

## **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:** К упаковке грузов класса 2, подкласса 6.2 и класса 7 применяются только общие положения настоящего раздела, как указано в пункте 4.1.8.2 (подкласс 6.2), в пункте 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 подкласса 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 грузовыми транспортными единицами или между грузовыми транспортными единицами и складами, а также при любом перемещении с поддона или изъятии из пакета с целью последующей ручной или механической обработки. Тара, включая КСГМГ и крупногабаритную тару, должна быть сконструирована и закрыта таким образом, чтобы упаковка, подготовленная к транспортировке, 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 быть закрыта в соответствии с информацией, представленной изготовителем. При перевозке на наружную поверхность упаковок, 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 или реконструированным КСГМГ и 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;
- b) не должны вызывать опасных эффектов, например катализировать реакцию или реагировать с опасным грузом; и
- c) не должны допускать утечки опасных грузов, которая могла бы представлять опасность в обычных условиях перевозки.

При необходимости у них должны быть соответствующее внутреннее покрытие, или их внутренняя поверхность должна быть соответствующим образом обработана.

4.1.1.3 Если другими положениями настоящих Правил не предусмотрено иное, то каждая единица тары, в том числе КСГМГ и крупногабаритная тара, за исключением внутренней тары, должна соответствовать типу конструкции, успешно прошедшему испытания согласно требованиям, изложенным, соответственно, в разделах 6.1.5, 6.3.2, 6.5.6 или 6.6.5.

Однако КСГМГ, изготовленные до 1 января 2011 года и соответствующие типу конструкции, который не прошел испытание на виброустойчивость, предусмотренное в

пункте 6.5.6.13, или который не должен был отвечать критериям пункта 6.5.6.9.5 d) в то время, когда он подвергался испытанию на падение, могут по-прежнему эксплуатироваться.

4.1.1.4 При наполнении тары, включая КСГМГ и крупногабаритную тару, жидкостями необходимо оставлять достаточно 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 следует 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.

4.1.1.4.1 В случае воздушной перевозки тара, предназначенная для жидкостей, должна также выдерживать без утечки перепад давления, как это предусмотрено международными правилами воздушных перевозок.

4.1.1.5 Внутренняя тара должна укладываться в наружную тару таким образом, чтобы при 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 5.2.1.7 настоящих Правил. 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 комбинированную 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:

- 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.), должен оказывать 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.

- б) Может использоваться меньшее количество единиц внутренней тары или альтернативных видов внутренней тары, указанных в пункте 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:

- а) горение и/или выделение значительного количества тепла;
- б) выделение легковоспламеняющихся, токсичных или удушающих газов;
- в) образование коррозионных веществ; или
- г) образование неустойчивых веществ.

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 размещенных 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.

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

4.1.1.8.2 При воздушных перевозках наличие вентиляционных отверстий в таре не допускается.

4.1.1.9 Новая, реконструированная или многократно используемая тара, включая КСГМГ и крупногабаритную тару, восстановленная тара или отремонтированные или прошедшие текущее техническое обслуживание КСГМГ должны быть способны выдерживать испытания, предписанные, соответственно, 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 выводится из эксплуатации или восстанавливается таким образом, чтобы она могла выдержать испытания, предусмотренные для данного типа конструкции. Каждый КСГМГ с признаками уменьшения прочности по сравнению с прочностью испытанного типа конструкции, выводится из эксплуатации или подвергается ремонту или текущему техническому обслуживанию таким образом, чтобы он мог выдержать испытания по типу конструкции.

4.1.1.10 Жидкости должны заливаться только в тару, включая КСГМГ, способную выдержать внутреннее давление, которое может возникнуть при 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 насыщенного пара:

- 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 температуре 55°C, рассчитанное для максимальной степени наполнения в соответствии с подразделом 4.1.1.4 и при температуре наполнения 15°C, не превышает 2/3 указанного в маркировке испытательного давления; или
- b) при 50°C составляет менее 4/7 указанного в маркировке испытательного давления плюс 100 кПа; или
- c) при 55°C составляет менее 2/3 указанного в маркировке испытательного давления плюс 100 кПа.

Перевозка жидкостей, имеющих давление пара более 110 кПа (1,1 бар) при 50°C или 130 кПа (1,3 бар) при 55°C, в КСГМГ, предназначенных для перевозки жидкостей, не допускается.

**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	n-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 насыщенного пара при температуре 55°C ( $V_{p55}$ ) зачастую 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 насыщенного пара при 55°C минус 100 кПа. Если, например, испытательное давление для норм-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, предписанные в настоящих Правилах, что и к таре с грузом, если только не приняты соответствующие меры для устранения любой возможной 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:

- a) до первого использования в целях перевозки;
- b) 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. Такое испытание не требуется для внутренней тары, комбинированной тары или крупногабаритной тары.

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 примет иного решения, то для пластмассовых барабанов и канистр, жестких пластмассовых КСГМГ и составных КСГМГ с пластмассовыми внутренними емкостями разрешенный период эксплуатации для перевозки опасных веществ составляет пять лет с даты изготовления этих емкостей, за исключением тех случаев, когда в силу характера перевозимого вещества предписывается более короткий период эксплуатации.

4.1.1.16 Если в качестве хладагента используется лед, он не должен нарушать целостность тары.

#### **4.1.1.17 *Взрывчатые вещества, самореактивные вещества и органические пероксиды***

Если в настоящих Правилах не содержится специального положения, предусматривающего иное, то тара, включая КСГМГ и крупногабаритную тару, используемая для упаковки грузов класса 1, самореактивных веществ подкласса 4.1 и органических пероксидов подкласса 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 пункте 4.1.1.18.2.

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      *Использование аварийных сосудов под давлением***

4.1.1.19.1      В случае поврежденных, имеющих дефекты, протекающих или не соответствующих требованиям сосудов под давлением могут использоваться аварийные сосуды под давлением в соответствии с разделом 6.2.3.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Аварийный сосуд под давлением может использоваться в качестве транспортного пакета в соответствии с разделом 5.1.2. Когда он используется в качестве транспортного пакета, маркировочные надписи должны соответствовать требованиям пункта 5.1.2.1, а не пункта 5.2.1.3.*

4.1.1.19.2      Сосуды под давлением должны помещаться в аварийные сосуды под давлением соответствующего размера. В один и тот же аварийный сосуд под давлением можно помещать более одного сосуда под давлением только в том случае, если содержащиеся в сосудах грузы известны и не вступают в опасную реакцию друг с другом (см. пункт 4.1.1.6). Должны приниматься соответствующие меры для предотвращения перемещения сосудов под давлением внутри аварийного сосуда под давлением, например с помощью использования перегородок, креплений или прокладочного материала.

4.1.1.19.3      Сосуд под давлением может быть помещен в аварийный сосуд под давлением только в том случае, если:

- a)   аварийный сосуд под давлением соответствует требованиям подраздела 6.2.3.5 и имеется копия свидетельства об утверждении;
- b)   части аварийного сосуда под давлением, которые находятся или могут находиться в прямом контакте с опасными грузами, не будут повреждены или ослаблены этими опасными грузами и не вызовут опасного эффекта (например, не будут катализировать реакцию или реагировать с опасными грузами); и
- c)   содержимое сосуда(ов) под давлением, содержащегося(ихся) в аварийном сосуде под давлением, ограничено по давлению и объему таким образом, что в случае его полного сброса в аварийный сосуд под давлением давление в аварийном сосуде под давлением при 65°C не превысит его испытательного давления (в отношении газов см. инструкцию по упаковке Р200 3) в подразделе 4.1.4.1). Необходимо принимать во внимание возможность уменьшения полезной вместимости по воде аварийного сосуда под давлением, например из-за наличия в сосуде любого оборудования или прокладочного материала.

4.1.1.19.4      Надлежащее отгрузочное наименование, номер ООН, которому предшествуют буквы "UN", и знак(и) опасности, требуемые для упаковок в главе 5.2, которые применяются к опасным грузам, содержащимся в сосуде(ах) под давлением, помещенном(ым) в аварийный сосуд под давлением, применяются к аварийному сосуду под давлением для целей перевозки.

4.1.1.19.5      Аварийные сосуды под давлением должны подвергаться очистке, продувке и визуальной проверке их внешнего и внутреннего состояния после каждого использования. Они должны подвергаться периодическим проверкам и испытаниям в соответствии с подразделом 6.2.1.6 по крайней мере каждые пять лет.



#### **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, необходимо принять 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; и
- 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, наполненные до истечения срока действительности последнего периодического испытания или последней периодической проверки, могут 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 могут перевозиться в следующих случаях:

- a) после опорожнения, но до очистки – для целей прохождения требуемых испытаний и проверок 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. В транспортном документе должна быть сделана запись о таком освобождении.

4.1.2.3 КСГМГ типа 31HZ2 должны заполняться по меньшей мере на 80% объема наружного корпуса и всегда перевозиться в закрытых грузовых транспортных единицах.

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, обозначающим тип 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 в зависимости от типа тары, на которую они распространяются:

- 4.1.4.1 для тары, кроме КСГМГ и крупногабаритной тары; эти инструкции по упаковке обозначены буквенно-цифровым кодом, включающим букву "P";
- 4.1.4.2 для КСГМГ; эти инструкции по упаковке обозначаются буквенно-цифровым кодом, включающим буквы "IBC";
- 4.1.4.3 для крупногабаритной тары; эти инструкции по упаковке обозначаются буквенно-цифровым кодом, включающим буквы "LP".

Как правило, в инструкции по упаковке указывается, что применяются общие положения пунктов 4.1.1, 4.1.2 и/или 4.1.3, соответственно. В этих инструкциях может быть также указано, что в соответствующих случаях должны соблюдаться специальные положения разделов 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 или 4.1.9. 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;
- "B" – для КСГМГ;
- "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 следует 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 Перечня опасных грузов для каждого изделия или вещества указано, какие инструкции по упаковке надлежит использовать. В колонке 9 указаны специальные положения по упаковке, применимые к конкретным веществам или изделиям.

4.1.3.3 При необходимости в каждой инструкции по упаковке указана приемлемая для использования одиночная или комбинированная тара. Для комбинированной тары указаны приемлемая наружная тара, внутренняя тара и в соответствующих случаях максимальное количество, которое разрешается перевозить в каждой единице внутренней или наружной тары. Максимальная масса нетто и максимальная вместимость определены в пункте 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:	4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G и 4H1
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:	13N1, 13N2, 13N3, 13N4, 13N5, 13L1, 13L2, 13L3, 13L4, 13M1 и 13M2
Составные:	11HZ2 и 21HZ2

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 идентификационный 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 настоящих Правилах 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 подразделов 4.1.3.6 и 6.2.3.3,

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 разделом 4.1.9).

Этот подраздел не применяется к веществам, упомянутым в таблице 3 инструкции по упаковке P200, содержащейся в подразделе 4.1.4.1.

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 проектируются и изготавливаются таким образом, чтобы по своей конструкции они были в состоянии выдержать повреждение без выброса содержимого, или предохраняются от повреждения, которое могло бы привести к произвольному

выбросу содержимого сосуда под давлением, с помощью одного из методов, указанных в пункте 4.1.6.1.8 а)–е).

4.1.3.6.5 Степень наполнения не должна превышать 95% вместимости сосуда под давлением при 50°C. Оставляется достаточный незаполненный объем (недолив) 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 рока. Ремонт сосудов под давлением производится в соответствии с требованиями пункта 4.1.6.1.11.

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 положения настоящих Правил 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 содержащихся 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, если их использование не было прямо разрешено компетентным органом и если не соблюдаются следующие условия:

- a) альтернативная тара должна отвечать общим требованиям настоящей части;
- b) если это определено в инструкции по упаковке, указанной в Перечне опасных грузов, альтернативная тара должна отвечать требованиям части 6;
- c) компетентный орган должен установить, что альтернативная тара обеспечивает по крайней мере аналогичный уровень безопасности, как если бы вещество было упаковано в соответствии с методом, оговоренным в конкретной инструкции по упаковке, указанной в Перечне опасных грузов; и
- d) копия свидетельства об утверждении, выданного компетентным органом, должна сопровождать каждый груз, либо в транспортном документе должно содержаться указание о том, что использование альтернативной тары было разрешено компетентным органом.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Компетентные органы, выдающие такие свидетельства об утверждении, должны принимать меры для изменения Типовых правил в целях включения в них соответствующих положений, охватываемых таким утверждением.

#### 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 положениями глав 6.1 или 6.6 и должны перевозиться порожними, неочищенными и неупакованными, то компетентный орган может разрешить такую перевозку. При этом компетентный орган должен принимать во внимание следующее:

- a) крупногабаритные и массивные изделия должны быть достаточно прочными, чтобы выдерживать удары и нагрузки, которые обычно имеют место в ходе перевозки, включая перегрузку с грузовых транспортных единиц на грузовые транспортные единицы или с грузовых 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 может 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 во взаимодействие 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 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 при перевозке крупногабаритных и массивных изделий имелся 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 предельные значения для ограниченных количеств.

#### 4.1.4 Перечень инструкций по упаковке

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

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

<sup>a</sup> Допускается перевозка только веществ, имеющих вязкость более 200 мм<sup>2</sup>/с.

<b>Р001 ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (ЖИДКОСТИ) (продолжение) Р001</b>			
	<b>Максимальная вместимость/масса нетто (см. пункт 4.1.3.3)</b>		
	<b>Группа упаковки I</b>	<b>Группа упаковки II</b>	<b>Группа упаковки III</b>
<b>Одиночная тара (продолжение)</b>			
<b>Канистры</b>			
стальные, с несъемным дном (ЗА1)	60 л	60 л	60 л
стальные, со съемным дном (ЗА2)	60 л <sup>а</sup>	60 л	60 л
алюминиевые, с несъемным дном (ЗВ1)	60 л	60 л	60 л
алюминиевые, со съемным дном (ЗВ2)	60 л <sup>а</sup>	60 л	60 л
пластмассовые, с несъемным дном (ЗН1)	60 л	60 л	60 л
пластмассовые, со съемным дном (ЗН2)	60 л <sup>а</sup>	60 л	60 л
<b>Составная тара</b>			
пластмассовый сосуд в стальном или алюминиевом барабане (БНА1, БНВ1)	250 л	250 л	250 л
пластмассовый сосуд в фибровом, пластмассовом или фанерном барабане (БНГ1, БНН1, БНД1)	120 л	250 л	250 л
пластмассовый сосуд в стальной или алюминиевой обрешетке или ящике либо пластмассовый сосуд в ящике из древесины, фанеры, фибрового картона или твердой пластмассы (БНА2, БНВ2, БНС, БНД2, БНГ2 или БНН2)	60 л	60 л	60 л
стеклянный сосуд в барабане из стали, алюминия, фибрового картона, фанеры, твердой пластмассы или пенопласта (БРА1, БРВ1, БРГ1, БРД1, БРН1 или БРН2) либо в ящике из стали, алюминия, древесины, фибрового картона или в плетеной корзине (БРА2, БРВ2, БРС, БРГ2 или БРД2)	60 л	60 л	60 л
<b>Сосуды под давлением при условии соблюдения общих положений подраздела 4.1.3.6.</b>			
<b>Специальные положения по упаковке:</b>			
<b>РР1</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 5 литров или менее на единицу тары может не отвечать условиям 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. Для морской перевозки пакеты, ящики-поддоны или тарно-погрузочные приспособления должны быть прочно упакованы и закреплены в закрытых грузовых транспортных единицах; или		
	б) в качестве внутренней тары в комбинированной таре максимальной массой нетто 40 кг.		
<b>РР2</b>	Для № ООН 3065: могут использоваться деревянные бочки максимальной вместимостью 250 л, которые не удовлетворяют положениям главы 6.1.		
<b>РР4</b>	Для № ООН 1774: тара должна удовлетворять эксплуатационным требованиям для группы упаковки II.		
<b>РР5</b>	Для № ООН 1204: тара должна быть изготовлена таким образом, чтобы в результате увеличения внутреннего давления не могло произойти взрыва. Для этих веществ не должны использоваться газовые баллоны и сосуды для газов.		
<b>РР10</b>	Для № ООН 1791, группа упаковки II: должна быть предусмотрена возможность вентилирования тары.		
<b>РР31</b>	Для № ООН 1131: тара должна быть герметически запечатана.		
<b>РР33</b>	Для № ООН 1308, группы упаковки I и II: разрешается использовать только комбинированную тару максимальной массой брутто 75 кг.		
<b>РР81</b>	Для № ООН 1790 с содержанием фтористого водорода не более 85% и № ООН 2031 с содержанием более 55% азотной кислоты допустимый период эксплуатации пластмассовых барабанов и канистр, используемых в качестве одиночной тары, два года с даты изготовления.		

