, 1B2, 1G, 1H2 и 1D) или канистры (3A2, 3B2 и 3H2).</li> <li>(2) Одиночную тару, состоящую из барабанов (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1G, 1H1 и 1D) и канистр (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1 и 3H2).</li> <li>(3) Составную тару с пластмассовыми внутренними сосудами (6HA1, 6HA2, 6HB1, 6HB2, 6HC, 6HD1, 6HD2, 6HG1, 6HG2, 6HN1 и 6HN2).</li> </ol>									
<b>Максимальное количество на тару/упаковку <sup>a</sup> для методов упаковки OP1–OP8</b>									
<b>Метод упаковки</b>	OP1	OP2 <sup>a</sup>	OP3	OP4 <sup>a</sup>	OP5	OP6	OP7	OP8	
<b>Максимальное количество</b>									
Максимальная масса (кг) для твердых веществ и для комбинированной тары (жидкости и твердые вещества)	0,5	0,5/10	5	5/25	25	50	50	400 <sup>b</sup>	
Максимальное количество в литрах для жидкостей <sup>c</sup>	0,5	–	5	–	30	60	60	225 <sup>d</sup>	
<sup>a</sup> Если указаны два значения, то первое означает максимальную массу нетто на единицу внутренней тары, а второе – максимальную массу нетто упаковки в целом. <sup>b</sup> 60 кг для канистр/200 кг для ящиков и, в случае твердых веществ, 400 кг для комбинированной тары, состоящей из наружных ящиков (4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 и 4H2) и внутренней тары из пластмассы или картона с максимальной массой нетто 25 кг. <sup>c</sup> Вязкие вещества должны рассматриваться как твердые вещества, если они не удовлетворяют критериям, предусмотренным в определении термина "жидкости", приведенном в разделе 1.2.1. <sup>d</sup> 60 л для канистр.									
<b>Дополнительные требования:</b>									
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Металлическая тара, включая внутреннюю тару комбинированной тары и наружную тару комбинированной или составной тары, может использоваться только для методов упаковки OP7 и OP8.</li> <li>2. В комбинированной таре в качестве внутренней тары могут использоваться лишь стеклянные сосуды максимальной вместимостью 0,5 кг в случае твердых веществ и 0,5 л в случае жидкостей.</li> <li>3. В комбинированной таре должен использоваться трудногорючий прокладочный материал.</li> <li>4. Тара для органических пероксидов или самореактивных веществ, требующих нанесения знака дополнительной опасности "ВЗРЫВЧАТОЕ ВЕЩЕСТВО (образец № 1, см. пункт 5.2.2.2.2)", должна соответствовать положениям пунктов 4.1.5.10 и 4.1.5.11.</li> </ol>									
<b>Специальные положения по упаковке:</b>									
<b>PP21</b> Для некоторых самореактивных веществ типов В или С (№ ООН 3221, 3222, 3223, 3224, 3231, 3232, 3233 и 3234): используемая тара должна быть меньше той, которая предусмотрена, соответственно, методами упаковки OP5 или OP6 (см. раздел 4.1.7 и пункт 2.2.41.4).									
<b>PP22</b> № ООН 3241 2-бром-2-нитропропандиол-1,3 должен упаковываться в соответствии с методом упаковки OP6.									

<b>Р600</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>Р600</b>
Настоящая инструкция применяется к № ООН 1700, 2016 и 2017.		
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , разрешается использовать следующую тару:		
Наружную тару (1А2, 1В2, 1N2, 1Н2, 1D, 1G, 4А, 4В, 4С1, 4С2, 4D, 4F, 4G или 4Н2), соответствующую требованиям испытаний для группы упаковки II. Изделия должны быть упакованы индивидуально и отделены друг от друга с помощью перегородок, разделителей, внутренней тары или прокладочного материала с целью предотвращения случайного выпуска содержимого в обычных условиях перевозки.		
Максимальная масса нетто: 75 кг.		

<b>Р601</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>Р601</b>
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , и герметичной укупорки тары разрешается использовать следующую тару:		
(1) Комбинированную тару максимальной массой брутто 15 кг, состоящую из		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– одной или нескольких единиц стеклянной внутренней тары вместимостью не более 1 литра каждая, заполненных не более чем на 90% их вместимости; затвор(ы) должен(ы) удерживаться на месте с помощью любого средства, способного предотвратить ослабление или открывание затвора от удара или вибрации в ходе перевозки; каждая единица внутренней тары должна быть помещена в</li> <li>– металлический сосуд вместе с прокладочным и абсорбирующим материалом в количестве, достаточном для поглощения всего содержимого стеклянной внутренней тары; эти сосуды упаковываются в свою очередь в</li> <li>– наружную тару 1А2, 1В2, 1N2, 1Н2, 1D, 1G, 4А, 4В, 4С1, 4С2, 4D, 4F, 4G или 4Н2.</li> </ul>		
(2) Комбинированную тару, состоящую из металлической внутренней тары вместимостью не более 5 литров, отдельно упакованной с абсорбирующим материалом в количестве, достаточном для поглощения содержимого, и инертным прокладочным материалом в наружную тару 1А2, 1В2, 1N2, 1Н2, 1D, 1G, 4А, 4В, 4С1, 4С2, 4D, 4F, 4G или 4Н2 максимальной массой брутто 75 кг. Внутренняя тара должна заполняться не более чем на 90% ее вместимости. Затвор каждой внутренней тары должен удерживаться на месте с помощью любого средства, способного предотвратить ослабление или открывание затвора от удара или вибрации в ходе перевозки.		
(3) Тару, состоящую из:		
Наружной тары: стальных или пластмассовых барабанов со съемным днищем (1А2 или 1Н2), испытанных в соответствии с предусмотренными в разделе 6.1.5 требованиями к испытаниям при массе, соответствующей массе тары в собранном виде, подготовленной либо как тара, предназначенная для помещения в нее внутренней тары, либо как одиночная тара, предназначенная для помещения в нее твердых веществ или жидкостей, и соответствующим образом маркированных.		
Внутренняя тара:		
Барабаны и составная тара (1А1, 1В1, 1N1, 1Н1 или 6НА1), отвечающие требованиям главы 6.1 для одиночной тары, при соблюдении следующих условий:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) гидравлическое испытание должно проводиться под давлением не менее 0,3 МПа (манометрическое давление);</li> <li>b) конструкционные и производственные испытания на герметичность должны проводиться при испытательном давлении 30 кПа;</li> <li>c) внутренняя тара должна быть изолирована от поверхности барабана с помощью инертного противоударного прокладочного материала, окружающего внутреннюю тару со всех сторон;</li> <li>d) вместимость барабана не должна превышать 125 литров;</li> </ul>		

*(продолж. на след. стр.)*

P601	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолж.)	P601
(3)	<p><i>Комбинированную тару (продолжение):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>e) в качестве затворов должны использоваться навинчивающиеся крышки; они должны: <ul style="list-style-type: none"> <li>i) удерживаться на месте с помощью любого средства, способного предотвратить ослабление или открывание затвора от удара или вибрации в ходе перевозки;</li> <li>ii) быть снабжены предохранительными колпаками;</li> </ul> </li> <li>f) наружная и внутренняя тара должна периодически подвергаться испытаниям на герметичность в соответствии с подпунктом b), причем не реже, чем каждые два с половиной года;</li> <li>g) тара в собранном виде должна проходить осмотр по крайней мере каждые три года в соответствии с требованиями компетентного органа; и</li> <li>h) наружная и внутренняя тара должна иметь разборчивую и долговечную маркировку, включающую: <ul style="list-style-type: none"> <li>i) дату (месяц, год) первоначального испытания, а также последнего периодического испытания и проверки;</li> <li>ii) клеймо эксперта, проводившего испытания и проверку.</li> </ul> </li> </ul> <p>(4) Сосуды под давлением, при условии соблюдения общих положений, изложенных в подразделе 4.1.3.6. Они должны подвергаться первоначальному испытанию и каждые десять лет периодическому испытанию при давлении, составляющем не менее 1 МПа (10 бар) (манометрическое давление). Сосуды под давлением не должны оборудоваться устройством для сброса давления. Каждый сосуд под давлением, содержащий токсичную при вдыхании жидкость, ЛК<sub>50</sub> которой составляет 200 мл/м<sup>3</sup> (частей на млн.) или меньше, должен закрываться пробкой или клапаном в соответствии со следующими требованиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) каждая пробка или каждый клапан крепятся непосредственно к сосуду под давлением с помощью конического резьбового соединения и должны быть в состоянии выдерживать испытательное давление, которому подвергается сосуд под давлением, без повреждений или утечки;</li> <li>b) каждый клапан должен быть неуплотняемого типа с цельной диафрагмой, однако в случае коррозионных веществ клапан может быть уплотняемого типа, причем газонепроницаемость клапана в сборе обеспечивается уплотняющим колпачком с прокладочным соединением, который соединяется с корпусом клапана или сосудом под давлением, чтобы не допустить просачивания вещества сквозь уплотнение или в обход него;</li> <li>c) выпускное отверстие каждого клапана герметично закрывается резьбовой крышкой или прочной резьбовой пробкой и инертным прокладочным материалом;</li> <li>d) материалы, из которых изготавливаются сосуды под давлением, клапаны, пробки, крышки, замазка и прокладки, должны быть совместимы между собой и с содержимым.</li> </ul> <p>Каждый сосуд под давлением, толщина стенок которого в любой точке составляет менее 2,0 мм, и каждый сосуд под давлением, не имеющий установленного средства защиты клапана, перевозится в наружной таре. Сосуды под давлением не должны объединяться в комплект или соединяться друг с другом.</p>	
	<p><b>Специальное положение по упаковке:</b></p> <p><b>PP82</b> <i>(Исключено)</i></p>	
	<p><b>Специальные положения по упаковке, предусмотренные МПОГ и ДОПОГ:</b></p> <p><b>RR3</b> <i>(Исключено)</i></p> <p><b>RR7</b> Для № ООН 1251: сосуды под давлением должны, однако, подвергаться испытаниям каждые пять лет.</p> <p><b>RR10</b> Для № ООН 1614, когда вещество полностью абсорбировано инертным пористым материалом: должно упаковываться в металлические сосуды вместимостью не более 7,5 л, помещенные в деревянные ящики таким образом, чтобы они не могли соприкасаться. Сосуды должны быть полностью заполнены пористым материалом, который не должен оседать или образовывать опасные пустоты даже после продолжительного использования и в случае толчков, даже при температурах, достигающих 50°C.</p>	

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, и герметичной укупорки тары разрешается использовать следующую тару:

- (1) Комбинированную тару максимальной массой брутто 15 кг, состоящую из
  - одной или нескольких единиц стеклянной внутренней тары вместимостью не более 1 литра каждая, заполненных не более чем на 90% их вместимости; затвор(ы) должен(ы) удерживаться на месте с помощью любого средства, способного предотвратить ослабление или открывание затвора от удара или вибрации в ходе перевозки; каждая единица внутренней тары должна быть помещена в
  - металлический сосуд вместе с прокладочным и абсорбирующим материалом в количестве, достаточном для поглощения всего содержимого стеклянной внутренней тары; эти сосуды упаковываются в свою очередь в
  - наружную тару 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G или 4H2.
- (2) Комбинированную тару, состоящую из металлической внутренней тары, отдельно упакованной с абсорбирующим материалом в количестве, достаточном для поглощения содержимого, и инертным прокладочным материалом в наружную тару 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G или 4H2 максимальной массой брутто 75 кг. Внутренняя тара должна заполняться не более чем на 90% ее вместимости. Затвор каждой внутренней тары должен удерживаться на месте с помощью любого средства, способного предотвратить ослабление или открывание затвора от удара или вибрации в ходе перевозки. Вместимость внутренней тары не должна превышать 5 литров.
- (3) Барабаны и составную тару (1A1, 1B1, 1N1, 1H1, 6HA1 или 6HN1) при соблюдении следующих условий:
  - a) гидравлическое испытание должно проводиться под давлением не менее 0,3 МПа (манометрическое давление);
  - b) конструкционные и производственные испытания на герметичность должны проводиться при испытательном давлении 30 кПа; и
  - c) в качестве затворов должны использоваться навинчивающиеся крышки; они должны:
    - i) удерживаться на месте с помощью любого средства, способного предотвратить ослабление или открывание затвора от удара или вибрации в ходе перевозки; и
    - ii) быть снабжены предохранительными колпаками.
- (4) Сосуды под давлением, при условии соблюдения общих положений, изложенных в подразделе 4.1.3.6. Они должны подвергаться первоначальному испытанию и каждые десять лет периодическому испытанию при давлении, составляющем не менее 1 МПа (10 бар) (манометрическое давление). Сосуды под давлением не должны оборудоваться устройством для сброса давления. Каждый сосуд под давлением, содержащий токсичную при вдыхании жидкость, ЛК<sub>50</sub> которой составляет 200 мл/м<sup>3</sup> (частей на млн.) или меньше, должен закрываться пробкой или клапаном в соответствии со следующими требованиями:
  - a) каждая пробка или каждый клапан крепятся непосредственно к сосуду под давлением с помощью конического резьбового соединения и должны быть в состоянии выдерживать испытательное давление, которому подвергается сосуд под давлением, без повреждений или утечки;
  - b) каждый клапан должен быть неуплотняемого типа с цельной диафрагмой, однако в случае коррозионных веществ клапан может быть уплотняемого типа, причем газонепроницаемость клапана в сборе обеспечивается уплотняющим колпачком с прокладочным соединением, который соединяется с корпусом клапана или сосудом под давлением, чтобы не допустить просачивания вещества сквозь уплотнение или в обход него;
  - c) выпускное отверстие каждого клапана герметично закрывается резьбовой крышкой или прочной резьбовой пробкой и инертным прокладочным материалом;
  - d) материалы, из которых изготавливаются сосуды под давлением, клапаны, пробки, крышки, замазка и прокладки, должны быть совместимы между собой и с содержимым.


Каждый сосуд под давлением, толщина стенок которого в любой точке составляет менее 2,0 мм, и каждый сосуд под давлением, не имеющий установленного средства защиты клапана, перевозится в наружной таре. Сосуды под давлением не должны объединяться в комплект или соединяться друг с другом.

P620	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P620
Настоящая инструкция применяется к № ООН 2814 и 2900.		
При условии соблюдения специальных положений по упаковке, изложенных в разделе 4.1.8, разрешается использовать следующую тару:		
Тару, отвечающую требованиям главы 6.3 и утвержденную в соответствии с этими требованиями; она состоит из следующих компонентов:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) внутренней тары, состоящей из: <ul style="list-style-type: none"> <li>i) герметичной(ых) первичной(ых) емкости(ей);</li> <li>ii) герметичной вторичной тары;</li> <li>iii) кроме случая твердых инфекционных веществ – абсорбирующего материала в количестве, достаточном для поглощения всего содержимого, помещенного между первичной(ыми) емкостью(ями) и вторичной тарой; если в одну единицу вторичной тары помещено несколько первичных емкостей, они должны быть либо завернуты по отдельности, либо разделены во избежание взаимного соприкосновения;</li> </ul> </li> <li>b) жесткой наружной тары. Минимальный внешний размер должен составлять не менее 100 мм.</li> </ul>		
<b>Дополнительные требования:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внутренняя тара, содержащая инфекционные вещества, не должна объединяться с внутренней тарой, содержащей другие грузы. Готовые упаковки могут пакетироваться в соответствии с положениями разделов 1.2.1 и 5.1.2; такие пакеты могут содержать сухой лед.</li> <li>2. Кроме таких исключительных грузов, как целые органы, для которых требуется специальная упаковка, к грузам применяются следующие дополнительные требования: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Вещества, отправляемые при температуре окружающей среды или при более высокой температуре: первичные емкости должны быть стеклянными, металлическими или пластмассовыми. Для обеспечения герметичности должны использоваться такие эффективные средства, как, например, термосваривание, опоясывающие пробки или металлические бушоны. В случае использования навинчивающихся крышек такие крышки должны быть закреплены эффективными средствами, например клейкой лентой, герметизирующей лентой на основе парафина или запорным устройством промышленного производства.</li> <li>b) Вещества, отправляемые в охлажденном или замороженном состоянии: вокруг вторичной тары или, как альтернативный вариант, в пакете с одной или несколькими готовыми упаковками, маркированными в соответствии с разделом 6.3.3, должен помещаться лед, сухой лед или другой хладагент. Вторичная тара или упаковки должны быть закреплены с помощью распорок так, чтобы они не изменяли своего положения после того, как лед растает или сухой лед испарится. Если используется лед, наружная тара или транспортный пакет должны пропускать газообразный диоксид углерода. Первичная емкость и вторичная тара должны сохранять свою целостность при температуре используемого хладагента.</li> <li>c) Вещества, отправляемые в жидком азоте: должны использоваться пластмассовые первичные емкости, способные выдерживать очень низкие температуры. Вторичная тара также должна выдерживать очень низкие температуры, и в большинстве случаев она должна быть рассчитана для помещения в нее одиночных первичных емкостей. Должны также соблюдаться положения, касающиеся отправки жидкого азота. Первичная емкость и вторичная тара должны сохранять свою целостность при температуре жидкого азота.</li> <li>d) Вещества, подвергнутые сублимационной сушке, могут также перевозиться в первичных емкостях, которые представляют собой стеклянные запаянные ампулы или стеклянные пузырьки с резиновой пробкой, снабженной металлическим колпачком.</li> </ul> </li> <li>3. Независимо от предполагаемой температуры груза, первичная емкость и вторичная тара должны выдерживать, не допуская утечки, внутреннее давление, превышающее не менее чем на 95 кПа внешнее давление, и температуры в диапазоне от -40°C до +55°C.</li> <li>4. Использование альтернативной тары для перевозки материала животного происхождения может быть разрешено компетентным органом страны происхождения<sup>a</sup> в соответствии с положениями пункта 4.1.8.7.</li> </ol>		

<sup>a</sup> Если страна происхождения не является Договаривающейся стороной ДОПОГ, то компетентным органом первой страны, являющейся Договаривающейся стороной ДОПОГ, по маршруту перевозки груза.



Р621	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	Р621
Настоящая инструкция применяется к № ООН 3291.		
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, разрешается использовать следующую тару:		
<p>(1) Жесткую герметичную тару, отвечающую требованиям главы 6.1 в отношении испытаний для твердых веществ группы упаковки II, при условии наличия абсорбирующего материала в количестве, достаточном для поглощения всей имеющейся жидкости, и при условии способности тары удерживать жидкость.</p> <p>(2) Для упаковок, содержащих более значительные количества жидкости: жесткую тару, отвечающую требованиям главы 6.1 в отношении испытаний для жидкостей группы упаковки II.</p>		
<b>Дополнительное требование:</b>		
Тара, предназначенная для помещения в нее острых предметов, таких как осколки стекла и иглы, должна быть труднопробиваемой и должна удерживать жидкости в условиях испытаний, предусмотренных в главе 6.1.		

Р650	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	Р650
Настоящая инструкция применяется к № ООН 3373.		
<p>(1) Тара должна быть доброкачественной, достаточно прочной, чтобы выдерживать удары и нагрузки, обычно возникающие входе перевозки, в том числе при перегрузке между транспортными средствами или контейнерами и между транспортными средствами или контейнерами и складами, а также при любом перемещении с поддона или изъятия из транспортного пакета с целью последующей ручной или механической обработки. Тара должна быть сконструирована и закрыта таким образом, чтобы исключить потерю содержимого, которая может произойти в обычных условиях перевозки в результате вибрации, изменения температуры, влажности или давления.</p> <p>(2) Тара должна состоять, как минимум, из трех компонентов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) первичной емкости;</li> <li>b) вторичной тары; и</li> <li>c) наружной тары,</li> </ol> <p>причем либо вторичная, либо наружная тара должна быть жесткой.</p> <p>(3) Первичные емкости должны укладываться во вторичную тару таким образом, чтобы при обычных условиях перевозки исключить возможность их разрушения, пробоя или утечки их содержимого во вторичную тару. Вторичная тара должна укладываться в наружную тару с использованием подходящего прокладочного материала. Любая утечка содержимого не должна существенно ухудшать защитные свойства прокладочного материала или наружной тары.</p> <p>(4) Для перевозки маркировочный знак, изображенный ниже, должен наноситься на внешнюю поверхность наружной тары, контрастирующую с ним по цвету; он должен быть хорошо виден и легко читаться. Маркировочный знак должен быть в форме повернутого на 45° квадрата (ромба) с минимальными размерами 50 мм × 50 мм; ширина окантовки должна составлять не менее 2 мм; а высота букв и цифр – не менее 6 мм. Надлежащее отгрузочное наименование "БИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРЕПАРАТ, КАТЕГОРИЯ В" должно быть выполнено буквами высотой не менее 6 мм на наружной таре рядом с ромбовидным знаком.</p> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;">  </div> <p>(5) Как минимум, одна из поверхностей наружной тары должна иметь минимальный размер 100 мм × 100 мм.</p> <p>(6) Готовая упаковка должна быть в состоянии выдержать описанное в пункте 6.3.5.3 испытание на падение, как это указано в пункте 6.3.5.2, с высоты 1,2 м. После соответствующей серии сбрасываний не должно происходить утечки содержимого из первичной(ых) емкости(ей), которая(ые) должна(ы) быть по-прежнему предохранена(ы), когда это требуется, абсорбирующим материалом во вторичной таре.</p>		

*(продолж. на след. стр.)*

- (7) Для жидкостей:
- первичная(ые) емкость(и) должна (должны) быть герметичной(ыми);
  - вторичная тара должна быть герметичной;
  - если в одну единицу вторичной тары помещаются несколько хрупких первичных емкостей, они должны быть либо завернуты по отдельности, либо разделены во избежание соприкосновения;
  - между первичной(ыми) емкостью(ями) и вторичной тарой должен быть помещен абсорбирующий материал. Абсорбирующий материал должен использоваться в количестве, достаточном для поглощения всего содержимого первичной(ых) емкости(ей), так чтобы любая утечка жидкости не ухудшала существенно защитные свойства прокладочного материала или наружной тары;
  - первичная емкость или вторичная тара должны быть в состоянии выдержать без протечек внутреннее давление, равное 95 кПа (0,95 бар).
- (8) Для твердых веществ:
- первичная(ые) емкость(и) должна (должны) быть непроницаемой(ыми) для сыпучих веществ;
  - вторичная тара должна быть непроницаемой для сыпучих веществ;
  - если в одну единицу вторичной тары помещаются несколько хрупких первичных емкостей, они должны быть либо завернуты по отдельности, либо разделены во избежание соприкосновения;
  - если есть сомнения по поводу того, что в первичной емкости во время перевозки может присутствовать остаточная жидкость, то в этом случае должна использоваться тара, подходящая для жидкостей, с абсорбирующими материалами.
- (9) Охлажденные или замороженные образцы: лед, сухой лед и жидкий азот:
- если сухой лед или жидкий азот используется для того, чтобы поддерживать низкую температуру образцов, должны соблюдаться все применимые требования ДОПОГ. Когда используется лед или сухой лед, их необходимо помещать либо за пределами вторичной тары, либо в наружную тару или транспортный пакет. Вторичная тара должна быть закреплена с помощью распорок так, чтобы она не изменяла своего положения после того, как лед растает или сухой лед испарится. Если используется лед, наружная тара или транспортный пакет должны быть влагонепроницаемыми. При использовании твердого диоксида углерода (сухого льда) тара должна быть сконструирована и изготовлена таким образом, чтобы она пропускала газообразный диоксид углерода для предотвращения повышения давления, которое могло бы привести к разрыву тары, а на упаковке (наружной таре или транспортном пакете) должна быть сделана надпись "Диоксид углерода, твердый" или "Сухой лед";  
***ПРИМЕЧАНИЕ:** Если используется сухой лед, то никакие требования не применяются (см. пункт 2.2.9.1.14). Если используется жидкий азот, то достаточно применения требований главы 3.3, специальное положение 593.*
  - первичная емкость и вторичная тара должны сохранять свою целостность при температуре используемого хладагента, а также при температурах и давлениях, которые могли бы возникнуть в случае потери хладагента.
- (10) Если упаковки помещаются в транспортный пакет, то маркировочные надписи на упаковках, требуемые настоящей инструкцией по упаковке, должны быть либо четко видны, либо воспроизведены на наружной поверхности транспортного пакета.
- (11) Упакованные инфекционные вещества под № ООН 3373 и упаковки, маркированные в соответствии с настоящей инструкцией по упаковке, не подпадают под действие никакого другого требования ДОПОГ.
- (12) Предприятия – изготовители тары и предприятия, занимающиеся ее последующей продажей, должны давать четкие указания относительно заполнения и закрытия таких упаковок грузоотправителю или лицу, подготавливающему упаковки (например, пациенту), с тем чтобы эти упаковки были правильным образом подготовлены к перевозке.

(продолж. на след. стр.)

P650	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолж.)	P650
(13)	Другие опасные грузы не должны помещаться в одну и ту же тару с инфекционными веществами класса 6.2, за исключением случаев, когда они необходимы для поддержания жизнеспособности, стабилизации или предотвращения деградации инфекционных веществ или для нейтрализации видов опасности, свойственных инфекционным веществам. В каждую первичную емкость, содержащую инфекционные вещества, может помещаться 30 или менее миллилитров опасных веществ, включенных в классы 3, 8 или 9. Если эти небольшие количества опасных грузов помещаются совместно с инфекционными веществами в соответствии с настоящей инструкцией по упаковке, то выполнять другие требования ДОПОГ не нужно.	
(14)	Если в транспортном средстве или контейнере пролилось или рассыпалось какое-либо вещество, их нельзя вновь использовать до тех пор, пока не будет произведена их тщательная очистка и, при необходимости, дезинфекция или дезактивация. Любые другие грузы и изделия, перевозившиеся в том же транспортном средстве или контейнере, должны быть проверены на предмет возможного загрязнения.	
<b>Дополнительное требование:</b>		
Использование альтернативной тары для перевозки материала животного происхождения может быть разрешено компетентным органом страны происхождения <sup>a</sup> в соответствии с положениями пункта 4.1.8.7.		

<sup>a</sup> Если страна происхождения не является Договаривающейся стороной ДОПОГ, то компетентным органом первой страны, являющейся Договаривающейся стороной ДОПОГ, по маршруту перевозки груза.

P800	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P800
Настоящая инструкция применяется к № ООН 2803 и 2809.		
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , разрешается использовать следующую тару:		
(1) сосуды под давлением, при условии соблюдения общих положений, изложенных в подразделе 4.1.3.6; (2) стальные фляги или бутылки с резьбовыми затворами вместимостью не более 3 л; или (3) комбинированную тару, отвечающую следующим требованиям: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) внутренняя тара должна включать стеклянные, металлические или твердые пластмассовые сосуды, предназначенные для жидкостей, максимальной массой нетто по 15 кг каждый;</li> <li>b) внутренняя тара должна быть обложена прокладочным материалом в количестве, достаточном для предотвращения ее разрушения;</li> <li>c) либо внутренняя, либо наружная тара должна быть снабжена внутренним вкладышем или мешком из прочного, непроницаемого и устойчивого к проколу материала, который не вступает в реакцию с содержимым и полностью изолирует его для предотвращения его утечки из упаковки, независимо от ее размещения или расположения;</li> <li>d) разрешается использовать следующие виды наружной тары со следующими максимальными значениями массы нетто:</li> </ul>		
<b>Наружная тара:</b>	<b>Максимальная масса нетто</b>	
<b>Бараны</b>		
стальные (1A2)	400 кг	
прочие металлические, кроме стальных или алюминиевых (1N2)	400 кг	
пластмассовые (1H2)	400 кг	
фанерные (1D)	400 кг	
фибровые (1G)	400 кг	
<b>Ящики</b>		
стальные (4A)	400 кг	
из естественной древесины (4C1)	250 кг	
из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2)	250 кг	
фанерные (4D)	250 кг	
из древесного материала (4F)	125 кг	
из фибрового картона (4G)	125 кг	
из пенопласта (4H1)	60 кг	
из твердой пластмассы (4H2)	125 кг	
<b>Специальное положение по упаковке:</b>		
<b>PP41</b> Для № ООН 2803: при необходимости перевозки галлия при низких температурах с целью его сохранения в полностью твердом состоянии указанная выше тара может пакетироваться в прочную влагонепроницаемую наружную тару, содержащую сухой лед или другой хладагент. В случае применения хладагента все указанные выше материалы, используемые для упаковки галлия, должны обладать химической и физической устойчивостью к хладагенту и достаточной ударной прочностью при низких температурах применяемого хладагента. При использовании сухого льда наружная тара должна пропускать газообразный диоксид углерода.		