<sup>а</sup> Допускается перевозка только веществ, имеющих вязкость более 200 мм<sup>2</sup>/с.

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:							
		Максимальная масса нетто (см. пункт 4.1.3.3)					
		Группа упаковки I		Группа упаковки II		Группа упаковки III	
<b>Комбинированная тара</b>							
<b>Внутренняя тара</b>		<b>Наружная тара</b>					
Стекланная	10 кг	<b>Барабаны</b>					
Пластмассовая <sup>a</sup>	50 кг	стальные (1A1, 1A2)		400 кг	400 кг	400 кг	
Металлическая	50 кг	алюминиевые (1B1, 1B2)		400 кг	400 кг	400 кг	
Бумажная <sup>a, b, c</sup>	50 кг	прочие металлические (1N1, 1N2)		400 кг	400 кг	400 кг	
Фибровая <sup>a, b, c</sup>	50 кг	пластмассовые (1H1, 1H2)		400 кг	400 кг	400 кг	
		фанерные (1D)		400 кг	400 кг	400 кг	
		фибровые (1G)		400 кг	400 кг	400 кг	
		<b>Ящики</b>					
		стальные (4A)		400 кг	400 кг	400 кг	
		алюминиевые (4B)		400 кг	400 кг	400 кг	
		прочие металлические (4N)		400 кг	400 кг	400 кг	
		из естественной древесины (4C1)		250 кг	400 кг	400 кг	
		из естественной древесины с плотно пригнанными стенками (4C2)		250 кг	400 кг	400 кг	
		фанерные (4D)		250 кг	400 кг	400 кг	
		из древесного материала (4F)		125 кг	400 кг	400 кг	
		из фибрового картона (4G)		125 кг	400 кг	400 кг	
		из пенопласта (4H1)		60 кг	60 кг	60 кг	
		из твердой пластмассы (4H2)		250 кг	400 кг	400 кг	
		<b>Канистры</b>					
		стальные (3A1, 3A2)		120 кг	120 кг	120 кг	
		алюминиевые (3B1, 3B2)		120 кг	120 кг	120 кг	
		пластмассовые (3H1, 3H2)		120 кг	120 кг	120 кг	
<b>Одиночная тара</b>							
<b>Барабаны</b>							
		стальные (1A1 или 1A2 <sup>d</sup> )		400 кг	400 кг	400 кг	
		алюминиевые (1B1 или 1B2 <sup>d</sup> )		400 кг	400 кг	400 кг	
		металлические, кроме стальных или алюминиевых (1N1 или 1N2 <sup>d</sup> )		400 кг	400 кг	400 кг	
		пластмассовые (1H1 или 2H2 <sup>d</sup> )		400 кг	400 кг	400 кг	
		фибровые (1G) <sup>e</sup>		400 кг	400 кг	400 кг	
		фанерные (1G) <sup>e</sup>		400 кг	400 кг	400 кг	
<b>Канистры</b>							
		стальные (3A1 или 3A2 <sup>d</sup> )		120 кг	120 кг	120 кг	
		алюминиевые (3B1 или 3B2 <sup>d</sup> )		120 кг	120 кг	120 кг	
		пластмассовые (3H1 или 3H2 <sup>d</sup> )		120 кг	120 кг	120 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. 4.1.3.4).

<sup>c</sup> Бумажная и фибровая внутренняя тара не должна использоваться для веществ группы упаковки I.

<sup>d</sup> Такая тара не должна использоваться для веществ группы упаковки I, которые могут переходить в жидкое состояние в ходе перевозки (см. 4.1.3.4).

<sup>e</sup> Такая тара не должна использоваться для веществ, которые могут переходить в жидкое состояние в ходе перевозки (см. 4.1.3.4).



P002 ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (ТВЕРДЫЕ ВЕЩЕСТВА) (продолжение)		P002		
		Максимальная масса нетто (см. пункт 4.1.3.3)		
		Группа упаковки I	Группа упаковки II	Группа упаковки III
<b>Одиночная тара (продолжение)</b>				
<b>Ящики</b>				
стальные (4A) <sup>e</sup>	не разрешается	400 кг	400 кг	400 кг
алюминиевые (4B) <sup>e</sup>	не разрешается	400 кг	400 кг	400 кг
из естественной древесины (4C1) <sup>e</sup>	не разрешается	400 кг	400 кг	400 кг
прочие металлические (4N) <sup>e</sup>	не разрешается	400 кг	400 кг	400 кг
фанерные (4D) <sup>e</sup>	не разрешается	400 кг	400 кг	400 кг
из древесного материала (4F) <sup>e</sup>	не разрешается	400 кг	400 кг	400 кг
из естественной древесины с плотно пригнанными стенками (4C2) <sup>e</sup>	не разрешается	400 кг	400 кг	400 кг
из фибрового картона (4G) <sup>e</sup>	не разрешается	400 кг	400 кг	400 кг
из твердой пластмассы (4H2) <sup>e</sup>	не разрешается	400 кг	400 кг	400 кг
<b>Мешки</b>				
мешки (5H3, 5H4, 5L3, 5M2) <sup>e</sup>	не разрешается	50 кг	50 кг	50 кг
<b>Составная тара</b>				
пластмассовый сосуд в 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	400 кг
пластмассовый сосуд в стальной или алюминиевой обрешетке или ящике, в деревянном ящике, фанерном ящике, ящике из фибрового картона или ящике из твердой пластмассы (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2 <sup>e</sup> , 6HG2 <sup>e</sup> или 6HH2)	75 кг	75 кг	75 кг	75 кг
стеклянный сосуд в стальном, алюминиевом, фанерном или фибровом барабане (6PA1, 6PB1, 6PD1 <sup>e</sup> или 6PG1 <sup>e</sup> ) или в ящике из фибрового картона или в плетеной корзине (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PD2 <sup>e</sup> или 6PG2 <sup>e</sup> ) либо в таре из твердой пластмассы или пенопласта (6PH1 или 6PH2 <sup>e</sup> )	75 кг	75 кг	75 кг	75 кг
<b>Сосуды под давлением</b> при условии соблюдения общих положений подраздела 4.1.3.6.				
<b>Специальные положения по упаковке:</b>				
<b>PP7</b> Для № ООН 2000: целлулоид может перевозиться в неупакованном виде на поддонах, завернутых в пластмассовую пленку и закрепленных подходящими средствами, такими как стальные обручи, полной загрузкой в закрытых грузовых транспортных единицах. Вес каждого поддона не должен превышать 1000 кг.				
<b>PP8</b> Для № ООН 2002: тара должна быть сконцентрирована таким образом, чтобы в результате увеличения внутреннего давления не могло произойти взрыва. Для этих веществ не должны использоваться газовые баллоны и сосуды для газов.				
<b>PP9</b> Для № ООН 3175, 3243 и 3244: тара должна соответствовать типу конструкции, прошедшей испытание на герметичность в соответствии с эксплуатационными требованиями для группы упаковки II. Для № ООН 3175: испытание на герметичность не требуется, если жидкости полностью абсорбированы твердым материалом, содержащимся в герметично закрытых мешках.				
<b>PP11</b> Для № ООН 1309, группа упаковки III, и № ООН 1362: разрешается использование мешков типов 5H1, 5L1 и 5M1, если они помещены в пластмассовые мешки или завернуты в термоусадочный материал или растягивающуюся пленку на поддоне.				
<b>PP12</b> Для № ООН 1361, 2213 и 3077: разрешается использование мешков 5H1, 5L1 и 5M1 в случае перевозки в закрытых грузовых транспортных единицах.				
<b>PP13</b> Для изделий, отнесенных к № ООН 2870: разрешается использование только комбинированной тары, отвечающей эксплуатационным требованиям для группы упаковки I.				
<b>PP14</b> Для № ООН 2211, 2698 и 3314: не требуется, чтобы тара отвечала условиям эксплуатационных испытаний, предусмотренным в главе 6.1.				
<b>PP15</b> Для № ООН 1324 и 2623: тара должна отвечать эксплуатационным требованиям для группы упаковки III.				

*Продолжение на след. стр.*

<sup>e</sup> Такая тара не должна использоваться для веществ, которые могут переходить в жидкое состояние в ходе перевозки (см. 4.1.3.4).

<b>P002</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (ТВЕРДЫЕ ВЕЩЕСТВА) (продолжение)</b>	<b>P002</b>
<b>Специальные положения по упаковке (продолжение):</b>		
<b>PP20</b>	Для № ООН 2217: могут использоваться любые непроницаемые для сыпучих веществ и прочные на разрыв сосуды.	
<b>PP30</b>	Для № ООН 2471: не разрешается использование бумажной или фибровой внутренней тары.	
<b>PP34</b>	Для № ООН 2969 (цельные бобы): разрешается использование мешков 5Н1, 5L1 и 5М1.	
<b>PP37</b>	Для № ООН 2590 и 2212: разрешается использование мешков 5М1. Мешки всех типов перевозятся в закрытых грузовых транспортных средствах или помещаются в закрытые жесткие транспортные пакеты.	
<b>PP38</b>	Для № ООН 1309, группа упаковки II: использование мешков разрешается только в закрытых грузовых транспортных средствах.	
<b>PP84</b>	Для № ООН 1057: должна использоваться жесткая наружная тара, отвечающая эксплуатационным требованиям для группы упаковки II. Эта тара должна быть сконструирована, изготовлена и размещена таким образом, чтобы исключалась возможность перемещения, случайного возгорания устройств или случайного выпуска легковоспламеняющегося газа или легковоспламеняющейся жидкости.	
<b>PP85</b>	Для № ООН 1748, 2208, 2880, 3485, 3486 и 3487: если в качестве одиночной тары используются мешки, они должны быть удалены друг от друга на достаточное расстояние для обеспечения рассеяния тепла. При морской перевозке использовать мешки в качестве одиночной тары не разрешается.	

<b>P003</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>P003</b>
<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 и 4.1.3</b> и быть сконструирована таким образом, чтобы она удовлетворяла требованиям в отношении конструкции, предусмотренным в разделе <b>6.1.4</b>. Должна использоваться наружная тара, изготовленная из подходящего материала и имеющая надлежащую прочность и конструкцию в зависимости от вместимости тары и ее предназначения. Если данная инструкция по упаковке применяется для перевозки изделий или внутренней тары комбинированной тары, тара должна быть сконструирована и изготовлена таким образом, чтобы предупредить случайное выпадение изделий в обычных условиях перевозки.</p>		
<b>Специальные положения по упаковке:</b>		
<b>PP16</b>	Для № ООН 2800: батареи должны быть защищены от короткого замыкания в таре.	
<b>PP17</b>	Для № ООН 2037: для тары из фибрового картона масса нетто упаковок не должна превышать 55 кг, а для другой тары масса нетто упаковок не должна превышать 125 кг.	
<b>PP18</b>	Для № ООН 1845: тара должна быть сконструирована и изготовлена таким образом, чтобы имелась возможность выпуска газообразного диоксида углерода с целью исключить возможность увеличения давления, способного привести к разрыву тары.	
<b>PP19</b>	Для № ООН 1327, 1364, 1365, 1856 и 3360: разрешается перевозка в тюках.	
<b>PP20</b>	Для № ООН 1363, 1986, 1408 и 2793: могут использоваться любые сосуды, не проницаемые для сыпучих материалов и прочные на разрыв.	
<b>PP32</b>	Для № ООН 2857 и 3358: разрешается перевозка без упаковки, в обрешетках или в надлежащих пакетах.	
<b>PP90</b>	Для № ООН 3506: должны использоваться герметично закрытые внутренние вкладыши или мешки из прочного, устойчивого к проколу и не проницаемого для ртути материала, которые будут предотвращать утечку вещества из упаковки, независимо от ее расположения. В случае воздушной перевозки могут применяться дополнительные требования.	

P004	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P004
Настоящая инструкция применяется к № ООН 3473, 3476, 3477, 3478 и 3479.		
Разрешается использовать следующую тару:		
1)	<p>Для кассет топливных элементов при условии соблюдения общих положений, изложенных в подразделах <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>:</p> <p>барабаны (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);</p> <p>ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);</p> <p>канистры (3A2, 3B2, 3H2).</p> <p>Тара должна соответствовать эксплуатационным требованиям для группы упаковки II.</p>	
2)	<p>Для кассет топливных элементов, упакованных с оборудованием: прочную наружную тару, отвечающую общим положениям, изложенным в подразделах <b>4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.6</b> и разделе <b>4.1.3</b>.</p> <p>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.</p> <p>Оборудование должно быть закреплено, чтобы не происходило его перемещения внутри наружной тары.</p> <p>Для целей настоящей инструкции по упаковке "оборудование" означает устройство, для функционирования которого требуются упаковываемые вместе с ним кассеты топливных элементов.</p>	
3)	<p>Для кассет топливных элементов, содержащихся в оборудовании: прочную наружную тару, отвечающую общим положениям, изложенным в подразделах <b>4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.6</b> и разделе <b>4.1.3</b>.</p> <p>Крупногабаритное массивное оборудование (см. подраздел 4.1.3.8), содержащее кассеты топливных элементов, может перевозиться в неупакованном виде. Если кассеты топливных элементов содержатся в оборудовании, вся система должна быть защищена от короткого замыкания и 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:				
				Максимальная масса нетто (см. 4.1.3.3)
<b>Комбинированная тара</b>				
<b>Внутренняя тара</b>		<b>Наружная тара</b>		
Из стекла	1 л	<b>Барабаны</b> стальные (1A1, 1A2) пластмассовые (1H1, 1H2) фанерные (1D) фибровые (1G)		
Стальная	40 л			400 кг
				400 кг
				400 кг
		<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
				400 кг
				400 кг
				400 кг
				60 кг
				400 кг
				Максимальная вместимость (см. 4.1.3.3)
<b>Одиночная тара</b>				
<b>Барабаны</b> стальные, с несъемным дном (1A1)				450 л
<b>Канистры</b> стальные, с несъемным дном (3A1)				60 л
<b>Составная тара</b> пластмассовый сосуд в стальном барабане (6HA1)				250 л
<b>Стальные сосуды под давлением</b> при условии соблюдения общих положений, изложенных в подразделе 4.1.3.6.				

P099		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		P099
Разрешается использование только той тары, которая была утверждена для этих грузов компетентным органом (см. пункт 4.1.3.7). 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 была утверждена компетентным органом. Отличительный знак государства, наносимый на автомобили, осуществляющие международные перевозки, для страны, от имени которой выступает компетентный орган, указывается в транспортных документах следующим образом: "Тара, утвержденная компетентным органом ...".				

<b>Р110а) ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ Р110а)</b>		
При условии соблюдения общих положений по упаковке, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , и специальных положений, по упаковке, изложенных в разделе <b>4.1.5</b> , разрешается использовать следующую тару:		
<b>Внутренняя тара</b>	<b>Промежуточная тара</b>	<b>Наружная тара</b>
<b>Мешки</b> полимерные из текстиля, с полимерным внутренним покрытием или вкладышем резиновые из текстиля, прорезиненные из текстиля  <b>Емкости деревянные</b>	<b>Мешки</b> полимерные из текстиля, с полимерным внутренним покрытием или вкладышем резиновые из текстиля, прорезиненные  <b>Емкости</b> пластмассовые металлические деревянные	<b>Барабаны</b> стальные (1A1, 1A2) металлические, кроме стальных или алюминиевых (1N1, 1N2) пластмассовые (1H1, 1H2)
<b>Дополнительные требования:</b> 1. Промежуточная тара должна быть заполнена насыщенным водой материалом, таким как раствор антифриза или увлажненный прокладочный материал. 2. Наружная тара должна быть заполнена насыщенным водой материалом, таким как раствор антифриза или увлажненный прокладочный материал. Наружная тара должна быть сконструирована и герметизирована таким образом, чтобы не происходило испарения смачивающего раствора, за исключением № ООН 0224 в случае перевозки в сухом состоянии.		

<b>Р110б) ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ Р110б)</b>		
При условии соблюдения общих положений по упаковке, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , и специальных положений по упаковке, изложенных в разделе <b>4.1.5</b> , разрешается использовать следующую тару:		
<b>Внутренняя тара</b>	<b>Промежуточная тара</b>	<b>Наружная тара</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 лишь одну единицу внутренней тары, которая должна быть прочно закреплена; и в) наружная тара может быть разделена не более чем на 25 отсеков.		

<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>		
<b>P111</b>		<b>P111</b>
При условии соблюдения общих положений по упаковке, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , и специальных положений по упаковке, изложенных в разделе <b>4.1.5</b> , разрешается использовать следующую тару:		
<b>Внутренняя тара</b>	<b>Промежуточная тара</b>	<b>Наружная тара</b>
<b>Мешки</b> бумажные, влагонепроницаемые полимерные из текстиля, прорезиненные  <b>Емкости</b> деревянные  <b>Листы</b> полимерные из текстиля, прорезиненные	Не требуется	<b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) прочие металлические (4N) 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 (1A1, 1A2) алюминиевые (1B1, 1B2) прочие металлические (1N1, 1N2) фанерные (1D) фибровые (1G) пластмассовые (1H1, 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.		

<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>		
<b>P112a)</b>		<b>P112a)</b>
<b>(Для увлажненных твердых веществ, 1.1D)</b>		
При условии соблюдения общих положений по упаковке, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , и специальных положений по упаковке, изложенных в разделе <b>4.1.5</b> , разрешается использовать следующую тару:		
<b>Внутренняя тара</b>	<b>Промежуточная тара</b>	<b>Наружная тара</b>
<b>Мешки</b> бумажные, многослойные, влагонепроницаемые полимерные из текстиля из текстиля, прорезиненные из полимерной ткани  <b>Емкости</b> металлические пластмассовые деревянные	<b>Мешки</b> полимерные из текстиля, с полимерным внутренним покрытием или вкладышем  <b>Емкости</b> металлические пластмассовые деревянные	<b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) прочие металлические (4N) из естественной древесины, обычные (4C1) из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) фанерные (4D) из древесного материала (4F) из фибрового картона 4(G) из пенопласта (4H1) из твердой пластмассы (4H2)  <b>Барабаны</b> стальные (1A1, 1A2) алюминиевые (1B1, 1B2) прочие металлические (1N1, 1N2) фанерные (1D) фибровые (1G) пластмассовые (1H1, 1H2)
<b>Дополнительное требование:</b> Промежуточная тара не требуется, если в качестве наружной тары используются герметичные барабаны со съёмным дном.		
<b>Специальные положения по упаковке:</b> <b>PP26</b> Для № ООН 0004, 0076, 0078, 0154, 0219 и 0394: материалы, из которых изготовлена тара, не должны содержать свинец. <b>PP45</b> Для № ООН 0072 и 0226: промежуточная тара не требуется.		

P112b)	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>		P112b)
(Для твердых сухих веществ, за исключением порошкообразных веществ, 1.1D)			
При условии соблюдения общих положений по упаковке, изложенных в разделах 4.1.1, 4.1.3, и специальных положений по упаковке, изложенных в разделе 4.1.5, разрешается использовать следующую тару:			
Внутренняя тара	Промежуточная тара		
<p><b>Мешки</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>крафт-бумажные</li> <li>бумажные, многослойные, влагонепроницаемые</li> <li>полимерные</li> <li>из текстиля</li> <li>из текстиля, прорезиненные</li> <li>из полимерной ткани</li> </ul>	<p><b>Мешки</b> (только для № ООН 0150)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>полимерные</li> <li>из текстиля, с полимерным внутренним покрытием или вкладышем</li> </ul>	<p><b>Мешки</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>из полимерной ткани, плотные (5H2)</li> <li>из полимерной ткани, влагонепроницаемые (5H3)</li> <li>из полимерной пленки (5H4)</li> <li>из текстиля, плотные (5L2)</li> <li>из текстиля, влагонепроницаемые (5L3)</li> <li>бумажные, многослойные, влагонепроницаемые (5M2)</li> </ul> <p><b>Ящики</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>стальные (4A)</li> <li>алюминиевые (4B)</li> <li>прочие металлические (4N)</li> <li>из естественной древесины, обычные (4C1)</li> <li>из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2)</li> <li>фанерные (4D)</li> <li>из древесного материала (4F)</li> <li>из фибрового картона (4G)</li> <li>из пенопласта (4H1)</li> <li>из твердой пластмассы (4H2)</li> </ul> <p><b>Барабаны</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>стальные (1A1, 1A2)</li> <li>алюминиевые (1B1, 1B2)</li> <li>прочие металлические (1N1, 1N2)</li> <li>фанерные (1D)</li> <li>фибровые (1G)</li> <li>пластмассовые (1H1, 1H2)</li> </ul>	
<b>Специальные положения по упаковке:</b>			
<p><b>PP26</b> Для № ООН 0004, 0076, 0078, 0154, 0216, 0219 и 0386: материалы, из которых изготовлена тара, не должны содержать свинец.</p>			
<p><b>PP46</b> Для № ООН 0209: плотные мешки (5H2) рекомендуются только для перевозки сухого ТНТ в виде мелких пластинчатых кристаллов или гранул максимальной массой нетто 30 кг.</p>			
<p><b>PP47</b> Для № ООН 0222 внутренняя тара не требуется, если в качестве наружной тары используется мешок.</p>			

P112c)	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (Для сухих порошкообразных твердых веществ, 1.1D)		P112c)
При условии соблюдения общих положений по упаковке, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, и специальных положений по упаковке, изложенных в разделе 4.1.5, разрешается использовать следующую тару:			
Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара	
<p><b>Мешки</b> бумажные, многослойные, влагонепроницаемые полимерные из полимерной ткани</p> <p><b>Емкости</b> из фибрового картона металлические пластмассовые деревянные</p>	<p><b>Мешки</b> бумажные, многослойные, влагонепроницаемые, с внутренним вкладышем полимерные</p> <p><b>Емкости</b> металлические пластмассовые деревянные</p>	<p><b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) прочие металлические (4N) 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 (1A1, 1A2) алюминиевые (1B1, 1B2) прочие металлические (1N1, 1N2) фанерные (1D) фибровые (1G) пластмассовые (1H1, 1H2)</p>	
<p><b>Дополнительные требования:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внутренняя тара не требуется, если в качестве наружной тары используются барабаны.</li> <li>2. Тара должна быть непроницаемой для сыпучих веществ.</li> </ol>			
<p><b>Специальные положения по упаковке:</b></p> <p><b>PP26</b> Для № ООН 0004, 0076, 0078, 0154, 0216, 0219 и 0386: материалы, из которых изготовлена тара, не должны содержать свинец.</p> <p><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.</p> <p><b>PP48</b> Для № ООН 0504: металлическая тара не должна использоваться.</p>			



P113	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		P113
При условии соблюдения общих положений по упаковке, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, и специальных положений по упаковке, изложенных в разделе 4.1.5, разрешается использовать следующую тару:			
Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара	
<p><b>Мешки</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>бумажные</li> <li>полимерные</li> <li>из текстиля, прорезиненные</li> </ul> <p><b>Емкости</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>из фибрового картона</li> <li>металлические</li> <li>пластмассовые</li> <li>деревянные</li> </ul>	Не требуется	<p><b>Ящики</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>стальные (4A)</li> <li>алюминиевые (4B)</li> <li>прочие металлические (4N)</li> <li>из естественной древесины, обычные (4C1)</li> <li>из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2)</li> <li>фанерные (4D)</li> <li>из древесного материала (4F)</li> <li>из фибрового картона (4G)</li> <li>из твердой пластмассы (4H2)</li> </ul> <p><b>Барабаны</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>стальные (1A1, 1A2)</li> <li>алюминиевые (1B1, 1B2)</li> <li>прочие металлические (1N1, 1N2)</li> <li>фанерные (1D)</li> <li>фибровые (1G)</li> <li>пластмассовые (1H1, 1H2)</li> </ul>	
<p><b>Дополнительное требование:</b> Тара должна быть непроницаемой для сыпучих веществ.</p>			
<p><b>Специальные положения по упаковке:</b></p> <p><b>PP49</b> Для № ООН 0094 и 0305: в каждую единицу внутренней тары можно помещать не более 50 г вещества.</p> <p><b>PP50</b> Для № ООН 0027: внутренняя тара не требуется, если в качестве наружной тары используются барабаны.</p> <p><b>PP51</b> Для № ООН 0028: в качестве внутренней тары могут использоваться крафт-бумажные листы или бумажные парафинированные листы.</p>			

P114a)	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (Для увлажненных твердых веществ)		P114a)
При условии соблюдения общих положений по упаковке, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, и специальных положений по упаковке, изложенных в разделе 4.1.5, разрешается использовать следующую тару:			
Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара	
<p><b>Мешки</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>полимерные</li> <li>из текстиля</li> <li>из полимерной ткани</li> </ul> <p><b>Емкости</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>металлические</li> <li>пластмассовые</li> <li>деревянные</li> </ul>	<p><b>Мешки</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>полимерные</li> <li>из текстиля, с полимерным внутренним покрытием или вкладышем</li> </ul> <p><b>Емкости</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>металлические</li> <li>пластмассовые</li> </ul> <p><b>Разделительные перегородки</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>деревянные</li> </ul>	<p><b>Ящики</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>стальные (4A)</li> <li>металлические, кроме стальных или алюминиевых (4N)</li> <li>из естественной древесины, обычные (4C1)</li> <li>из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2)</li> <li>фанерные (4D)</li> <li>из древесного материала (4F)</li> <li>из фибрового картона (4G)</li> <li>из твердой пластмассы (4H2)</li> </ul> <p><b>Барабаны</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>стальные (1A1, 1A2)</li> <li>алюминиевые (1B1, 1B2)</li> <li>прочие металлические (1N1, 1N2)</li> <li>фибровые (1G)</li> <li>пластмассовые (1H1, 1H2)</li> </ul>	
<p><b>Дополнительное требование:</b></p> <p>Промежуточная тара не требуется, если в качестве наружной тары используются герметичные барабаны со съемным дном.</p>			
<p><b>Специальные положения по упаковке:</b></p> <p><b>PP26</b> Для № ООН 0077, 0132, 0234, 0235 и 0236: материалы, из которых изготовлена тара, не должны содержать свинец.</p> <p><b>PP43</b> Для № ООН 0342: внутренняя тара не требуется, если в качестве наружной тары используются металлические (1A2, 1B2 или 1N2) или пластмассовые (1H2) барабаны.</p>			

<b>P114b)</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b> (Для сухих твердых веществ)		<b>P114b)</b>
При условии соблюдения общих положений по упаковке, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , и специальных положений по упаковке, изложенных в разделе <b>4.1.5</b> , разрешается использовать следующую тару:			
<b>Внутренняя тара</b>	<b>Промежуточная тара</b>	<b>Наружная тара</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 деревянные	Не требуется	<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 (1A1, 1A2) алюминиевые (1B1, 1B2) прочие металлические (1N1, 1N2) фанерные (1D) фибровые (1G) пластмассовые (1H1, 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 и 0509: 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 (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 или 1N2), то металлическая тара должна быть изготовлена таким образом, чтобы в результате увеличения внутреннего давления под воздействием внутренних или внешних факторов не могло произойти взрыва.			

<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>		
<b>P115</b>		<b>P115</b>
При условии соблюдения общих положений по упаковке, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , и специальных положений по упаковке, изложенных в разделе <b>4.1.5</b> , разрешается использовать следующую тару:		
<b>Внутренняя тара</b>	<b>Промежуточная тара</b>	<b>Наружная тара</b>
<b>Емкости</b> пластмассовые деревянные	<b>Мешки</b> полимерные, в металлических емкостях  <b>Барабаны</b> металлические  <b>Емкости</b> деревянные	<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 (1A1, 1A2) алюминиевые (1B1, 1B2) прочие металлические (1N1, 1N2) фанерные (1D) фибровые (1G) пластмассовые (1H1, 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 (1B1 и 1B2) и металлические барабаны, кроме стальных или алюминиевых (1N1 и 1N2).		