<b>P801</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>P801</b>
Настоящая инструкция применяется к новым и отработавшим батареям, отнесенным к № ООН 2794, 2795 или 3028.		
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> , за исключением пункта 4.1.1.3, и <b>4.1.3</b> , разрешается использовать следующую тару:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) жесткую наружную тару;</li> <li>(2) деревянные обрешетки;</li> <li>(3) поддоны.</li> </ol>		
<b>Дополнительные требования:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Батареи должны быть защищены от короткого замыкания.</li> <li>2. При штабелировании батареи должны быть надлежащим образом закреплены в ярусах, разделенных слоем изоляционного материала.</li> <li>3. Контактные клеммы батарей не должны подвергаться воздействию веса других элементов, расположенных сверху.</li> <li>4. Батареи должны быть упакованы или закреплены таким образом, чтобы не происходило их самопроизвольного перемещения. Любой используемый прокладочный материал должен быть инертным.</li> </ol>		

<b>P801a</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>P801a</b>
Настоящая инструкция применяется к отработавшим батареям, отнесенным к № ООН 2794, 2795, 2800 и 3028.		
Разрешается использовать ящики для батарей из нержавеющей стали или твердой пластмассы максимальной вместимостью 1 м <sup>3</sup> при соблюдении следующих условий:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ящики для батарей должны быть стойкими к воздействию коррозионных веществ, содержащихся в батареях;</li> <li>(2) в обычных условиях перевозки не должно происходить утечки коррозионных веществ из ящиков для батарей, а также попадания иных веществ (например, воды) внутрь ящиков для батарей. На наружную поверхность ящиков для батарей не должны налипать опасные остатки коррозионных веществ, содержащихся в батареях;</li> <li>(3) высота груза батарей не должна превышать высоту боковых стенок ящиков;</li> <li>(4) запрещается погрузка в ящик батарей, содержащих вещества или иные опасные грузы, способные вступить друг с другом в опасную реакцию;</li> <li>(5) ящики для батарей должны: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) либо покрываться;</li> <li>b) либо перевозиться в закрытых или крытых брезентом транспортных средствах или контейнерах.</li> </ol> </li> </ol>		

<b>P802</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>P802</b>
<p>При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b>, разрешается использовать следующую тару:</p>		
<p>(1) Комбинированную тару:            Наружная тара: 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F или 4H2.            Максимальная масса нетто: 75 кг.            Внутренняя тара: стеклянная или пластмассовая; максимальная вместимость: 10 литров.</p>		
<p>(2) Комбинированную тару:            Наружная тара: 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G или 4H2.            Максимальная масса нетто: 125 кг.            Внутренняя тара: металлическая; максимальная вместимость: 40 литров.</p>		
<p>(3) Составную тару: стеклянный сосуд в наружном стальном, алюминиевом, фанерном или твердом пластмассовом барабане (6PA1, 6PB1, 6PD1 или 6PH2), либо в наружном стальном или алюминиевом ящике или обрешетке, либо в наружном ящике из древесины, либо в наружной плетеной корзине (6PA2, 6PB2, 6PC или 6PD2); максимальная вместимость: 60 литров.</p>		
<p>(4) Стальные барабаны (1A1) максимальной вместимостью 250 литров.</p>		
<p>(5) Сосуды под давлением, при условии соблюдения общих положений, изложенных в подразделе 4.1.3.6.</p>		

<b>P803</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>P803</b>
<p>Настоящая инструкция применяется к № ООН 2028.</p>		
<p>При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b>, разрешается использовать следующую тару:</p>		
<p>(1) барабаны (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);</p>		
<p>(2) ящики ( 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2).</p>		
<p>Максимальная масса нетто: 75 кг.</p>		
<p>Изделия должны быть индивидуально упакованы и отделены друг от друга с помощью перегородок, разделителей, внутренней тары или прокладочного материала с целью предотвращения случайного выпуска содержимого в обычных условиях перевозки.</p>		

Настоящая инструкция применяется к № ООН 1744.

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, и герметичной упаковки тары, разрешается использовать следующую тару:

- (1) Комбинированную тару максимальной массой брутто 25 кг, состоящую из:
  - одной или нескольких единиц стеклянной внутренней тары вместимостью не более 1,3 литра каждая, заполненных не более чем на 90% их вместимости; затвор(ы) должен (должны) удерживаться на месте с помощью любого средства, способного предотвратить ослабление или открывание затвора от удара или вибрации в ходе перевозки; внутренняя тара должна по отдельности упаковываться в
  - металлические сосуды или сосуды из жесткой пластмассы вместе с прокладочным или абсорбирующим материалом в количестве, достаточном для поглощения всего содержимого стеклянной внутренней тары, а затем укладываться в
  - наружную тару 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G или 4H2.
- (2) Комбинированную тару, состоящую из металлической внутренней тары или внутренней тары из поливинилиденфторида (ПВДФ) вместимостью не более 5 литров, отдельно упакованной с абсорбирующим материалом в количестве, достаточном для поглощения содержимого, и инертным прокладочным материалом в наружную тару 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G или 4H2 максимальной массой брутто 75 кг. Внутренняя тара должна заполняться не более чем на 90% ее вместимости. Затвор каждой внутренней тары должен удерживаться на месте с помощью любого средства, способного предотвратить ослабление или открывание затвора от удара или вибрации в ходе перевозки.
- (3) Тару, состоящую из:

Наружной тары:

стальных или пластмассовых барабанов со съемным днищем (1A2 или 1H2), испытанных в соответствии с предусмотренными в разделе 6.1.5 требованиями к испытаниям при массе, соответствующей массе тары в собранном виде, подготовленной либо как тара, предназначенная для помещения в нее внутренней тары, либо как одиночная тара, предназначенная для помещения в нее твердых веществ или жидкостей и соответствующим образом маркированная.

Внутренней тары:

барабанов и составной тары (1A1, 1B1, 1N1, 1H1 или 6HA1), отвечающих требованиям главы 6.1 для одиночной тары, при соблюдении следующих условий:

  - a) гидравлическое испытания должно проводиться при давлении не ниже 300 кПа (3 бара) (манометрическое давление);
  - b) испытания конструкции и производственные испытания на герметичность должны проводиться при испытательном давлении 30 кПа (0,3 бара);
  - c) внутренняя тара должна быть изолирована от поверхности наружного барабана с помощью инертного противоударного прокладочного материала, окружающего внутреннюю тару со всех сторон;
  - d) ее вместимость не должна превышать 125 литров;
  - e) в качестве затворов должны использоваться навинчивающиеся крышки; они должны:
    - i) удерживаться на месте с помощью любого средства, способного предотвратить ослабление или открывание затвора от удара или вибрации в ходе перевозки;
    - ii) быть снабжены предохранительными колпаками;
  - f) наружная и внутренняя тара должна периодически подвергаться внутреннему осмотру и испытаниям на герметичность в соответствии с подпунктом b) не реже, чем каждые два с половиной года; и
  - g) наружная и внутренняя тара должна иметь разборчивую и долговечную маркировку, включающую:
    - i) дату (месяц, год) первоначального испытания и последнего периодического испытания и осмотра внутренней тары; и
    - ii) фамилию или утвержденный символ эксперта, проводившего испытания и осмотра.

(продолж. на след. стр.)

<b>P804</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолж.)</b>	<b>P804</b>
(4)	<p>Сосуды под давлением при условии соблюдения общих положений, изложенных в подразделе 4.1.3.6.</p> <p>а) Они должны подвергаться первоначальному испытанию и каждые 10 лет периодическому испытанию при давлении, составляющем не менее 1 МПа (10 бар) (манометрическое давление);</p> <p>б) они должны периодически подвергаться внутреннему осмотру и испытанию на герметичность не реже, чем каждые два с половиной года;</p> <p>в) они не должны оборудоваться устройством для сброса давления;</p> <p>г) каждый сосуд под давлением должен закрываться пробкой или клапаном (клапанами), снабженными дополнительным запорным устройством; и</p> <p>е) материалы, из которых изготавливаются сосуды под давлением, клапаны, пробки, крышки, замазка и прокладки, должны быть совместимы между собой и с содержимым.</p>	

<b>P900</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>P900</b>
<i>(Зарезервирована)</i>		

<b>P901</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>P901</b>
Настоящая инструкция применяется к № ООН 3316.		
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> или <b>4.1.3</b> , разрешается использовать следующую тару:		
Тару, отвечающую требованиям испытаний для группы упаковки, к которой отнесен весь комплект (см. раздел 3.3.1, специальное положение 251).		
Максимальное количество опасных грузов на наружную тару: 10 кг.		
<b>Дополнительное требование:</b>		
Содержащиеся в комплектах опасные грузы должны упаковываться во внутреннюю тару максимальной вместимостью 250 мл или 250 г и должны быть защищены от других материалов, содержащихся в комплекте.		

<b>P902</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>P902</b>
Настоящая инструкция применяется к № ООН 3268.		
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , разрешается использовать следующую тару:		
Тару, отвечающую требованиям испытаний для группы упаковки III. Тара должна быть сконструирована и изготовлена таким образом, чтобы не происходило перемещения изделий и случайного срабатывания в обычных условиях перевозки.		
Изделия могут также перевозиться без упаковки в специальных транспортно-загрузочных приспособлениях, транспортных средствах или контейнерах, когда они перевозятся от места их изготовления к месту сборки.		
<b>Дополнительное требование:</b>		
Любой сосуд под давлением должен отвечать требованиям компетентного органа в отношении вещества (веществ), содержащегося(ихся) в сосуде(ах) под давлением.		



<b>Р903</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>Р903</b>
Настоящая инструкция применяется к № ООН 3090, 3091, 3480 и 3481.		
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , разрешается использовать следующую тару:		
Тару, отвечающую требованиям испытаний для группы упаковки II.		
Если элементы и батареи упаковываются вместе с оборудованием, они должны укладываться во внутреннюю тару из фибрового картона, отвечающую требованиям, установленным для группы упаковки II. Если элементы и батареи, отнесенные к классу 9, установлены в оборудовании, это оборудование должно упаковываться в прочную наружную тару таким образом, чтобы не происходило случайного срабатывания в ходе перевозки.		
Кроме того, батареи, которые имеют крепкий, ударопрочный корпус, массой брутто не менее 12 кг, а также комплекты таких батарей могут помещаться в прочную наружную тару, в защитные кожухи (например, в полностью закрытую тару или деревянные обрешетки) без упаковки или на поддоны. Батареи должны быть закреплены во избежание случайного перемещения, и на их контактные клеммы не должны давить другие элементы, расположенные сверху.		
<b>Дополнительное требование:</b>		
Батареи должны быть защищены от короткого замыкания.		

<b>Р903а</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>Р903а</b>
Настоящая инструкция применяется к отработавшим элементам и батареям, отнесенным к № ООН 3090, 3091, 3480 и 3481.		
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> , за исключением пункта 4.1.1.3, и <b>4.1.3</b> , разрешается использовать следующую тару:		
Тару, отвечающую требованиям испытаний для группы упаковки II.		
Однако допускается использование неутвержденной тары при следующих условиях:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– она должна отвечать общим положениям, изложенным в разделах 4.1.1 и 4.1.3;</li> <li>– элементы и батареи должны быть упакованы и закреплены таким образом, чтобы исключалась любая опасность короткого замыкания;</li> <li>– вес упаковок не должен превышать 30 кг.</li> </ul>		
<b>Дополнительное требование:</b>		
Батареи должны быть защищены от короткого замыкания.		

P903b	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P903b
<p>Настоящая инструкция применяется к отработавшим элементам и батареям под № ООН 3090, 3091, 3480 и 3481.</p>		
<p>Отработавшие литиевые элементы и батареи массой брутто не более 500 г каждый/каждая, которые собираются с целью их удаления, могут перевозиться вместе с другими отработавшими нелитиевыми батареями или отдельно без обеспечения их индивидуальной защиты при следующих условиях:</p>		
<p>(1) в барабанах 1Н2 или ящиках 4Н2, соответствующих эксплуатационным требованиям для твердых веществ группы упаковки II;</p> <p>(2) в барабанах 1А2 или ящиках 4А, снабженных полиэтиленовым пакетом и соответствующих эксплуатационным требованиям для твердых веществ группы упаковки II. Полиэтиленовый пакет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– должен обладать стойкостью к ударным нагрузкам не менее 480 г как в параллельной, так и в перпендикулярной плоскости по отношению к длине пакета;</li> <li>– должен иметь минимальную толщину 500 мкм с удельным электрическим сопротивлением более 10 МОм на единицу площади и скоростью абсорбции воды за 24 часа при 25°С менее 0,01%;</li> <li>– должен быть закрыт; и</li> <li>– может использоваться только один раз;</li> </ul> <p>(3) в сборных баках массой брутто менее 30 кг, изготовленных из непроводимого материала, отвечающего общим требованиям пунктов 4.1.1.1, 4.1.1.2 и 4.1.1.5–4.1.1.8,</p>		
<p><b>Дополнительные требования:</b></p> <p>Свободное пространство в таре должно заполняться прокладочным материалом. Прокладочный материал можно не использовать, если тара полностью заполнена полиэтиленовым пакетом и пакет закрыт.</p> <p>Герметично закрытая тара должна быть снабжена выпускным устройством в соответствии с пунктом 4.1.1.8. Выпускное устройство должно быть сконструировано таким образом, чтобы избыточное давление, возникающее в результате выделения газов, не превышало 10 кПа.</p>		

Настоящая инструкция по упаковке применяется к № ООН 3245.

При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, разрешается использовать следующую тару:

- (1) Тару, соответствующую инструкциям по упаковке P001 или P002, отвечающую требованиям испытаний для группы упаковки III.
- (2) Тару, которая может не соответствовать требованиям в отношении испытаний тары, предусмотренным в части 6, но удовлетворяет следующим требованиям:
  - a) внутренняя тара должна состоять из:
    - i) водонепроницаемой(ых) первичной(ых) емкости(ей);
    - ii) водонепроницаемой вторичной тары, которая должна быть герметична;
    - iii) абсорбирующего материала, помещенного между первичной(ыми) емкостью(ями) и вторичной тарой. Абсорбирующий материал должен использоваться в количестве, достаточном для поглощения всего содержимого первичной(ых) емкости(ей), чтобы любая утечка жидкости не ухудшала существенно защитные свойства прокладочного материала или наружной тары;
    - iv) если в одну единицу вторичной тары помещаются несколько хрупких первичных емкостей, они должны быть либо завернуты по отдельности, либо разделены во избежание соприкосновения;
  - b) прочность наружной тары должна соответствовать ее вместимости, массе и предназначению, а ее наименьший наружный размер должен составлять не менее 100 мм.

**Дополнительное требование:**

Сухой лед и жидкий азот

При использовании в качестве хладагента твердого диоксида углерода (сухого льда) тара должна быть сконструирована и изготовлена таким образом, чтобы она пропускала газообразный диоксид углерода для предотвращения повышения давления, которое могло бы привести к разрыву тары.

Вещества, отправляемые в жидком азоте или с сухим льдом, должны быть упакованы в первичные емкости, способные выдерживать очень низкие температуры. Вторичная тара также должна выдерживать очень низкие температуры и в большинстве случаев должна быть рассчитана для помещения в нее одиночных первичных емкостей.

P905	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P905
Настоящая инструкция применяется к № ООН 2990 и 3072.		
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , за исключением того, что тара может не соответствовать требованиям части 6, разрешается использовать любую подходящую тару.		
Когда спасательные средства сконструированы так, что включают в себя жесткую наружную оболочку, стойкую к атмосферным воздействиям (такую, как для спасательных шлюпок), или помещаются в такую оболочку, они могут перевозиться без упаковки.		
<b>Дополнительные требования:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Все опасные вещества и изделия, которыми укомплектованы спасательные средства, должны быть закреплены таким образом, чтобы не происходило самопроизвольного перемещения, и, кроме того: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) сигнальные устройства класса 1 должны упаковываться во внутреннюю тару из пластмассы или фибрового картона;</li> <li>b) невоспламеняющиеся нетоксичные газы должны содержаться в баллонах, утвержденных компетентным органом, которые могут быть соединены со спасательным средством;</li> <li>c) аккумуляторные электрические батареи (класс 8) и литиевые батареи (класс 9) должны быть отсоединены или изолированы и закреплены во избежание какой-либо утечки жидкости; и</li> <li>d) незначительные количества других опасных веществ (например, классов 3, 4.1 и 5.2) должны упаковываться в прочную внутреннюю тару.</li> </ol> </li> <li>2. При подготовке к перевозке и упаковывании должны приниматься надлежащие меры для предотвращения случайного срабатывания надувающего устройства.</li> </ol>		

P906	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P906
Настоящая инструкция применяется к № ООН 2315, 3151, 3152 и 3432.		
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , разрешается использовать следующую тару:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Для жидкостей и твердых веществ, содержащих ПХД или полигалогенированные дифенилы или терфенилы либо загрязненных ими: тару, соответствующую инструкциям P001 или P002, в зависимости от конкретного случая.</li> <li>(2) Для трансформаторов, конденсаторов и других устройств: герметичную тару, которая способна удерживать, помимо этих устройств, не менее 1,25 объема находящихся в них жидких ПХД или полигалогенированных дифенилов или терфенилов. В тару должен быть помещен абсорбирующий материал в количестве, достаточном для поглощения не менее 1,1 объема жидкости, содержащейся в устройствах. Как правило, трансформаторы и конденсаторы должны перевозиться в герметичной металлической таре, которая способна удерживать, помимо трансформаторов и конденсаторов, не менее 1,25 объема находящейся в них жидкости.</li> </ol>		
Независимо от вышеизложенного, жидкости и твердые вещества, не упакованные в соответствии с инструкциями P001 или P002, и неупакованные трансформаторы и конденсаторы могут перевозиться в транспортных единицах, оборудованных герметичным металлическим поддоном высотой не менее 800 мм, содержащим инертный абсорбирующий материал в количестве, достаточном для поглощения не менее 1,1 объема любой свободной жидкости.		
<b>Дополнительное требование:</b>		
Необходимо принять надлежащие меры по герметизации трансформаторов и конденсаторов во избежание утечки жидкости в обычных условиях перевозки.		

R001	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ			R001
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, разрешается использовать следующую тару:				
Легкая металлическая тара	Максимальная вместимость/максимальная масса нетто			
	Группа упаковки I	Группа упаковки II	Группа упаковки III	
стальная, с несъемным днищем (OA1)	Не разрешается	40 л/50 кг	40 л/50 кг	
стальная, со съемным днищем (OA2) <sup>a</sup>	Не разрешается	40 л/50 кг	40 л/50 кг	
<sup>a</sup> Не разрешается использовать для № ООН 1261 НИТРОМЕТАНА.				
<b>ПРИМЕЧАНИЕ 1:</b> Эта инструкция применяется к твердым веществам и жидкостям (при условии, что тип конструкции испытан и надлежащим образом маркирован).				
<b>ПРИМЕЧАНИЕ 2:</b> В случае класса 3, группа упаковки II, эту тару можно использовать только для веществ, не представляющих никакой дополнительной опасности и имеющих давление паров не более 110 кПа при 50°C, а также для слаботоксичных пестицидов.				

## 4.1.4.2

*Инструкции по упаковке, касающиеся использования КСГМГ*

IBC01	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	IBC01
<p>При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах 4.1.1, 4.1.2 и 4.1.3, разрешается использовать следующие КСГМГ: Металлические КСГМГ (31А, 31В и 31N).</p>		
<p><b>Специальное положение по упаковке, предусмотренное МПОГ и ДОПОГ:</b></p>		
<p><b>ВВ1</b> Для № ООН 3130: отверстия сосудов для этого вещества должны герметично закрываться с помощью двух последовательно расположенных устройств, по крайней мере одно из которых должно завинчиваться или закрепляться столь же надежным способом.</p>		

IBC02	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	IBC02
<p>При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах 4.1.1, 4.1.2 и 4.1.3, разрешается использовать следующие КСГМГ:</p>		
<p>(1) Металлические КСГМГ (31А, 31В и 31N);</p>		
<p>(2) Жесткие пластмассовые КСГМГ (31Н1 и 31Н2);</p>		
<p>(3) Составные КСГМГ (31НЗ1).</p>		
<p><b>Специальные положения по упаковке:</b></p>		
<p><b>В5</b> Для № ООН 1791, 2014, 2984 и 3149: КСГМГ должны быть снабжены устройством, обеспечивающим выпуск газов в ходе перевозки. В ходе перевозки в условиях максимального наполнения отверстие устройства для сброса давления должно быть расположено в паровом пространстве КСГМГ.</p>		
<p><b>В7</b> Для № ООН 1222 и 1865: КСГМГ вместимостью более 450 л использовать не разрешается ввиду взрывоопасности вещества при его перевозке в больших объемах.</p>		
<p><b>В8</b> Это вещество в чистом виде не должно перевозиться в КСГМГ, поскольку известно, что давление его паров превышает 110 кПа при 50°С или 130 кПа при 55°С.</p>		
<p><b>В15</b> Для № ООН 2031 с содержанием азотной кислоты более 55%: допустимый период эксплуатации жестких пластмассовых КСГМГ и составных КСГМГ с жесткой пластмассовой внутренней емкостью составляет два года с даты изготовления.</p>		
<p><b>Специальное положение по упаковке, предусмотренное МПОГ и ДОПОГ:</b></p>		
<p><b>ВВ2</b> Для № ООН 1203: независимо от специального положения 534 (см. раздел 3.3.1), КСГМГ можно использовать только в тех случаях, когда фактическое давление паров не превышает 110 кПа при 50°С или не превышает 130 кПа при 55°С.</p>		

<b>IBC03</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>IBC03</b>
<p>При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b>, <b>4.1.2</b> и <b>4.1.3</b>, разрешается использовать следующие КСГМГ:</p>		
<p>(1) Металлические КСГМГ (31А, 31В и 31N);</p>		
<p>(2) Жесткие пластмассовые КСГМГ (31Н1 и 31Н2);</p>		
<p>(3) Составные КСГМГ (31НЗ1, 31НА2, 31НВ2, 31НН2, 31НД2 и 31НН2).</p>		
<p><b>Специальное положение по упаковке:</b></p>		
<p><b>В8</b> Это вещество в чистом виде не должно перевозиться в КСГМГ, поскольку известно, что давление его паров превышает 110 кПа при 50°С или 130 кПа при 55°С.</p>		

<b>IBC04</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>IBC04</b>
<p>При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b>, <b>4.1.2</b> и <b>4.1.3</b>, разрешается использовать следующие КСГМГ:</p>		
<p>Металлические КСГМГ (11А, 11В, 11N, 21А, 21В, 21N, 31А, 31В и 31N).</p>		

<b>IBC05</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>IBC05</b>
<p>При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b>, <b>4.1.2</b> и <b>4.1.3</b>, разрешается использовать следующие КСГМГ:</p>		
<p>(1) Металлические КСГМГ (11А, 11В, 11N, 21А, 21В, 21N, 31А, 31В и 31N);</p>		
<p>(2) Жесткие пластмассовые КСГМГ (11Н1, 11Н2, 21Н1, 21Н2, 31Н1 и 31Н2);</p>		
<p>(3) Составные КСГМГ (11НЗ1, 21НЗ1 и 31НЗ1).</p>		

<b>IBC06</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>IBC06</b>
<p>При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b>, <b>4.1.2</b> и <b>4.1.3</b>, разрешается использовать следующие КСГМГ:</p>		
<p>(1) Металлические КСГМГ (11А, 11В, 11N, 21А, 21В, 21N, 31А, 31В и 31N);</p>		
<p>(2) Жесткие пластмассовые КСГМГ (11Н1, 11Н2, 21Н1, 21Н2, 31Н1 и 31Н2);</p>		
<p>(3) Составные КСГМГ (11НЗ1, 11НЗ2, 21НЗ1, 21НЗ2, 31НЗ1 и 31НЗ2).</p>		
<p><b>Дополнительное требование:</b></p>		
<p>Составные КСГМГ 11НЗ2 и 21НЗ2 не должны использоваться для перевозки веществ, которые в ходе транспортировки могут перейти в жидкое состояние.</p>		
<p><b>Специальное положение по упаковке:</b></p>		
<p><b>В12</b> Для № ООН 2907: КСГМГ должны отвечать требованиям испытаний для группы упаковки II. КСГМГ, отвечающие критериям испытаний для группы упаковки I, использоваться не должны.</p>		

IBC07	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	IBC07
<p>При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b>, <b>4.1.2</b> и <b>4.1.3</b>, разрешается использовать следующие КСГМГ:</p>		
<p>(1) Металлические КСГМГ (11А, 11В, 11N, 21А, 21В, 21N, 31А, 31В и 31N);</p>		
<p>(2) Жесткие пластмассовые КСГМГ (11Н1, 11Н2, 21Н1, 21Н2, 31Н1 и 31Н2);</p>		
<p>(3) Составные КСГМГ (11НЗ1, 11НЗ2, 21НЗ1, 21НЗ2, 31НЗ1 и 31НЗ2);</p>		
<p>(4) Деревянные КСГМГ (11С, 11D и 11F).</p>		
<p><b>Дополнительное требование:</b></p>		
<p>Вкладыши деревянных КСГМГ должны быть непроницаемы для сыпучих веществ.</p>		

IBC08	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	IBC08
<p>При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b>, <b>4.1.2</b> и <b>4.1.3</b>, разрешается использовать следующие КСГМГ:</p>		
<p>(1) Металлические КСГМГ (11А, 11В, 11N, 21А, 21В, 21N, 31А, 31В и 31N);</p>		
<p>(2) Жесткие пластмассовые КСГМГ (11Н1, 11Н2, 21Н1, 21Н2, 31Н1 и 31Н2);</p>		
<p>(3) Составные КСГМГ (11НЗ1, 11НЗ2, 21НЗ1, 21НЗ2, 31НЗ1 и 31НЗ2);</p>		
<p>(4) КСГМГ из фибрового картона (11G);</p>		
<p>(5) Деревянные КСГМГ (11С, 11D и 11F);</p>		
<p>(6) Мягкие КСГМГ (13Н1, 13Н2, 13Н3, 13Н4, 13Н5, 13L1, 13L2, 13L3, 13L4, 13M1 или 13M2).</p>		
<p><b>Специальные положения по упаковке:</b></p>		
<b>В3</b>	<p>Мягкие КСГМГ должны быть непроницаемы для сыпучих веществ и влагонепроницаемы или должны быть снабжены плотным влагонепроницаемым вкладышем.</p>	
<b>В4</b>	<p>Мягкие КСГМГ, КСГМГ из фибрового картона или деревянные КСГМГ должны быть непроницаемы для сыпучих веществ и влагонепроницаемы или должны быть снабжены плотным влагонепроницаемым вкладышем.</p>	
<b>В6</b>	<p>Для № ООН 1363, 1364, 1365, 1386, 1408, 1841, 2211, 2217, 2793 и 3314 не требуется, чтобы КСГМГ отвечали требованиям испытаний КСГМГ, изложенным в главе 6.5.</p>	
<b>В13</b>	<p><i>Примечание:</i> Для № ООН 1748, 2208 и 2880 морская перевозка в КСГМГ запрещена в соответствии с МКМПОГ.</p>	

IBC99	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	IBC99
<p>Могут использоваться только КСГМГ, утвержденные для этих грузов компетентным органом. Каждый груз должен перевозиться в сопровождении копии свидетельства об утверждении, выданного компетентным органом, либо в транспортном документе должно содержаться указание о том, что тара была утверждена компетентным органом.</p>		



IBC100	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	IBC100
Настоящая инструкция применяется к № ООН 0082, 0241, 0331 и 0332.		
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> , <b>4.1.2</b> и <b>4.1.3</b> , и специальных положений, изложенных в разделе <b>4.1.5</b> , разрешается использовать следующие КСГМГ:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) Металлические КСГМГ (11А, 11В, 11N, 21А, 21В, 21N, 31А, 31В и 31N);</li> <li>(2) Мягкие КСГМГ (13Н2, 13Н3, 13Н4, 13L2, 13L3, 13L4 и 13M2);</li> <li>(3) Жесткие пластмассовые КСГМГ (11Н1, 11Н2, 21Н1, 21Н2, 31Н1 и 31Н2);</li> <li>(4) Составные КСГМГ (11НЗ1, 11НЗ2, 21НЗ1, 21НЗ2, 31НЗ1 и 31НЗ2).</li> </ul>		
<b>Дополнительные требования:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>1. КСГМГ должны использоваться только для веществ, способных к свободному истечению.</li> <li>2. Мягкие КСГМГ должны использоваться только для твердых веществ.</li> </ul>		
<b>Специальные положения по упаковке:</b>		
<p><b>В9</b> Для № ООН 0082: эта инструкция по упаковке может применяться только в том случае, когда вещества являются смесями нитрата аммония или других неорганических нитратов с другими горючими веществами, не являющимися взрывчатыми компонентами. Такие взрывчатые вещества не должны содержать нитроглицерин, аналогичные жидкие органические нитраты или хлораты. Использование металлических КСГМГ не разрешается.</p>		
<p><b>В10</b> Для № ООН 0241: эта инструкция по упаковке может использоваться только для веществ, состоящих из воды в качестве основного компонента и значительной доли нитрата аммония или других окислителей, которые частично или полностью находятся в растворе. Другие компоненты могут включать углеводороды или алюминиевый порошок, но не должны включать нитропроизводные, такие как тринитротолуол. Использование металлических КСГМГ не разрешается.</p>		

IBC520		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ			IBC520	
Настоящая инструкция применяется к органическим пероксидам и самореактивным веществам типа F.						
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах 4.1.1, 4.1.2 и 4.1.3, и специальных положений, изложенных в подразделе 4.1.7.2, для перечисленных составов разрешается использовать указанные ниже КСГМГ.						
Для составов, не перечисленных ниже, могут использоваться только КСГМГ, утвержденные компетентным органом (см. пункт 4.1.7.2.2).						
№ ООН	Органический пероксид	Тип КСГМГ	Максимальное количество (в литрах/кг)	Контрольная температура	Аварийная температура	
3109	<b>ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД ТИПА F, ЖИДКИЙ</b>					
	трет-Бутила гидропероксид, не более 72% в воде	31A	1250			
	трет-Бутилпероксиацетат, не более 32% в разбавителе типа А	31A 31HA1	1 250 1 000			
	трет-Бутилпероксибензоат, не более 32% в разбавителе типа А	31A	1 250			
	трет-Бутилперокси-3,5,5-триметилгексаноат, не более 37% в разбавителе типа А	31A 31HA1	1 250 1 000			
	Кумила гидропероксид, не более 90% в разбавителе типа А	31HA1	1 250			
	Дибензоила пероксид, не более 42% – устойчивая дисперсия в воде	31H1	1 000			
	Ди-трет-бутилпероксид, не более 52% в разбавителе типа А	31A 31HA1	1 250 1 000			
	1,1-Ди-(трет-бутилперокси) циклогексан, не более 42% в разбавителе типа А	31H1	1 000			
	1,1-Ди-(трет-бутилперокси) циклогексан, не более 37% в разбавителе типа А	31A	1 250			
	Дилауроила пероксид, не более 42% – устойчивая дисперсия в воде	31HA1	1 000			
	Изопропилкумила гидропероксид, не более 72% в разбавителе типа А	31HA1	1 250			
	п-Ментила гидропероксид, не более 72% в разбавителе типа А	31HA1	1 250			
	Кислота надуксусная стабилизированная, не более 17%	31A 31H1 31HA1	1 500 1 500 1 500			
3110	<b>ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД ТИПА F, ТВЕРДЫЙ</b>					
	Дикумила пероксид	31A 31H1 31HA1	2 000			
3119	<b>ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД ТИПА F, ЖИДКИЙ, С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ</b>					
	трет-Амилпероксиивалат, не более 32% в разбавителе типа А	31A	1 250	+10°C	+15°C	
	трет-Бутилперокси-2-этилгексаноат, не более 32% в разбавителе типа В	31HA1 31A	1 000 1 250	+30°C +30°C	+35°C +35°C	
	трет-Бутилпероксинодеканат, не более 32% в разбавителе типа А	31A	1 250	0°C	+10°C	
	трет-Бутилпероксинодеканат, не более 52% – устойчивая дисперсия в воде	31A	1 250	-5°C	+5°C	

(продолж. на след. стр.)