P116	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		P116
При условии соблюдения общих положений по упаковке, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, и специальных положений по упаковке, изложенных в разделе 4.1.5, разрешается использовать следующую тару:			
Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара	
<p><b>Мешки</b></p> <p>бумажные, влаго- и маслонепроницаемые полимерные из текстиля, с полимерным внутренним покрытием или вкладышем из полимерной ткани, плотные</p> <p><b>Емкости</b></p> <p>из фибрового картона, влагонепроницаемые металлические пластмассовые деревянные, непроницаемые</p> <p><b>Листы</b></p> <p>бумажные, влагонепроницаемые бумажные, парафинированные полимерные</p>	Не требуется	<p><b>Мешки</b></p> <p>из полимерной ткани (5Н1) бумажные, многослойные, влагонепроницаемые (5М2) из полимерной пленки (5Н4) из текстиля, плотные (5L2) из текстиля, влагонепроницаемые (5L3)</p> <p><b>Ящики</b></p> <p>стальные (4А) алюминиевые (4В) прочие металлические (4N) 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></p> <p>стальные (1А1, 1А2) алюминиевые (1В1, 1В2) прочие металлические (1N1, 1N2) фанерные (1D) фибровые (1G) пластмассовые (1Н1, 1Н2)</p> <p><b>Канистры</b></p> <p>стальные (3А1, 3А2) пластмассовые (3Н1, 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 съемным дном.			
<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, не проницаемой 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 по упаковке, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, и специальных положений по упаковке, изложенных в разделе 4.1.5, разрешается использовать следующую тару:			
Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара	
Не требуется	Не требуется	<p><b>Ящики</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>стальные (4A)</li> <li>алюминиевые (4B)</li> <li>прочие металлические (4N)</li> <li>из естественной древесины, обычные (4C1)</li> <li>из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2)</li> <li>фанерные (4D)</li> <li>из древесного материала (4F)</li> <li>из фибрового картона (4G)</li> <li>из пенопласта (4H1)</li> <li>из твердой пластмассы (4H2)</li> </ul> <p><b>Барабаны</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>стальные (1A1, 1A2)</li> <li>алюминиевые (1B1, 1B2)</li> <li>прочие металлические (1N1, 1N2)</li> <li>фанерные (1D)</li> <li>фибровые (1G)</li> <li>пластмассовые (1H1, 1H2)</li> </ul>	
<b>Специальное положение по упаковке:</b>			
<p><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, содержащие 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.</p>			

P131	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		P131
При условии соблюдения общих положений по упаковке, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , и специальных положений по упаковке, изложенных в разделе <b>4.1.5</b> , разрешается использовать следующую тару:			
Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара	
<b>Мешки</b> бумажные полимерные  <b>Емкости</b> из фибрового картона металлические пластмассовые деревянные  <b>Бобины</b>	Не требуется	<b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) прочие металлические (4N) 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 (1A1, 1A2) алюминиевые (1B1, 1B2) прочие металлические (1N1, 1N2) фанерные (1D) фибровые (1G) пластмассовые (1H1, 1H2)	
<b>Специальное положение по упаковке:</b>			
<b>PP68</b> Для № 0029, 0267 и 0445: мешки и бобины не должны использоваться в качестве внутренней тары.			

P132 а)	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		P132 а)
<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 по упаковке, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , и специальных положений по упаковке, изложенных в разделе <b>4.1.5</b> , разрешается использовать следующую тару:			
Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара	
Не требуется	Не требуется	<b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) прочие металлические (4N) 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>Р132b) ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (Издалиа без закрытых оболочек) Р132b)</b>		
При условии соблюдения общих положений по упаковке, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , и специальных положений по упаковке, изложенных в разделе <b>4.1.5</b> , разрешается использовать следующую тару:		
<b>Внутренняя тара</b>	<b>Промежуточная тара</b>	<b>Наружная тара</b>
<b>Емкости</b> из фибрового картона металлические пластмассовые деревянные  <b>Листы</b> бумажные полимерные	Не требуется	<b>Ящики</b> стальные (4А) алюминиевые (4В) прочие металлические (4N) 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>Р133 ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ Р133</b>		
При условии соблюдения общих положений по упаковке, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , и специальных положений по упаковке, изложенных в разделе <b>4.1.5</b> , разрешается использовать следующую тару:		
<b>Внутренняя тара</b>	<b>Промежуточная тара</b>	<b>Наружная тара</b>
<b>Емкости</b> из фибрового картона металлические пластмассовые деревянные  <b>Лотки с разделительными перегородками</b> из фибрового картона пластмассовые деревянные	<b>Емкости</b> из фибрового картона металлические пластмассовые деревянные	<b>Ящики</b> стальные (4А) алюминиевые (4В) прочие металлические (4N) 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>РР69</b> Для № ООН 0043, 0212, 0225, 0268 и 0306: лотки не должны использоваться в качестве внутренней тары.		



ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		
Р134		Р134
При условии соблюдения общих положений по упаковке, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, и специальных положений по упаковке, изложенных в разделе 4.1.5, разрешается использовать следующую тару:		
Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара
<p><b>Мешки</b> влагонепроницаемые</p> <p><b>Емкости</b> из фибрового картона металлические пластмассовые деревянные</p> <p><b>Листы</b> из фибрового картона, гофрированные</p> <p><b>Трубки</b> из фибрового картона</p>	Не требуется	<p><b>Ящики</b> стальные (4А) алюминиевые (4В) прочие металлические (4N) из естественной древесины, обычные (4С1) из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4С2) фанерные (4D) из древесного материала (4F) из фибрового картона (4G) из пенопласта (4Н1) из твердой пластмассы (4Н2)</p> <p><b>Барабаны</b> стальные (1А1, 1А2) алюминиевые (1В1, 1В2) прочие металлические (1N1, 1N2) фанерные (1D) фибровые (1G) пластмассовые (1Н1, 1Н2)</p>

ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		
Р135		Р135
При условии соблюдения общих положений по упаковке, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, и специальных положений по упаковке, изложенных в разделе 4.1.5, разрешается использовать следующую тару:		
Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара
<p><b>Мешки</b> бумажные полимерные</p> <p><b>Емкости</b> из фибрового картона металлические пластмассовые деревянные</p> <p><b>Листы</b> бумажные полимерные</p>	Не требуется	<p><b>Ящики</b> стальные (4А) алюминиевые (4В) прочие металлические (4N) из естественной древесины, обычные (4С1) из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4С2) фанерные (4D) из древесного материала (4F) из фибрового картона (4G) из пенопласта (4Н1) из твердой пластмассы (4Н2)</p> <p><b>Барабаны</b> стальные (1А1, 1А2) алюминиевые (1В1, 1В2) прочие металлические (1N1, 1N2) фанерные (1D) фибровые (1G) пластмассовые (1Н1, 1Н2)</p>

P136 ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ P136		
При условии соблюдения общих положений по упаковке, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, и специальных положений по упаковке, изложенных в разделе 4.1.5, разрешается использовать следующую тару:		
Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара
<b>Мешки</b> полимерные из текстиля  <b>Ящики</b> из фибрового картона пластмассовые деревянные  <b>Разделительные перегородки в наружной таре</b>	Не требуется	<b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) прочие металлические (4N) 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 (1A1, 1A2) алюминиевые (1B1, 1B2) прочие металлические (1N1, 1N2) фанерные (1D) фибровые (1G) пластмассовые (1H1, 1H2)

P137 ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ P137		
При условии соблюдения общих положений по упаковке, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, и специальных положений по упаковке, изложенных в разделе 4.1.5, разрешается использовать следующую тару:		
Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара
<b>Мешки</b> полимерные  <b>Ящики</b> из фибрового картона деревянные  <b>Трубки</b> из фибрового картона металлические пластмассовые  <b>Разделительные перегородки в наружной таре</b>	Не требуется	<b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) прочие металлические (4N) 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 (1A1, 1A2) алюминиевые (1B1, 1B2) прочие металлические (1N1, 1N2) фанерные (1D) фибровые (1G) пластмассовые (1H1, 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.		

<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>		
<b>P138</b>		<b>P138</b>
При условии соблюдения общих положений по упаковке, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , и специальных положений по упаковке, изложенных в разделе <b>4.1.5</b> , разрешается использовать следующую тару:		
<b>Внутренняя тара</b>	<b>Промежуточная тара</b>	<b>Наружная тара</b>
<b>Мешки</b> полимерные	Не требуется	<b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) прочие металлические (4N) 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 (1A1, 1A2) алюминиевые (1B1, 1B2) прочие металлические (1N1, 1N2) фанерные (1D) фибровые (1G) пластмассовые (1H1, 1H2)
<b>Дополнительное требование:</b> Если концы изделий запечатаны, внутренняя тара не требуется.		

<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>		
<b>P139</b>		<b>P139</b>
При условии соблюдения общих положений по упаковке, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , и специальных положений по упаковке, изложенных в разделе <b>4.1.5</b> , разрешается использовать следующую тару:		
<b>Внутренняя тара</b>	<b>Промежуточная тара</b>	<b>Наружная тара</b>
<b>Мешки</b> полимерные  <b>Емкости</b> металлические пластмассовые деревянные  <b>Бобины</b>  <b>Листы</b> бумажные полимерные	Не требуется	<b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) прочие металлические (4N) 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 (1A1, 1A2) алюминиевые (1B1, 1B2) прочие металлические (1N1, 1N2) фанерные (1D) фибровые (1G) пластмассовые (1H1, 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		
При условии соблюдения общих положений по упаковке, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, и специальных положений по упаковке, изложенных в разделе 4.1.5, разрешается использовать следующую тару:		
Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара
<b>Мешки</b> полимерные <b>Емкости</b> деревянные <b>Бобины</b> <b>Листы</b> крафт-бумажные полимерные	Не требуется	<b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) прочие металлические (4N) 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 (1A1, 1A2) алюминиевые (1B1, 1B2) прочие металлические (1N1, 1N2) фанерные (1D) фибровые (1G) пластмассовые (1H1, 1H2)
<b>Специальные положения по упаковке:</b> <b>PP73</b> Для № ООН 0105: если концы изделия запечатаны, то внутренняя тара не требуется. <b>PP74</b> Для № ООН 0101: тара должна быть плотной, за исключением случаев, когда взрыватель помещен в бумажную трубку и оба конца трубки закрыты съемными колпачками. <b>PP75</b> Для № ООН 0101: стальные, алюминиевые или прочие металлические ящики или барабаны использоваться не должны.		

P141 ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ P141		
При условии соблюдения общих положений по упаковке, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, и специальных положений по упаковке, изложенных в разделе 4.1.5, разрешается использовать следующую тару:		
Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара
<b>Емкости</b> из фибрового картона металлические пластмассовые деревянные <b>Лотки, с разделительными перегородками</b> пластмассовые деревянные <b>Разделительные перегородки в наружной таре</b>	Не требуется	<b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) прочие металлические (4N) 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 (1A1, 1A2) алюминиевые (1B1, 1B2) прочие металлические (1N1, 1N2) фанерные (1D) фибровые (1G) пластмассовые (1H1, 1H2)

P142 ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ P142		
При условии соблюдения общих положений по упаковке, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, и специальных положений по упаковке, изложенных в разделе 4.1.5, разрешается использовать следующую тару:		
Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара
<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	Не требуется	<b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) прочие металлические (4N) 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 (1A1, 1A2) алюминиевые (1B1, 1B2) прочие металлические (1N1, 1N2) фанерные (1D) фибровые (1G) пластмассовые (1H1, 1H2)

P143 ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ P143		
При условии соблюдения общих положений по упаковке, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, и специальных положений по упаковке, изложенных в разделе 4.1.5, разрешается использовать следующую тару:		
Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара
<b>Мешки</b> крафт-бумажные полимерные из текстиля из текстиля, прорезиненные  <b>Емкости</b> из фибрового картона металлические пластмассовые деревянные  <b>Лотки, с разделительными перегородками</b> пластмассовые	Не требуется	<b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) прочие металлические (4N) 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 (1A1, 1A2) алюминиевые (1B1, 1B2) прочие металлические (1N1, 1N2) фанерные (1D) фибровые (1G) пластмассовые (1H1, 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 в результате увеличения внутреннего давления под воздействием внутренних или внешних факторов не могло произойти взрыва.		

P144	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		P144
При условии соблюдения общих положений по упаковке, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, и специальных положений по упаковке, изложенных в разделе 4.1.5, разрешается использовать следующую тару:			
Внутренняя тара	Промежуточная тара	Наружная тара	
<p><b>Емкости</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>из фибрового картона</li> <li>металлические</li> <li>деревянные</li> </ul> <p><b>Разделительные перегородки в наружной таре</b></p>	Не требуется	<p><b>Ящики</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>стальные (4A)</li> <li>алюминиевые (4B)</li> <li>прочие металлические (4N)</li> <li>из естественной древесины, обычные (4C1) с металлическим вкладышем</li> <li>фанерные (4D), с металлическим вкладышем</li> <li>из древесного материала (4F), с металлическим вкладышем</li> <li>из пенопласта (4H1)</li> <li>из твердой пластмассы (4H2)</li> </ul> <p><b>Барабаны</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>стальные (1A1, 1A2)</li> <li>алюминиевые (1B1, 1B2)</li> <li>прочие металлические (1N1, 1N2)</li> <li>пластмассовые (1H1, 1H2)</li> </ul>	
<p><b>Специальное положение по упаковке:</b></p> <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>			

P200	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P200
<p>Сосуды под давлением должны удовлетворять общим требованиям к упаковке, изложенным в подразделе 4.1.6.1. Наряду с этим МЭГК должны удовлетворять общим требованиям, изложенным в разделе 4.2.4.</p> <p>Баллоны, цилиндры, барабаны под давлением, связки баллонов, сконструированные в соответствии с требованиями главы 6.2, и МЭГК, сконструированные в соответствии с требованиями раздела 6.7.5, разрешается использовать для перевозки конкретных веществ, когда это указано в нижеследующих таблицах. Применительно к некоторым веществам специальные положения по упаковке могут запрещать использование какого-либо конкретного типа баллонов, цилиндров, барабанов под давлением или связок баллонов.</p>		
1)	<p>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 под давлением, используемые для перевозки диоксида углерода (№ ООН 1013) и гемииоксида азота (№ ООН 1070). Другие сосуды под давлением оборудуются устройствами для сброса давления, если это предусмотрено требованиями компетентного органа страны использования. Тип устройства для сброса давления, давление срабатывания и пропускная способность устройства для сброса давления определяются, в случае необходимости, компетентным органом страны использования.</p>	
2)	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) номер ООН, наименование и описание, а также классификация вещества;</li> <li>b) ЛК<sub>50</sub> для токсичных веществ;</li> <li>c) типы сосудов под давлением, разрешенные для перевозки вещества, обозначенные буквой "X";</li> <li>d) максимально допустимый срок между испытаниями при периодических проверках сосудов под давлением;</li> </ul> <p><i><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Периодические проверки сосудов под давлением, изготовленных из композитных материалов, должны проводиться с интервалами, установленными компетентным органом, утвердившим эти сосуды.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>e) минимальное испытательное давление сосудов под давлением;</li> <li>f) максимальное рабочее давление сосудов под давлением для сжатых газов (в тех случаях, когда величина не указана, рабочее давление не должно превышать двух третей испытательного давления) или максимальный(ые) коэффициент(ы) наполнения, зависящий(ие) от испытательного(ых) давления(ий), для сжиженных и растворенных газов;</li> <li>g) специальные положения по упаковке, относящиеся к данному веществу.</li> </ul>	
3)	<p>Сосуды под давлением ни при каких обстоятельствах не должны наполняться выше предела, установленного в нижеследующих требованиях.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Для сжатых газов рабочее давление не должно быть выше двух третей испытательного давления сосудов под давлением. Ограничения этого верхнего предела рабочего давления устанавливаются специальным положением по упаковке "о" в пункте 4). Ни при каких обстоятельствах внутреннее давление при температуре 65°C не должно превышать испытательного давления.</li> <li>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.</li> </ul> <p>Использование иных величин испытательного давления и коэффициентов наполнения помимо тех, которые указаны в таблице, разрешается, за исключением тех случаев, когда применяются требования специального положения по упаковке "о" в пункте 4), при условии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) соблюдения в случае применимости критерия, предусмотренного в специальном положении по упаковке "г" в пункте 4); или</li> <li>ii) соблюдения вышеупомянутого критерия во всех остальных случаях.</li> </ul> <p>Для сжиженных газов и смесей газов высокого давления, по которым нет соответствующих данных, максимальный коэффициент наполнения (FR) определяется по следующей формуле:</p> $FR = 8,5 \times 10^{-4} \times d_g \times P_h$ <p>где FR = максимальный коэффициент наполнения;  d<sub>g</sub> = плотность газа (при температуре 15°C и давлении 1 бар) (в г/л);  P<sub>h</sub> = минимальное испытательное давление (в барах).</p>	

*Продолжение 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 давление (в барах);  
 MM = молекулярная масса (в г/моль);  
 R =  $8,31451 \times 10^{-2}$  бар.л/моль.К (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 (фактор наполнения) 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 (абсолютному) давлению пара жидкости при температуре 65°C минус 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 ацетилена растворенного (№ ООН 1001) и ацетилена нерастворенного (№ ООН 3374) (см. пункт 4), специальное положение по упаковке "р".

4) Специальные положения по упаковке:

*Совместимость материалов*

- a: Использование сосудов под давлением из алюминиевого сплава не допускается.  
 b: Использование медных клапанов (вентилей) не допускается.  
 c: Содержание меди в металлических частях, соприкасающихся с содержимым, должно составлять не более 65%.  
 d: В случае стальных сосудов под давлением разрешается использовать только те сосуды, на которые нанесена буква "Н" в соответствии с пунктом 6.2.2.7.4 р).

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

- к: Выпускные отверстия клапанов (вентилей) должны быть снабжены удерживающими давление газонепроницаемыми заглушками или колпаками с резьбой, параметры которой совпадают с параметрами резьбы выпускных отверстий клапанов (вентилей).

Каждый баллон в связке должен быть снабжен индивидуальным клапаном (вентилем), который должен быть закрыт во время перевозки. После наполнения баллона коллектор должен быть продут, прочищен 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.

Баллоны под давлением устройствами для сброса давления не оснащаются.

Вместимость баллонов и отдельных баллонов в связке не должна превышать 85 л по воде.

*Продолжение на след. стр.*



Каждый клапан (вентиль) должен быть в состоянии выдерживать испытательное давление, которому подвергается сосуд под давлением, и должен крепиться непосредственно к сосуду под давлением либо с помощью конического резьбового соединения, либо иным способом, отвечающим требованиям стандарта ISO 10692-2:2001.

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.

Каждый сосуд под давлением должен проверяться на утечку после наполнения.

*Положения, касающиеся некоторых газов*

- l: Оксид этилена (№ ООН 1040) может также упаковываться в герметически укупориваемую стеклянную или металлическую внутреннюю тару, которая должным образом обкладывается прокладочным материалом и помещается в изготовленные из фибрового картона, дерева или металла ящики, 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 пара оксида этилена при температуре 55°C. Максимальная масса нетто в любом виде наружной тары не должна 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: Превышение рабочего давления или коэффициента наполнения, указанных в таблице, не допускается ни при каких обстоятельствах.
- p: Для растворенного ацетилена (№ ООН 1001) и нерастворенного ацетилена (№ ООН 3374): баллоны должны наполняться однородным монолитным пористым материалом; рабочее давление и количество ацетилена не должны превышать значений, указанных в документе об утверждении или в стандартах ISO 3807-1:2000 или ISO 3807-2:2000, в зависимости от конкретного случая.
- Для растворенного ацетилена (№ ООН 1001): баллоны должны содержать такое количество ацетона или соответствующего растворителя, которое указано в документе об 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.
- Испытательное давление в 52 бара применяется только к баллонам, соответствующим стандарту ISO 3807-2:2000.
- q: Выпускные отверстия клапанов (вентилей) сосудов под давлением для пирофорных газов или легковоспламеняющихся смесей газов, содержащих более 1% пирофорных соединений, должны быть снабжены газонепроницаемыми заглушками или колпаками. В тех случаях, когда эти сосуды под давлением объединены в связку и соединены коллектором, каждый из сосудов должен иметь индивидуальный клапан (вентиль), который должен быть закрыт во время перевозки, а выпускное отверстие вентиля коллектора должно быть снабжено удерживающей давление газонепроницаемой заглушкой или удерживающим давление газонепроницаемым колпаком. Газонепроницаемые заглушки или колпаки должны иметь резьбу, параметры которой совпадают с параметрами резьбы выпускных отверстий вентиля.
- 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: Этот газ может также упаковываться в капсулы при соблюдении следующих условий:
- а) масса газа не должно превышать 150 г на капсулу;
  - б) капсулы не должны иметь дефектов, способных снизить их прочность;
  - в) герметичность затвора должна обеспечивать при помощи дополнительного приспособления (колпака, крышки, замазки, обвязки и т.д.), способного предотвратить утечку газа через затвор в ходе перевозки;

*Продолжение на след. стр.*

- d) капсулы должны укладываться в наружную тару достаточной прочности. Вес упаковки не должен превышать 75 кг.
- s: Сосуды под давлением из алюминиевого сплава должны быть:
- оборудованы лишь клапанами (вентильями), изготовленными из латуни или нержавеющей стали; и
  - очищены в соответствии со стандартом ISO 11621:1997 и не загрязнены маслом.
- t: i) Толщина стенок сосудов под давлением должна составлять не менее 3 мм.
- ii) Перед перевозкой необходимо удостовериться в том, что не произошло повышения давления в результате возможного образования водорода.

*Периодическая проверка*

- u: Периодичность проведения испытаний может быть увеличена до 10 лет применительно к сосудам под давлением из алюминиевого сплава, если сплав, из которого изготовлен сосуд под давлением, был подвергнут испытаниям на коррозионную стойкость в соответствии со стандартом ISO 7866:1999.
- v: Периодичность проведения проверок стальных баллонов может быть увеличена до 15 лет, если это будет утверждено компетентным органом страны, в которой используются такие баллоны.

*Требования в отношении описаний "Н.У.К." и смесей*

- z: Конструкционные материалы сосудов под давлением и их комплектующих частей должны быть совместимыми с содержимым и не вступать с ним в реакцию, образуя при этом вредные или опасные соединения.

Испытательное давление и коэффициент наполнения должны рассчитываться с учетом соответствующих требований пункта 3).

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

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

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

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

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

*Продолжение на след. стр.*

P200		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение)											P200	
Таблица 1: СЖАТЫЕ ГАЗЫ														
№ ООН	Наименование и описание	Класс или подкласс	Дополнительная опасность	ЛК <sub>50</sub> , мл/м <sup>3</sup>	Баллоны	Цилиндры	Бараны под давлением	Связки баллонов	МЭГК	Периодичность испытаний, лет	Испытательное давление, бар <sup>a</sup>	Максимальное рабочее давление, бар <sup>a</sup>	Специальные положения по упаковке	
1002	ВОЗДУХ СЖАТЫЙ	2.2			X	X	X	X	X	10				
1006	АРГОН СЖАТЫЙ	2.2			X	X	X	X	X	10				
1016	УГЛЕРОДА МОНООКСИД СЖАТЫЙ	2.3	2.1	3 760	X	X	X	X	X	5			u	
1023	ГАЗ КАМЕННОУГОЛЬНЫЙ СЖАТЫЙ	2.3	2.1		X	X	X	X	X	5				
1045	ФТОР СЖАТЫЙ	2.3	5.1 8	185	X	X				5	200	30	a, k, n, o	
1046	ГЕЛИЙ СЖАТЫЙ	2.2			X	X	X	X	X	10				
1049	ВОДОРОД СЖАТЫЙ	2.1			X	X	X	X	X	10			d	
1056	КРИПТОН СЖАТЫЙ	2.2			X	X	X	X	X	10				
1065	НЕОН СЖАТЫЙ	2.2			X	X	X	X	X	10				
1066	АЗОТ СЖАТЫЙ	2.2			X	X	X	X	X	10				
1071	ГАЗ НЕФТЯНОЙ СЖАТЫЙ	2.3	2.1		X	X	X	X	X	5				
1072	КИСЛОРОД СЖАТЫЙ	2.2	5.1		X	X	X	X	X	10			s	
1612	ГЕКСАЭТИЛТЕТРАФОСФАТА И ГАЗА СЖАТОГО СМЕСЬ	2.3			X	X	X	X	X	5			z	
1660	АЗОТА ОКСИД СЖАТЫЙ	2.3	5.1 8	115	X			X		5	225	33	k, o	
1953	ГАЗ СЖАТЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	2.3	2.1	≤ 5 000	X	X	X	X	X	5			z	
1954	ГАЗ СЖАТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	2.1			X	X	X	X	X	10			z	
1955	ГАЗ СЖАТЫЙ ТОКСИЧНЫЙ, Н.У.К.	2.3		≤ 5 000	X	X	X	X	X	5			z	
1956	ГАЗ СЖАТЫЙ, Н.У.К.	2.2			X	X	X	X	X	10			z	
1957	ДЕЙТЕРИЙ СЖАТЫЙ	2.1			X	X	X	X	X	10			d	
1964	ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖАТАЯ, Н.У.К.	2.1			X	X	X	X	X	10			z	
1971	МЕТАН СЖАТЫЙ или ГАЗ ПРИРОДНЫЙ СЖАТЫЙ с высоким содержанием метана	2.1			X	X	X	X	X	10				

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

P200		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение)											P200	
Таблица 1: СЖАТЫЕ ГАЗЫ														
№ ООН	Наименование и описание	Класс или подкласс	Дополнительная опасность	ЛК <sub>50</sub> , мл/м <sup>3</sup>	Баллоны	Цилиндры	Барабаны под давлением	Связки баллонов	МЭГК	Периодичность испытаний, лет	Испытательное давление, бар <sup>a</sup>	Максимальное рабочее давление, бар <sup>a</sup>	Специальные положения по упаковке	
2034	ВОДОРОДА И МЕТАНА СМЕСЬ СЖАТАЯ	2.1			X	X	X	X	X	10			d	
2190	КИСЛОРОДА ДИФТОРИД СЖАТЫЙ	2.3	5.1 8	2.6	X			X		5	200	30	a, k, n, o	
3156	ГАЗ СЖАТЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.	2.2	5.1		X	X	X	X	X	10			z	
3303	ГАЗ СЖАТЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.	2.3	5.1	≤ 5 000	X	X	X	X	X	5			z	
3304	ГАЗ СЖАТЫЙ ТОКСИЧНЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	2.3	8	≤ 5 000	X	X	X	X	X	5			z	
3305	ГАЗ СЖАТЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	2.3	2.1 8	≤ 5 000	X	X	X	X	X	5			z	
3306	ГАЗ СЖАТЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	2.3	5.1 8	≤ 5 000	X	X	X	X	X	5			z	

Продолжение на след. стр.

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

P200		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение)											P200	
Таблица 2: СЖИЖЕННЫЕ И РАСТВОРЕННЫЕ ГАЗЫ														
№ ООН	Наименование и описание	Класс или подкласс	Дополнительная опасность	ЛК <sub>50</sub> , мл/м <sup>3</sup>	Баллоны	Цилиндры	Барабаны под давлением	Связки баллонов	МЭГК	Периодичность испытаний, лет	Испытательное давление, бар	Коэффициент наполнения	Специальные положения по упаковке	
1001	АЦЕТИЛЕН РАСТВОРЕННЫЙ	2.1			X			X		10	60 52		c, p	
1005	АММИАК БЕЗВОДНЫЙ	2.3	8	4 000	X	X	X	X	X	5	29	0,54	b	
1008	БОРА ТРИФТОРИД	2.3	8	387	X	X	X	X	X	5	225 300	0,715 0,86	a	
1009	БРОМТРИФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 13B1)	2.2			X	X	X	X	X	10	42 120 250	1,13 1,44 1,60		
1010	БУТАДИЕНЫ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЕ (1,2-бутадиен) или	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0,59		
1010	БУТАДИЕНЫ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЕ (1,3-бутадиен) или	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0,55		
1010	БУТАДИЕНОВ И УГЛЕВОДОРОДОВ СМЕСЬ СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ, содержащая более 40% бутадиенов	2.1			X	X	X	X	X	10			v, z	
1011	БУТАН	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0,52	v	
1012	БУТИЛЕН (бутиленов смесь) или	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0,50	z	
1012	БУТИЛЕН (1-бутилен) или	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0,53		
1012	БУТИЛЕН (цис-2-бутилен) или	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0,55		
1012	БУТИЛЕН (транс-2-бутилен)	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0,54		
1013	УГЛЕРОДА ДИОКСИД	2.2			X	X	X	X	X	10	190 250	0,68 0,76		
1017	ХЛОР	2.3	5.1 8	293	X	X	X	X	X	5	22	1,25	a	
1018	ХЛОРДИФТОРМЕТАН (РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ ГАЗ R 22)	2.2			X	X	X	X	X	10	27	1,03		
1020	ХЛОРПЕНТАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 115)	2.2			X	X	X	X	X	10	25	1,05		
1021	1-ХЛОР-1,2,2,2-ТЕТРАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 124)	2.2			X	X	X	X	X	10	11	1,20		
1022	ХЛОРТРИФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 13)	2.2			X	X	X	X	X	10	100 120 190 250	0,83 0,90 1,04 1,11		
1026	ЦИАН	2.3	2,1	350	X	X	X	X	X	5	100	0,70	u	
1027	ЦИКЛОПРОПАН	2.1			X	X	X	X	X	10	18	0,55		
1028	ДИХЛОРДИФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 12)	2.2			X	X	X	X	X	10	16	1,15		
1029	ДИХЛОРФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 21)	2.2			X	X	X	X	X	10	10	1,23		