IBC520		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолж.)			IBC520	
№ ООН	Органический пероксид	Тип КСГМГ	Максимальное количество (в литрах/кг)	Контрольная температура	Аварийная температура	
3119 (продолж.)	трет-Бутилпероксионеодеканат, не более 42% – устойчивая дисперсия в воде	31А	1 250	-5°C	+5°C	
	трет-Бутилпероксиивалат, не более 27% в разбавителе типа В	31НА1 31А	1 000 1 250	+10°C +10°C	+15°C +15°C	
	Кумилпероксионеодеканат, не более 52% – устойчивая дисперсия в воде	31А	1 250	-15°	-5°C	
	Ди-(4-трет-бутилциклогексил) пероксидкарбонат, не более 42% – устойчивая дисперсия в воде	31НА1	1 000	+30°C	+35°C	
	Дицетилпероксидкарбонат, не более 42% – устойчивая дисперсия в воде	31НА1	1 000	+30°C	+35°C	
	Ди-(2-неодеканoilпероксиизопропил) бензол, не более 42%, устойчивая дисперсия в воде	31А	1 250	-15°C	-5°C	
	3-Гидрокси-1,1-диметилбутилпероксионеодеканат, не более 52%, устойчивая дисперсия в воде	31А	1 250	-15°C	-5°C	
	Ди-(2-этилгексил) пероксидкарбонат, не более 62% – устойчивая дисперсия в воде	31А	1 250	-20°C	-10°C	
	Димиристилпероксидкарбонат, не более 42% – устойчивая дисперсия в воде	31НА1	1 000	+15°C	+20°C	
	Ди-(3,5,5-триметилгексаноила) пероксид, не более 38% в разбавителе типа А	31НА1 31А	1 000 1 250	+10°C +10°C	+15°C +15°C	
	Ди-(3,5,5-триметилгексаноила) пероксид, не более 52% – устойчивая дисперсия в воде	31А	1 250	+10°C	+15°C	
	1,1,3,3-Тетраметилбутилпероксионеодеканат, не более 52% – устойчивая дисперсия в воде	31А	1 250	-5°C	+5°C	
	Дициклогексилпероксидкарбонат, не более 42% – устойчивая дисперсия в воде	31А	1 250	+10 °C	+15 °C	
<b>3120</b>	<b>ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД ТИПА F, ТВЕРДЫЙ, С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ</b> Составы не перечислены					
<b>Дополнительные требования:</b>						
1. КСГМГ должны быть снабжены устройством, обеспечивающим сброс давления в ходе перевозки. При максимальной загрузке в ходе перевозки впускное отверстие устройства для сброса давления должно быть расположено в паровом пространстве КСГМГ.						
2. Для предотвращения взрывного разрушения металлических КСГМГ или составных КСГМГ со сплошной металлической оболочкой аварийные предохранительные устройства должны быть сконструированы таким образом, чтобы через них обеспечивался отвод всех продуктов разложения и паров, выделившихся при самоускоряющемся разложении или при полном охвате КСГМГ пламенем в течение не менее одного часа, на основе расчетов по формуле, приведенной в пункте 4.2.1.13.8. Значения контрольной и аварийной температур, указанные в этой инструкции по упаковке, рассчитаны для КСГМГ без теплоизоляции. При отправке органического пероксида в КСГМГ в соответствии с настоящей инструкцией грузоотправитель обязан обеспечить, чтобы:						
a) устройства для сброса давления и аварийные предохранительные устройства, установленные на КСГМГ, были сконструированы с надлежащим учетом возможности самоускоряющегося разложения органического пероксида и полного охвата КСГМГ пламенем; и						
b) указанные контрольная и аварийная температуры, когда таковые требуются, были определены с надлежащим учетом конструкции (например, теплоизоляции) используемого КСГМГ.						

IBC620	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	IBC620
Настоящая инструкция применяется к № ООН 3291.		
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> , <b>4.1.2</b> и <b>4.1.3</b> , разрешается использовать следующие КСГМГ: Жесткие герметичные КСГМГ, отвечающие требованиям испытаний для группы упаковки II.		
<b>Дополнительные требования:</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Необходимо использовать абсорбирующий материал в количестве, достаточном для поглощения всей жидкости, находящейся в КСГМГ.</li><li>2. КСГМГ должны быть способны удерживать жидкости.</li><li>3. КСГМГ, предназначенные для помещения в них острых предметов, таких как осколки стекла и иглы, должны быть труднопробиваемы.</li></ol>		

## 4.1.4.3

## Инструкции по упаковке, касающиеся использования крупногабаритной тары

LP01		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (ЖИДКОСТИ)			LP01
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, разрешается использовать следующую крупногабаритную тару:					
Внутренняя тара	Крупногабаритная наружная тара	Группа упаковки I	Группа упаковки II	Группа упаковки III	
Стекланная 10 литров Пластмассовая 30 литров Металлическая 40 литров	Стальная (50А) Алюминиевая (50В) Прочая металлическая, кроме стальной или алюминиевой (50N) Из твердой пластмассы (50Н) Из естественной древесины (50С) Фанерная (50D) Из древесного материала (50F) Из фибрового картона (50G)	Не разрешается	Не разрешается	Максимальный объем: 3 м <sup>3</sup>	

LP02		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (ТВЕРДЫЕ ВЕЩЕСТВА)			LP02
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, разрешается использовать следующую крупногабаритную тару:					
Внутренняя тара	Крупногабаритная наружная тара	Группа упаковки I	Группа упаковки II	Группа упаковки III	
Стекланная 10 кг Пластмассовая <sup>b</sup> 50 кг Металлическая 50 кг Бумажная <sup>a, b</sup> 50 кг Фибровая <sup>a, b</sup> 50 кг	Стальная (50А) Алюминиевая (50В) Прочая металлическая, кроме стальной или алюминиевой (50N) Из твердой пластмассы (50Н) Из естественной древесины (50С) Фанерная (50D) Из древесного материала (50F) Из фибрового картона (50G) Из мягкой пластмассы (51Н) <sup>c</sup>	Не разрешается	Не разрешается	Максимальный объем: 3 м <sup>3</sup>	
<p><sup>a</sup> Такая внутренняя тара не должна использоваться в случае, когда перевозимые вещества могут перейти в ходе транспортировки в жидкое состояние.</p> <p><sup>b</sup> Такая внутренняя тара должна быть непроницаемой для сыпучих веществ.</p> <p><sup>c</sup> Используется только с мягкой внутренней тарой.</p>					
<b>Специальное положение по упаковке:</b>					
<p><b>L2</b> Для аэрозолей (№ ООН 1950): крупногабаритная тара должна удовлетворять требованиям испытаний для группы упаковки III. Крупногабаритная тара для отбракованных аэрозолей, перевозимых в соответствии со специальным положением 327, должна иметь, кроме того, средство удержания свободной жидкости, которая может просочиться во время перевозки, например абсорбирующий материал.</p>					

LP99		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ			LP99
Может использоваться только крупногабаритная тара, утвержденная для этих грузов компетентным органом. Каждый груз должен перевозиться в сопровождении копии свидетельства об утверждении, выданного компетентным органом, либо в транспортном документе должно содержаться указание о том, что тара была утверждена компетентным органом.					

LP101	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		LP101
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , и специальных положений, изложенных в разделе <b>4.1.5</b> , разрешается использовать следующую крупногабаритную тару:			
Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная крупногабаритная тара	
Не требуется	Не требуется	Стальная (50А) Алюминиевая (50В) Прочая металлическая, кроме стальной или алюминиевой (50N) Из твердой пластмассы (50H) Из естественной древесины (50С) Фанерная (50D) Из древесного материала (50F) Из фибрового картона (50G)	
<b>Специальное положение по упаковке:</b>			
<p><b>L1</b> Для № ООН 0006, 0009, 0010, 0015, 0016, 0018, 0019, 0034, 0035, 0038, 0039, 0048, 0056, 0137, 0138, 0168, 0169, 0171, 0181, 0182, 0183, 0186, 0221, 0243, 0244, 0245, 0246, 0254, 0280, 0281, 0286, 0287, 0297, 0299, 0300, 0301, 0303, 0321, 0328, 0329, 0344, 0345, 0346, 0347, 0362, 0363, 0370, 0412, 0424, 0425, 0434, 0435, 0436, 0437, 0438, 0451, 0488 и 0502:</p> <p>Крупногабаритные и массивные взрывчатые изделия, обычно предназначенные для военного использования, без собственных средств инициирования или с собственными средствами инициирования, имеющими не менее двух эффективных предохранителей, могут перевозиться в неупакованном виде. Если такие изделия содержат метательные заряды или являются самодвижущимися, их системы зажигания должны быть защищены против возбуждающих воздействий, способных возникнуть в обычных условиях перевозки. Отрицательный результат испытаний серии 4, проводимых на неупакованном изделии, указывает на то, что изделие может рассматриваться на предмет перевозки в неупакованном виде. Такие неупакованные изделия могут устанавливаться на опоры или помещаться в обрешетки или другие подходящие транспортно-загрузочные приспособления.</p>			

LP102	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		LP102
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , и специальных положений, изложенных в разделе <b>4.1.5</b> , разрешается использовать следующую крупногабаритную тару:			
Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная крупногабаритная тара	
<b>Мешки</b> влагонепроницаемые  <b>Емкости</b> из фибрового картона металлические пластмассовые деревянные  <b>Листы</b> из фибрового картона, гофрированные  <b>Трубки</b> из фибрового картона	Не требуется	Стальная (50А) Алюминиевая (50В) Прочая металлическая, кроме стальной или алюминиевой (50N) Из твердой пластмассы (50H) Из естественной древесины (50С) Фанерная (50D) Из древесного материала (50F) Из фибрового картона (50G)	

LP621	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	LP621
Настоящая инструкция применяется к № ООН 3291.		
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , разрешается использовать следующую крупногабаритную тару:		
<p>(1) Для отходов больничного происхождения, помещенных во внутреннюю тару: герметичную жесткую крупногабаритную тару, отвечающую требованиям главы 6.6 в отношении испытаний для твердых веществ группы упаковки II, при условии наличия абсорбирующего материала в количестве, достаточном для поглощения всей имеющейся жидкости, и при условии, что эта крупногабаритная тара способна удерживать жидкости.</p> <p>(2) Для упаковок, содержащих более значительные количества жидкости: крупногабаритную тару, отвечающую требованиям главы 6.6 в отношении испытаний для жидкостей группы упаковки II.</p>		
<b>Дополнительное требование:</b>		
Крупногабаритная тара, предназначенная для помещения в нее острых предметов, таких как осколки стекла и иглы, должна быть труднопробиваема и удерживать жидкости при испытаниях в соответствии с требованиями, предусмотренными в главе 6.6.		

LP902	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	LP902
Настоящая инструкция применяется к № ООН 3268.		
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , разрешается использовать следующую тару:		
Тару, отвечающую требованиям испытаний для группы упаковки III. Тара должна быть сконструирована и изготовлена таким образом, чтобы не происходило перемещения изделий и случайного срабатывания в обычных условиях перевозки.		
Изделия могут также перевозиться без упаковки в специальных транспортно-загрузочных приспособлениях, транспортных средствах или контейнерах, когда они перевозятся от места их изготовления к месту сборки.		
<b>Дополнительное требование:</b>		
Любой сосуд под давлением должен отвечать требованиям компетентного органа в отношении вещества (веществ), содержащегося(ихся) в сосуде(ах) под давлением.		

4.1.4.4 (Исключен)

#### **4.1.5 Специальные положения по упаковке грузов класса 1**

- 4.1.5.1 Должны выполняться общие положения, изложенные в разделе 4.1.1.
- 4.1.5.2 Любая тара, предназначенная для грузов класса 1, должна быть сконструирована и изготовлена таким образом, чтобы:
- a) она защищала взрывчатые вещества и изделия, предотвращала их утечку или выпадение и не повышала опасности случайного воспламенения или инициирования в обычных условиях перевозки, включая возможные изменения температуры, влажности и давления;
  - b) готовую упаковку можно было безопасно обрабатывать в обычных условиях перевозки; и
  - c) упаковки выдерживали любой груз, установленный на них при штабелировании, которому они могут быть подвергнуты в ходе перевозки, чтобы не повышалась опасность, представляемая взрывчатыми веществами и изделиями, чтобы не уменьшалась способность тары удерживать грузы и чтобы упаковки не деформировались таким образом, что это могло бы уменьшить их прочность или устойчивость штабеля.
- 4.1.5.3 Все взрывчатые вещества и изделия, подготовленные для перевозки, должны классифицироваться в соответствии с процедурами, изложенными в разделе 2.2.1.
- 4.1.5.4 Грузы класса 1 должны упаковываться в соответствии с надлежащей инструкцией по упаковке, указанной в колонке 8 таблицы А главы 3.2 и изложенной в разделе 4.1.4.
- 4.1.5.5 Тара, включая КСГМГ и крупногабаритную тару, должна удовлетворять требованиям глав 6.1, 6.5 или 6.6 и требованиям в отношении испытаний, установленным в разделах 6.1.5, 6.5.6 или 6.6.5, соответственно, для группы упаковки II, с соблюдением требований пунктов 4.1.1.13, 6.1.2.4 и 6.5.1.4.4. Может использоваться тара, за исключением металлической тары, отвечающая критериям испытаний для группы упаковки I. Во избежание чрезмерной герметизации не должна использоваться металлическая тара, отвечающая критериям испытаний для группы упаковки I.
- 4.1.5.6 Запорное устройство тары, содержащей жидкие взрывчатые вещества, должно обеспечивать двойную защиту против утечки.
- 4.1.5.7 Запорное устройство металлических барабанов должно быть снабжено соответствующей прокладкой; если запорное устройство имеет резьбу, то должна быть предотвращена возможность попадания на ее витки взрывчатых веществ.
- 4.1.5.8 Вещества, растворимые в воде, должны упаковываться во влагонепроницаемую тару. Тара, предназначенная для десенсибилизированных или флегматизированных веществ, должна закрываться таким образом, чтобы во время перевозки не изменялась их концентрация.
- 4.1.5.9 Если тара имеет двойную оболочку, заполненную водой, которая может замерзнуть во время перевозки, то во избежание замерзания в воду надлежит добавить достаточное количество антифриза. Не должен использоваться антифриз, обладающий огнеопасными свойствами.
- 4.1.5.10 Гвозди, скобы и другие металлические запорные приспособления, не имеющие защитного покрытия, не должны проникать внутрь наружной тары, если внутренняя тара не защищает надлежащим образом взрывчатые вещества и изделия от контакта с металлом.



- 4.1.5.11 Внутренняя тара, фитинги и прокладочные материалы, а также размещение взрывчатых веществ или изделий в упаковке должны быть такими, чтобы в обычных условиях перевозки взрывчатое вещество не могло распространиться внутри наружной тары. Металлические элементы изделий не должны соприкасаться с металлической тарой. Изделия, содержащие взрывчатые вещества, не помещенные в наружную оболочку, должны быть отделены друг от друга во избежание трения или соударения. Для этой цели могут использоваться прокладки, лотки, разделительные перегородки во внутренней или наружной таре, а также формы или емкости.
- 4.1.5.12 Тара должна быть изготовлена из материалов, совместимых с взрывчатыми веществами или изделиями, содержащимися в упаковке, а также непроницаемых для них, так чтобы в случае взаимодействия между взрывчатыми веществами или изделиями и упаковочными материалами или в случае утечки взрывчатых веществ они не становились небезопасными для перевозки и не происходило изменения подкласса опасности или группы совместимости.
- 4.1.5.13 Не должно допускаться проникновение взрывчатых веществ в углубления швов металлической тары, изготовленной методом фальцовки.
- 4.1.5.14 Пластмассовая тара не должна быть способной генерировать или накапливать такое количество статического электричества, при котором электростатический разряд мог бы привести к иницированию, воспламенению или срабатыванию упакованных взрывчатых веществ или изделий.
- 4.1.5.15 Крупногабаритные и массивные взрывчатые изделия, обычно предназначенные для военного использования, не снабженные собственными средствами иницирования или снабженные собственными средствами иницирования, имеющими не менее двух эффективных предохранителей, могут перевозиться в неупакованном виде. Если такие изделия содержат метательные заряды или являются самодвижущимися, их системы зажигания должны быть защищены против возбуждающих воздействий, способных возникнуть в обычных условиях перевозки. Отрицательный результат испытаний серии 4, проводимых на неупакованном изделии, указывает на то, что изделие может рассматриваться на предмет перевозки в неупакованном виде. Такие неупакованные изделия могут устанавливаться на опоры либо помещаться в обрешетки или иные подходящие для обработки, хранения или запуска приспособления таким образом, чтобы в обычных условиях перевозки они не могли перемещаться.
- Если при проведении испытаний на эксплуатационную безопасность и пригодность такие крупногабаритные взрывчатые изделия подвергаются испытаниям, отвечающим требованиям ДОПОГ, и успешно проходят их, компетентный орган может допустить такие изделия к перевозке, осуществляемой в соответствии с ДОПОГ.
- 4.1.5.16 Взрывчатые вещества не должны упаковываться в такую внутреннюю или наружную тару, при использовании которой разница между внутренним и внешним давлением, вызванная тепловыми или иными воздействиями, может привести к взрыву или разрыву упаковки.
- 4.1.5.17 Если незакрепленные взрывчатые вещества или взрывчатое вещество, содержащееся в изделии, не заключенном или частично заключенном в оболочку, могут соприкасаться с внутренней поверхностью металлической тары (1A2, 1B2, 4A, 4B и металлические емкости), металлическая тара должна иметь вкладыш или внутреннее покрытие (см. подраздел 4.1.1.2).
- 4.1.5.18 Независимо от того, соответствует или не соответствует тара инструкции по упаковке, указанной в колонке 8 таблицы А главы 3.2, для любого взрывчатого вещества или изделия может использоваться инструкция по упаковке P101, если тара утверждена компетентным органом.

#### 4.1.6 **Специальные положения по упаковке грузов класса 2 и грузов других классов, отнесенных к инструкции по упаковке P200**

4.1.6.1 В настоящем разделе содержатся общие требования, предъявляемые к использованию сосудов под давлением и открытых криогенных сосудов для перевозки веществ класса 2 и грузов других классов, отнесенных к инструкции по упаковке P200 (например, № ООН 1051 водород цианистый, стабилизированный). Сосуды под давлением должны быть сконструированы и закрыты таким образом, чтобы не допускать какой-либо потери содержимого, которая могла бы произойти в обычных условиях перевозки в результате вибрации, изменения температуры, влажности или давления (например, из-за изменения высоты над уровнем моря).

4.1.6.2 Части сосудов под давлением и открытых криогенных сосудов, находящихся в непосредственном соприкосновении с опасными грузами, не должны подвергаться воздействию опасных грузов или терять прочность в результате такого воздействия и не должны вызывать опасных эффектов (например, катализировать или вступать в реакцию с опасными грузами) (см. также таблицу стандартов в конце настоящего раздела).

4.1.6.3 Сосуды под давлением, включая их затворы, и открытые криогенные сосуды должны отбираться для наполнения газом или смесью газов в соответствии с требованиями подраздела 6.2.1.2 и требованиями соответствующих инструкций по упаковке, содержащихся в подразделе 4.1.4.1. Положения настоящего подраздела применяются также к сосудам под давлением, являющимся элементами МЭГК и транспортных средств-батарей.

4.1.6.4 При изменении профиля использования сосуда под давлением многоразового использования должны производиться операции по опорожнению, продувке, откачке, необходимые для обеспечения безопасной эксплуатации (см. также таблицу стандартов в конце настоящего раздела). Наряду с этим сосуд под давлением, ранее содержавший коррозионное вещество класса 8 или вещество другого класса, характеризующееся дополнительной опасностью коррозионного воздействия, не допускается для перевозки веществ класса 2, если не были проведены необходимые проверка и испытания, предусмотренные в подразделах 6.2.1.6 и 6.2.3.5, соответственно.

4.1.6.5 Для наполнения сосуда под давлением или открытого криогенного сосуда предприятие, которое производит наполнение, осуществляет его проверку и удостоверяется в том, что сосуд под давлением или открытый криогенный сосуд разрешен для перевозки соответствующего вещества и что соблюдены соответствующие требования. После наполнения запорные вентили закрываются и должны оставаться закрытыми во время перевозки. Грузоотправитель должен проверить герметичность затворов и оборудования.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Запорные вентили, установленные на отдельных баллонах в связках, могут быть открыты во время перевозки, кроме случаев, когда перевозимое вещество подпадает под действие специального положения по упаковке "k" или "q" инструкции по упаковке P200.

4.1.6.6 Сосуды под давлением и открытые криогенные сосуды должны наполняться в соответствии со значениями рабочего давления и коэффициента наполнения и положениями, указанными в соответствующих инструкциях по упаковке для конкретного вещества, загружаемого в сосуды. Химически активные газы и смеси газов должны загружаться в сосуды до достижения такого давления, при котором в случае полного разложения газа рабочее давление сосуда под давлением не будет

превышено. Связки баллонов не должны наполняться до значения давления, превышающего самое низкое рабочее давление любого из баллонов в связке.

4.1.6.7 Сосуды под давлением, включая их затворы, должны соответствовать требованиям в отношении конструкции, изготовления, проверки и испытаний, изложенным в главе 6.2. Когда предписано использование наружной тары, сосуды под давлением и открытые криогенные сосуды должны прочно закрепляться в этой таре. Если в подробных инструкциях по упаковке не предусмотрено иное, в наружную тару могут помещаться одна или более единиц внутренней тары.

4.1.6.8 Вентили должны быть сконструированы и изготовлены таким образом, чтобы в силу своей конструкции они могли выдерживать повреждения без выброса содержимого сосуда под давлением, или должны быть защищены от повреждений, которые могут вызвать случайный выброс содержимого сосуда под давлением, с использованием одного из следующих методов (см. также таблицу стандартов в конце настоящего раздела):

- a) вентили должны быть установлены внутри горловины сосуда под давлением и защищены резьбовой заглушкой или колпаком;
- b) вентили должны быть защищены колпаками. В колпаках должны быть предусмотрены вентиляционные отверстия с достаточной площадью поперечного сечения для удаления газа в случае его утечки через вентили;
- c) вентили должны быть защищены кожухами или другими предохранительными устройствами;
- d) сосуды под давлением должны перевозиться в каркасах (например, баллоны в связках); или
- e) сосуды под давлением должны перевозиться в защитных ящиках. В случае сосудов ООН под давлением тара, подготовленная для перевозки, должна быть способна выдержать испытание на падение, указанное в подразделе 6.1.5.3, на уровне эксплуатационных требований для группы упаковки I.

4.1.6.9 Сосуды под давлением одноразового использования:

- a) должны перевозиться в наружной таре, такой как ящики или обрешетка, либо размещаться на поддонах и заворачиваться в термоусадочный материал или растягивающуюся пленку;
- b) должны вмещать не более 1,25 л по воде при наполнении легковоспламеняющимися или токсичными газами;
- c) не должны использоваться для перевозки токсичных газов, ЛК<sub>50</sub> которых составляет не более 200 мл/м<sup>3</sup>; и
- d) не должны подвергаться ремонту после ввода в эксплуатацию.

4.1.6.10 Сосуды под давлением многократного использования должны периодически подвергаться проверке в соответствии с положениями подразделов 6.2.1.6 и 6.2.3.5, соответственно, и инструкциями по упаковке P200 или P203, соответственно. Сосуды под давлением не должны наполняться после наступления срока их периодической проверки, но могут перевозиться после истечения предельного срока в целях проведения проверки или изъятия из эксплуатации, включая промежуточные перевозки.

- 4.1.6.11 Ремонт должен соответствовать требованиям, предъявляемым к изготовлению и испытаниям, которые установлены в действующих стандартах на конструкцию и изготовление, и разрешается только в соответствии со стандартами на периодическую проверку, указанными в главе 6.2. Сосуды под давлением, за исключением наружного кожуха закрытых криогенных сосудов, не подлежат ремонту при наличии любого из следующих дефектов:
- a) трещин в сварных швах или других дефектов сварки;
  - b) трещин в стенках;
  - c) протечек или дефектов в материале, из которого изготовлены стенки и верхнее или нижнее днище.
- 4.1.6.12 Сосуды не должны предъявляться для наполнения:
- a) когда они повреждены до такой степени, что может быть нарушена целостность сосуда или его сервисного оборудования;
  - b) если сосуд и его сервисное оборудование не были осмотрены и их исправное рабочее состояние не было удостоверено; и
  - c) если требуемые надписи в отношении сертификации, повторных испытаний и наполнения неразборчивы.
- 4.1.6.13 Заполненные сосуды не должны предъявляться к перевозке:
- a) при наличии утечки;
  - b) когда они повреждены до такой степени, что может быть нарушена целостность сосуда или его сервисного оборудования;
  - c) если сосуд и его сервисное оборудование не были осмотрены и их исправное рабочее состояние не было удостоверено; и
  - d) если требуемые надписи в отношении сертификации, повторных испытаний и наполнения неразборчивы.
- 4.1.6.14 К сосудам ООН под давлением должны применяться приведенные ниже стандарты ИСО. В отношении других сосудов под давлением требования раздела 4.1.6 считаются выполненными, если, в зависимости от конкретного случая, применяются следующие стандарты:

Применимые пункты	Ссылка	Название документа
4.1.6.2	ISO 11114-1:1997	Переносные газовые баллоны – Совместимость материалов баллонов и вентилях с газовым содержимым – Часть 1: Металлические материалы
	ISO 11114-2:2000	Переносные газовые баллоны – Совместимость материалов баллонов и вентилях с газовым содержимым – Часть 2: Неметаллические материалы
4.1.6.4	ISO 11621:2005	Газовые баллоны – Процедуры подготовки под другие газы
4.1.6.8 Вентили с конструктивной защитой	Приложение А к EN ISO 10297:2006	Газовые баллоны – Вентили газовых баллонов многоразового использования – Технические требования и испытания типа
	EN 13152:2001 +A1:2003	Технические требования к вентилям баллонов для СНГ и их испытания – Самозакрывающиеся вентили
	EN 13153:2001 +A1:2003	Технические требования к вентилям баллонов для СНГ – Вентили с ручным управлением
4.1.6.8 b) и c)	ISO 11117:1998	Газовые баллоны – Предохранительные колпаки и предохранительные устройства вентилях на баллонах для промышленных и медицинских газов – Проектирование, изготовление и испытания
	EN 962:1996+A2:2000	Предохранительные колпаки и предохранительные устройства вентилях на баллонах для промышленных и медицинских газов – Проектирование, изготовление и испытания

#### **4.1.7 Специальные положения по упаковке органических пероксидов (класс 5.2) и самореактивных веществ класса 4.1**

4.1.7.0.1 Все сосуды для органических пероксидов должны быть "эффективно закрытыми". В тех случаях, когда в результате выделения газа может возникнуть значительное внутреннее давление, могут устанавливаться вентиляционные устройства при условии, что выбрасываемый газ не вызывает опасности; в противном случае должна ограничиваться степень наполнения. Любые вентиляционные устройства должны быть сконструированы таким образом, чтобы исключить вытекание жидкости, когда упаковка находится в вертикальном положении, и должны быть в состоянии предотвращать попадание вовнутрь загрязнений. При наличии наружной тары она должна быть сконструирована таким образом, чтобы не препятствовать работе вентиляционного устройства.