P200		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение)											P200	
Таблица 2: СЖИЖЕННЫЕ И РАСТВОРЕННЫЕ ГАЗЫ														
№ ООН	Наименование и описание	Класс или подкласс	Дополнительная опасность	ЛК <sub>50</sub> , мл/м <sup>3</sup>	Баллоны	Цилиндры	Бараны под давлением	Связки баллонов	МЭГК	Периодичность испытаний, лет	Испытательное давление, бар	Коэффициент наполнения	Специальные положения по упаковке	
1030	1,1-ДИФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 152a)	2.1			X	X	X	X	X	10	16	0,79		
1032	ДИМЕТИЛАМИН БЕЗВОДНЫЙ	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0,59	b	
1033	ЭФИР ДИМЕТИЛОВЫЙ	2.1			X	X	X	X	X	10	18	0,58		
1035	ЭТАН	2.1			X	X	X	X	X	10	95 120 300	0,25 0,30 0,40		
1036	ЭТИЛАМИН	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0,61	b	
1037	ЭТИЛХЛОРИД	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0,80	a, ra	
1039	ЭФИР ЭТИЛМЕТИЛОВЫЙ	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0,64		
1040	ЭТИЛЕНА ОКСИД или ЭТИЛЕНА ОКСИД С АЗОТОМ при общем давлении до 1МПа (10 бар) и температуре 50°C	2.3	2.1	2 900	X	X	X	X	X	5	15	0,78	1	
1041	ЭТИЛЕНА ОКСИДА И УГЛЕРОДА ДИОКСИДА СМЕСЬ, содержащая более 9%, но не более 87% этилена оксида	2.1			X	X	X	X	X	10	190 250	0,66 0,75		
1043	УДОБРЕНИЯ АММИАЧНОГО РАСТВОР, содержащий свободный аммиак	2.2			X		X	X		5			b, z	
1048	ВОДОРОД БРОМИСТЫЙ БЕЗВОДНЫЙ	2.3	8	2 860	X	X	X	X	X	5	60	1,51	a, d	
1050	ВОДОРОД ХЛОРИСТЫЙ БЕЗВОДНЫЙ	2.3	8	2 810	X	X	X	X	X	5	100 120 150 200	0,30 0,56 0,67 0,74	a, d a, d a, d a, d	
1053	СЕРОВОДОРОД	2.3	2.1	712	X	X	X	X	X	5	48	0,67	d, u	
1055	ИЗОБУТИЛЕН	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0,52		
1058	ГАЗЫ СЖИЖЕННЫЕ, невоспламеняющиеся, содержащие азот, углерода диоксид или воздух	2.2			X	X	X	X	X	10	Испытат. давление = 1,5 × рабочее давление			
1060	МЕТИЛАЦЕТИЛЕНА И ПРОПАДИЕНА СМЕСЬ СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ или	2.1			X	X	X	X	X	10			c, z	
	МЕТИЛАЦЕТИЛЕНА И ПРОПАДИЕНА СМЕСЬ СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ (пропадиен с содержанием метилацетилена от 1% до 4%)	2.1			X	X	X	X	X	10	22	0,52	c	
1061	МЕТИЛАМИН БЕЗВОДНЫЙ	2.1			X	X	X	X	X	10	13	0,58	b	
1062	МЕТИЛ БРОБИД	2.3		850	X	X	X	X	X	5	10	1,51	a	
1063	МЕТИЛХЛОРИД (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 40)	2.1			X	X	X	X	X	10	17	0,81	a	
1064	МЕТИЛМЕРКАПТАН	2.3	2.1	1 350	X	X	X	X	X	5	10	0,78	d, u	

P200		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение)											P200	
Таблица 2: СЖИЖЕННЫЕ И РАСТВОРЕННЫЕ ГАЗЫ														
№ ООН	Наименование и описание	Класс или подкласс	Дополнительная опасность	ЛК <sub>50</sub> , мл/м <sup>3</sup>	Баллоны	Цилиндры	Барабаны под давлением	Связки баллонов	МЭГК	Периодичность испытаний, лет	Испытательное давление, бар	Коэффициент наполнения	Специальные положения по упаковке	
1067	ДИАЗОТА ТЕТРАОКСИД (АЗОТА ДИОКСИД)	2.3	5.1 8	115	X		X	X		5	10	1,30	k	
1069	НИТРОЗИЛХЛОРИД	2.3	8	35	X			X		5	13	1,10	k	
1070	АЗОТА ГЕМИОКСИД	2.2	5.1		X	X	X	X	X	10	180 225 250	0,68 0,74 0,75		
1075	ГАЗЫ НЕФТЯНЫЕ СЖИЖЕННЫЕ	2.1			X	X	X	X	X	10			v, z	
1076	ФОСГЕН	2.3	8	5	X		X	X		5	20	1,23	a, k	
1077	ПРОПИЛЕН	2.1			X	X	X	X	X	10	27	0,43		
1078	ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ, Н.У.К.	2.2			X	X	X	X	X	10			z	
1079	СЕРЫ ДИОКСИД	2.3	8	2 520	X	X	X	X	X	5	12	1,23		
1080	СЕРЫ ГЕКСАФТОРИД	2.2			X	X	X	X	X	10	70 140 160	1,06 1,34 1,38		
1081	ТЕТРАФТОРЭТИЛЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2.1			X	X	X	X	X	10	200		m, o	
1082	ТРИФТОРХЛОРЭТИЛЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2.3	2.1	2 000	X	X	X	X	X	5	19	1,13	u	
1083	ТРИМЕТИЛАМИН БЕЗВОДНЫЙ	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0,56	b	
1085	ВИНИЛБРОМИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2.1			X	X	X	X	X	10	10	1,37	a	
1086	ВИНИЛХЛОРИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2.1			X	X	X	X	X	10	12	0,81	a	
1087	ЭФИР ВИНИЛМЕТИЛОВЫЙ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0,67		
1581	ХЛОРПИКРИНА И МЕТИЛБРОМИДА СМЕСЬ	2.3		850	X	X	X	X	X	5	10	1,51	a	
1582	ХЛОРПИКРИНА И МЕТИЛХЛОРИДА СМЕСЬ	2.3			X	X	X	X	X	5	17	0,81	a	
1589	ХЛОРЦИАН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2.3	8	80	X			X		5	20	1,03	k	
1741	БОРА ТРИХЛОРИД	2.3	8	2 541	X	X	X	X	X	5	10	1,19	a	
1749	ХЛОРА ТРИФТОРИД	2.3	5.1 8	299	X	X	X	X	X	5	30	1,40	a	
1858	ГЕКСАФТОРПРОПИЛЕН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 1216)	2.2			X	X	X	X	X	10	22	1,11		
1859	КРЕМНИЯ ТЕТРАФТОРИД	2.3	8	450	X	X	X	X	X	5	200 300	0,74 1,10	a	
1860	ВИНИЛФТОРИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2.1			X	X	X	X	X	10	250	0,64	a	
1911	ДИБОРАН	2.3	2.1	80	X			X		5	250	0,07	d, k, o	
1912	МЕТИЛХЛОРИДА И МЕТИЛЕНХЛОРИДА СМЕСЬ	2.1			X	X	X	X	X	10	17	0,81	a	

P200		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение)										P200	
Таблица 2: СЖИЖЕННЫЕ И РАСТВОРЕННЫЕ ГАЗЫ													
№ ООН	Наименование и описание	Класс или подкласс	Дополнительная опасность	ЛК <sub>50</sub> , мл/м <sup>3</sup>	Баллоны	Цилиндры	Барабаны под давлением	Связки баллонов	МЭГК	Периодичность испытаний, лет	Испытательное давление, бар	Коэффициент наполнения	Специальные положения по упаковке
1952	ЭТИЛЕНА ОКСИДА И УГЛЕРОДА ДИОКСИДА СМЕСЬ, содержащая не более 9% этилена оксида	2.2			X	X	X	X	X	10	190 250	0,66 0,75	
1958	1,2-ДИХЛОР-1,1,2,2-ТЕТРАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 114)	2.2			X	X	X	X	X	10	10	1,30	
1959	1,1-ДИФТОРЭТИЛЕН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 1132a)	2.1			X	X	X	X	X	10	250	0,77	
1962	ЭТИЛЕН	2.1			X	X	X	X	X	10	225 300	0,34 0,38	
1965	ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖИЖЕННАЯ, Н.У.К.	2.1			X	X	X	X	X	10			v, z
1967	ГАЗ ИНСЕКТИЦИДНЫЙ ТОКСИЧНЫЙ, Н.У.К.	2.3			X	X	X	X	X	5			z
1968	ГАЗ ИНСЕКТИЦИДНЫЙ, Н.У.К.	2.2			X	X	X	X	X	10			z
1969	ИЗОБУТАН	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0,49	v
1973	ХЛОРДИФТОРМЕТАНА И ХЛОРПЕНТАФТОРЭТАНА СМЕСЬ с фиксированной температурой кипения, содержащая около 49% хлордифторметана (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 502)	2.2			X	X	X	X	X	10	31	1,01	
1974	ХЛОРДИФТОРБРОММЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 12B1)	2.2			X	X	X	X	X	10	10	1,61	
1975	АЗОТА ОКСИДА И ДИАЗОТА ТЕТРАОКСИДА СМЕСЬ (АЗОТА ОКСИДА И АЗОТА ДИОКСИДА СМЕСЬ)	2.3	5.1 8	115	X		X	X		5			k, z
1976	ОКТАФТОРЦИКЛОБУТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 318)	2.2			X	X	X	X	X	10	11	1,32	
1978	ПРОПАН	2.1			X	X	X	X	X	10	23	0,43	v
1982	ТЕТРАФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 14)	2.2			X	X	X	X	X	10	200 300	0,71 0,90	
1983	1-ХЛОР-2,2,2-ТРИФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 133a)	2.2			X	X	X	X	X	10	10	1,18	
1984	ТРИФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 23)	2.2			X	X	X	X	X	10	190 250	0,88 0,96	
2035	1,1,1-ТРИФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 143a)	2.1			X	X	X	X	X	10	35	0,73	
2036	КСЕНОН	2.2			X	X	X	X	X	10	130	1,28	



P200		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение)											P200	
Таблица 2: СЖИЖЕННЫЕ И РАСТВОРЕННЫЕ ГАЗЫ														
№ ООН	Наименование и описание	Класс или подкласс	Дополнительная опасность	ЛК <sub>50</sub> , мл/м <sup>3</sup>	Баллоны	Цилиндры	Бараны под давлением	Связки баллонов	МЭГК	Периодичность испытаний, лет	Испытательное давление, бар	Коэффициент наполнения	Специальные положения по упаковке	
2044	2,2-ДИМЕТИЛПРОПАН	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0,53		
2073	АММИАКА РАСТВОР в воде с относительной плотностью менее 0,880 при температуре 15°C	2.2												
	с массовой долей аммиака более 35%, но не более 40%				X	X	X	X	X	5	10	0,80	b	
	с массовой долей аммиака более 40%, но не более 50%				X	X	X	X	X	5	12	0,77	b	
2188	АРСИН	2.3	2.1	20	X			X		5	42	1,10	d, k	
2189	ДИХЛОРСИЛАН	2.3	2.1 8	314	X	X	X	X	X	5	10 200	0,90 1,08	a	
2191	СУЛЬФУРИЛФТОРИД	2.3		3 020	X	X	X	X	X	5	50	1,10	u	
2192	ГЕРМАН	2.3	2.1	620	X	X	X	X	X	5	250	0,064	d, q, r	
2193	ГЕКСАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 116)	2.2			X	X	X	X	X	10	200	1,13		
2194	СЕЛЕНА ГЕКСАФТОРИД	2.3	8	50	X			X		5	36	1,46	k	
2195	ТЕЛЛУРА ГЕКСАФТОРИД	2.3	8	25	X			X		5	20	1,00	k	
2196	ВОЛЬФРАМА ГЕКСАФТОРИД	2.3	8	160	X			X		5	10	3,08	a, k	
2197	ВОДОРОД ЙОДИСТЫЙ БЕЗВОДНЫЙ	2.3	8	2 860	X	X	X	X	X	5	23	2,25	a, d	
2198	ФОСФОРА ПЕНТАФТОРИД	2.3	8	190	X			X		5	200 300	0,90 1,25	k k	
2199	ФОСФИН	2.3	2.1	20	X			X		5	225 250	0,30 0,45	d, k, q d, k, q	
2200	ПРОПАДИЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2.1			X	X	X	X	X	10	22	0,50		
2202	ВОДОРОДА СЕЛЕНИД БЕЗВОДНЫЙ	2.3	2.1	2	X			X		5	31	1,60	k	
2203	СИЛАН	2.1			X	X	X	X	X	10	225 250	0,32 0,36	q q	
2204	КАРБОНИЛСУЛЬФИД	2.3	2.1	1 700	X	X	X	X	X	5	30	0,87	u	
2417	КАРБОНИЛФТОРИД	2.3	8	360	X	X	X	X	X	5	200 300	0,47 0,70		
2418	СЕРЫ ТЕТРАФТОРИД	2.3	8	40	X			X		5	30	0,91	a, k	
2419	БРОМТРИФТОРЭТИЛЕН	2.1			X	X	X	X	X	10	10	1,19		
2420	ГЕКСАФТОРАЦЕТОН	2.3	8	470	X	X	X	X	X	5	22	1,08		

P200		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение)											P200	
Таблица 2: СЖИЖЕННЫЕ И РАСТВОРЕННЫЕ ГАЗЫ														
№ ООН	Наименование и описание	Класс или подкласс	Дополнительная опасность	ЛК <sub>50</sub> , мл/м <sup>3</sup>	Баллоны	Цилиндры	Бараны под давлением	Связки баллонов	МЭГК	Периодичность испытаний, лет	Испытательное давление, бар	Коэффициент наполнения	Специальные положения по упаковке	
2421	АЗОТА ТРИОКСИД	2.3	5.1 8	57	X			X		5			k	
2422	ОКТАФТОРБУТЕН-2 (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 1318)	2.2			X	X	X	X	X	10	12	1,34		
2424	ОКТАФТОРПРОПАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 218)	2.2			X	X	X	X	X	10	25	1,04		
2451	АЗОТА ТРИФТОРИД	2.2	5.1		X	X	X	X	X	10	200	0,50		
2452	ЭТИЛАЦЕТИЛЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0,57	c	
2453	ЭТИЛФТОРИД (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 161)	2.1			X	X	X	X	X	10	30	0,57		
2454	МЕТИЛФТОРИД (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 41)	2.1			X	X	X	X	X	10	300	0,63		
2455	МЕТИЛНИТРИТ	2.2												
2517	1-ХЛОРО-1,1-ДИФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 142b)	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0,99		
2534	МЕТИЛХЛОРСИЛАН	2.3	2.1 8	600	X	X	X	X	X	5			z	
2548	ХЛОРА ПЕНТАФТОРИД	2.3	5.1 8	122	X			X		5	13	1,49	a, k	
2599	ТРИФТОРХЛОРМЕТАНА И ТРИФТОРМЕТАНА АЗЕОТРОПНАЯ СМЕСЬ, содержащая приблизительно 60% трифторхлорметана (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 503)	2.2			X	X	X	X	X	10	31 42 100	0,12 0,17 0,64		
2601	ЦИКЛОБУТАН	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0,63		
2602	ДИХЛОРДИФТОРМЕТАНА И ДИФТОРЭТАНА АЗЕОТРОПНАЯ СМЕСЬ, содержащая около 74% дихлордифторметана (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 500)	2.2			X	X	X	X	X	10	22	1,01		
2676	СТИБИН	2.3	2.1	20	X			X		5	200	0,49	k, r	
2901	БРОМА ХЛОРИД	2.3	5.1 8	290	X	X	X	X	X	5	10	1,50	a	
3057	ТРИФТОРАЦЕТИЛХЛОРИД	2.3	8	10	X		X	X		5	17	1,17	k	
3070	ЭТИЛЕНА ОКСИДА И ДИХЛОРДИФТОРМЕТАНА СМЕСЬ, содержащая не более 12,5% этилена оксида	2.2			X	X	X	X	X	10	18	1,09		
3083	ПЕРХЛОРИЛФТОРИД	2.3	5.1	770	X	X	X	X	X	5	33	1,21	u	
3153	ЭФИР ПЕРФТОР (МЕТИЛ-ВИНИЛОВЫЙ)	2.1			X	X	X	X	X	10	20	0,75		
3154	ЭФИР ПЕРФТОР (ЭТИЛ-ВИНИЛОВЫЙ)	2.1			X	X	X	X	X	10	10	0,98		

P200		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение)										P200	
Таблица 2: СЖИЖЕННЫЕ И РАСТВОРЕННЫЕ ГАЗЫ													
№ ООН	Наименование и описание	Класс или подкласс	Дополнительная опасность	ЛК <sub>50</sub> , мл/м <sup>3</sup>	Баллоны	Цилиндры	Барабаны под давлением	Связки баллонов	МЭГК	Периодичность испытаний, лет	Испытательное давление, бар	Коэффициент наполнения	Специальные положения по упаковке
3157	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.	2.2	5.1		X	X	X	X	X	10			z
3159	1,1,1,2-ТЕТРАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 134a)	2.2			X	X	X	X	X	10	18	1,05	
3160	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	2.3	2.1	≤ 5 000	X	X	X	X	X	5			z
3161	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	2.1			X	X	X	X	X	10			z
3162	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ, ТОКСИЧНЫЙ, Н.У.К.	2.3		≤ 5 000	X	X	X	X	X	5			z
3163	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ, Н.У.К.	2.2			X	X	X	X	X	10			z
3220	ПЕНТАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 125)	2.2			X	X	X	X	X	10	49 35	0,95 0,87	
3252	ДИФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 32)	2.1			X	X	X	X	X	10	48	0,78	
3296	ГЕПТАФТОРПРОПАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 227)	2.2			X	X	X	X	X	10	13	1,21	
3297	ЭТИЛЕНА ОКСИДА И ХЛОРТЕТРАФТОРЭТАНА СМЕСЬ, содержащая не более 8,8% этилена оксида	2.2			X	X	X	X	X	10	10	1,16	
3298	ЭТИЛЕНА ОКСИДА И ПЕНТАФТОРЭТАНА СМЕСЬ, содержащая не более 7,9% этилена оксида	2.2			X	X	X	X	X	10	26	1,02	
3299	ЭТИЛЕНА ОКСИДА И ТЕТРАФТОРЭТАНА СМЕСЬ, содержащая не более 5,6% этилена оксида	2.2			X	X	X	X	X	10	17	1,03	
3300	ЭТИЛЕНА ОКСИДА И УГЛЕРОДА ДИОКСИДА СМЕСЬ, содержащая более 87% этилена оксида	2.3	2.1	более 2 900	X	X	X	X	X	5	28	0,73	
3307	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К.	2.3	5.1	≤ 5 000	X	X	X	X	X	5			z
3308	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	2.3	8	≤ 5 000	X	X	X	X	X	5			z
3309	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	2.3	2.1 8	≤ 5 000	X	X	X	X	X	5			z
3310	ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К.	2.3	5.1 8	≤ 5 000	X	X	X	X	X	5			z

P200		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение)										P200	
Таблица 2: СЖИЖЕННЫЕ И РАСТВОРЕННЫЕ ГАЗЫ													
№ ООН	Наименование и описание	Класс или подкласс	Дополнительная опасность	ЛК <sub>50</sub> , мл/м <sup>3</sup>	Баллоны	Цилиндры	Барабаны под давлением	Связки баллонов	МЭГК	Периодичность испытаний, лет	Испытательное давление, бар	Коэффициент наполнения	Специальные положения по упаковке
3318	АММИАКА РАСТВОР в воде с относительной плотностью менее 0,880 при температуре 15°C с массовой долей аммиака более 50%	2.3	8		X	X	X	X	X	5			b
3337	ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 404A	2.2			X	X	X	X	X	10	36	0,82	
3338	ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 407A	2.2			X	X	X	X	X	10	32	0,94	
3339	ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 407B	2.2			X	X	X	X	X	10	33	0,93	
3340	ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 407C	2.2			X	X	X	X	X	10	30	0,95	
3354	ГАЗ ИНСЕКТИЦИДНЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	2.1			X	X	X	X	X	10			z
3355	ГАЗ ИНСЕКТИЦИДНЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К.	2.3	2.1		X	X	X	X	X	5			z
3374	АЦЕТИЛЕН НЕРАСТВОРЕННЫЙ	2.1			X			X		5	60 52		c, p

Продолжение на след. стр.

P200		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение)										P200	
Таблица 3: ВЕЩЕСТВА, НЕ ОТНОСЯЩИЕСЯ К КЛАССУ 2													
№ ООН	Наименование и описание	Класс или подкласс	Дополнительная опасность	ЛК <sub>50</sub> , мл/м <sup>3</sup>	Баллоны	Цилиндры	Барабаны под давлением	Связки баллонов	МЭГК	Периодичность испытаний, лет	Испытательное давление, бар	Коэффициент наполнения	Специальные положения по упаковке
1051	ВОДОРОД ЦИАНИСТЫЙ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ, содержащий менее 3% воды	6.1	3	40	X			X		5	100	0,55	k
1052	ВОДОРОД ФТОРИСТЫЙ БЕЗВОДНЫЙ	8	6.1	966	X		X	X		5	10	0,84	a, t
1745	БРОМА ПЕНТАФТОРИД	5.1	6.1 8	25	X		X	X		5	10	a	k
1746	БРОМА ТРИФТОРИД	5.1	6.1 8	50	X		X	X		5	10	a	k
2495	ЙОДА ПЕНТАФТОРИД	5.1	6.1 8	120	X		X	X		5	10	a	k
2983	ЭТИЛЕНА ОКСИДА И ПРОПИЛЕНА ОКСИДА СМЕСЬ с массовой долей этилена оксида не более 30%	3	6.1		X		X	X		5	10		z

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

P201		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ										P201	
Настоящая инструкция применяется к № ООН 3167, 3168 и 3169.													
Разрешается использоваться следующую тару:													
1) Баллоны для сжатого газа и сосуда для газов, отвечающие требованиям в отношении конструкции, испытаний и наполнения, утвержденные компетентным органом.													
2) При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, разрешается использовать следующую комбинированную тару:													
Наружная тара:													
барабаны (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);													
ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);													
канистры (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2).													
Внутренняя тара:													
a) для нетоксичных газов: герметично закрывающаяся внутренняя тара из стекла или металла максимальной вместимостью 5 л на упаковку;													
b) для токсичных газов: герметично закрывающаяся внутренняя тара из стекла или металла максимальной вместимостью 1 л на упаковку.													
Тара должна отвечать эксплуатационным требованиям для группы упаковки III.													

P202		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ										P202	
(Зарезервировано)													

P203	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P203
Настоящая инструкция применяется к охлажденным сжиженным газам класса 2.		
<b>Требования к закрытым криогенным сосудам:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Должны выполняться общие требования подраздела 4.1.6.1.</li> <li>2) Должны выполняться требования главы 6.2.</li> <li>3) Закрытые криогенные сосуды должны изолироваться таким образом, чтобы они не покрывались инеем.</li> <li>4) Испытательное давление Охлажденные жидкости должны загружаться в закрытые криогенные сосуды, имеющие следующее минимальное испытательное давление: <ol style="list-style-type: none"> <li>а) 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);</li> <li>б) 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.</li> </ol> </li> <li>5) Степень наполнения Для невоспламеняющихся, нетоксичных охлажденных сжиженных газов 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 степень наполнения должна оставаться ниже уровня, при котором - если содержимое достигнет температуры, при которой давление насыщенных паров будет равным давлению срабатывания предохранительного клапана, - объем жидкой фазы достиг бы 98% вместимости сосуда по воде при этой температуре.</li> <li>6) Устройства для сброса давления Закрытые криогенные сосуды должны быть оборудованы по меньшей мере одним устройством для сброса давления.</li> <li>7) Совместимость Материалы, используемые для обеспечения герметичности соединений или для ухода за запорной арматурой, должны быть совместимы с содержимым сосудов. В случае сосудов, предназначенных для перевозки окисляющих газов (т.е. с дополнительной опасностью 5.1), эти материалы не должны вступать с данными газами в опасную реакцию.</li> <li>8) Периодическая проверка Периодичность проведения периодических проверок и испытаний клапанов сброса давления в соответствии с пунктом 6.2.1.6.3 не должна превышать пяти лет.</li> </ol>		
<b>Требования к открытым криогенным сосудам:</b>		
В открытых криогенных сосудах разрешается перевозить только следующие неокисляющие охлажденные сжиженные газы подкласса 2.2: № ООН 1913, 1951, 1963, 1970, 1977, 2591, 3136 и 3158.		
Открытые криогенные сосуды должны быть изготовлены с соблюдением следующих требований:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Сосуды должны быть спроектированы, изготовлены, испытаны и оборудованы таким образом, чтобы выдерживать любые нагрузки, включая усталость, которым они будут подвергаться в обычных условиях использования и перевозки.</li> <li>2) Вместимость сосудов не должна превышать 450 литров.</li> <li>3) Сосуд должен иметь двойные стенки, при этом из пространства между внутренней и внешней стенками должен быть откачен воздух (вакуумная изоляция). Изоляция должна предотвращать образование инея на наружной поверхности сосуда.</li> <li>4) Материалы, из которых изготавливается сосуд, должны обладать надлежащими механическими свойствами при рабочей температуре.</li> <li>5) Материалы, находящиеся в непосредственном соприкосновении с опасными грузами, не должны подвергаться воздействию опасных грузов, подлежащих перевозке, или утрачивать свою прочность в результате такого воздействия и не должны вызывать опасных эффектов, например катализировать реакцию или вступать в реакцию с опасными грузами.</li> <li>6) Стеклообразные сосуды с двойными стенками должны помещаться в наружную тару и обкладываться подходящим прокладочным или абсорбирующим материалом, способным выдерживать давление и удары, которые могут возникать в обычных условиях перевозки.</li> <li>7) Сосуд должен быть сконструирован таким образом, чтобы он оставался в вертикальном положении во время перевозки, например иметь основание, наименьший горизонтальный размер которого больше высоты центра тяжести, когда сосуд наполнен до его вместимости, или должен устанавливаться в карданном подвесе.</li> <li>8) Отверстия сосудов должны быть снабжены устройствами, обеспечивающими выпуск газов, препятствующими расплескиванию жидкости и установленными таким образом, чтобы они оставались в соответствующем положении во время перевозки.</li> <li>9) На открытые криогенные сосуды должны быть нанесены на весь срок их эксплуатации, например должны быть выдавлены, выправлены или вытравлены, следующие маркировочные знаки: <ul style="list-style-type: none"> <li>- наименование и адрес изготовителя;</li> <li>- номер или наименование образца;</li> <li>- серийный номер или номер партии;</li> <li>- номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование газов, для которых предназначен сосуд;</li> <li>- вместимость сосуда в литрах.</li> </ul> </li> </ol>		

<b>P205</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>P205</b>
Настоящая инструкция применяется к № ООН 3468.		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Для систем хранения на основе металлгидридов должны соблюдаться общие требования к упаковке, изложенные в подразделе 4.1.6.1.</li> <li>2) Настоящая инструкция по упаковке распространяется только на сосуды под давлением, имеющие вместимость по воде не более 150 литров и максимальное развиваемое давление не более 25 МПа.</li> <li>3) Системы хранения на основе металлгидридов, удовлетворяющие применимым требованиям главы 6.2, касающимся конструкции и испытаний сосудов под давлением, содержащих газ, разрешается использовать только для перевозки водорода.</li> <li>4) Если используются стальные сосуды под давлением или составные сосуды под давлением со стальными вкладышами, то должны использоваться только те из них, на которых имеется маркировочный знак "Н" в соответствии с пунктом 6.2.2.9.2 j).</li> <li>5) Системы хранения на основе металлгидридов должны соответствовать требованиям, касающимся условий эксплуатации, конструктивных критериев, номинальной вместимости, испытаний по типу конструкции, испытаний партий, текущих испытаний, испытательного давления, номинального давления зарядки, а также положениям, касающимся устройств для сброса давления для переносных систем хранения на основе металлгидридов, предусмотренных в стандарте ISO 16111:2008, и их соответствие и утверждение должны оцениваться согласно положениям подраздела 6.2.2.5.</li> <li>6) Системы хранения на основе металлгидридов должны заполняться водородом при давлении, не превышающем номинальное давление зарядки, указанное в виде долговечных маркировочных надписей на системе, как предусмотрено стандартом ISO 16111:2008.</li> <li>7) Требования в отношении периодических испытаний системы хранения на основе металлгидридов должны соответствовать стандарту ISO 16111:2008, и эти испытания должны проводиться в соответствии с положениями подраздела 6.2.2.6, и промежутки времени между периодическими проверками не должен превышать пяти лет.</li> </ol>		

<b>P206</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>P206</b>
Настоящая инструкция применяется к № ООН 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 и 3505.		
Если в настоящих Правилах не указано иное, разрешается использовать баллоны и барабаны под давлением, соответствующие применимым требованиям главы 6.2.		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Должны выполняться общие требования к упаковке, изложенные в подразделе 4.1.6.1.</li> <li>2) Максимальная периодичность проведения испытаний в рамках периодической проверки составляет 5 лет.</li> <li>3) Баллоны и барабаны под давлением должны наполняться таким образом, чтобы при 50 °С негазовая фаза не превышала 95% их вместимости по воде и чтобы при 60 °С они не были полностью наполнены. В наполненном состоянии внутреннее давление при 65 °С не должно быть выше испытательного давления баллонов и барабанов под давлением. Должны учитываться значения давления паров и объемного расширения всех веществ в баллонах и барабанах под давлением.</li> <li>4) Минимальное испытательное давление должно быть в соответствии с инструкцией P200 для газа-вытеснителя, но должно составлять не менее 20 бар.</li> </ol>		
<b>Дополнительное требование:</b>		
Баллоны и барабаны под давлением не должны передаваться для перевозки, если они соединены с оборудованием для распыления, таким как шланг и насадок.		
<b>Специальное положение по упаковке:</b>		
<b>PP89</b> Для № ООН 3501, 3502, 3503, 3504 и 3505: несмотря на положения пункта 4.1.6.1.9 b), используемые баллоны одноразового использования могут иметь вместимость по воде в литрах, которая не превышает 1 000 л, поделенную на испытательное давление, выраженное в барах, при условии, что ограничения по вместимости и давлению, предусмотренные стандартом на изготовление, соответствуют требованиям стандарта ISO 11118:1999, который ограничивает максимальную вместимость 50 литрами.		

P207	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P207
Настоящая инструкция применяется к № ООН 1950.		
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , разрешается использовать следующую тару:		
a)	барабаны (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G); ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2). Тара должна отвечать эксплуатационным требованиям для группы упаковки II.	
b)	жесткую наружную тару, имеющую следующую максимальную массу нетто: фибровый картон 55 кг другой материал, кроме фибрового картона 125 kg. Должны выполняться положения пункта 4.1.1.3.	
Тара должна быть сконструирована и изготовлена таким образом, чтобы предотвращать перемещение аэрозолей и случайное срабатывание в обычных условиях перевозки.		
<b>Специальное положение по упаковке:</b>		
<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. Тара должна соответствующим образом вентилироваться с целью предотвратить накопление воспламеняющихся газов или повышение давления.		

P300	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P300
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 обернуты абсорбирующим прокладочным материалом.	
2.	Деревянные ящики должны иметь сплошное внутреннее покрытие из подходящего материала, непроницаемого для воды и нитроглицерина.	