##### **4.1.7.1 *Использование тары***

4.1.7.1.1 Тара, используемая для органических пероксидов и самореактивных веществ, должна удовлетворять требованиям главы 6.1 или главы 6.6 для группы упаковки II. Во избежание чрезмерной герметизации не должна использоваться металлическая тара, соответствующая критериям испытаний для группы упаковки I.

4.1.7.1.2 Методы упаковки органических пероксидов и самореактивных веществ перечислены в инструкции по упаковке P520; им присвоены коды OP1–OP8. Количества, указанные для каждого метода, представляют собой максимальные разрешенные количества на одну упаковку.

- 4.1.7.1.3 Надлежащие методы упаковки уже классифицированных органических пероксидов и самореактивных веществ указаны в пунктах 2.2.41.4 и 2.2.52.4.
- 4.1.7.1.4 Что касается новых органических пероксидов, новых самореактивных веществ или новых составов классифицированных органических пероксидов или самореактивных веществ, то для назначения надлежащего метода упаковки должна использоваться следующая процедура:
- a) **ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД ТИПА В ИЛИ САМОРЕАКТИВНОЕ ВЕЩЕСТВО ТИПА В:**  
Должен назначаться метод упаковки OP5 при условии, что органический пероксид (или самореактивное вещество) удовлетворяет критериям пункта 20.4.3 b) (соответственно, 20.4.2 b)) Руководства по испытаниям и критериям в таре, указанной для данного метода упаковки. Если органический пероксид (или самореактивное вещество) может удовлетворять этим критериям только в таре меньшей вместимости, чем вместимость, указанная для метода упаковки OP5 (т. е. в таре, перечисленной для методов упаковки OP1–OP4), то назначается соответствующий метод упаковки с меньшей цифрой в коде ОР.
  - b) **ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД ТИПА С ИЛИ САМОРЕАКТИВНОЕ ВЕЩЕСТВО ТИПА С:**  
Должен назначаться метод упаковки OP6 при условии, что органический пероксид (или самореактивное вещество) удовлетворяет критериям пункта 20.4.3 c) (соответственно, 20.4.2 c)) Руководства по испытаниям и критериям в таре, указанной для данного метода упаковки. Если органический пероксид (или самореактивное вещество) может удовлетворять этим критериям только в таре меньшей вместимости, чем вместимость, указанная для метода упаковки OP6, то назначается соответствующий метод упаковки с меньшей цифрой в коде ОР.
  - c) **ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД ТИПА D ИЛИ САМОРЕАКТИВНОЕ ВЕЩЕСТВО ТИПА D:**  
Для этого типа органического пероксида или самореактивного вещества должен назначаться метод упаковки OP7.
  - d) **ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД ТИПА E ИЛИ САМОРЕАКТИВНОЕ ВЕЩЕСТВО ТИПА E:**  
Для этого типа органического пероксида или самореактивного вещества должен назначаться метод упаковки OP8.
  - e) **ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД ТИПА F ИЛИ САМОРЕАКТИВНОЕ ВЕЩЕСТВО ТИПА F:**  
Для этого типа органического пероксида или самореактивного вещества должен назначаться метод упаковки OP8.
- 4.1.7.2 *Использование контейнеров средней грузоподъемности для массовых грузов***
- 4.1.7.2.1 Классифицированные в настоящее время органические пероксиды, конкретно указанные в инструкции по упаковке IBC520, могут перевозиться в КСГМГ в соответствии с этой инструкцией по упаковке.
- 4.1.7.2.2 Другие органические пероксиды и самореактивные вещества типа F могут перевозиться в КСГМГ с соблюдением условий, установленных компетентным органом страны происхождения, если этот компетентный орган на основании результатов соответствующих испытаний удостоверился в том, что такая перевозка может быть безопасной. Испытания необходимы, в частности, для:

- a) подтверждения того, что органический пероксид (или самореактивное вещество) соответствует принципам классификации, приведенным в пункте 20.4.3 f) (соответственно, 20.4.2 f)) Руководства по испытаниям и критериям, выходной блок F на рис. 20.1 b) Руководства;
- b) подтверждения совместимости всех материалов, которые обычно соприкасаются с веществом в ходе перевозки;
- c) определения на основе ТСУР, в случае необходимости, контрольной и аварийной температур для перевозки продукта в соответствующем КСГМГ;
- d) определения характеристик устройств для сброса давления и аварийных предохранительных устройств, если таковые необходимы; и
- e) определения специальных мер, которые могут потребоваться для безопасной перевозки вещества.

Если страна происхождения не является Договаривающейся стороной ДОПОГ, то классификация и условия перевозки должны быть признаны компетентным органом первой страны, являющейся Договаривающейся стороной ДОПОГ, по маршруту перевозки груза.

4.1.7.2.3 Аварийными ситуациями, которые необходимо учитывать, являются самоускоряющееся разложение и охват КСГМГ огнем. В целях предупреждения взрывного разрушения металлических или составных КСГМГ со сплошной металлической оболочкой аварийные предохранительные устройства должны быть рассчитаны на удаление всех продуктов разложения и паров, выделяющихся при самоускоряющемся разложении, или на их удаление в течение не менее одного часа при полном охвате КСГМГ огнем. Расчет производится по формулам, приведенным в пункте 4.2.1.13.8.

#### **4.1.8 Специальные положения по упаковке инфекционных веществ (класс 6.2)**

4.1.8.1 Грузоотправители инфекционных веществ должны обеспечить такую подготовку упаковок к перевозке, чтобы они прибыли в место назначения в надлежащем состоянии и во время перевозки не представляли опасности для людей или животных.

4.1.8.2 К упаковкам с инфекционными веществами применяются определения, содержащиеся в разделе 1.2.1, и общие положения по упаковке, изложенные в пунктах 4.1.1.1–4.1.1.16, за исключением пунктов 4.1.1.3, 4.1.1.9–4.1.1.12 и 4.1.1.15. Однако жидкости должны загружаться только в тару, обладающую надлежащим сопротивлением внутреннему давлению, которое может возникнуть в обычных условиях перевозки.

4.1.8.3 Между вторичной тарой и наружной тарой должен быть помещен подробный список содержимого. Если инфекционные вещества, подлежащие перевозке, неизвестны, но предполагается, что они отвечают критериям для включения в категорию А, то в документе, вложенном в наружную тару, после надлежащего отгрузочного наименования должно указываться в скобках следующее: "Инфекционное вещество, предположительно относящееся к категории А".

4.1.8.4 Перед возвращением порожней тары грузоотправителю или иному получателю она должна быть дезинфицирована или стерилизована в целях устранения любой опасности, и все знаки опасности или маркировочные надписи, указывающие, что в ней содержалось инфекционное вещество, должны быть сняты или стерты.

#### 4.1.8.5

При условии сохранения эквивалентного уровня эксплуатационных характеристик, без дополнительного испытания заполненной тары, разрешается использовать следующие разновидности первичных сосудов, помещаемых во вторичную тару:

- a) Могут использоваться первичные сосуды одинакового или меньшего размера по сравнению с первичными сосудами, прошедшими испытания, при условии, что:
  - i) первичные сосуды имеют такую же конструкцию, как и первичные сосуды, прошедшие испытания (например, форму – круглую, прямоугольную и т. д.);
  - ii) конструкционный материал первичных сосудов (стекло, пластмасса, металл и т. д.) по сравнению с первоначально испытанными первичными сосудами обеспечивает равноценную или большую ударопрочность или сопротивление силам, возникающим при штабелировании;
  - iii) первичные сосуды имеют такие же или меньшие отверстия и оборудованы затвором аналогичной конструкции (например, навинчивающейся крышкой, притертой пробкой и т. д.);
  - iv) используется достаточное количество дополнительного прокладочного материала для заполнения пустот и предотвращения значительных перемещений первичных сосудов;
  - v) первичные сосуды располагаются во вторичной таре так же, как в упаковке, прошедшей испытания.
- b) Можно использовать меньшее количество испытываемых первичных сосудов или альтернативных типов первичных сосудов, указанных в подпункте а), выше, при условии добавления достаточного количества прокладочного материала для заполнения пустоты (пустот) и предотвращения значительных перемещений первичных сосудов.

#### 4.1.8.6

Пункты 4.1.8.1–4.1.8.5 применяются только к инфекционным веществам категории А (№ ООН 2814 и 2900). Они не применяются ни к № ООН 3373 "БИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРЕПАРАТ, КАТЕГОРИЯ В" (см. инструкцию по упаковке Р650 в подразделе 4.1.4.1), ни к № ООН 3291 "ОТХОДЫ БОЛЬНИЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ, РАЗНЫЕ, Н.У.К.", или "(БИО) МЕДИЦИНСКИЕ ОТХОДЫ, Н.У.К.", или "МЕДИЦИНСКИЕ ОТХОДЫ, ПОДПАДАЮЩИЕ ПОД ДЕЙСТВИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПРАВИЛ, Н.У.К."

#### 4.1.8.7

При перевозке материала животного происхождения тара или КСГМГ, использование которых прямо не разрешено в соответствующей инструкции по упаковке, не должны использоваться для перевозки того или иного вещества или изделия, кроме случаев, когда их использование прямо разрешено компетентным органом страны происхождения<sup>2</sup> и соблюдаются следующие условия:

- a) альтернативная тара должна отвечать общим требованиям настоящей части;
- b) если это предусмотрено инструкцией по упаковке, указанной в колонке 8 таблицы А главы 3.2, альтернативная тара должна отвечать требованиям части б;

---

<sup>2</sup> Если страна происхождения не является Договаривающейся стороной ДОПОГ, то компетентным органом первой страны, являющейся Договаривающейся стороной ДОПОГ, по маршруту перевозки груза.



- c) компетентный орган страны происхождения<sup>2</sup> должен установить, что альтернативная тара обеспечивает по крайней мере такой же уровень безопасности, как если бы вещество было упаковано в соответствии с методом, указанным в конкретной инструкции по упаковке, указанной в колонке 8 таблицы А главы 3.2; и
- d) каждый груз должен перевозиться в сопровождении копии свидетельства об утверждении, выданного компетентным органом, либо в транспортном документе должно содержаться указание о том, что альтернативная тара была утверждена компетентным органом.

#### **4.1.9 Специальные положения по упаковке грузов класса 7**

##### **4.1.9.1 Общие требования**

4.1.9.1.1 Радиоактивные материалы, упаковочные комплекты (тара) и упаковки должны отвечать требованиям главы 6.4. Количество радиоактивного материала в упаковке не должно превышать пределов, указанных в пунктах 2.2.7.2.2, 2.2.7.2.4.1, 2.2.7.2.4.4, 2.2.7.2.4.5, 2.2.7.2.4.6, специальном положении 336 главы 3.3 и подразделе 4.1.9.3.

ДОПОГ распространяется на следующие типы упаковок для радиоактивных материалов:

- a) освобожденная упаковка (см. пункт 1.7.1.5);
- b) промышленная упаковка типа 1 (упаковка типа ПУ-1);
- c) промышленная упаковка типа 2 (упаковка типа ПУ-2);
- d) промышленная упаковка типа 3 (упаковка типа ПУ-3);
- e) упаковка типа А;
- f) упаковка типа В(U);
- g) упаковка типа В(M);
- h) упаковка типа С.

К упаковкам, содержащим делящийся материал или гексафторид урана, применяются дополнительные требования.

4.1.9.1.2 Нефиксированное радиоактивное загрязнение внешних поверхностей любой упаковки должно поддерживаться на наиболее низком практически достижимом уровне и в обычных условиях перевозки не должно превышать следующих пределов:

- a)  $4 \text{ Бк/см}^2$  для бета- и гамма-излучателей и альфа-излучателей низкой токсичности, и
- b)  $0,4 \text{ Бк/см}^2$  для всех других альфа-излучателей.

Эти пределы применяются при усреднении по любому участку в  $300 \text{ см}^2$  любой части поверхности.

4.1.9.1.3 Упаковка, кроме освобожденной упаковки, не должна содержать никаких других предметов, кроме предметов, необходимых для использования радиоактивного материала. Взаимодействие между этими предметами и упаковкой в условиях перевозки, применимых к данной конструкции, не должно снижать безопасности упаковки.

---

<sup>2</sup> Если страна происхождения не является Договаривающейся стороной ДОПОГ, то компетентным органом первой страны, являющейся Договаривающейся стороной ДОПОГ, по маршруту перевозки груза.

- 4.1.9.1.4 За исключением предусмотренного в разделе 7.5.11, CV33, уровень нефиксированного радиоактивного загрязнения внешних и внутренних поверхностей транспортных пакетов, контейнеров, цистерн, КСГМГ и транспортных средств не должен превышать пределов, указанных в пункте 4.1.9.1.2.
- 4.1.9.1.5 Радиоактивный материал, представляющий дополнительную опасность, должен перевозиться в упаковочных комплектах, КСГМГ или резервуарах, полностью отвечающих требованиям соответствующих глав части 6, а также применимым требованиям глав 4.1, 4.2 или 4.3 в отношении этой дополнительной опасности.
- 4.1.9.1.6 Перед первой перевозкой любой упаковки должны выполняться следующие требования:
- a) если проектное давление системы защитной оболочки превышает 35 кПа (манометрическое), должно обеспечиваться соответствие системы защитной оболочки каждой упаковки утвержденным проектным требованиям, имеющим отношение к способности данной системы сохранять целостность при данном давлении;
  - b) для каждой упаковки типа В(U), типа В(М) и типа С, а также для каждой упаковки, содержащей делящийся материал, эффективность ее радиационной защиты и защитной оболочки и, при необходимости, характеристики теплопередачи и эффективность системы локализации должны находиться в пределах, применимых или указанных для утвержденной конструкции;
  - c) для упаковок, содержащих делящийся материал, которые в целях соблюдения требований пункта 6.4.11.1 специально оснащаются поглотителями нейтронов в виде элементов упаковки, должны проводиться проверки с целью подтверждения наличия и распределения этих поглотителей нейтронов.
- 4.1.9.1.7 Перед каждой перевозкой любой упаковки должны выполняться следующие требования:
- a) для любой упаковки должно обеспечиваться выполнение всех требований, изложенных в соответствующих положениях ДОПОГ;
  - b) подъемные приспособления, не удовлетворяющие требованиям пункта 6.4.2.2, должны быть сняты или иным образом приведены в состояние, не позволяющее использовать их для подъема упаковки, согласно пункту 6.4.2.3;
  - c) для каждой упаковки, требующей утверждения компетентным органом, должно обеспечиваться выполнение всех требований, указанных в сертификатах об утверждении;
  - d) каждая упаковка типа В(U), типа В(М) и типа С должна быть выдержана до тех пор, пока не будут достигнуты равновесные условия, достаточно близкие к соответствующим требованиям по температуре и давлению, если только эти требования не были сняты в порядке одностороннего утверждения;
  - e) для каждой упаковки типа В(U), типа В(М) и типа С должны быть обеспечены путем проверки и/или соответствующих испытаний надлежащее закрытие всех затворов, клапанов и других отверстий в системе защитной оболочки, через которые может произойти утечка радиоактивного содержимого, и, при необходимости, их герметизация таким способом, чтобы было наглядно подтверждено выполнение требований пунктов 6.4.8.8 и 6.4.10.3;
  - f) для каждого радиоактивного материала особого вида должно обеспечиваться выполнение всех требований, указанных в сертификате об утверждении, и соответствующих положений ДОПОГ;

- g) для упаковок, содержащих делящийся материал, в соответствующих случаях должны проводиться измерения, указанные в пункте 6.4.11.4 b), и проверки с целью подтверждения закрытия каждой упаковки согласно требованиям пункта 6.4.11.7;
- h) для каждого радиоактивного материала с низкой способностью к рассеянию должно обеспечиваться выполнение всех требований, указанных в сертификате об утверждении, и соответствующих положений ДОПОГ.

4.1.9.1.8 Прежде чем приступить к перевозке согласно условиям сертификатов, грузоотправитель должен располагать также копией любых инструкций в отношении надлежащего закрытия упаковки и любых других мероприятий по подготовке к перевозке.

4.1.9.1.9 За исключением грузов, перевозимых в условиях исключительного использования, транспортный индекс любой упаковки или транспортного пакета не должен превышать 10, а индекс безопасности по критичности любой упаковки или транспортного пакета не должен превышать 50.

4.1.9.1.10 За исключением упаковок или транспортных пакетов, перевозимых в условиях исключительного использования при соблюдении условий, указанных разделе 7.5.11, CV33 (3.5) а), максимальный уровень излучения в любой точке внешней поверхности упаковки или транспортного пакета не должен превышать 2 мЗв/ч.

4.1.9.1.11 Максимальный уровень излучения в любой точке внешней поверхности упаковки или транспортного пакета в условиях исключительного использования не должен превышать 10 мЗв/ч.

#### **4.1.9.2 *Требования и контроль в отношении перевозки материалов LSA и объектов SCO***

4.1.9.2.1 Количество материалов LSA или объектов SCO в отдельной упаковке типа ПУ-1, упаковке типа ПУ-2, упаковке типа ПУ-3 либо предмете или группе предметов, в зависимости от случая, должно ограничиваться так, чтобы внешний уровень излучения на расстоянии 3 м от незащищенного вещества либо предмета или группы предметов не превышал 10 мЗв/ч.

4.1.9.2.2 В случае материалов LSA и объектов SCO, представляющих собой делящийся материал или содержащих его, должны выполняться соответствующие требования пункта 6.4.11.1 и раздела 7.5.11, CV33 (4.1) и (4.2).

4.1.9.2.3 Материалы LSA и объекты SCO, относящиеся к группам LSA-I и SCO-I, могут перевозиться без упаковки при соблюдении следующих условий:

- a) все неупакованные материалы, за исключением руд, содержащих только природные радионуклиды, должны транспортироваться таким образом, чтобы в обычных условиях перевозки не было утечки радиоактивного содержимого из транспортного средства или ухудшения защиты;
- b) каждое транспортное средство должно находиться в условиях исключительного использования, за исключением случаев перевозки только SCO-I, у которого радиоактивное загрязнение доступных и недоступных поверхностей не превышает более чем в 10 раз соответствующий предел согласно определению "Радиоактивное загрязнение", содержащемуся в подразделе 2.2.7.1.2; и
- c) в случае SCO-I, в отношении которого имеются основания предполагать наличие нефиксированного радиоактивного загрязнения недоступных поверхностей, превышающего значения, указанные в пункте 2.2.7.2.3.2 а) i), должны приниматься меры, исключаяющие попадание радиоактивного материала в транспортное средство.

## 4.1.9.2.4

Материалы LSA и объекты SCO, за исключением случаев, перечисленных в пункте 4.1.9.2.3, должны упаковываться согласно нижеприведенной таблице:

**Требования, предъявляемые к промышленным упаковкам, содержащим материалы LSA и объекты SCO**

Радиоактивное содержимое	Тип промышленной упаковки	
	Исключительное использование	Неисключительное использование
LSA-I Твердое вещество <sup>a</sup> Жидкость	Тип ПУ-1 Тип ПУ-1	Тип ПУ-1 Тип ПУ-2
LSA-II Твердое вещество Жидкость и газ	Тип ПУ-2 Тип ПУ-2	Тип ПУ-2 Тип ПУ-3
LSA-III	Тип ПУ-2	Тип ПУ-3
SCO-I <sup>a</sup>	Тип ПУ-1	Тип ПУ-1
SCO-II	Тип ПУ-2	Тип ПУ-2

<sup>a</sup> В условиях, указанных в пункте 4.1.9.2.3, материалы LSA-I и объекты SCO-I могут транспортироваться неупакованными.

## 4.1.9.3

**Упаковки, содержащие делящиеся материалы**

Если упаковки с делящимися материалами не отнесены к делящимся материалам согласно пункту 2.2.7.2.3.5, они не должны содержать:

- a) массы делящегося материала, отличающейся от разрешенной для данной конструкции упаковки;
- b) любого радионуклида или делящихся материалов, отличающихся от тех, которые разрешены для данной конструкции упаковки; или
- c) содержимого, форма, физическое или химическое состояние либо пространственное размещение которого отличается от тех, которые разрешены для данной конструкции упаковки,

что указывается в их сертификатах об утверждении.

## 4.1.10

**Специальные положения по совместной упаковке**

## 4.1.10.1

Когда совместная упаковка разрешается в соответствии с положениями настоящего раздела, различные опасные грузы или опасные грузы и другие грузы могут упаковываться совместно в комбинированную тару, предусмотренную в подразделе 6.1.4.21, при условии что они не вступают в опасную реакцию друг с другом и соблюдены все остальные соответствующие положения настоящей главы.

**ПРИМЕЧАНИЕ 1:** См. также пункты 4.1.1.5 и 4.1.1.6.

**ПРИМЕЧАНИЕ 2:** В отношении грузов класса 7 см. раздел 4.1.9.

## 4.1.10.2

За исключением случаев, когда упаковки содержат грузы только класса 1 или только класса 7, если в качестве наружной тары используются ящики из древесины или фибрового картона, то вес упаковки, содержащей различные совместно упакованные грузы, не должен превышать 100 кг.

- 4.1.10.3 Если какое-либо применимое специальное положение, изложенное в пункте 4.1.10.4, не предусматривает иное, опасные грузы одного и того же класса, имеющие один и тот же классификационный код, могут упаковываться совместно.
- 4.1.10.4 Если в колонке 9b таблицы А главы 3.2 против той или иной позиции имеется соответствующее указание, то к укладке грузов, отнесенных к этой позиции, в одну и ту же упаковку вместе с другими грузами применяются следующие специальные положения.
- MP 1 Могут упаковываться только вместе с грузами того же типа и той же группы совместимости.
- MP 2 Запрещается упаковывать вместе с другими грузами.
- MP 3 Разрешается совместная упаковка веществ с № ООН 1873 и № ООН 1802.
- MP 4 Запрещается упаковывать вместе с грузами других классов и грузами, не подпадающими под действие требований ДОПОГ. Однако если данный органический пероксид является отвердителем или многосоставной системой для веществ класса 3, совместная упаковка с этими веществами класса 3 разрешается.
- MP 5 Вещества с № ООН 2814 и № ООН 2900 можно упаковывать совместно в комбинированную тару в соответствии с инструкцией по упаковке Р620. Они не должны упаковываться вместе с другими грузами; это требование не применяется в отношении № ООН 3373 "Биологический препарат, категория В", упакованного в соответствии с инструкцией по упаковке Р650, или веществ, добавляемых в качестве хладагентов, например в отношении льда, сухого льда или охлажденного жидкого азота.
- MP 6 Запрещается упаковывать вместе с другими грузами. Это положение не применяется в отношении веществ, добавляемых в качестве хладагентов, например в отношении льда, сухого льда или охлажденного жидкого азота.
- MP 7 В количествах не более 5 л на внутреннюю тару можно упаковывать в комбинированную тару, предусмотренную в подразделе 6.1.4.21, вместе с
- грузами того же класса, имеющими другие классификационные коды, если для этих грузов также разрешена совместная упаковка; или
  - грузами, не подпадающими под действие требований ДОПОГ,
- при условии что они не вступают в опасную реакцию друг с другом.
- MP 8 В количествах не более 3 л на внутреннюю тару можно упаковывать в комбинированную тару, предусмотренную в подразделе 6.1.4.21, вместе с
- грузами того же класса, имеющими другие классификационные коды, если для этих грузов также разрешена совместная упаковка; или
  - грузами, не подпадающими под действие требований ДОПОГ,
- при условии что они не вступают в опасную реакцию друг с другом.
- MP 9 Можно упаковывать в наружную тару, предусмотренную для комбинированной тары в подразделе 6.1.4.21, вместе с
- другими грузами класса 2;

- грузами других классов, если для этих грузов также разрешена совместная упаковка; или
  - грузами, не подпадающими под действие требований ДОПОГ, при условии что они не вступают в опасную реакцию друг с другом.
- MP 10 В количествах не более 5 кг на внутреннюю тару можно упаковывать в комбинированную тару, предусмотренную в подразделе 6.1.4.21, вместе с
- грузами того же класса, имеющими другие классификационные коды, или грузами других классов, если для этих грузов также разрешена совместная упаковка; или
  - грузами не подпадающими под действие требований ДОПОГ, при условии что они не вступают в опасную реакцию друг с другом.
- MP 11 В количествах не более 5 кг на внутреннюю тару можно упаковывать в комбинированную тару, предусмотренную в подразделе 6.1.4.21, вместе с
- грузами того же класса, имеющими другие классификационные коды, или грузами других классов (за исключением веществ класса 5.1, отнесенных к группе упаковки I или II), если для этих грузов также разрешена совместная упаковка; или
  - грузами, не подпадающими под действие требований ДОПОГ, при условии что они не вступают в опасную реакцию друг с другом.
- MP 12 В количествах не более 5 кг на внутреннюю тару можно упаковывать в комбинированную тару, предусмотренную в подразделе 6.1.4.21, вместе с
- грузами того же класса, имеющими другие классификационные коды, или грузами других классов (за исключением веществ класса 5.1, отнесенных к группе упаковки I или II), если для этих грузов также разрешена совместная упаковка; или
  - грузами, не подпадающими под действие требований ДОПОГ, при условии что они не вступают в опасную реакцию друг с другом.
- Вес упаковок не должен превышать 45 кг; при использовании ящиков из фибрового картона в качестве наружной тары вес упаковки не должен превышать 27 кг.
- MP 13 В количествах не более 3 кг на внутреннюю тару и на упаковку можно упаковывать в комбинированную тару, предусмотренную в подразделе 6.1.4.21, вместе с
- грузами того же класса, имеющими другие классификационные коды, или грузами других классов, если для этих грузов также разрешена совместная упаковка; или
  - грузами, не подпадающими под действие требований ДОПОГ, при условии что они не вступают в опасную реакцию друг с другом.
- MP 14 В количествах не более 6 кг на внутреннюю тару можно упаковывать в комбинированную тару, предусмотренную в подразделе 6.1.4.21, вместе с
- грузами того же класса, имеющими другие классификационные коды, или грузами других классов, если для этих грузов также разрешена совместная упаковка; или

- грузами, не подпадающими под действие требований ДОПОГ,  
при условии что они не вступают в опасную реакцию друг с другом.
- MP 15 В количествах не более 3 л на внутреннюю тару можно упаковывать в комбинированную тару, предусмотренную в подразделе 6.1.4.21, вместе с
- грузами того же класса, имеющими другие классификационные коды, или грузами других классов, если для этих грузов также разрешена совместная упаковка; или
  - грузами, не подпадающими под действие требований ДОПОГ,  
при условии что они не вступают в опасную реакцию друг с другом.
- MP 16 В количествах не более 3 л на внутреннюю тару или упаковку можно упаковывать в комбинированную тару, предусмотренную в подразделе 6.1.4.21, вместе с
- грузами того же класса, имеющими другие классификационные коды, или грузами других классов, если для этих грузов также разрешена совместная упаковка; или
  - грузами, не подпадающими под действие требований ДОПОГ,  
при условии что они не вступают в опасную реакцию друг с другом.
- MP 17 В количествах не более 0,5 л на внутреннюю тару и не более 1 л на упаковку можно упаковывать в комбинированную тару, предусмотренную в подразделе 6.1.4.21, вместе с
- грузами других классов, за исключением класса 7, если для этих грузов также разрешена совместная упаковка; или
  - грузами, не подпадающими под действие требований ДОПОГ,  
при условии что они не вступают в опасную реакцию друг с другом.
- MP 18 В количествах не более 0,5 кг на внутреннюю тару и не более 1 кг на упаковку можно упаковывать в комбинированную тару, предусмотренную в подразделе 6.1.4.21, вместе с
- грузами других классов, за исключением класса 7, если для этих грузов также разрешена совместная упаковка; или
  - грузами, не подпадающими под действие требований ДОПОГ,  
при условии что они не вступают в опасную реакцию друг с другом.
- MP 19 В количествах не более 5 л на внутреннюю тару можно упаковывать в комбинированную тару, предусмотренную в подразделе 6.1.4.21, вместе с
- грузами того же класса, имеющими другие классификационные коды, или грузами других классов, если для этих грузов также разрешена совместная упаковка; или
  - грузами, не подпадающими под действие требований ДОПОГ, при условии что они не вступают в опасную реакцию друг с другом.

MP 20 Можно упаковывать вместе с веществами, имеющими тот же номер ООН.

Запрещается упаковывать вместе с грузами класса 1, имеющими иные номера ООН, кроме как если это предусмотрено специальным положением MP24.

Запрещается упаковывать вместе с грузами других классов или грузами, не попадающими под действие требований ДОПОГ.

MP 21 Можно упаковывать вместе с изделиями, имеющими тот же номер ООН.

Запрещается упаковывать вместе с грузами класса 1, имеющими иные номера ООН; исключением являются:

- a) их собственные средства инициирования при условии, что
  - i) исключена возможность срабатывания этих средств в обычных условиях перевозки; или
  - ii) эти средства снабжены по меньшей мере двумя эффективными предохранителями, позволяющими предотвратить взрыв изделия при случайном срабатывании средств инициирования; или
  - iii) если эти средства не снабжены двумя эффективными предохранителями (т. е. средства инициирования, отнесенные к группе совместимости В), компетентный орган страны происхождения<sup>3</sup> полагает, что случайное срабатывание средств инициирования не вызовет взрыва изделия в обычных условиях перевозки; и
- b) изделия, относящиеся к группам совместимости С, D и E.

Запрещается упаковывать вместе с грузами других классов или грузами, не попадающими под действие требований ДОПОГ.

В случае совместной упаковки грузов в соответствии с настоящим специальным положением необходимо учитывать возможное изменение классификации упаковки согласно пункту 2.2.1.1. В отношении описания грузов в транспортном документе см. пункт 5.4.1.2.1 b).

MP 22 Можно упаковывать вместе с изделиями, имеющими тот же номер ООН.

Запрещается упаковывать вместе с грузами класса 1, имеющими иные номера ООН, кроме как

- a) с собственными средствами инициирования, если исключена возможность срабатывания этих средств в обычных условиях перевозки; или
- b) с изделиями, относящимися к группам совместимости С, D и E; или
- c) если это предусмотрено специальным положением MP24.

---

<sup>3</sup> Если страна происхождения не является Договаривающейся стороной ДОПОГ, то это мнение должно быть подтверждено компетентным органом первой страны, являющейся Договаривающейся стороной ДОПОГ, по маршруту перевозки груза.



Запрещается упаковывать вместе с грузами других классов или грузами, не подпадающими под действие требований ДОПОГ.

В случае совместной упаковки грузов в соответствии с настоящим специальным положением необходимо учитывать возможное изменение классификации упаковки согласно пункту 2.2.1.1. В отношении описания грузов в транспортном документе см. пункт 5.4.1.2.1 b).

MP 23 Можно упаковывать вместе с изделиями, имеющими тот же номер ООН.

Запрещается упаковывать вместе с грузами класса 1, имеющими иные номера ООН, кроме как

- a) с собственными средствами инициирования, если исключена возможность срабатывания этих средств в обычных условиях перевозки; или
- b) если это предусмотрено специальным положением MP24.

Запрещается упаковывать вместе с грузами других классов или грузами, не подпадающими под действие требований ДОПОГ.

В случае совместной упаковки грузов в соответствии с настоящим специальным положением необходимо учитывать возможное изменение классификации упаковки согласно пункту 2.2.1.1. В отношении описания грузов в транспортном документе см. пункт 5.4.1.2.1 b).

MP 24 Можно упаковывать вместе с грузами, имеющими номера ООН, указанные в таблице ниже, с соблюдением следующих условий:

- если в таблице указана буква А, грузы с этими номерами ООН могут укладываться в одну и ту же упаковку без какого-либо специального ограничения по массе;
- если в таблице указана буква В, грузы с этими номерами ООН могут укладываться в одну и ту же упаковку с общей массой взрывчатых веществ не более 50 кг.

В случае совместной упаковки грузов в соответствии с настоящим специальным положением необходимо учитывать возможное изменение классификации упаковки согласно пункту 2.2.1.1. В отношении описания грузов в транспортном документе см. пункт 5.4.1.2.1 b)

№ OOH	0012	0014	0027	0028	0044	0054	0160	0161	0186	0191	0194	0195	0197	0238	0240	0312	0333	0334	0335	0336	0337	0373	0405	0428	0429	0430	0431	0432	0505	0506	0507	
0012		A																														
0014	A																															
0027				B	B		B	B																								
0028			B		B		B	B																								
0044			B	B			B	B																								
0054									B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0160			B	B	B			B																								
0161			B	B	B		B																									
0186						B				B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0191						B			B		B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0194						B			B	B		B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0195						B			B	B	B		B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0197						B			B	B	B	B		B	B	B							B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0238						B			B	B	B	B	B		B	B							B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0240						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0312						B			B	B	B	B	B	B	B								B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0333																		A	A	A	A											
0334																	A		A	A	A											
0335																	A	A		A	A											
0336																	A	A	A		A											
0337																	A	A	A	A												
0373						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0405						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0428						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B		B	B	B	B	B	B	B
0429						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B		B	B	B	B	B	B
0430						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B		B	B	B	B	B
0431						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B		B	B	B	B
0432						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B		B	B	B
0505						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B		B	B
0506						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B		B	B
0507						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B		B	B

## ГЛАВА 4.2

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРЕНОСНЫХ ЦИСТЕРН И МНОГОЭЛЕМЕНТНЫХ ГАЗОВЫХ КОНТЕЙНЕРОВ ООН (МЭГК)

**ПРИМЕЧАНИЕ 1:** В отношении встроенных цистерн (автоцистерн), съемных цистерн, контейнеров-цистерн и съемных кузовов-цистерн, корпуса которых изготовлены из металлических материалов, а также транспортных средств-батарей и многоэлементных газовых контейнеров (МЭГК) см. главу 4.3; в отношении цистерн из армированных волокном пластмасс см. главу 4.4; в отношении вакуумных цистерн для отходов см. главу 4.5.

**ПРИМЕЧАНИЕ 2:** Переносные цистерны и МЭГК ООН, имеющие маркировку, соответствующую применимым положениям главы 6.7, но утвержденные в государстве, не являющемся Договаривающейся стороной ДОПОГ, могут тем не менее использоваться для перевозки в соответствии с ДОПОГ.

#### **4.2.1 Общие положения, касающиеся использования переносных цистерн для перевозки веществ класса 1 и классов 3–9**

4.2.1.1 В настоящем разделе содержатся общие положения, касающиеся использования переносных цистерн для перевозки веществ классов 1, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7, 8 и 9. Помимо этих общих положений, переносные цистерны должны удовлетворять требованиям 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 4.2.5.2.6 (T1–T23), а также согласно специальным положениям по переносным цистернам, указанным для каждого вещества в колонке 11 таблицы А главы 3.2 и изложенным в подразделе 4.2.5.3.

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. Для этого надлежит, в частности, обеспечить, 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 теплоизоляционного материала не должна превышать 70°C. Если необходимо, корпус должен быть термоизолирован.

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 (определение термина "опасная реакция" см. в разделе 1.2.1).

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 в соответствующих случаях грузоотправителем, грузополучателем или другим участником процесса перевозки.

#### 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 этих материалов. 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 инструкциях или специальных положениях по переносным цистернам, изложенных в пункте 4.2.5.2.6 или в подразделе 4.2.5.3 и указанных в колонке 10 или 11 таблицы А главы 3.2.

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

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

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 паров более 175 кПа (1,75 бара) при 65°C определяется по формуле:

$$\text{Степень наполнения} = \frac{95}{1 + \alpha (t_r - t_f)}$$

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

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

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 Положения пунктов 4.2.1.9.2–4.2.1.9.4.1 не применяются к переносным цистернам, содержащим вещества, температура которых 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 твердых веществ, перевозимых при температурах, превышающих их температуру плавления, и для жидкостей, перевозимых при повышенной температуре, должна определяться по следующей формуле:

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

где  $d_f$  и  $d_r$  – 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 мм<sup>2</sup>/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 волноуспокоителями на секции вместимостью не более 7500 литров;
- b) наружная поверхность корпуса или сервисное оборудование загрязнены ранее перевозившимися веществами;
- 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 6.7.2.17.4 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 В случае переносных цистерн, предназначенных только для сухопутных перевозок, могут использоваться открытые вентиляционные системы, если это разрешено положениями главы 4.3.

**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*  
(Зарезервирован)

**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*  
(Зарезервирован)

**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 происхождения 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 любые дополнительные меры, необходимые для обеспечения безопасной перевозки вещества.

4.2.1.13.2 Изложенные ниже положения применяются к переносным цистернам, предназначенным для перевозки органических пероксидов типа F или самореактивных веществ типа F, имеющих температуру самоускоряющегося разложения (ТСУР) 55°C или более. В случае возникновения противоречий настоящие положения 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 положения, касающиеся перевозки в переносных цистернах органических пероксидов или самореактивных веществ с ТСУР менее 55°C, должны устанавливаться компетентным органом страны происхождения. 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 вещества, 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:

$$q = 70\,961 \times F \times A^{0,82},$$

где:

$q$  = теплотеплопоглощение (Вт),

$A$  = увлажненная площадь [ $\text{м}^2$ ],

$F$  = коэффициент теплоизоляции,

= 1 для корпусов без теплоизоляции; или

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

где:

$K$  = удельная теплопроводность теплоизоляционного слоя [ $\text{Вт} \cdot \text{м}^{-1} \cdot \text{К}^{-1}$ ]

$L$  = толщина теплоизоляционного слоя [ $\text{м}$ ]

$U$  =  $K/L$  = коэффициент теплопередачи теплоизоляции [ $\text{Вт} \cdot \text{м}^{-2} \cdot \text{К}^{-1}$ ]

$T$  = температура вещества при сбросе давления [ $\text{К}$ ]

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 переносной 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 теплоизоляции.

- 4.2.1.13.10 Вакуумные предохранительные устройства и подпружиненные клапаны должны быть оснащены пламегасителями. При этом необходимо должным образом учитывать 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 теплоизоляцией, либо защищены солнцезащитным экраном. Если значение ТСУР вещества в переносной цистерне равно 55°C или менее или если переносная цистерна изготовлена из алюминия, переносная цистерна должна быть полностью теплоизолирована. 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 4.2.5.2.6.
- 4.2.1.14 *Дополнительные положения, касающиеся перевозки веществ класса 6.1 в переносных цистернах***  
(Зарезервирован)
- 4.2.1.15 *Дополнительные положения, касающиеся перевозки веществ класса 6.2 в переносных цистернах***  
(Зарезервирован)
- 4.2.1.16 *Дополнительные положения, касающиеся перевозки веществ класса 7 в переносных цистернах***
- 4.2.1.16.1 Переносные цистерны, используемые для перевозки радиоактивных материалов, не должны использоваться для перевозки других грузов.
- 4.2.1.16.2 Степень наполнения переносных цистерн не должна превышать 90% их вместимости или, альтернативно, любого другого значения, утвержденного компетентным органом.
- 4.2.1.17 *Дополнительные положения, касающиеся перевозки веществ класса 8 в переносных цистернах***
- 4.2.1.17.1 Устройства для сброса давления переносных цистерн, используемых для перевозки веществ класса 8, должны проверяться не реже одного раза в год.
- 4.2.1.18 *Дополнительные положения, касающиеся перевозки веществ класса 9 в переносных цистернах***  
(Зарезервирован)
- 4.2.1.19 *Дополнительные положения, касающиеся перевозки твердых веществ при температурах, превышающих их температуру плавления***
- 4.2.1.19.1 Твердые вещества, которые перевозятся или предъявляются к перевозке при температурах, превышающих их температуру плавления, которым в колонке 10 таблицы А главы 3.2 не назначена инструкция по переносным цистернам или которым назначена инструкция по переносным цистернам, не применяющаяся к перевозкам при температурах, превышающих их температуру плавления, могут перевозиться в переносных цистернах, при условии что эти твердые вещества включены в классы 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 8 или 9, не имеют дополнительной опасности, кроме опасности класса 6.1 или класса 8, и отнесены к группе упаковки II или III.
- 4.2.1.19.2 Если в таблице А главы 3.2. не указано иного, переносные цистерны, используемые для перевозки этих твердых веществ при температурах, превышающих их



температуру плавления, должны соответствовать положениям инструкции по переносным цистернам Т4 для твердых веществ группы упаковки III или инструкции по переносным цистернам Т7 для твердых веществ группы упаковки II. Может быть выбрана в соответствии с пунктом 4.2.5.2.5 переносная цистерна, гарантирующая равноценный или более высокий уровень безопасности. Максимальная степень наполнения (в %) должна определяться в соответствии с пунктом 4.2.1.9.5 (ТРЗ).

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

4.2.2.1 В настоящем разделе содержатся общие положения, касающиеся использования 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 Т50, изложенной в пункте 4.2.5.2.6, и любыми специальными положениями по переносным цистернам, указанными для конкретных неохлажденных сжиженных газов в колонке 11 таблицы А главы 3.2 и изложенными в подразделе 4.2.5.3.

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. Для этого надлежит, в частности, обеспечить, чтобы в переносных цистернах не содержалось никаких неохлажденных сжиженных газов, способных активировать эти реакции.

4.2.2.5 Если наименование перевозимого(ых) газа(ов) 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 в соответствующих случаях грузоотправителем, грузополучателем или другим участником процесса перевозки.

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 переносная цистерна должна пройти проверку, с тем чтобы убедиться в том, что она 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 этих материалов. 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 допустимой массы брутто и максимально допустимой массы груза, установленных для каждого перевозимого газа.
- 4.2.2.8 Переносные цистерны не должны предъявляться к перевозке:
- если при недоливе волнение жидкости внутри переносной цистерны может создать недопустимые гидравлические нагрузки;
  - при наличии утечки;
  - когда они повреждены до такой степени, что может быть нарушена целостность цистерны или ее подъемных или крепежных приспособлений; и
  - если сервисное оборудование не было осмотрено и не было удостоверено его исправное рабочее состояние.
- 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 6.7.3.13.4 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 положения, касающиеся использования 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 4.2.5.2.6, и специальными положениями по переносным цистернам, указанными для каждого вещества в колонке 11 таблицы А главы 3.2 и изложенными в подразделе 4.2.5.3.
- 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(ых) газа(ов) 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 в соответствующих случаях грузоотправителем, грузополучателем или другим участником процесса перевозки.
- 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 переносная цистерна должна пройти проверку, с тем чтобы убедиться в том, что она 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 этих материалов. 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 паров 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**
- 4.2.3.7.1 Фактическое время удержания рассчитывается для каждого рейса в соответствии с процедурой, признанной компетентным органом, с учетом следующих показателей:
- а) 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);
  - б) фактической плотности наполнения;
  - в) фактического давления наполнения;
  - г) наиболее низкого давления, установленного для устройства (устройств) ограничения давления.
- 4.2.3.7.2 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:
- а) если при недоливе волнение жидкости внутри цистерны может создать недопустимые гидравлические нагрузки;
  - б) при наличии утечки;
  - в) когда они повреждены до такой степени, что может быть нарушена целостность цистерны или ее подъемных или крепежных приспособлений;
  - г) если сервисное оборудование не было осмотрено и не было удостоверено его исправное рабочее состояние;
  - д) если фактическое время удержания для перевозимого охлажденного сжиженного газа не определено в соответствии с подразделом 4.2.3.7 и переносная цистерна не маркирована в соответствии с пунктом 6.7.4.15.2; и
  - е) если 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 наличие средств закрытия таких проемов не требуется.

- 4.2.4 Общие положения, касающиеся использования многоэлементных газовых контейнеров ООН (МЭГК)**
- 4.2.4.1 В настоящем разделе содержатся общие требования, касающиеся использования многоэлементных газовых контейнеров (МЭГК) для перевозки неохлажденных газов, упомянутых в разделе 6.7.5.
- 4.2.4.2 МЭГК должны удовлетворять требованиям раздела 6.7.5, касающимся проектирования, изготовления, проверки и испытаний. Элементы МЭГК должны проходить периодическую проверку в соответствии с положениями инструкции по упаковке Р200, изложенной в подразделе 4.1.4.1, и положениями подраздела 6.2.1.6.
- 4.2.4.3 Во время перевозки МЭГК должны быть защищены от повреждения элементов и сервисного оборудования в результате поперечного или продольного удара и опрокидывания. Если элементы и сервисное оборудование сконструированы таким образом, чтобы выдерживать нагрузки при ударе или опрокидывании, то такая защита не требуется. Примеры этой защиты приведены в пункте 6.7.5.10.4.
- 4.2.4.4 Требования, касающиеся периодических испытаний и проверок МЭГК, указаны в подразделе 6.7.5.12. МЭГК или их элементы нельзя загружать или наполнять после наступления срока периодической проверки, однако они могут перевозиться после истечения этого срока.
- 4.2.4.5 Наполнение**
- 4.2.4.5.1 До наполнения МЭГК должен пройти проверку, с тем чтобы убедиться в том, что он допущен к перевозке данного газа и удовлетворяет требованиям применимых положений ДОПОГ.
- 4.2.4.5.2 Элементы МЭГК должны наполняться в соответствии со значениями рабочего давления и коэффициента наполнения, а также положениями, касающимися наполнения, приведенными в инструкции по упаковке Р200 в подразделе 4.1.4.1 для конкретного газа, загружаемого в каждый элемент. Ни при каких обстоятельствах МЭГК или группа элементов не должны наполняться в качестве единого целого с превышением наименьших значений рабочего давления для каждого данного элемента.
- 4.2.4.5.3 МЭГК не должны наполняться с превышением их максимально допустимой массы брутто.
- 4.2.4.5.4 После наполнения изолирующие клапаны должны быть закрыты и оставаться в таком положении в течение перевозки. Токсичные газы (газы групп Т, ТF, ТС, ТO, ТFC и ТOС) должны перевозиться только в таких МЭГК, у которых каждый элемент оборудован изолирующим клапаном.
- 4.2.4.5.5 Отверстие (отверстия) для наполнения должно (должны) быть закрыто (закрыты) колпаками или заглушками. После наполнения герметичность затворов и оборудования должна проверяться ответственным за наполнение.
- 4.2.4.5.6 МЭГК не должны предъявляться для наполнения:
- а) когда они повреждены до такой степени, что может быть нарушена целостность сосудов под давлением или их конструкционного или сервисного оборудования;
  - б) если сосуды под давлением и их конструкционное и сервисное оборудование не были осмотрены и не было удостоверено их исправное рабочее состояние; и
  - в) если требуемые надписи в отношении сертификации, повторных испытаний и наполнения неразборчивы.

4.2.4.6 Загруженные МЭГК не должны предъявляться к перевозке:

- a) при наличии утечки;
- b) когда они повреждены до такой степени, что может быть нарушена целостность сосудов под давлением или их конструкционного или сервисного оборудования;
- c) если сосуды под давлением и их конструкционное и сервисное оборудование не были осмотрены и не было удостоверено их исправное рабочее состояние; и
- d) если требуемые надписи в отношении сертификации, повторных испытаний и наполнения неразборчивы.

4.2.4.7 Неочищенные и недегазированные порожние МЭГК должны соответствовать тем же требованиям, что и МЭГК, заполненные перевозившимся ранее веществом.

## 4.2.5 Инструкции и специальные положения по переносным цистернам

### 4.2.5.1 Общие положения

4.2.5.1.1 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-цифровой код (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 против 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-цифровой код (например, TP1). Перечень специальных положений по переносным цистернам приведен в подразделе 4.2.5.3.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Газы, допущенные к перевозке в МЭГК, обозначены буквой "(М)" в колонке 10 таблицы А главы 3.2.

### 4.2.5.2 Инструкции по переносным цистернам

4.2.5.2.1 Инструкции по переносным цистернам применяются к опасным грузам классов 1–9. В инструкциях по переносным цистернам содержится конкретная информация, касающаяся положений по переносным цистернам, применимых к конкретным веществам. Эти положения должны соблюдаться в дополнение к общим положениям, содержащимся в настоящей главе, и общим требованиям, содержащимся в главе 6.7.

4.2.5.2.2 Для веществ класса 1 и классов 3–9 в инструкциях по переносным цистернам указываются минимальное испытательное давление, минимальная толщина корпуса (стандартная сталь), требования в отношении донных отверстий и требования в отношении сброса давления. В инструкции по переносным цистернам 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.

4.2.5.2.3 Неохлажденным сжиженным газам назначена инструкция по переносным цистернам T50. В этой инструкции указаны значения максимально допустимого рабочего давления, требования в отношении отверстий, расположенных ниже уровня

жидкости, требования в отношении сброса давления и требования в отношении максимальной плотности наполнения для неохлажденных сжиженных газов, разрешенных к перевозке в переносных цистернах.

4.2.5.2.4 Охлажденным сжиженным газам назначена инструкция по переносным цистернам T75.

4.2.5.2.5 *Определение надлежащих инструкций по переносным цистернам*

Если в колонке 10 таблицы А главы 3.2 для того или иного опасного груза указана какая-либо конкретная инструкция по переносным цистернам, то могут использоваться и другие переносные цистерны, которым предписаны более высокое минимальное испытательное давление и большая толщина корпуса, 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:

<b>Указанная инструкция по переносным цистернам</b>	<b>Другие инструкции по переносным цистернам, которые разрешается применять</b>
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, 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, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T5	T10, T14, 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

4.2.5.2.6 *Инструкции по переносным цистернам*

В инструкциях по переносным цистернам указаны требования, применимые к переносным цистернам, используемым для перевозки конкретных веществ. В инструкциях по переносным цистернам Т1–Т22 указаны применимое минимальное испытательное давление, минимальная толщина корпуса (в мм стандартной стали) и требования в отношении устройств для сброса давления и донных отверстий.

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 корпуса (в мм стандартной стали) (см. 6.7.2.4)	Устройства для сброса давления <sup>a</sup> (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	

<sup>a</sup> В случаях, когда указано слово "Обычные", применяются все требования подраздела 6.7.2.8, за исключением пункта 6.7.2.8.3.

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 дополнительные 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 корпуса (в мм стандартной стали)	Донные отверстия	Устройства для сброса давления	Степень наполнения	Контрольная температура	Аварийная температура
3109	ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД ТИПА F ЖИДКИЙ трет-Бутила гидропероксид <sup>a</sup> , не более 72%, с водой Кумила гидропероксид, не более 90%, в разбавителе типа А Ди-трет-бутила пероксид, не более 32%, в разбавителе типа А Изопропилкумила гидропероксид, не более 72%, в разбавителе типа А пара-Ментила гидропероксид, не более 72%, в разбавителе типа А Пинанила гидропероксид, не более 56%, в разбавителе типа А	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		
3110	ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД ТИПА F ТВЕРДЫЙ Дикумила пероксид <sup>b</sup>	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		
3119	ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД ТИПА F ЖИДКИЙ, 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	<sup>c</sup>	<sup>c</sup>
	трет-Амилпероксинодеcanoат, не более 47%, в разбавителе типа А						-10°C	-5°C
	трет-Бутилпероксиацетат, не более 32%, в разбавителе типа В						+30°C	+35°C
	трет-Бутилперокси-2-этилгексаноат, не более 32%, в разбавителе типа В						+15°C	+20°C

<sup>a</sup> При условии принятия мер, обеспечивающих уровень безопасности, равный уровню безопасности смеси 65% трет-Бутила гидропероксида с 35% воды.

<sup>b</sup> Максимальное количество на переносную цистерну: 2000 кг.

<sup>c</sup> В соответствии с указанием компетентного органа.



T23		ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРЕНОСНЫМ ЦИСТЕРНАМ (продолж.)						T23	
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 дополнительные положения подраздела 4.2.1.13, конкретно касающиеся самореактивных веществ класса 4.1 и органических пероксидов класса 5.2.									
№ ООН	Вещество	Минимальное испытательное давление (бар)	Минимальная толщина корпуса (в мм стандартной стали)	Донные отверстия	Устройства для сброса давления	Степень наполнения	Контрольная температура	Аварийная температура	
3119 <i>(продолж.)</i>	трет-Бутилперокси-пивалат, не более 27%, в разбавителе типа В						+5°C	+10°C	
	трет-Бутилперокси-3,5,5-триметилгексаноат, не более 32%, в разбавителе типа В						+35°C	+40°C	
	Ди-(3,5,5-триметилгексаноил) пероксид, не более 38%, в разбавителе типа А или типа В						0°C	+5°C	
	Надуксусная кислота, дистиллированная, типа F, стабилизированная <sup>d</sup>						+30°C	+35°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	c	c	
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			
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 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	c	c	
3240	САМОРЕАКТИВНОЕ ТВЕРДОЕ ВЕЩЕСТВО ТИПА F, 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	c	c	

<sup>c</sup> В соответствии с указанием компетентного органа.

<sup>d</sup> Состав, полученный в результате дистилляции надуксусной кислоты из водного раствора надуксусной кислоты в концентрации не более 41%, при общем содержании свободного кислорода (надуксусная кислота + H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) ≤ 9,5% и удовлетворяющий критериям пункта 20.4.3 f) Руководства по испытаниям и критериям.

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; цистерна без теплоизоляции; цистерна с солнцезащитным экраном; изотермическая цистерна <sup>a</sup>	Отверстия, расположенные ниже уровня жидкости	Устройства для сброса давления <sup>b</sup> (см. 6.7.3.7)	Максимальная плотность 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 стабилизированные	7,5 7,0 7,0 7,0	Разрешены	Обычные	0,55	
1010	Бутадиенов и углеводорода смесь стабилизированная	См. определение МДРД в подразделе 6.7.3.1	Разрешены	Обычные	См. подраздел 4.2.2.7	
1011	Бутан	7,0 7,0 7,0 7,0	Разрешены	Обычные	0,51	
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	

<sup>a</sup> "Малого объема" означает цистерны, диаметр корпуса которых составляет не более 1,5 м; "без теплоизоляции" означает цистерны, диаметр корпуса которых превышает 1,5 м, без теплоизоляции или солнцезащитного экрана (см. пункт 6.7.3.2.12); "с солнцезащитным экраном" означает цистерны, диаметр корпуса которых превышает 1,5 м, с солнцезащитным экраном (см. пункт 6.7.3.2.12); "изотермическая" означает цистерны, диаметр корпуса которых превышает 1,5 м, с теплоизоляцией (см. пункт 6.7.3.2.12) (определение расчетной исходной температуры см. в подразделе 6.7.3.1).

<sup>b</sup> Слово "Обычные" в колонке требований в отношении сброса давления указывает на то, что разрывная мембрана, описанная в пункте 6.7.3.7.3, не требуется.

Т50		ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРЕНОСНЫМ ЦИСТЕРНАМ (продолж.)			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>						
№ ООН	Неохлажденные сжиженные газы	Максимально допустимое рабочее давление (бар): цистерна малого объема; цистерна без теплоизоляции; цистерна с солнцезащитным экраном; изотермическая цистерна <sup>а</sup>	Отверстия, расположенные ниже уровня жидкости	Устройства для сброса давления <sup>б</sup> (см. 6.7.3.7)	Максимальная плотность наполнения (кг/л)	
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 диметилловый	15,5 13,8 12,0 10,6	Разрешены	Обычные	0,58	
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) при 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	

<sup>а</sup> "Малого объема" означает цистерны, диаметр корпуса которых составляет не более 1,5 м; "без теплоизоляции" означает цистерны, диаметр корпуса которых превышает 1,5 м, без теплоизоляции или солнцезащитного экрана (см. пункт 6.7.3.2.12); "с солнцезащитным экраном" означает цистерны, диаметр корпуса которых превышает 1,5 м, с солнцезащитным экраном (см. пункт 6.7.3.2.12); "изотермическая" означает цистерны, диаметр корпуса которых превышает 1,5 м, с теплоизоляцией (см. пункт 6.7.3.2.12) (определение расчетной исходной температуры см. в подразделе 6.7.3.1).

<sup>б</sup> Слово "Обычные" в колонке требований в отношении сброса давления указывает на то, что разрывная мембрана, описанная в пункте 6.7.3.7.3, не требуется.

Т50		ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРЕНОСНЫМ ЦИСТЕРНАМ (продолж.)			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>						
№ ООН	Неохлажденные сжиженные газы	Максимально допустимое рабочее давление (бар): цистерна малого объема; цистерна без теплоизоляции; цистерна с солнцезащитным экраном; изотермическая цистерна <sup>а</sup>	Отверстия, расположенные ниже уровня жидкости	Устройства для сброса давления <sup>б</sup> (см. 6.7.3.7)	Максимальная плотность наполнения (кг/л)	
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, содержащий не более 2% хлорпикрина	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	Газы нефтяные сжиженные	См. определение МДРД в 6.7.3.1	Разрешены	Обычные	См. 4.2.2.7	
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	

<sup>а</sup> "Малого объема" означает цистерны, диаметр корпуса которых составляет не более 1,5 м; "без теплоизоляции" означает цистерны, диаметр корпуса которых превышает 1,5 м, без теплоизоляции или солнцезащитного экрана (см. пункт 6.7.3.2.12); "с солнцезащитным экраном" означает цистерны, диаметр корпуса которых превышает 1,5 м, с солнцезащитным экраном (см. пункт 6.7.3.2.12); "изотермическая" означает цистерны, диаметр корпуса которых превышает 1,5 м, с теплоизоляцией (см. пункт 6.7.3.2.12) (определение расчетной исходной температуры см. в подразделе 6.7.3.1).

<sup>б</sup> Слово "Обычные" в колонке требований в отношении сброса давления указывает на то, что разрывная мембрана, описанная в пункте 6.7.3.7.3, не требуется.

Т50		ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРЕНОСНЫМ ЦИСТЕРНАМ (продолж.)			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>						
№ ООН	Неохлажденные сжиженные газы	Максимально допустимое рабочее давление (бар): цистерна малого объема; цистерна без теплоизоляции; цистерна с солнцезащитным экраном; изотермическая цистерна <sup>а</sup>	Отверстия, расположенные ниже уровня жидкости	Устройства для сброса давления <sup>б</sup> (см. 6.7.3.7)	Максимальная плотность наполнения (кг/л)	
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, содержащая более 2% хлорпикрина	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 метиленхлорида смесь	15,2 13,0 11,6 10,1	Разрешены	Обычные	0,81	
1958	1,2-Дихлор-1,1,2,2-тетрафторэтан (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	

<sup>а</sup> "Малого объема" означает цистерны, диаметр корпуса которых составляет не более 1,5 м; "без теплоизоляции" означает цистерны, диаметр корпуса которых превышает 1,5 м, без теплоизоляции или солнцезащитного экрана (см. пункт 6.7.3.2.12); "с солнцезащитным экраном" означает цистерны, диаметр корпуса которых превышает 1,5 м, с солнцезащитным экраном (см. пункт 6.7.3.2.12); "изотермическая" означает цистерны, диаметр корпуса которых превышает 1,5 м, с теплоизоляцией (см. пункт 6.7.3.2.12) (определение расчетной исходной температуры см. в подразделе 6.7.3.1).

<sup>б</sup> Слово "Обычные" в колонке требований в отношении сброса давления указывает на то, что разрывная мембрана, описанная в пункте 6.7.3.7.3, не требуется.

Т50		ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРЕНОСНЫМ ЦИСТЕРНАМ (продолж.)			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>						
№ ООН	Неохлажденные сжиженные газы	Максимально допустимое рабочее давление (бар): цистерна малого объема; цистерна без теплоизоляции; цистерна с солнцезащитным экраном; изотермическая цистерна <sup>а</sup>	Отверстия, расположенные ниже уровня жидкости	Устройства для сброса давления <sup>б</sup> (см. 6.7.3.7)	Максимальная плотность наполнения (кг/л)	
1973	Хлордифторметана и хлорпентафторэтана смесь с постоянной температурой кипения, содержащая приблизительно 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	
2602	Дихлордифторметана и дифторэтана азетропная смесь, содержащая приблизительно 74% дихлордифторметана (газ рефрижераторный R 500)	20,0 18,0 16,0 14,5	Разрешены	Обычные	1,01	

<sup>а</sup> "Малого объема" означает цистерны, диаметр корпуса которых составляет не более 1,5 м; "без теплоизоляции" означает цистерны, диаметр корпуса которых превышает 1,5 м, без теплоизоляции или солнцезащитного экрана (см. пункт 6.7.3.2.12); "с солнцезащитным экраном" означает цистерны, диаметр корпуса которых превышает 1,5 м, с солнцезащитным экраном (см. пункт 6.7.3.2.12); "изотермическая" означает цистерны, диаметр корпуса которых превышает 1,5 м, с теплоизоляцией (см. пункт 6.7.3.2.12) (определение расчетной исходной температуры см. в подразделе 6.7.3.1).

<sup>б</sup> Слово "Обычные" в колонке требований в отношении сброса давления указывает на то, что разрывная мембрана, описанная в пункте 6.7.3.7.3, не требуется.

Т50		ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРЕНОСНЫМ ЦИСТЕРНАМ (продолж.)			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>						
№ ООН	Неохлажденные сжиженные газы	Максимально допустимое рабочее давление (бар): цистерна малого объема; цистерна без теплоизоляции; цистерна с солнцезащитным экраном; изотермическая цистерна <sup>а</sup>	Отверстия, расположенные ниже уровня жидкости	Устройства для сброса давления <sup>б</sup> (см. 6.7.3.7)	Максимальная плотность наполнения (кг/л)	
3057	Хлорангидрид трифторуксусной кислоты	14,6 12,9 11,3 9,9	Не разрешены	См. 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	См. 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-Тетрафторэтан (газ рефрижераторный R 134a)	17,7 15,7 13,8 12,1	Разрешены	Обычные	1,04	
3161	Газ сжиженный легковоспламеняющийся, 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	

<sup>а</sup> "Малого объема" означает цистерны, диаметр корпуса которых составляет не более 1,5 м; "без теплоизоляции" означает цистерны, диаметр корпуса которых превышает 1,5 м, без теплоизоляции или солнцезащитного экрана (см. пункт 6.7.3.2.12); "с солнцезащитным экраном" означает цистерны, диаметр корпуса которых превышает 1,5 м, с солнцезащитным экраном (см. пункт 6.7.3.2.12); "изотермическая" означает цистерны, диаметр корпуса которых превышает 1,5 м, с теплоизоляцией (см. пункт 6.7.3.2.12) (определение расчетной исходной температуры см. в подразделе 6.7.3.1).

<sup>б</sup> Слово "Обычные" в колонке требований в отношении сброса давления указывает на то, что разрывная мембрана, описанная в пункте 6.7.3.7.3, не требуется.

Т50		ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРЕНОСНЫМ ЦИСТЕРНАМ (продолж.)			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>						
№ ООН	Неохлажденные сжиженные газы	Максимально допустимое рабочее давление (бар): цистерна малого объема; цистерна без теплоизоляции; цистерна с солнцезащитным экраном; изотермическая цистерна <sup>a</sup>	Отверстия, расположенные ниже уровня жидкости	Устройства для сброса давления <sup>b</sup> (см. 6.7.3.7)	Максимальная плотность наполнения (кг/л)	
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	
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 15°C, содержащий более 50% аммиака	См. определение МДРД в 6.7.3.1	Разрешены	См. 6.7.3.7.3	См. 4.2.2.7	
3337	Газ рефрижераторный R 404A	31,6 28,3 25,3 22,5	Разрешены	Обычные	0,84	
3338	Газ рефрижераторный R 407A	31,3 28,1 25,1 22,4	Разрешены	Обычные	0,95	
3339	Газ рефрижераторный R 407B	33,0 29,6 26,5 23,6	Разрешены	Обычные	0,95	
3340	Газ рефрижераторный R 407C	29,9 26,8 23,9 21,3	Разрешены	Обычные	0,95	

Т75		ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРЕНОСНЫМ ЦИСТЕРНАМ			Т75	
<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>						

<sup>a</sup> "Малого объема" означает цистерны, диаметр корпуса которых составляет не более 1,5 м; "без теплоизоляции" означает цистерны, диаметр корпуса которых превышает 1,5 м, без теплоизоляции или солнцезащитного экрана (см. пункт 6.7.3.2.12); "с солнцезащитным экраном" означает цистерны, диаметр корпуса которых превышает 1,5 м, с солнцезащитным экраном (см. пункт 6.7.3.2.12); "изотермическая" означает цистерны, диаметр корпуса которых превышает 1,5 м, с теплоизоляцией (см. пункт 6.7.3.2.12) (определение расчетной исходной температуры см. в подразделе 6.7.3.1).

<sup>b</sup> Слово "Обычные" в колонке требований в отношении сброса давления указывает на то, что разрывная мембрана, описанная в пункте 6.7.3.7.3, не требуется.



### 4.2.5.3

#### *Специальные положения по переносным цистернам*

Специальные положения по переносным цистернам назначаются некоторым веществам с целью указания положений, дополняющих или заменяющих требования, содержащиеся в инструкциях по переносным цистернам, или требования главы 6.7. Специальные положения по переносным цистернам обозначаются с помощью буквенно-цифрового кода, начинающегося с букв "ТР" (от английского "tank provision"), и указываются для отдельных веществ в колонке 11 таблицы А главы 3.2. Ниже приведен перечень специальных положений по переносным цистернам:

ТР1 Не должна превышать степень наполнения, предписанная в пункте 4.2.1.9.2.

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

ТР2 Не должна превышать степень наполнения, предписанная в пункте 4.2.1.9.3.

$$\left( \text{Степень наполнения} = \frac{95}{1 + \alpha (t_r - t_f)} \right)$$

ТР3 Максимальная степень наполнения (в %) для твердых веществ, перевозимых при температурах, превышающих их температуру плавления, и для жидкостей, перевозимых при повышенной температуре, должна определяться в соответствии с пунктом 4.2.1.9.5.

$$\left( \text{Степень наполнения} = 95 \frac{d_r}{d_f} \right)$$

ТР4 Степень наполнения не должна превышать 90% или, альтернативно, любого другого значения, утвержденного компетентным органом (см. пункт 4.2.1.16.2).

ТР5 Должна соблюдаться степень наполнения, предписанная в подразделе 4.2.3.6.

ТР6 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.

ТР7 Из парового пространства с помощью азота или иным способом должен быть вытеснен воздух.

ТР8 Испытательное давление может быть уменьшено до 1,5 бара, если температура вспышки перевозимых веществ превышает 0°C.

ТР9 Вещество, соответствующее этому описанию, должно перевозиться в переносной цистерне лишь с разрешения компетентного органа.

ТР10 Требуется свинцовая облицовка толщиной не менее 5 мм, ежегодно подвергаемая испытанию, или облицовка из какого-либо другого подходящего материала, утвержденная компетентным органом.

ТР12 *(Исключен)*

ТР13 *(Зарезервирован)*

- ТР16 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.
- ТР17 Для теплоизоляции цистерны должны использоваться лишь неорганические негорючие материалы.
- ТР18 Температура должна поддерживаться в диапазоне 18–40°C. Переносные цистерны, содержащие отвердевшую метакриловую кислоту, не должны повторно подогреваться в ходе перевозки.
- ТР19 Расчетная толщина корпуса должна быть увеличена на 3 мм. Толщина корпуса должна регулярно проверяться с помощью ультразвука в середине периода между сроками проведения периодических гидравлических испытаний.
- ТР20 Это вещество должно перевозиться только в изотермических цистернах под азотной подушкой.
- ТР21 Толщина корпуса должна быть не менее 8 мм. Не реже одного раза в 2,5 года цистерны должны подвергаться гидравлическим испытаниям и внутреннему осмотру.
- ТР22 Смазочный материал для соединений или других устройств должен быть совместим с кислородом.
- ТР23 Перевозка разрешается в соответствии со специальными условиями, предписанными компетентными органами.
- ТР24 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 в случае опрокидывания цистерны или попадания в нее чужеродного вещества. Это устройство должно быть утверждено компетентным органом или уполномоченной им организацией.
- ТР25 Триоксид серы с чистотой 99,95% или более может перевозиться в цистернах без использования ингибитора, если при этом его температура поддерживается на уровне 32,5°C или выше.
- ТР26 В случае перевозки в условиях подогрева нагревательное устройство должно быть установлено снаружи корпуса. В отношении № ООН 3176 это требование применяется только в том случае, если вещество опасно реагирует с водой.
- ТР27 Может использоваться переносная цистерна, рассчитанная на минимальное испытательное давление в 4 бара, если доказано, что испытательное давление в 4 бара или менее допустимо в соответствии с определением испытательного давления, приведенным в подразделе 6.7.2.1.
- ТР28 Может использоваться переносная цистерна, рассчитанная на минимальное испытательное давление в 2,65 бара, если доказано, что

испытательное давление в 2,65 бара или менее допустимо в соответствии с определением испытательного давления, приведенным в подразделе 6.7.2.1.

- ТР29 Может использоваться переносная цистерна, рассчитанная на минимальное испытательное давление в 1,5 бара, если доказано, что испытательное давление в 1,5 бара или менее допустимо в соответствии с определением испытательного давления, приведенным в подразделе 6.7.2.1.
- ТР30 Это вещество должно перевозиться в изотермических цистернах.
- ТР31 Это вещество может перевозиться в цистернах только в твердом состоянии.
- ТР32 Для № ООН 0331, 0332 и 3375: переносные цистерны могут использоваться при условии соблюдения следующих требований:
- a) во избежание излишней герметизации каждая металлическая переносная цистерна должна быть оборудована устройством для сброса давления, которое может быть пружинного типа, разрывной мембраной или плавким элементом. Давление сброса или давление разрыва мембраны, в зависимости от конкретного случая, не должно превышать 2,65 бар для переносных цистерн с минимальным испытательным давлением более 4 бар;
  - b) пригодность для перевозки в цистернах должна быть подтверждена. Одним из методов оценки такой пригодности является испытание 8 d) серии испытаний 8 (см. Руководство по испытаниям и критериям, часть 1, подраздел 18.7);
  - c) вещества не должны оставаться в переносной цистерне в течение времени, после которого может начаться процесс спекания. Необходимо принимать соответствующие меры (например, очистка и т. д.) для предотвращения отложения и слеживания веществ в цистерне.
- ТР33 Инструкция по переносным цистернам, назначенная этому веществу, применяется к гранулированным и порошкообразным твердым веществам, а также к твердым веществам, которые загружаются и выгружаются при температурах, превышающих их температуру плавления, а затем охлаждаются и перевозятся как твердая масса. В отношении твердых веществ, перевозимых при температурах, превышающих их температуру плавления, см. подраздел 4.2.1.19.
- ТР34 Переносные цистерны не должны подвергаться испытанию на удар, предусмотренному в пункте 6.7.4.14.1, если на табличке, упомянутой в пункте 6.7.4.15.1, а также буквами высотой не менее 10 см на обеих боковых сторонах наружного кожуха сделана запись "НЕ ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ПЕРЕВОЗКИ".
- ТР35 Инструкция по переносным цистернам T14, предписанная в издании ДОПОГ, действующем до 31 декабря 2008 года, может по-прежнему применяться до 31 декабря 2014 года.



## ГЛАВА 4.3

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВСТРОЕННЫХ ЦИСТЕРН (АВТОЦИСТЕРН), СЪЕМНЫХ ЦИСТЕРН, КОНТЕЙНЕРОВ-ЦИСТЕРН И СЪЕМНЫХ КУЗОВОВ-ЦИСТЕРН, КОРПУСА КОТОРЫХ ИЗГОТОВЛЕННЫ ИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ, А ТАКЖЕ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ-БАТАРЕЙ И МНОГОЭЛЕМЕНТНЫХ ГАЗОВЫХ КОНТЕЙНЕРОВ (МЭГК)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В отношении переносных цистерн и многоэлементных газовых контейнеров ООН (МЭГК) см. главу 4.2; в отношении цистерн из армированных волокном пластмасс см. главу 4.4; в отношении вакуумных цистерн для отходов см. главу 4.5.

#### 4.3.1 Сфера применения

4.3.1.1 Положения, напечатанные по всей ширине страницы, применяются как к встроенным цистернам (автоцистернам), съемным цистернам и транспортным средствам-батареям, так и к контейнерам-цистернам, съемным кузовам-цистернам и МЭГК. Положения, изложенные только в одной колонке, применяются исключительно к:

- встроенным цистернам (автоцистернам), съемным цистернам и транспортным средствам-батареям (левая колонка);
- контейнерам-цистернам, съемным кузовам-цистернам и МЭГК (правая колонка).

4.3.1.2 Настоящие положения применяются к:

встроенным цистернам (автоцистернам), съемным цистернам и транспортным средствам-батареям,	контейнерам-цистернам, съемным кузовам- цистернам и МЭГК,
--	--

которые используются для перевозки газообразных, жидких, порошкообразных или гранулированных веществ.

4.3.1.3 В разделе 4.3.2 изложены положения, применяемые к встроенным цистернам (автоцистернам), съемным цистернам, контейнерам-цистернам и съемным кузовам-цистернам, предназначенным для перевозки веществ всех классов, а также к транспортным средствам-батареям и МЭГК, предназначенным для перевозки газов класса 2. В разделах 4.3.3 и 4.3.4 содержатся специальные положения, дополняющие или изменяющие положения раздела 4.3.2.

4.3.1.4 В отношении требований, касающихся изготовления, оборудования, официального утверждения типа, испытаний и маркировки, см. главу 6.8.

4.3.1.5 В отношении переходных мер, касающихся применения настоящей главы, см. разделы

1.6.3.

1.6.4.

#### 4.3.2 Положения, применяемые ко всем классам

##### 4.3.2.1 *Использование*

4.3.2.1.1 Вещество, подпадающее под действие ДОПОГ, может перевозиться во встроенных цистернах (автоцистернах), съемных цистернах, транспортных средствах-батареях, контейнерах-цистернах, съемных кузовах-цистернах и МЭГК только в том случае, если в колонке 12 таблицы А главы 3.2 указан код цистерны в соответствии с пунктами 4.3.3.1.1 и 4.3.4.1.1.

- 4.3.2.1.2 Требуемый тип цистерны, транспортного средства-батареи и МЭГК приведен в закодированном виде в колонке 12 таблицы А главы 3.2. Указанные в ней идентификационные коды состоят из букв и цифр, расположенных в определенном порядке. Объяснения, помогающие расшифровать четыре части кода, изложены в пункте 4.3.3.1.1 (когда перевозимое вещество относится к классу 2) и в пункте 4.3.4.1.1 (когда перевозимое вещество относится к классам 3–9)<sup>1</sup>.
- 4.3.2.1.3 Требуемый тип цистерны, упомянутый в пункте 4.3.2.1.2, соответствует наименее строгим требованиям в отношении конструкции, которые приемлемы для рассматриваемого опасного вещества, если в настоящей главе или в главе 6.8 не предусмотрено иное. Можно использовать цистерны, соответствующие кодам, которые предписывают более высокое минимальное расчетное давление или более строгие требования в отношении отверстий для наполнения или опорожнения или предохранительных клапанов/устройств (см. пункт 4.3.3.1.1 для класса 2 и пункт 4.3.4.1.1 для классов 3–9).
- 4.3.2.1.4 В случае некоторых веществ к цистернам, транспортным средствам-батареям или МЭГК предъявляются дополнительные требования, которые указаны как специальные положения в колонке 13 таблицы А главы 3.2.
- 4.3.2.1.5 Цистерны, транспортные средства-батареи и МЭГК должны загружаться только теми опасными веществами, к перевозке которых они допущены в соответствии с пунктом 6.8.2.3.1 и которые при контакте с материалами, из которых изготовлены корпус, прокладки, оборудование и защитная облицовка, не могут вступать с ними в опасную реакцию (см. термин "опасная реакция" в разделе 1.2.1), образовывать опасные продукты или значительно снижать прочность этих материалов<sup>2</sup>.
- 4.3.2.1.6 Пищевые продукты могут перевозиться в цистернах, использовавшихся для перевозки опасных веществ, лишь в том случае, если приняты необходимые меры для предотвращения нанесения какого бы то ни было вреда здоровью людей.
- 4.3.2.1.7 Файл цистерны должен находиться у собственника или оператора, которые должны быть способны предоставить эту документацию по требованию компетентного органа. Файл цистерны должен вестись в течение всего срока службы цистерны и храниться в течение 15 месяцев после вывода цистерны из эксплуатации.
- В случае смены собственника или оператора в течение срока службы цистерны файл цистерны должен передаваться новому собственнику или оператору.
- Копии файла цистерны или все необходимые документы должны передаваться в распоряжение эксперта по испытаниям, проверкам и контролю цистерн, упомянутого в пункте 6.8.2.4.5 или 6.8.3.4.16, при проведении периодических проверок или внепланового контроля.
- 4.3.2.2            *Степень наполнения***
- 4.3.2.2.1 Указанные ниже значения степени наполнения не должны превышать в случае цистерн, предназначенных для перевозки жидкостей при температуре окружающей среды:

---

<sup>1</sup>     *Исключение составляют цистерны, предназначенные для перевозки веществ классов 5.2 или 7 (см. пункт 4.3.4.1.3).*

<sup>2</sup>     *Может оказаться необходимым проконсультироваться с изготовителем вещества и компетентным органом по поводу совместимости вещества с материалами цистерны, транспортного средства-батареи или МЭГК.*

- a) для легковоспламеняющихся веществ без дополнительных видов опасности (как, например, токсичность или коррозионная активность), перевозимых в цистернах с вентиляционной системой или предохранительными клапанами (даже в том случае, если перед ними установлена разрывная мембрана):

$$\text{степень наполнения} = \frac{100}{1 + \alpha (50 - t_F)} \% \text{ вместимости};$$

- b) для токсичных или коррозионных веществ (легковоспламеняющихся или невоспламеняющихся), перевозимых в цистернах с вентиляционной системой или предохранительными клапанами (даже в том случае, если перед ними установлена разрывная мембрана):

$$\text{степень наполнения} = \frac{98}{1 + \alpha (50 - t_F)} \% \text{ вместимости};$$

- c) для легковоспламеняющихся и слаботоксичных или слабокоррозионных веществ, перевозимых в герметически закрывающихся цистернах без предохранительного устройства:

$$\text{степень наполнения} = \frac{97}{1 + \alpha (50 - t_F)} \% \text{ вместимости};$$

- d) для сильнотоксичных, токсичных, сильнокоррозионных или коррозионных веществ (легковоспламеняющихся или невоспламеняющихся), перевозимых в герметически закрывающихся цистернах без предохранительного устройства:

$$\text{степень наполнения} = \frac{95}{1 + \alpha (50 - t_F)} \% \text{ вместимости}.$$

#### 4.3.2.2.2

В этих формулах  $\alpha$  означает среднюю величину коэффициента объемного термического расширения жидкости в пределах между 15°C и 50°C, т. е. при максимальном изменении температуры на 35°C.

$\alpha$  вычисляется по формуле:

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

где  $d_{15}$  и  $d_{50}$  – относительная плотность жидкости при температурах, соответственно, 15°C и 50°C;  $t_F$  – средняя температура жидкости во время наполнения.

#### 4.3.2.2.3

Положения пунктов 4.3.2.2.1 а)–d), выше, не применяются к цистернам, температура содержимого которых при перевозке поддерживается при помощи нагревательного устройства на уровне выше 50°C. В подобных случаях степень наполнения при загрузке должна быть такой, чтобы в любой момент во время перевозки цистерна не была наполнена более чем на 95% ее вместимости, а температура должна быть отрегулирована так, чтобы в любой момент во время перевозки она не превышала температуру наполнения.

#### 4.3.2.2.4

Если корпуса цистерн, предназначенных для перевозки веществ в жидком состоянии или сжиженных газов либо охлажденных сжиженных газов, не разделены с помощью перегородок или волноупокоителей на отсеки вместимостью не более 7500 л, они должны наполняться не менее чем на 80% или не более чем на 20% их вместимости.

Это требование не применяется в отношении:

- жидкостей, кинематическая вязкость которых при 20°C составляет по меньшей мере 2680 мм<sup>2</sup>/с;
- расплавленных веществ, кинематическая вязкость которых при температуре наполнения составляет по меньшей мере 2680 мм<sup>2</sup>/с;
- № ООН 1963 ГЕЛИЯ ОХЛАЖДЕННОГО ЖИДКОГО и № ООН 1966 ВОДОРОДА ОХЛАЖДЕННОГО ЖИДКОГО.

#### 4.3.2.3 Эксплуатация

4.3.2.3.1 Толщина стенок корпуса в течение всего периода его эксплуатации должна быть не меньше минимальной величины, предписанной в пунктах

6.8.2.1.17–6.8.2.1.21.

| 6.8.2.1.17–6.8.2.1.20.

4.3.2.3.2

Во время перевозки контейнеры-цистерны/МЭГК должны быть погружены на перевозящее их транспортное средство таким образом, чтобы они были в достаточной степени защищены оборудованием транспортного средства или самого контейнера-цистерны/МЭГК от боковых и продольных ударов и от опрокидывания<sup>3</sup>. Если конструкция контейнеров-цистерн/МЭГК, включая сервисное оборудование, такова, что они могут выдерживать удары и устойчивы к опрокидыванию, то в подобной защите нет необходимости.

4.3.2.3.3 Во время наполнения и опорожнения цистерн, транспортных средств-батарей и МЭГК должны приниматься надлежащие меры для предотвращения выпуска опасных количеств газов и паров. Цистерны, транспортные средства-батарей и МЭГК должны закрываться таким образом, чтобы содержимое не могло бесконтрольно проливаться или просыпаться наружу. Отверстия корпусов, опорожняемых снизу, должны закрываться винтовыми пробками, глухими фланцами или другими столь же эффективными приспособлениями. Герметичность затворов цистерн, а также транспортных средств-батарей и МЭГК должна проверяться ответственным за наполнение после загрузки цистерны. Это касается, в частности, верхней части погружной трубы.

4.3.2.3.4 Если имеется несколько запорных систем, размещенных последовательно одна за другой, то система, находящаяся ближе других к перевозимому веществу, должна закрываться в первую очередь.

4.3.2.3.5 При перевозке не допускается наличия остатков загруженного вещества на наружной поверхности цистерны.

---

<sup>3</sup> Примеры защиты корпусов:

- защита от боковых ударов может состоять, например, из продольных балок, защищающих корпус с обеих боковых сторон на уровне средней линии;
- защита от опрокидывания может состоять, например, из усиливающих колец или балок, закрепленных поперек рамы;
- защита от удара сзади может состоять, например, из бампера или рамы.



4.3.2.3.6 Вещества, способные вступать в опасную реакцию друг с другом, не должны перевозиться в смежных отсеках цистерн.

Вещества, способные вступать в опасную реакцию друг с другом, могут перевозиться в смежных отсеках цистерн при условии, что между этими отсеками имеется перегородка, толщина которой равна толщине стенок самой цистерны или превышает ее. Они могут также перевозиться в смежных отсеках, если между загруженными отсеками имеется незаполненное пространство или порожний отсек.

#### **4.3.2.4 *Порожние неочищенные цистерны, транспортные средства-батареи и МЭГК***

**ПРИМЕЧАНИЕ:** К порожним неочищенным цистернам, транспортным средствам-батареям и МЭГК могут применяться специальные положения TU1, TU2, TU4, TU16 и TU35, изложенные в разделе 4.3.5.

4.3.2.4.1 При перевозке не допускается наличия остатков загруженного вещества на наружной поверхности цистерны.

4.3.2.4.2 Порожние неочищенные цистерны, транспортные средства-батареи и МЭГК допускаются к перевозке при условии, что они закрыты таким же образом и обеспечивают такую же герметичность, как и в наполненном состоянии.

4.3.2.4.3 Если порожние неочищенные цистерны, транспортные средства-батареи и МЭГК не закрыты таким же образом и не обеспечивают такую же герметичность, как и в наполненном состоянии, и если положения ДОПОГ не могут быть выполнены, они должны быть перевезены – с должным соблюдением требований в отношении достаточной безопасности – в ближайшее подходящее место, где можно произвести их очистку или ремонт. Перевозка является достаточно безопасной, если приняты соответствующие меры для обеспечения эквивалентного уровня безопасности, соизмеримого с требованиями ДОПОГ, и для предотвращения бесконтрольного высвобождения опасных грузов.

4.3.2.4.4 Порожние неочищенные встроенные цистерны (автоцистерны), съемные цистерны, транспортные средства-батареи, контейнеры-цистерны, съемные кузова-цистерны и МЭГК могут также перевозиться по истечении сроков, установленных в пунктах 6.8.2.4.2 и 6.8.2.4.3 для прохождения проверок.

### **4.3.3 *Специальные положения, применяемые к классу 2***

#### **4.3.3.1 *Кодирование и иерархия цистерн***

4.3.3.1.1 *Кодирование цистерн, транспортных средств-батареи и МЭГК*

Четыре части кодов (кодов цистерн), указанных в колонке 12 таблицы А главы 3.2, имеют следующие значения:

Часть	Описание	Код цистерны
1	Типы цистерн, транспортных средств-батарей и МЭГК	С = цистерна, транспортное средство-батарея или МЭГК для сжатых газов; Р = цистерна, транспортное средство-батарея или МЭГК для сжиженных газов или растворенных газов; R = цистерна для охлажденных сжиженных газов.
2	Расчетное давление	X = величина соответствующего минимального испытательного давления согласно таблице в пункте 4.3.3.2.5; или 22 = минимальное расчетное давление в барах.
3	Отверстия (см. подразделы 6.8.2.2 и 6.8.3.2)	В = цистерна с отверстиями для наполнения или опорожнения снизу, с тремя затворами; или транспортное средство-батарея или МЭГК с отверстиями, расположенными ниже уровня жидкости, или для сжатых газов; С = цистерна с отверстиями для наполнения или опорожнения сверху, с тремя затворами, имеющая ниже уровня жидкости только отверстия для очистки; D = цистерна с отверстиями для наполнения или опорожнения сверху, с тремя затворами или транспортное средство-батарея или МЭГК, не имеющие отверстий, расположенных ниже уровня жидкости.
4	Предохранительные клапаны/устройства	N = цистерна, транспортное средство-батарея или МЭГК с предохранительным клапаном в соответствии с пунктами 6.8.3.2.9 или 6.8.3.2.10, которые не закрываются герметически; H = цистерна, транспортное средство-батарея или МЭГК, закрывающиеся герметически (см. раздел 1.2.1).

**ПРИМЕЧАНИЕ 1:** Специальное положение TU17, указанное для некоторых газов в колонке 13 таблицы А главы 3.2, означает, что газ может перевозиться только в транспортном средстве-батарее или МЭГК, элементами которых являются сосуды.

**ПРИМЕЧАНИЕ 2:** Давление, указанное на самой цистерне или на табличке, должно быть не меньше величины "X" или минимального расчетного давления.

#### 4.3.3.1.2

#### Иерархия цистерн

Код цистерны	Другие коды цистерн, которые разрешается использовать для веществ под данным кодом
C*BN	C#BN, C#CN, C#DN, C#BH, C#CH, C#DH
C*BH	C#BH, C#CH, C#DH
C*CN	C#CN, C#DN, C#CH, C#DH
C*CH	C#CH, C#DH
C*DN	C#DN, C#DH
C*DH	C#DH

P*BN	P#BN, P#CN, P#DN, P#BH, P#CH, P#DH
P*BH	P#BH, P#CH, P#DH
P*CN	P#CN, P#DN, P#CH, P#DH
P*CH	P#CH, P#DH
P*DN	P#DN, P#DH
P*DH	P#DH
R*BN	R#BN, R#CN, R#DN
R*CN	R#CN, R#DN
R*DN	R#DN

Цифра, обозначенная как "#", должна равняться цифре, представленной значком "\*", или превышать ее.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В этой иерархии не учтены какие-либо специальные положения (см. разделы 4.3.5 и 6.8.4) для каждой позиции.

#### 4.3.3.2 Условия наполнения и значения испытательного давления

4.3.3.2.1 Испытательное давление для цистерн, предназначенных для перевозки сжатых газов, должно по крайней мере в 1,5 раза превышать рабочее давление, как оно определено в разделе 1.2.1 для сосудов под давлением.

4.3.3.2.2 Испытательное давление для цистерн, предназначенных для перевозки:

- сжиженных газов высокого давления; и
- растворенных газов,

должно быть таким, чтобы при максимальном коэффициенте наполнения корпуса давление вещества внутри корпуса при 55°C для цистерн с теплоизоляцией или при 65°C для цистерн без теплоизоляции не превышало испытательного давления.

4.3.3.2.3 Испытательное давление для цистерн, предназначенных для перевозки сжиженных газов низкого давления, должно быть:

- a) если цистерна оборудована теплоизоляцией – по меньшей мере равным давлением паров жидкости при температуре 60°C, уменьшенному на 0,1 МПа (1 бар), но составлять не менее 1 МПа (10 бар);
- b) если цистерна не оборудована теплоизоляцией – по меньшей мере равным давлением паров жидкости при температуре 65°C, уменьшенному на 0,1 МПа (1 бар), но составлять не менее 1 МПа (10 бар).

Значение максимально допустимой массы содержимого на литр вместимости рассчитывается следующим образом:

*максимально допустимая масса содержимого на литр вместимости = 0,95 × плотность жидкой фазы при 50°C (в кг/л).*

Кроме того, газообразная фаза не должна исчезать при температуре ниже 60°C.

Если диаметр корпусов не превышает 1,5 м, применяются значения испытательного давления и максимального коэффициента наполнения, указанные в инструкции по упаковке P200, приведенной в подразделе 4.1.4.1.

4.3.3.2.4 Испытательное давление для цистерн, предназначенных для перевозки охлажденных сжиженных газов, должно по меньшей мере в 1,3 раза превышать максимально допустимое рабочее давление, указанное на цистерне, но составлять не менее 300 кПа (3 бара) (манометрическое давление); для цистерн с вакуумной изоляцией

испытательное давление должно по меньшей мере в 1,3 раза превышать максимально допустимое рабочее давление, увеличенное на 100 кПа (1 бар).

#### 4.3.3.2.5

Таблица с перечнем газов и смесей газов, которые могут перевозиться во встроенных цистернах (автоцистернах), транспортных средствах-батареях, съемных цистернах, контейнерах-цистернах или МЭГК, с указанием минимального испытательного давления для цистерн и, при необходимости, коэффициента наполнения.

В случае газов и смесей газов, отнесенных к позициям "н.у.к.", значения испытательного давления и коэффициента наполнения должны предписываться экспертом, утвержденным компетентным органом.

Если цистерны, предназначенные для сжатых газов или сжиженных газов высокого давления, подвергались меньшему испытательному давлению, чем то, которое указано в таблице, и если эти цистерны оборудованы теплоизоляцией, то эксперт, утвержденный компетентным органом, может предписать более низкую максимальную нагрузку при условии, что давление вещества в цистерне при 55°C не превышает испытательного давления, указанного на цистерне штамповкой.

№ ООН	Наименование	Классификационный код	Минимальное испытательное давление для цистерн				Максимально допустимая масса содержимого на литр вместимости кг
			с теплоизоляцией		без теплоизоляции		
			МПа	бар	МПа	бар	
1001	Ацетилен растворенный	4 F	только в транспортных средствах-батареях и МЭГК, состоящих из сосудов				
1002	Воздух сжатый	1 A	см. 4.3.3.2.1				
1003	Воздух охлажденный сжиженный	3 O	см. 4.3.3.2.4				
1005	Аммиак безводный	2 TC	2,6	26	2,9	29	0,53
1006	Аргон сжатый	1 A	см. 4.3.3.2.1				
1008	Бора трифторид	2 TC	22,5	225	22,5	225	0,715
			30	300	30	300	0,86
1009	Бромтрифторметан (газ рефрижераторный R13B1)	2 A	12	120			1,50
					4,2	42	1,13
					12	120	1,44
					25	250	1,60
1010	БУТАДИЕНЫ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЕ (1,2-бутадиен) или	2 F	1	10	1	10	0,59
1010	БУТАДИЕНЫ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЕ (1,3-бутадиен) или	2 F	1	10	1	10	0,55
1010	БУТАДИЕНОВ И УГЛЕВОДОРОДА СМЕСЬ СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ	2 F	1	10	1	10	0,50
1011	Бутан	2 F	1	10	1	10	0,51
1012	Бутилен-1 или	2 F	1	10	1	10	0,53
1012	транс-2-бутилен или	2 F	1	10	1	10	0,54
1012	цис-2-бутилен или	2 F	1	10	1	10	0,55
1012	бутиленов смесь	2 F	1	10	1	10	0,50
1013	Углерода диоксид	2 A	19	190			0,73
			22,5	225			0,78
					19	190	0,66
					25	250	0,75
1016	Углерода монооксид сжатый	1 TF	см. 4.3.3.2.1				
1017	Хлор	2 TOC	1,7	17	1,9	19	1,25
1018	Хлордифторметан (газ рефрижераторный R22)	2 A	2,4	24	2,6	26	1,03

№ ООН	Наименование	Классификационный код	Минимальное испытательное давление для цистерн				Максимально допустимая масса содержимого на литр вместимости		
			с тепло-изоляцией		без тепло-изоляции				
			МПа	бар	МПа	бар			
1020	Хлорпентафторэтан (газ рефрижераторный R115)	2 A	2	20	2,3	23	1,08		
1021	1-Хлор-1,2,2,2-тетрафторэтан (газ рефрижераторный R124)	2 A	1	10	1,1	11	1,2		
1022	Хлортрифторметан (газ рефрижераторный R13)	2 A	12	120			0,96		
			22,5	225			1,12		
					10	100	0,83		
					12	120	0,90		
					19	190	1,04		
				25	250	1,10			
1023	Газ каменноугольный сжатый	TF	см. 4.3.3.2.1						
1026	Циан	2 TF	10	100	10	100	0,70		
1027	Циклопропан	2 F	1,6	16	1,8	18	0,53		
1028	Дихлордифторметан (газ рефрижераторный R12)	2 A	1,5	15	1,6	16	1,15		
1029	Дихлорфторметан (газ рефрижераторный R21)	2 A	1	10	1	10	1,23		
1030	1,1-Дифторэтан (газ рефрижераторный R152a)	2 F	1,4	14	1,6	16	0,79		
1032	Диметиламин безводный	2 F	1	10	1	10	0,59		
1033	Эфир диметиловый	2 F	1,4	14	1,6	16	0,58		
1035	Этан	2 F	12	120			0,32		
					9,5	95	0,25		
					12	120	0,29		
				30	300	0,39			
1036	Этиламин	2 F	1	10	1	10	0,61		
1037	Этилхлорид	2 F	1	10	1	10	0,8		
1038	Этилен охлажденный жидкий	3 F	см. 4.3.3.2.4						
1039	Эфир этилметиловый	2 F	1	10	1	10	0,64		
1040	Этилена оксид с азотом при общем давлении до 1 МПа (10 бар) при 50°C	2 TF	1,5	15	1,5	15	0,78		
1041	Этилена оксида и углерода диоксида смесь, содержащая более 9%, но не более 87% этилена оксида	2 F	2,4	24	2,6	26	0,73		
1046	Гелий сжатый	1 A	см. 4.3.3.2.1						
1048	Водород бромистый безводный	2 TC	5	50	5,5	55	1,54		
1049	Водород сжатый	1 F	см. 4.3.3.2.1						
1050	Водород хлористый безводный	2 TC	12	120			0,69		
					10	100	0,30		
					12	120	0,56		
					15	150	0,67		
				20	200	0,74			
1053	Сероводород	2 TF	4,5	45	5	50	0,67		
1055	Изобутилен	2 F	1	10	1	10	0,52		
1056	Криптон сжатый	1 A	см. 4.3.3.2.1						
1058	Газы сжиженные невоспламеняющиеся, содержащие азот, углерода диоксид или воздух	2 A	1,5 × давление при наполнении см. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3						
1060	Метилацетилена и пропадиена смесь стабилизированная:	2 F	см. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3						
			смесь P1	2 F	2,5	25	2,8	28	0,49
			смесь P2	2 F	2,2	22	2,3	23	0,47
			пропадиен, содержащий 1–4% метилацетилена	2 F	2,2	22	2,2	22	0,50

№ ООН	Наименование	Классификационный код	Минимальное испытательное давление для цистерн				Максимально допустимая масса содержимого на литр вместимости
			с тепло-изоляцией		без тепло-изоляции		
			МПа	бар	МПа	бар	
1061	Метиламин безводный	2 F	1	10	1,1	11	0,58
1062	Метилбромид, содержащий не более 2% хлорпикрина	2 T	1	10	1	10	1,51
1063	Метилхлорид (газ рефрижераторный R40)	2 F	1,3	13	1,5	15	0,81
1064	Метилмеркаптан	2 TF	1	10	1	10	0,78
1065	Неон сжатый	1 A	см. 4.3.3.2.1				
1066	Азот сжатый	1 A	см. 4.3.3.2.1				
1067	Диазота тетраоксид (азота диоксид)	2 TOS	только в транспортных средствах-батареях и МЭГК, состоящих из сосудов				
1070	Азота гемиоксид	2 O	22,5	225			0,78
					18	180	0,68
					22,5	225	0,74
					25	250	0,75
1071	Газ нефтяной сжатый	1 TF	см. 4.3.3.2.1				
1072	Кислород сжатый	1 O	см. 4.3.3.2.1				
1073	Кислород охлажденный жидкий	3 O	см. 4.3.3.2.4				
1076	Фосген	2 TC	только в транспортных средствах-батареях и МЭГК, состоящих из сосудов				
1077	Пропилен	2 F	2,5	25	2,7	27	0,43
1078	Газы рефрижераторные, н.у.к., такие как:	2 A					
	смесь F1	2 A	1	10	1,1	11	1,23
	смесь F2	2 A	1,5	15	1,6	16	1,15
	смесь F3	2 A	2,4	24	2,7	27	1,03
	прочие смеси	2 A	см. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3				
1079	Серы диоксид	2 TC	1	10	1,2	12	1,23
1080	Серы гексафторид	2 A	12	120			1,34
					7	70	1,04
					14	140	1,33
					16	160	1,37
1082	Трифторхлорэтилен стабилизированный	2 TF	1,5	15	1,7	17	1,13
1083	Триметиламин безводный	2 F	1	10	1	10	0,56
1085	Винилбромид стабилизированный	2 F	1	10	1	10	1,37
1086	Винилхлорид стабилизированный	2 F	1	10	1,1	11	0,81
1087	Эфир винилметиловый стабилизированный	2 F	1	10	1	10	0,67
1581	Хлорпикрина и метилбромида смесь, содержащая более 2% хлорпикрина	2 T	1	10	1	10	1,51
1582	Хлорпикрина и метилхлорида смесь	2 T	1,3	13	1,5	15	0,81
1612	Гексаэтилтетрафосфата и газа сжатого смесь	1 T	см. 4.3.3.2.1				
1749	Хлора трифторид	2 TOS	3	30	3	30	1,40
1858	Гексафторпропилен (газ рефрижераторный R1216)	2 A	1,7	17	1,9	19	1,11
1859	Кремния тетрафторид	2 TC	20	200	20	200	0,74
			30	300	30	300	1,10
1860	Винилфторид стабилизированный	2 F	12	120			0,58
			22,5	225			0,65
					25	250	0,64

№ ООН	Наименование	Классификационный код	Минимальное испытательное давление для цистерн				Максимально допустимая масса содержимого на литр вместимости
			с тепло-изоляцией		без тепло-изоляции		
			МПа	бар	МПа	бар	
1912	Метилхлорида и метиленхлорида смесь	2 F	1,3	13	1,5	15	0,81
1913	Неон охлажденный жидкий	3 A	см. 4.3.3.2.4				
1951	Аргон охлажденный жидкий	3 A	см. 4.3.3.2.4				
1952	Этилена оксида и углерода диоксида смесь, содержащая не более 9% этилена оксида	2 A	19	190	19	190	0,66
			25	250	25	250	0,75
1953	Газ сжатый токсичный легковоспламеняющийся, н.у.к. <sup>a</sup>	1 TF	см. 4.3.3.2.1 или 4.3.3.2.2				
1954	Газ сжатый легковоспламеняющийся, н.у.к.	1 F	см. 4.3.3.2.1 или 4.3.3.2.2				
1955	Газ сжатый токсичный, н.у.к. <sup>a</sup>	1 T	см. 4.3.3.2.1 или 4.3.3.2.2				
1956	Газ сжатый, н.у.к.	1 A	см. 4.3.3.2.1 или 4.3.3.2.2				
1957	Дейтерий сжатый	1 F	см. 4.3.3.2.1				
1958	1,2-Дихлор-1,1,2,2-тетрафторэтан (газ рефрижераторный R114)	2 A	1	10	1	10	1,3
1959	1,1-Дифторэтилен (газ рефрижераторный R1132a)	2 F	12	120			0,66
			22,5	225			0,78
					25	250	0,77
1961	Этан охлажденный жидкий	3 F	см. 4.3.3.2.4				
1962	Этилен	2 F	12	120			0,25
			22,5	225			0,36
					22,5	225	0,34
					30	300	0,37
1963	Гелий охлажденный жидкий	3 A	см. 4.3.3.2.4				
1964	Газов углеводородных смесь сжатая, н.у.к.	1 F	см. 4.3.3.2.1 или 4.3.3.2.2				
1965	Газов углеводородных смесь сжиженная, н.у.к.	2 F					
	смесь А	2 F	1	10	1	10	0,50
	смесь А01	2 F	1,2	12	1,4	14	0,49
	смесь А02	2 F	1,2	12	1,4	14	0,48
	смесь А0	2 F	1,2	12	1,4	14	0,47
	смесь А1	2 F	1,6	16	1,8	18	0,46
	смесь В1	2 F	2	20	2,3	23	0,45
	смесь В2	2 F	2	20	2,3	23	0,44
	смесь В	2 F	2	20	2,3	23	0,43
	смесь С	2 F	2,5	25	2,7	27	0,42
	прочие смеси		см. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3				
1966	Водород охлажденный жидкий	3 F	см. 4.3.3.2.4				
1967	Газ инсектицидный токсичный, н.у.к. <sup>a</sup>	2 T	см. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3				
1968	Газ инсектицидный, н.у.к.	2 A	см. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3				
1969	Изобутан	2 F	1	10	1	10	0,49
1970	Криптон охлажденный жидкий	3 A	см. 4.3.3.2.4				
1971	Метан сжатый или газ природный сжатый с высоким содержанием метана	1 F	см. 4.3.3.2.1				
1972	Метан охлажденный жидкий или газ природный охлажденный жидкий с высоким содержанием метана	3 F	см. 4.3.3.2.4				

<sup>a</sup> Разрешается, если ЛК<sub>50</sub> составляет не менее 200 млн.<sup>-1</sup>.

№ ООН	Наименование	Классификационный код	Минимальное испытательное давление для цистерн				Максимально допустимая масса содержимого на литр вместимости
			с тепло-изоляцией		без тепло-изоляции		
			МПа	бар	МПа	бар	
1973	Хлордифторметана и хлорпентафторэтана смесь с постоянной температурой кипения, содержащая приблизительно 49% хлордифторметана (газ рефрижераторный R502)	2 A	2,5	25	2,8	28	1,05
1974	Хлордифторбромметан (газ рефрижераторный R12B1)	2 A	1	10	1	10	1,61
1976	Октафторциклобутан (газ рефрижераторный RC318)	2 A	1	10	1	10	1,34
1977	Азот охлажденный жидкий	3 A	см. 4.3.3.2.4				
1978	Пропан	2 F	2,1	21	2,3	23	0,42
1982	Тетрафторметан (газ рефрижераторный R14)	2 A	20	200	20	200	0,62
			30	300	30	300	0,94
1983	1-Хлор-2,2,2-трифторэтан (газ рефрижераторный R133a)	2 A	1	10	1	10	1,18
1984	Трифторметан (газ рефрижераторный R23)	2 A	19	190			0,92
			25	250			0,99
					19	190	0,87
					25	250	0,95
2034	Водорода и метана смесь сжатая	1 F	см. 4.3.3.2.1				
2035	1,1,1-Трифторэтан (газ рефрижераторный R143a)	2 F	2,8	28	3,2	32	0,79
2036	Ксенон	2 A	12	120			1,30
					13	130	1,24
2044	2,2-Диметилпропан	2 F	1	10	1	10	0,53
2073	Аммиака раствор в воде с относительной плотностью менее 0,880 при 15°C, содержащий более 35%, но не более 40% аммиака	4 A	см. 4.3.3.2.4				
			1	10	1	10	0,80
			1,2	12	1,2	12	0,77
2187	Углерода диоксид охлажденный жидкий	3 A	см. 4.3.3.2.4				
2189	Дихлорсилан	2 TFC	1	10	1	10	0,90
2191	Сульфурилфторид	2 T	5	50	5	50	1,1
2193	Гексафторэтан (газ рефрижераторный R116)	2 A	16	160			1,28
			20	200			1,34
					20	200	1,10
2197	Водород йодистый безводный	2 TC	1,9	19	2,1	21	2,25
2200	Пропилен стабилизированный	2 F	1,8	18	2,0	20	0,50
2201	Азота гемеоксид охлажденный жидкий	3 O	см. 4.3.3.2.4				
2203	Силан <sup>b</sup>	2 F	22,5	225	22,5	225	0,32
			25	250	25	250	0,41
2204	Карбонилсульфид	2 TF	2,7	27	3,0	30	0,84
2417	Карбонилфторид	2 TC	20	200	20	200	0,47
			30	300	30	300	0,70

<sup>b</sup> Считается пирофорным веществом.



№ ООН	Наименование	Классификационный код	Минимальное испытательное давление для цистерн				Максимально допустимая масса содержимого на литр вместимости кг
			с тепло-изоляцией		без тепло-изоляции		
			МПа	бар	МПа	бар	
2419	Бромтрифторэтилен	2 F	1	10	1	10	1,19
2420	Гексафторацетон	2 TC	1,6	16	1,8	18	1,08
2422	Октафторбутен-2 (газ рефрижераторный R1318)	2 A	1	10	1	10	1,34
2424	Октафторпропан (газ рефрижераторный R218)	2 A	2,1	21	2,3	23	1,07
2451	Азота трифторид	2 O	20	200	20	200	0,50
			30	300	30	300	0,75
2452	Этилацетилен стабилизированный	2 F	1	10	1	10	0,57
2453	Этилфторид (газ рефрижераторный R161)	2 F	2,1	21	2,5	25	0,57
2454	Метилфторид (газ рефрижераторный R41)	2 F	30	300	30	300	0,36
2517	1-Хлор-1,1-дифторэтан (газ рефрижераторный R142b)	2 F	1	10	1	10	0,99
2591	Ксенон охлажденный жидкий	3 A	см. 4.3.3.2.4				
2599	Хлортрифторметана и трифторметана азеотропная смесь, содержащая приблизительно 60% хлортрифторметана (газ рефрижераторный R503)	2 A	3,1	31	3,1	31	0,11
			4,2	42			0,21
			10	100			0,76
					4,2	42	0,20
				10	100	0,66	
2601	Циклобутан	2 F	1	10	1	10	0,63
2602	Дихлордифторметана и 1,1-дифторэтана азеотропная смесь, содержащая приблизительно 74% дихлордифторметана (газ рефрижераторный R500)	2 A	1,8	18	2	20	1,01
2901	Брома хлорид	2 TOC	1	10	1	10	1,50
3057	Хлорангидрид трифторуксусной кислоты	2 TC	1,3	13	1,5	15	1,17
3070	Этилена оксида и дихлордифторметана смесь, содержащая не более 12,5% этилена оксида	2 A	1,5	15	1,6	16	1,09
3083	Перхлорилфторид	2 TO	2,7	27	3,0	30	1,21
3136	Трифторметан охлажденный жидкий	3 A	см. 4.3.3.2.4				
3138	Этилена, ацетилена и пропилена смесь охлажденная жидкая, содержащая не менее 71,5% этилена, не более 22,5% ацетилена и не более 6% пропилена	3 F	см. 4.3.3.2.4				
3153	Эфир перфтор(метилвиниловый)	2 F	1,4	14	1,5	15	1,14
3154	Эфир перфтор(этилвиниловый)	2 F	1	10	1	10	0,98
3156	Газ сжатый окисляющий, н.у.к.	1 O	см. 4.3.3.2.1 или 4.3.3.2.2				
3157	Газ сжиженный окисляющий, н.у.к.	2 O	см. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3				
3158	Газ охлажденный жидкий, н.у.к.	3 A	см. 4.3.3.2.4				
3159	1,1,1,2-Тetraфторэтан (газ рефрижераторный R134a)	2 A	1,6	16	1,8	18	1,04

<sup>a</sup> Разрешается, если ЛК<sub>50</sub> составляет не менее 200 млн.<sup>-1</sup>.

№ ООН	Наименование	Классификационный код	Минимальное испытательное давление для цистерн				Минимально допустимая масса содержимого на литр вместимости кг
			с теплоизоляцией		без теплоизоляции		
			МПа	бар	МПа	бар	
3160	Газ сжиженный токсичный легковоспламеняющийся, н.у.к. <sup>а</sup>	2 TF	см. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3				
3161	Газ сжиженный легковоспламеняющийся, н.у.к.	2 F	см. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3				
3162	Газ сжиженный токсичный, н.у.к. <sup>а</sup>	2 T	см. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3				
3163	Газ сжиженный, н.у.к.	2 A	см. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3				
3220	Пентафторэтан (газ рефрижераторный R125)	2 A	4,1	41	4,9	49	0,95
3252	Дифторметан (газ рефрижераторный R32)	2 F	3,9	39	4,3	43	0,78
3296	Гептафторпропан (газ рефрижераторный R227)	2 A	1,4	14	1,6	16	1,20
3297	Этилена оксида и хлортetraфторэтана смесь, содержащая не более 8,8% этилена оксида	2 A	1	10	1	10	1,16
3298	Этилена оксида и пентафторэтана смесь, содержащая не более 7,9% этилена оксида	2 A	2,4	24	2,6	26	1,02
3299	Этилена оксида и тетрафторэтана смесь, содержащая не более 5,6% этилена оксида	2 A	1,5	15	1,7	17	1,03
3300	Этилена оксида и углерода диоксида смесь, содержащая более 87% этилена оксида	2 TF	2,8	28	2,8	28	0,73
3303	Газ сжатый токсичный окисляющий, н.у.к. <sup>а</sup>	1 TO	см. 4.3.3.2.1 или 4.3.3.2.2				
3304	Газ сжатый токсичный коррозионный, н.у.к. <sup>а</sup>	1 TC	см. 4.3.3.2.1 или 4.3.3.2.2				
3305	Газ сжатый токсичный легковоспламеняющийся коррозионный, н.у.к. <sup>а</sup>	1 TFC	см. 4.3.3.2.1 или 4.3.3.2.2				
3306	Газ сжатый токсичный окисляющий коррозионный, н.у.к. <sup>а</sup>	1 TOC	см. 4.3.3.2.1 или 4.3.3.2.2				
3307	Газ сжиженный токсичный окисляющий, н.у.к. <sup>а</sup>	2 TO	см. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3				
3308	Газ сжиженный токсичный коррозионный, н.у.к. <sup>а</sup>	2 TC	см. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3				
3309	Газ сжиженный токсичный легковоспламеняющийся коррозионный, н.у.к. <sup>а</sup>	2 TFC	см. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3				
3310	Газ сжиженный токсичный окисляющий коррозионный, н.у.к. <sup>а</sup>	2 TOC	см. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3				
3311	Газ охлажденный жидкий окисляющий, н.у.к.	3 O	см. 4.3.3.2.4				

<sup>а</sup> Разрешается, если ЛК<sub>50</sub> составляет не менее 200 млн.<sup>-1</sup>.

№ ООН	Наименование	Классификационный код	Минимальное испытательное давление для цистерн				Минимально допустимая масса содержимого на литр вместимости
			с теплоизоляцией		без теплоизоляции		
			МПа	бар	МПа	бар	
3312	Газ охлажденный жидкий легковоспламеняющийся, н.у.к.	3 F	см. 4.3.3.2.4				
3318	Аммиака раствор в воде с относительной плотностью менее 0,880 при 15°C, содержащий более 50% аммиака	4 TC	см. 4.3.3.2.2				
3337	Газ рефрижераторный R404A	2 A	2,9	29	3,2	32	0,84
3338	Газ рефрижераторный R407A	2 A	2,8	28	3,2	32	0,95
3339	Газ рефрижераторный R407B	2 A	3,0	30	3,3	33	0,95
3340	Газ рефрижераторный R407C	2 A	2,7	27	3,0	30	0,95
3354	Газ инсектицидный легковоспламеняющийся, н.у.к.	2 F	см. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3				
3355	Газ инсектицидный токсичный легковоспламеняющийся, н.у.к. <sup>a</sup>	2 TF	см. 4.3.3.2.2 или 4.3.3.2.3				

#### 4.3.3.3 Эксплуатация

4.3.3.3.1 Если цистерны, транспортные средства-батареи или МЭГК утверждены для перевозки различных газов, то перед наполнением другим газом их надлежит при необходимости предварительно опорожнить, продуть и вакуумировать для обеспечения их безопасной эксплуатации.

4.3.3.3.2 При передаче цистерн, транспортных средств-батарей или МЭГК для перевозки должны быть видны лишь те указанные в пункте 6.8.3.5.6 надписи, которые касаются загруженного или только что выгруженного газа; все надписи, касающиеся других газов, должны быть закрыты.

4.3.3.3.3 Во всех элементах транспортного средства-батареи или МЭГК должен содержаться только один и тот же газ.

#### 4.3.3.4 (Зарезервирован)

<sup>a</sup> Разрешается, если ЛК<sub>50</sub> составляет не менее 200 млн.<sup>-1</sup>.

#### 4.3.4 Специальные положения, применяемые к классам 3–9

##### 4.3.4.1 Кодирование, рационализированный подход и иерархия цистерн

###### 4.3.4.1.1 Кодирование цистерн

Четыре части кодов (кодов цистерн), указанных в колонке 12 таблицы А главы 3.2, имеют следующие значения:

Часть	Описание	Код
1	Типы цистерн	L = цистерна для веществ в жидком состоянии (жидкостей или твердых веществ, предъявляемых к перевозке в расплавленном состоянии); S = цистерна для веществ в твердом состоянии (порошкообразных или гранулированных).
2	Расчетное давление	G = минимальное расчетное давление в соответствии с общими требованиями пункта 6.8.2.1.14; или 1,5; 2,65; 4; 10; 15 или 21 = минимальное расчетное давление в барах (см. пункт 6.8.2.1.14).
3	Отверстия (см. пункт 6.8.2.2.2)	A = цистерна с отверстиями для наполнения снизу или опорожнения снизу, с двумя затворами; B = цистерна с отверстиями для наполнения снизу или опорожнения снизу, с тремя затворами; C = цистерна с отверстиями для наполнения и опорожнения сверху, имеющая ниже уровня жидкости только отверстия для очистки; D = цистерна с отверстиями для наполнения и опорожнения сверху, не имеющая отверстий, расположенных ниже уровня жидкости.
4	Предохранительные клапаны/устройства	V = цистерна с вентиляционной системой согласно пункту 6.8.2.2.6, но без пламегасительного устройства; или цистерна, не устойчивая к давлению взрыва; F = цистерна с вентиляционной системой согласно пункту 6.8.2.2.6, оснащенной пламегасительным устройством; или цистерна, устойчивая к давлению взрыва; N = цистерна, не имеющая вентиляционной системы согласно пункту 6.8.2.2.6 и не являющаяся герметически закрытой; H = герметически закрываемая цистерна (см. раздел 1.2.1).

## 4.3.4.1.2

Рационализированный подход к назначению кодов цистерн ДОПОГ группам веществ и иерархия цистерн

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Некоторые вещества и группы веществ не включены в рационализированный подход, см. пункт 4.3.4.1.3.

Рационализированный подход			
Код цистерны	Группа допущенных веществ		
	Класс	Классификационный код	Группа упаковки
ЖИДКОСТИ LGAV	3	F2	III
	9	M9	III
LGBV	4.1	F2	II, III
	5.1	O1	III
	9	M6	III
		M11	III
а также группы веществ, допущенных к перевозке в цистернах под кодом LGAV			
LGBF	3	F1	II давление паров при 50°C ≤ 1,1 бара
		F1	III
		D	II давление паров при 50°C ≤ 1,1 бара
		D	III
а также группы веществ, допущенных к перевозке в цистернах под кодами LGAV и LGBV			
L1.5BN	3	F1	II давление паров при 50°C > 1,1 бара
		F1	III температура вспышки < 23°C, вязкие, давление паров при 50°C > 1,1 бара температура кипения > 35°C
		D	II давление паров при 50°C > 1,1 бара
			III
а также группы веществ, допущенных к перевозке в цистернах под кодами LGAV, LGBV и LGBF			
L4BN	3	F1	I, III температура кипения ≤ 35°C
		FC	III
		D	I
	5.1	O1	I, II
		OT1	I
	8	C1	II, III
		C3	II, III
		C4	II, III
		C5	II, III
		C7	II, III
		C8	II, III
		C9	II, III
		C10	II, III
		CF1	II
		CF2	II
		CS1	II
		CW1	II
		CW2	II
		CO1	II
		CO2	II
	CT1	II, III	
	CT2	II, III	
	CFT	II	
9	M11	III	
а также группы веществ, допущенных к перевозке в цистернах под кодами LGAV, LGBV, LGBF и L1.5BN			

Рационализированный подход			
Код цистерны	Группа допущенных веществ		
	Класс	Классификационный код	Группа упаковки
L4BH	3	FT1	II, III
		FT2	II
		FC	II
		FTC	II
	6.1	T1	II, III
		T2	II, III
		T3	II, III
		T4	II, III
		T5	II, III
		T6	II, III
		T7	II, III
		TF1	II
		TF2	II, III
		TF3	II
		TS	II
		TW1	II
		TW2	II
		TO1	II
		TO2	II
		TC1	II
TC2	II		
TC3	II		
TC4	II		
TFC	II		
6.2	I3	II	
	I4		
9	M2	II	
а также группы веществ, допущенных к перевозке в цистернах под кодами LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN и L4BN			
L4DH	4.2	S1	II, III
		S3	II, III
		ST1	II, III
		ST3	II, III
		SC1	II, III
		SC3	II, III
	4.3	W1	II, III
		WF1	II, III
		WT1	II, III
		WC1	II, III
8	CT1	II, III	
а также группы веществ, допущенных к перевозке в цистернах под кодами LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN и L4BH			
L10BH	8	C1	I
		C3	I
		C4	I
		C5	I
		C7	I
		C8	I
		C9	I
		C10	I
		CF1	I
		CF2	I
		CS1	I
		CW1	I
		CW2	I
		CO1	I
		CO2	I
		CT1	I
		CT2	I
		COT	I
а также группы веществ, допущенных к перевозке в цистернах под кодами LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN и L4BH			

Рационализированный подход			
Код цистерны	Группа допущенных веществ		
	Класс	Классификационный код	Группа упаковки
L10CH	3	FT1	I
		FT2	I
		FC	I
		FTC	I
	6.1	T1	I
		T2	I
		T3	I
		T4	I
		T6	I
		T7	I
		TF1	I
		TF2	I
		TF3	I
		TS	I
		TW1	I
		TO1	I
		TC1	I
		TC2	I
		TC3	I
		TC4	I
TFC	I		
а также группы веществ, допущенных к перевозке в цистернах под кодами LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN, L4BH и L10BH			
L10DH	4.3	W1	I
		WF1	I
		WT1	I
		WC1	I
		WFC	I
	5.1	OTC	I
	8	CT1	I
а также группы веществ, допущенных к перевозке в цистернах под кодами LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN, L4BH, L4DH, L10BH и L10CH			
L15CH	3	FT1	I
	6.1	TF1	I
	а также группы веществ, допущенных к перевозке в цистернах под кодами LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN, L4BH, L10BH и L10CH		
L21DH	4.2	S1	I
		S3	I
		SW	I
		ST3	I
	а также группы веществ, допущенных к перевозке в цистернах под кодами LGAV, LGBV, LGBF, L1.5BN, L4BN, L4BH, L4DH, L10BH, L10CH, L10DH и L15CH		
ТВЕРДЫЕ ВЕЩЕСТВА SGAV	4.1	F1	III
		F3	III
	4.2	S2	II, III
		S4	III
	5.1	O2	II, III
	8	C2	II, III
		C4	III
		C6	III
		C8	III
		C10	II, III
		CT2	III
	9	M7	III
		M11	II, III

<b>Рационализированный подход</b>			
<b>Код цистерны</b>	<b>Группа допущенных веществ</b>		
	<b>Класс</b>	<b>Классификационный код</b>	<b>Группа упаковки</b>
SGAN	4.1	F1	II
		F3	II
		FT1	II, III
		FT2	II, III
		FC1	II, III
		FC2	II, III
	4.2	S2	II
		S4	II, III
		ST2	II, III
		ST4	II, III
		SC2	II, III
		SC4	II, III
		4.3	W2
	WF2		II
	WS		II, III
	WT2		II, III
	WC2		II, III
	5.1	O2	II, III
		OT2	II, III
		OC2	II, III
	8	C2	II
		C4	II
		C6	II
		C8	II
		C10	II
		CF2	II
		CS2	II
CW2		II	
CO2		II	
CT2		II	
9	M3	III	
а также группы веществ, допущенных к перевозке в цистернах под кодом SGAV			
SGAH	6.1	T2	II, III
		T3	II, III
		T5	II, III
		T7	II, III
		T9	II
		TF3	II
		TS	II
		TW2	II
		TO2	II
		TC2	II
	TC4	II	
	9	M1	II, III
	а также группы веществ, допущенных к перевозке в цистернах под кодами SGAV и SGAN		
S4AH	6.2	I3	II
	9	M2	II
а также группы веществ, допущенных к перевозке в цистернах под кодами SGAV, SGAN и SGAH			
S10AN	8	C2	I
		C4	I
		C6	I
		C8	I
		C10	I
		CF2	I
		CS2	I
		CW2	I
		CO2	I
		CT2	I
а также группы веществ, допущенных к перевозке в цистернах под кодами SGAV и SGAN			



Рационализированный подход			
Код цистерны	Группа допущенных веществ		
	Класс	Классификационный код	Группа упаковки
S10AH	6.1	T2	I
		T3	I
		T5	I
		T7	I
		TS	I
		TW2	I
		TO2	I
		TC2	I
		TC4	I
а также группы веществ, допущенных к перевозке в цистернах под кодами SGAV, SGAN, SGAN и S10AN			

#### Иерархия цистерн

Цистерны с кодами, отличными от тех, которые указаны в этой таблице или в таблице А главы 3.2, могут также использоваться при условии, что каждый элемент (цифра или буква) частей 1–4 этих кодов цистерн соответствует уровню безопасности, по меньшей мере эквивалентному соответствующему элементу кода, указанного в таблице А главы 3.2, согласно следующей возрастающей последовательности:

Часть 1: Типы цистерн

S → L

Часть 2: Расчетное давление

G → 1,5 → 2,65 → 4 → 10 → 15 → 21 бар

Часть 3: Отверстия

A → B → C → D

Часть 4: Предохранительные клапаны/устройства

V → F → N → H.

Примеры:

- цистерну с кодом L10CN разрешается использовать для перевозки вещества, которому присвоен код цистерны L4BN;
- цистерну с кодом L4BN разрешается использовать для перевозки вещества, которому присвоен код цистерны SGAN;

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В этой иерархии не учтены какие-либо специальные положения (см. разделы 4.3.5 и 6.8.4) для каждой позиции.

#### 4.3.4.1.3

На перечисленные ниже вещества и группы веществ, для которых после кода цистерны, указанного в колонке 12 таблицы А главы 3.2, проставлен знак "(+)", распространяются специальные положения. В этом случае альтернативное использование цистерн для других веществ и групп веществ разрешается только тогда, когда это прямо указано в свидетельстве об официальном утверждении типа. С должным учетом специальных положений, указанных в колонке 13 таблицы А главы 3.2, могут использоваться цистерны, отвечающие более жестким требованиям согласно положениям, приведенным после таблицы в пункте 4.3.4.1.2.

a) Класс 4.1:

№ ООН 2448 сера расплавленная: код LGBV.

b) Класс 4.2:

№ ООН 1381 фосфор белый или желтый сухой, под водой или в растворе и № ООН 2447 фосфор белый или желтый расплавленный: код L10DH.

- c) Класс 4.3:  
№ ООН 1389 амальгама щелочных металлов жидкая, № ООН 1391 металл щелочной диспергированный или металл щелочноземельный диспергированный, № ООН 1392 амальгама щелочноземельных металлов жидкая, № ООН 1415 литий, № ООН 1420 калия металлические сплавы жидкие, № ООН 1421 щелочных металлов сплав жидкий, н.у.к., № ООН 1422 калия-натрия сплавы жидкие, № ООН 1428 натрий, № ООН 2257 калий, № ООН 3401 амальгама щелочных металлов твердая, № ООН 3402 амальгама щелочноземельных металлов твердая, № ООН 3403 калия металлические сплавы твердые и № ООН 3404 калия-натрия сплавы твердые: код L10BN;  
№ ООН 1407 цезий и № ООН 1423 рубидий: код L10CH.
- d) Класс 5.1:  
№ ООН 1873 кислота хлорная, 50–72%: код L4DN;  
№ ООН 2015 водорода пероксида, водный раствор стабилизированный, содержащий более 70% водорода пероксида: код L4DV;  
№ ООН 2014 водорода пероксида водный раствор, содержащий 20–60% водорода пероксида, № ООН 2015 водорода пероксида, водный раствор стабилизированный, содержащий 60–70% водорода пероксида, № ООН 2426 аммония нитрат, жидкий, горячий концентрированный раствор, концентрации более 80%, но не более 93%, и № ООН 3149 водорода пероксида и кислоты надуксусной смесь стабилизированная: код L4BV;  
№ ООН 3375 аммония нитрата эмульсия, суспензия или гель, жидкие: код LGAV;  
№ ООН 3375 аммония нитрата эмульсия, суспензия или гель, твердые: код SGAV.
- e) Класс 5.2:  
№ ООН 3109 органический пероксид типа F жидкий и № ООН 3119 органический пероксид типа F жидкий с регулируемой температурой: код L4BN;  
№ ООН 3110 органический пероксид типа F твердый и № ООН 3120 органический пероксид типа F твердый с регулируемой температурой: код S4AN.
- f) Класс 6.1:  
№ ООН 1613 водорода цианида водный раствор и № ООН 3294 водорода цианида спиртовой раствор: код L15DH.
- g) Класс 7:  
все вещества: специальные цистерны.  
Минимальные требования для жидкостей: код L2.65CN; для твердых веществ: код S2.65AN.  
Независимо от общих требований этого пункта, цистерны, используемые для радиоактивного материала, могут также использоваться для перевозки других грузов при условии соблюдения требований пункта 5.1.3.2.
- h) Класс 8:  
№ ООН 1052 водород фтористый безводный, № ООН 1744 бром или брома раствор и № ООН 1790 кислоты фтористоводородной раствор, содержащий более 85% фтористоводородной кислоты: код L21DH;  
№ ООН 1791 гипохлорита раствор и № ООН 1908 хлорита раствор: код L4BV.

4.3.4.1.4 Цистернам, предназначенным для перевозки жидких отходов, соответствующим требованиям главы 6.10 и оснащенным двумя затворами согласно подразделу 6.10.3.2, должен назначаться код цистерны L4AH. Если рассматриваемые цистерны оборудованы для альтернативной перевозки жидкостей и твердых веществ, им должен назначаться комбинированный код L4AH+S4AH.

#### 4.3.4.2 **Общие положения**

4.3.4.2.1 В случае загрузки веществ в горячем состоянии температура наружной поверхности цистерны или теплоизоляции во время перевозки не должна превышать 70°C.

4.3.4.2.2 Соединительные трубопроводы между отдельными, но связанными между собой цистернами транспортной единицы во время перевозки должны быть порожними. Гибкие шланги для наполнения и опорожнения, которые не соединены с корпусом постоянным креплением, во время перевозки должны быть порожними.

4.3.4.2.3 *(Зарезервирован)*

#### 4.3.5 **Специальные положения**

Приведенные ниже специальные положения применяются в том случае, если они указаны для какой-либо позиции в колонке 13 таблицы А главы 3.2:

TU1 Цистерны должны предъявляться к перевозке только после полного затвердевания вещества и покрытия его слоем инертного газа. Неочищенные порожние цистерны, содержавшие эти вещества, должны заполняться инертным газом.

TU2 Это вещество должно находиться под слоем инертного газа. Неочищенные порожние цистерны, содержавшие эти вещества, должны заполняться инертным газом.

TU3 Внутренняя часть корпуса и все части, которые могут войти в соприкосновение с веществом, должны содержаться в чистоте. Для смазки насосов, клапанов и других устройств не должны использоваться материалы, способные образовывать опасные соединения с этим веществом.

TU4 Во время перевозки эти вещества должны находиться под слоем инертного газа при давлении не менее 50 кПа (0,5 бара) (манометрическое давление).

При предъявлении к перевозке неочищенные порожние цистерны, содержавшие эти вещества, должны заполняться инертным газом при давлении не менее 50 кПа (0,5 бара) (манометрическое давление).

TU5 *(Зарезервирован)*

TU6 Не допускаются к перевозке в цистернах, транспортных средствах-батареях и МЭГК, если ЛК<sub>50</sub> меньше 200 млн.<sup>-1</sup>.

TU7 Материалы, используемые для обеспечения герметичности соединений или для обслуживания затворов, должны быть совместимы с содержимым.

TU8 Для перевозки этого вещества цистерна не должна использоваться из алюминиевого сплава, за исключением тех случаев, когда эта цистерна предназначена исключительно для такой перевозки, и при условии, что ацетальдегид не содержит кислоты.

- TU9 № ООН 1203 бензин (газолин) с давлением паров при 50°C более 110 кПа (1,1 бара), но не более 150 кПа (1,5 бара) может также перевозиться в цистернах, которые рассчитаны в соответствии с пунктом 6.8.2.1.14 а) и оборудование которых соответствует требованиям пункта 6.8.2.2.б.
- TU10 *(Зарезервирован)*
- TU11 При наполнении температура этого вещества не должна превышать 60°C. Максимальная температура наполнения, равная 80°C, допускается при условии, что не возникнет точечного возгорания и что будут соблюдены следующие условия. После наполнения в корпусах должно быть создано избыточное давление (например, при помощи сжатого воздуха) для проверки их герметичности. Надлежит убедиться, что во время перевозки не произойдет понижения давления. Перед опорожнением надлежит удостовериться в том, что давление в цистернах по-прежнему превышает атмосферное. В противном случае перед опорожнением в них закачивается инертный газ.
- TU12 В случае перепрофилирования надлежит тщательно очищать корпуса и их оборудование от всех остатков до и после перевозки этого вещества.
- TU13 Во время наполнения в цистернах не должно содержаться никаких примесей. Сервисное оборудование, такое, как затворы и наружные трубопроводы, должно опорожняться после наполнения или опорожнения цистерны.
- TU14 Во время перевозки предохранительные колпаки затворов должны быть заблокированы.
- TU15 Цистерны не должны использоваться для перевозки продуктов питания, других предметов потребления или кормов для животных.
- TU16 При предъявлении к перевозке неочищенные порожние цистерны должны:
- заполняться азотом; или
  - заполняться водой не менее чем на 96% и не более чем на 98% их вместимости; в период с 1 октября по 31 марта в воде должно содержаться достаточное количество антифриза для предотвращения ее замерзания во время перевозки; антифриз должен быть лишен коррозионной активности и способности вступать в реакцию с фосфором.
- TU17 Разрешается перевозить только в транспортных средствах-батареях или МЭГК, элементами которых являются сосуды.
- TU18 Степень наполнения должна быть ниже уровня, при котором – в случае, если температура содержимого достигла бы величины, когда давление паров равно давлению срабатывания предохранительного клапана, – объем жидкости составил бы 95% вместимости цистерны при данной температуре. Положение пункта 4.3.2.3.4 не применяется.
- TU19 Цистерны могут наполняться на 98% их вместимости при температуре и давлении наполнения. Положение пункта 4.3.2.3.4 не применяется.
- TU20 *(Зарезервирован)*
- TU21 В случае использования воды в качестве защитного агента вещество при наполнении должно покрываться слоем воды толщиной не менее 12 см; степень наполнения при температуре 60°C не должна превышать 98%. Если в качестве защитного агента используется азот, то степень наполнения при

температуре 60°C не должна превышать 96%. Остающееся пространство должно заполняться азотом таким образом, чтобы давление никогда, даже после охлаждения, не опускалось ниже атмосферного. Цистерна должна герметически закрываться, чтобы не происходило утечки газа.

- TU22 Цистерны должны наполняться не более чем на 90% их вместимости; при средней температуре жидкости 50°C должно оставаться свободное пространство, составляющее 5%.
- TU23 При наполнении по массе степень наполнения не должна превышать 0,93 кг на литр вместимости. При наполнении по объему степень наполнения не должна превышать 85%.
- TU24 При наполнении по массе степень наполнения не должна превышать 0,95 кг на литр вместимости. При наполнении по объему степень наполнения не должна превышать 85%.
- TU25 При наполнении по массе степень наполнения не должна превышать 1,14 кг на литр вместимости. При наполнении по объему степень наполнения не должна превышать 85%.
- TU26 Степень наполнения не должна превышать 85%.
- TU27 Цистерны должны наполняться не более чем на 98% их вместимости.
- TU28 Цистерны должны наполняться не более чем на 95% их вместимости при стандартной температуре 15°C.
- TU29 Цистерны должны наполняться не более чем на 97% их вместимости, и максимальная температура после наполнения не должна превышать 140°C.
- TU30 Цистерны должны наполняться в соответствии с протоколом испытаний для официального утверждения типа цистерны, но не более чем на 90% их вместимости.
- TU31 Цистерны должны наполняться из расчета не более 1 кг на литр вместимости.
- TU32 Цистерны должны наполняться не более чем на 88% их вместимости.
- TU33 Цистерны должны наполняться не менее чем на 88%, но не более чем на 92% их вместимости или из расчета не более 2,86 кг на литр вместимости.
- TU34 Цистерны должны наполняться из расчета не более 0,84 кг на литр вместимости.
- TU35 Неочищенные порожние встроенные цистерны (автоцистерны), съемные цистерны и контейнеры-цистерны, содержавшие эти вещества, не подпадают под действие требований ДОПОГ, если приняты меры по устранению любой опасности.
- TU36 Степень наполнения, согласно требованиям подраздела 4.3.2.2, при стандартной температуре 15°C не должна превышать 93% вместимости.

TU37 Перевозка в цистернах разрешается только для веществ, содержащих патогенные организмы, которые вряд ли представляют серьезную опасность и в отношении которых – хотя они и способны вызывать острую инфекцию в результате своего воздействия – существуют эффективные методы лечения и эффективная профилактика, а риск распространения инфекции ограничен (т. е. организмы, представляющие умеренную опасность для индивида или особи и незначительную опасность для их групп).

TU38 *(Зарезервирован)*

TU39 Пригодность вещества для перевозки в цистернах должна быть подтверждена. Метод оценки такой пригодности должен быть утвержден компетентным органом. Одним из методов является испытание 8 d) серии испытаний 8 (см. Руководство по испытаниям и критериям, часть 1, раздел 18.7).

Вещества не должны оставаться в цистерне в течение времени, по истечении которого может начаться процесс спекания. Для предотвращения отложения и слеживания веществ в цистерне должны приниматься соответствующие меры (например, очистка и т. д.).

## ГЛАВА 4.4

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИСТЕРН, ВСТРОЕННЫХ ЦИСТЕРН (АВТОЦИСТЕРН), СЪЕМНЫХ ЦИСТЕРН, КОНТЕЙНЕРОВ-ЦИСТЕРН И СЪЕМНЫХ КУЗОВОВ-ЦИСТЕРН ИЗ АРМИРОВАННЫХ ВОЛОКНОМ ПЛАСТМАСС (ВОЛОКНИТА)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В отношении переносных цистерн и многоэлементных газовых контейнеров ООН (МЭГК) см. главу 4.2; в отношении встроенных цистерн (автоцистерн), съемных цистерн, контейнеров-цистерн и съемных кузовов-цистерн, корпуса которых изготовлены из металлических материалов, а также транспортных средств-батарей и многоэлементных газовых контейнеров (МЭГК), за исключением МЭГК ООН, см. главу 4.3; в отношении вакуумных цистерн для отходов см. главу 4.5.

#### 4.4.1 Общие положения

Перевозка опасных веществ в цистернах из армированных волокном пластмасс (волокнита) разрешается только при соблюдении следующих условий:

- a) вещество отнесено к классам 3, 5.1, 6.1, 6.2, 8 или 9;
- b) максимальное давление паров (абсолютное давление) вещества при 50°C не превышает 110 кПа (1,1 бара);
- c) перевозка вещества в металлических цистернах разрешена согласно пункту 4.3.2.1.1;
- d) расчетное давление, указанное для этого вещества в части 2 кода цистерны, приведенного в колонке 12 таблицы А главы 3.2, не превышает 4 бар (см. также пункт 4.3.4.1.1); и
- e) цистерна соответствует положениям главы 6.9, применимым к перевозке данного вещества.

#### 4.4.2 Эксплуатация

- 4.4.2.1 Применяются положения пунктов 4.3.2.1.5–4.3.2.2.4, 4.3.2.3.3–4.3.2.3.6, 4.3.2.4.1, 4.3.2.4.2, 4.3.4.1 и 4.3.4.2.
- 4.4.2.2 При наполнении температура перевозимого вещества не должна превышать максимальную рабочую температуру, указанную на прикрепленной к цистерне табличке, упомянутой в разделе 6.9.6.
- 4.4.2.3 Применяются также специальные положения (TU) раздела 4.3.5, указанные в колонке 13 таблицы А главы 3.2, если эти специальные положения применяются к перевозке в металлических цистернах.





## ГЛАВА 4.5

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВАКУУМНЫХ ЦИСТЕРН ДЛЯ ОТХОДОВ

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В отношении переносных цистерн и многоэлементных газовых контейнеров ООН (МЭГК) см. главу 4.2; в отношении встроенных цистерн (автоцистерн), съемных цистерн, контейнеров-цистерн и съемных кузовов-цистерн, корпуса которых изготовлены из металлических материалов, а также транспортных средств-батарей и многоэлементных газовых контейнеров (МЭГК), за исключением МЭГК ООН, см. главу 4.3; в отношении цистерн из армированных волокном пластмасс см. главу 4.4.

#### 4.5.1 Использование

4.5.1.1 Отходы, состоящие из веществ классов 3, 4.1, 5.1, 6.1, 6.2, 8 и 9, могут перевозиться в вакуумных цистернах для отходов, отвечающих требованиям главы 6.10, если согласно положениям главы 4.3 разрешается их перевозка во встроенных цистернах, съемных цистернах, контейнерах-цистернах или съемных кузовах-цистернах. Вещества, которым в колонке 12 таблицы А главы 3.2 назначен код цистерны L4BH или иной код цистерны, разрешенный в соответствии с иерархией, предусмотренной в пункте 4.3.4.1.2, могут перевозиться в вакуумных цистернах для отходов, имеющих букву "А" или "В" в части 3 кода цистерны, указанного в пункте 9.5 свидетельства о допуске транспортного средства к перевозке, приведенного в пункте 9.1.3.5.

#### 4.5.2 Эксплуатация

4.5.2.1 К перевозке в вакуумных цистернах для отходов применяются положения главы 4.3 (за исключением пунктов 4.3.2.2.4 и 4.3.2.3.3), которые дополняются положениями пунктов 4.5.2.2–4.5.2.4, ниже.

4.5.2.2 В случае перевозки жидкостей, классифицированных как легковоспламеняющиеся, вакуумные цистерны для отходов наполняются через наливную арматуру, выходные отверстия которой расположены внутри цистерны на низком уровне. Должны быть приняты меры к тому, чтобы свести к минимуму образование брызг.

4.5.2.3 Если легковоспламеняющиеся жидкости, имеющие температуру вспышки ниже 23°C, выгружаются с помощью сжатого воздуха, максимально допустимое давление равно 100 кПа (1 бар).

4.5.2.4 Использование цистерн, оборудованных поршневым выталкивателем, применяемым в качестве разделительной перегородки, допускается лишь в том случае, если вещества, находящиеся по обе стороны перегородки (выталкивателя), не вступают в опасную реакцию друг с другом (см. пункт 4.3.2.3.6).



## **ГЛАВА 4.6**

*(Зарезервирована)*



## ГЛАВА 4.7

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СМЕСИТЕЛЬНО-ЗАРЯДНЫХ МАШИН (MEMU)

**ПРИМЕЧАНИЕ 1:** В отношении тары см. главу 4.1; в отношении переносных цистерн см. главу 4.2; в отношении встроенных цистерн (автоцистерн), съемных цистерн, контейнеров-цистерн и съемных кузовов-цистерн, корпуса которых изготовлены из металлических материалов, см. главу 4.3; в отношении цистерн из армированных волокном пластмасс (волокнита) см. главу 4.4; в отношении вакуумных цистерн для отходов см. главу 4.5.

**ПРИМЕЧАНИЕ 2:** В отношении требований, касающихся конструкции, оборудования, официального утверждения типа, испытаний и маркировки, см. главы 6.7, 6.8, 6.9, 6.11 и 6.12.

#### 4.7.1 Использование

4.7.1.1 Вещества классов 3, 5.1, 6.1 и 8 могут перевозиться на MEMU, соответствующих главе 6.12, в переносных цистернах, если их перевозка разрешается в соответствии с главой 4.2; или во встроенных цистернах, съемных цистернах, контейнерах-цистернах или съемных кузовах-цистернах, если их перевозка разрешается в соответствии с главой 4.3; или в цистернах из армированных волокном пластмасс (волокнита), если их перевозка разрешается в соответствии с главой 4.4; или в контейнерах для массовых грузов, если их перевозка разрешается в соответствии с главой 7.3.

4.7.1.2 С разрешения компетентного органа (см. пункт 7.5.5.2.3) взрывчатые вещества или изделия класса 1 могут перевозиться в упаковках, в специальных отделениях в соответствии с разделом 6.12.5, если использование их тары разрешается в соответствии с главой 4.1 и их перевозка разрешается в соответствии с главами 7.2 и 7.5.

#### 4.7.2 Эксплуатация

4.7.2.1 В отношении эксплуатации цистерн в соответствии с главой 6.12 применяются следующие положения:

- a) В случае цистерн вместимостью 1000 л или более к перевозке на MEMU применяются положения главы 4.2, главы 4.3, за исключением 4.3.1.4, 4.3.2.3.1, 4.3.3 и 4.3.4, или главы 4.4, и эти положения дополняются положениями приведенных ниже пунктов 4.7.2.2, 4.7.2.3 и 4.7.2.4.
- b) В случае цистерн вместимостью менее 1000 л к перевозке на MEMU применяются положения главы 4.2, главы 4.3, за исключением 4.3.1.4, 4.3.2.1, 4.3.2.3.1, 4.3.3 и 4.3.4, или главы 4.4, и эти положения дополняются положениями приведенных ниже пунктов 4.7.2.2, 4.7.2.3 и 4.7.2.4.

4.7.2.2 Толщина стенок корпуса в течение всего периода его эксплуатации должна быть не меньше минимальной величины, предписанной в соответствующих требованиях, касающихся конструкции.

4.7.2.3 Гибкие разгрузочные трубопроводы, будь то постоянно соединенные или нет, и загрузочные воронки во время перевозки не должны содержать смешанных или сенсibilизированных взрывчатых веществ.

4.7.2.4 Применяются также специальные положения (ТУ) раздела 4.3.5, указанные в колонке 13 таблицы А главы 3.2, если эти специальные положения применяются к перевозке в цистернах.

4.7.2.5 Операторы должны обеспечивать, чтобы во время перевозки использовались замки, указанные в разделе 9.8.9.