P301	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P301
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:		
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 1 275 кПа и минимальное манометрическое давление на разрыв 2 755 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.	
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 2 680 кПа и минимальное манометрическое давление на разрыв – 5 170 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.	



<b>P302</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>P302</b>
Настоящая инструкция применяется к № ООН 3269.		
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , разрешается использовать следующую комбинированную тару:		
Наружная тара:		
барабаны (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);		
ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);		
канистры (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2).		
Внутренняя тара:		
Максимальное количество активатора (органического пероксида) должно составлять 125 мл на единицу внутренней тары в случае жидкостей и 500 г на единицу внутренней тары в случае твердого вещества.		
Базовый материал и активатор 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.		
Тара должна отвечать эксплуатационным требованиям для группы упаковки II или III в соответствии с критериями для класса 3, применяемыми к базовому материалу.		

<b>P400</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>P400</b>
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 подраздела 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).		
2) Ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F или 4G), барабаны (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1D или 1G) или канистры (3A1, 3A2, 3B1 или 3B2), 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.		
3) Стальные, алюминиевые или металлические барабаны (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 или 1N2), канистры (3A1, 3A2, 3B1 или 3B2) или ящики (4A, 4B или 4N) максимальной массой нетто 150 кг каждый с герметично запечатанными внутренними металлическими банками вместимостью не более 4 л каждая, оснащенными резьбовыми затворами с уплотнителями. Внутренняя тара должна быть со всех сторон обложена 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.		
<b>Специальное положение по упаковке:</b>		
<b>PP86</b> Для № ООН 3392 и 3394: воздух должен быть вытеснен из парового пространства с помощью азота или путем применения других средств.		

<b>P401</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>P401</b>
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 подраздела 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).		
2) Комбинированную тару:		
Наружная тара:		
барабаны (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);		
ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);		
канистры (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2).		
Внутренняя тара:		
из стекла, металла или пластмассы, которая имеет резьбовые затворы, максимальной вместимостью 1 литр.		
Каждая единица внутренней тары должна быть обложена инертным прокладочным и абсорбирующим материалом в количестве, достаточном для поглощения всего содержимого.		
Максимальная масса нетто наружной тары не должна превышать 30 кг.		



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>				
Внутренняя тара		Наружная тара		Максимальная масса нетто
Стеклянная 2 кг Пластмассовая 15 кг Металлическая 20 кг Внутренняя тара должна герметически закрываться (например, путем заклеивания клейкой лентой или с помощью резьбового затвора)		<b>Барабаны</b> стальные (1A1, 1A2) 400 кг алюминиевые (1B1, 1B2) 400 кг прочие металлические (1N1, 1N2) 400 кг пластмассовые (1H1, 1H2) 400 кг фанерные (1D) 400 кг фибровые (1G) 400 кг  <b>Ящики</b> стальные (4A) 400 кг алюминиевые (4B) 400 кг прочие металлические (4N) 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 (3A1, 3A2) 120 кг алюминиевые (3B1, 3B2) 120 кг пластмассовые (3H1, 3H2) 120 кг		
Одиночная тара		Максимальная масса нетто		
<b>Барабаны</b> стальные (1A1, 1A2) 250 кг алюминиевые (1B1, 1B2) 250 кг 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 стальном или алюминиевом барабане (6HA1 или 6HB1) 250 кг пластмассовый сосуд в фибровом, пластмассовом или фанерном барабане (6HG1, 6HN1 или 6HD1) 75 кг пластмассовый сосуд в стальном, алюминиевом, деревянном, фанерном ящике либо в ящике из фибрового картона или твердой пластмассы (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 или 6HN2) 75 кг				
<b>Сосуды под давлением</b> при условии соблюдения общих положений подраздела 4.1.3.6.				
<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.				

P404	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P404
Настоящая инструкция применяется к твердым пирофорным веществам с № ООН 1383, 1854, 1855, 2005, 2008, 2441, 2545, 2546, 2846, 2881, 3200, 3391, 3393 и 3461.		
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , разрешается использовать следующую тару:		
1)	<b>Комбинированная тара</b>	
	<b>Наружная тара:</b>	(1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F или 4H2)
	<b>Внутренняя тара:</b>	Металлическая тара максимальной массой нетто 15 кг каждая. Внутренняя тара должна герметично закрываться и иметь резьбовые затворы.
2)	<b>Металлическая тара:</b>	(1A1, 1A2, 1B1, 1N1, 1N2, 3A1, 3A2, 3B1 и 3B2). Максимальная масса брутто: 150 кг
3)	<b>Составная тара:</b>	пластмассовый сосуд в стальном или алюминиевом барабане (6HA1 или 6HB1). Максимальная масса брутто: 150 кг
<b>Сосуды под давлением</b> при условии соблюдения общих положений подраздела 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.		

P405	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P405
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, фосфор влажный:	
	a)	<b>Комбинированная тара</b>
		<b>Наружная тара:</b> (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D или 4F). Максимальная масса нетто: 75 кг
		<b>Внутренняя тара:</b>
		i) герметично закрытый металлический бидон с максимальной массой нетто 15 кг; или
		ii) стеклянная внутренняя тара, обложенная со всех сторон сухим негорючим абсорбирующим материалом в количестве, достаточном для поглощения всего содержимого, максимальной массой нетто 2 кг; или
	b)	<b>Барабаны</b> (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 или 1N2); максимальная масса нетто: 400 кг
		<b>Канистры</b> (3A1 или 3B1); максимальная масса нетто: 120 кг.
	Эта тара должна быть в состоянии выдерживать испытание на герметичность, предусмотренное в пункте б.1.5.4, на уровне эксплуатационных требований для группы упаковки II.	
2)	Для № ООН 1381, фосфор сухой:	
	a)	при перевозке в расплавленном состоянии – <b>барабаны</b> (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, в соответствии с указаниями компетентного органа.

P406	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P406
<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 тара  Наружная тара: (4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2, 1G, 1D, 1H1, 1H2, 3H1 или 3H2)  Внутренняя тара: влагонепроницаемая тара.</p>		
<p>2) Пластмассовые, фанерные барабаны или барабаны из фибрового картона (1H2, 1D или 1G) или ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4D, 4F, 4C2, 4G и 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 стальных или алюминиевых барабанах (6HA1 или 6HB1), пластмассовые сосуды в фибровых, пластмассовых или фанерных барабанах (6HG1, 6HN1 или 6HD1), пластмассовые сосуды в стальных, алюминиевых, деревянных, фанерных ящиках или ящиках из фибрового картона или твердой пластмассы (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 или 6HN2).</p>		
<p><b>Дополнительные требования:</b></p>		
<p>1. Тара должна быть сконструирована и изготовлена таким образом, чтобы не допускать потери содержимого в виде воды, спирта или флегматизатора.</p>		
<p>2. Тара должна быть изготовлена и закрыта таким образом, чтобы не допускать создания взрывоопасного давления или давления более 300 кПа (3 бар).</p>		
<p>3. В отношении типа тары и максимального разрешенного количества на единицу тары применяются ограничения, предусмотренные положениями пункта 2.1.3.6.</p>		
<p><b>Специальные положения по упаковке:</b></p>		
<p><b>PP24</b> Для № ООН 2852, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368 и 3369: вещества не должны перевозиться в количествах, превышающих 500 кг 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, 3344 и 3376: материалы, из которых изготовлена тара, не должны содержать свинец.</p>		
<p><b>PP48</b> Для № ООН 3474: металлическая тара не должна использоваться.</p>		
<p><b>PP78</b> Для № ООН 3370: вещество не должно перевозиться в количествах, превышающих 11,5 кг на упаковку.</p>		
<p><b>PP80</b> Для № ООН 2907 и 3344: тара должна отвечать требованиям испытаний для группы упаковки II. Тара, отвечающая критериям испытаний для группы упаковки I, использоваться не должна.</p>		

P407	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P407
<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>Наружная тара:  барабаны (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);  ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);  канистры (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2).</p>		
<p>Внутренняя тара:  Спички должны быть плотно упакованы в надежно закрытую внутреннюю тару для предотвращения случайного возгорания при обычных условиях перевозки.</p>		
<p>Максимальная масса брутто упаковки не должна превышать 45 кг, а для ящиков из фибрового картона – 30 кг.</p>		
<p>Тара должна отвечать эксплуатационным требованиям для группы упаковки III.</p>		
<p><b>Специальное положение по упаковке:</b></p>		
<p><b>PP27</b> Спички сесквисульфидные (№ ООН 1331) не должны упаковываться в наружную тару вместе с какими-либо другими опасными грузами, кроме безопасных спичек или восковых спичек, которые следует упаковывать в отдельную внутреннюю тару. Во внутренней таре не должно содержаться более 700 сесквисульфидных спичек.</p>		

P408	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P408
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: барабаны (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G); ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); канистры (3A2, 3B2, 3H2).	
	Должно иметься достаточное количество прокладочного материала для предотвращения соприкосновения элементов между собой, а также элементов с внутренними поверхностями наружной тары и для обеспечения того, чтобы во время перевозки не происходило опасного перемещения элементов внутри наружной тары. Тара должна отвечать эксплуатационным требованиям для группы упаковки II.	
2)	Батареи могут перевозиться в неупакованном виде или в защитных оболочках (например, в полностью закрытых или деревянных обрешетках). Контактные клеммы не должны подвергаться воздействию веса других батарей или материалов, упакованных с батареями. Тара необязательно должна отвечать требованиям пункта 4.1.1.3.	
<b>Дополнительное требование:</b> Элементы и батареи должны быть защищены от короткого замыкания и изолированы таким образом, чтобы предотвращать его возникновение.		

P409	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P409
Настоящая инструкция применяется к № ООН 2956, 3242 и 3251.		
При условии соблюдения 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 иметь внутреннее покрытие; максимальная масса нетто: 50 кг	
2)	Комбинированная тара: ящик из фибрового картона (4G) с одиночным внутренним полимерным мешком; максимальная масса нетто: 50 кг	
3)	Комбинированная тара: ящик из фибрового картона (4G) или фибровый барабан (1G) с внутренней пластмассовой тарой, каждая единица которой содержит не более 5 кг груза; 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>					
Внутренняя тара		Наружная тара		Максимальная масса нетто	
				Группа упаковки II	Группа упаковки III
Стеклоянная	10 кг	<b>Барабаны</b> стальные (1A1, 1A2) алюминиевые (1B1, 1B2) прочие металлические (1N1, 1N2) пластмассовые (1H2) фанерные (1D) фибровые (1G) <sup>a</sup>  <b>Ящики</b> стальные (4A) алюминиевые (4B) прочие металлические (4N) 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)  <b>Канистры</b> стальные (3A1, 3A2) алюминиевые (3B1, 3B2) пластмассовые (3H1, 3H2)	400 кг	400 кг	
Пластмассовая <sup>a</sup>	30 кг		400 кг	400 кг	
Металлическая	40 кг		400 кг	400 кг	
Бумажная <sup>a, b</sup>	10 кг		400 кг	400 кг	
Фибровая <sup>a, b</sup>	10 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	400 кг	
			400 кг	400 кг	
			400 кг	400 кг	
			60 кг	60 кг	
		400 кг	400 кг		
		120 кг	120 кг		
		120 кг	120 кг		
		120 кг	120 кг		
<b>Одиночная тара</b>					
<b>Барабаны</b>					
стальные (1A1 или 1A2)			400 кг	400 кг	
алюминиевые (1B1 или 1B2)			400 кг	400 кг	
металлические, кроме стальных или алюминиевых (1N1 или 1N2)			400 кг	400 кг	
пластмассовые (1H1 или 1H2)			400 кг	400 кг	
<b>Канистры</b>					
стальные (3A1 или 3A2)			120 кг	120 кг	
алюминиевые (3B1 или 3B2)			120 кг	120 кг	
пластмассовые (3H1 или 3H2)			120 кг	120 кг	

<sup>a</sup> Тара должна быть непроницаемой для сыпучих веществ.

<sup>b</sup> Эта внутренняя тара не должна использоваться, когда перевозимые вещества могут перейти в жидкое состояние в ходе перевозки (см. 4.1.3.4).

P410		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение)		P410
Одиночная тара (продолжение)		Максимальная масса нетто		
		Группа упаковки II	Группа упаковки III	
<b>Ящики</b>				
стальные (4A) <sup>c</sup>		400 кг	400 кг	
алюминиевые (4B) <sup>c</sup>		400 кг	400 кг	
прочие металлические (4N) <sup>c</sup>		400 кг	400 кг	
из естественной древесины (4C1) <sup>c</sup>		400 кг	400 кг	
фанерные (4D) <sup>c</sup>		400 кг	400 кг	
из древесного материала (4F) <sup>c</sup>		400 кг	400 кг	
из естественной древесины, с плотно пригнанными стенками (4C2) <sup>c</sup>		400 кг	400 кг	
из фибрового картона (4G) <sup>c</sup>		400 кг	400 кг	
из твердой пластмассы (4H2) <sup>c</sup>		400 кг	400 кг	
<b>Мешки</b>				
Мешки (5H3, 5H4, 5L3, 5M2) <sup>c, d</sup>		50 кг	50 кг	
<b>Составная тара</b>				
пластмассовый сосуд в стальном, алюминиевом, фанерном, фибровом или пластмассовом барабане (6HA1, 6HB1, 6HG1, 6HD1, или 6HH1)		400 кг	400 кг	
пластмассовый сосуд в стальной или алюминиевой обрешетке или ящике, деревянном ящике, фанерном ящике, ящике из фибрового картона или твердой пластмассы (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 или 6HH2)		75 кг	75 кг	
стеклянный сосуд в стальном, алюминиевом, фанерном или фибровом барабане (6PA1, 6PB1, 6PD1 или 6PG1) или в стальном, алюминиевом, деревянном ящике, плетеной корзине или фибро-картонном ящике (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PD2 или 6PG2) или в таре из твердой пластмассы или пенопласта (6PH1 или 6PH2)		75 кг	75 кг	
<b>Сосуды под давлением</b> при условии соблюдения общих положений подраздела 4.1.3.6.				
<b>Специальные положения по упаковке:</b>				
<b>PP39</b>	Для № ООН 1378: металлическая тара должна быть снабжена вентиляционным устройством.			
<b>PP40</b>	Для № ООН 1326, 1352, 1358, 1437 и 1871 и для № ООН 3182, группы упаковки II: использование мешков не допускается.			
<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.			

<sup>c</sup> Эта тара не должна использоваться, когда перевозимые вещества могут перейти в жидкое состояние в ходе перевозки (см. 4.1.3.4).

<sup>d</sup> Эта тара должна использоваться только для веществ группы упаковки II, когда они перевозятся в закрытой грузовой транспортной единице.

P411		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		P411
Настоящая инструкция применяется к № ООН 3270.				
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, разрешается использовать следующую тару:				
<p>барабаны (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);  ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);  канистры (3A2, 3B2, 3H2)</p>				
при условии, что исключена возможность взрыва в результате повышения внутреннего давления.				
Максимальная масса нетто не должна превышать 30 кг.				



P500	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P500
Настоящая инструкция применяется к № ООН 3356.		
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, разрешается использовать следующую тару:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>барабаны (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);</li> <li>ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);</li> <li>канистры (3A2, 3B2, 3H2).</li> </ul>		
Тара должна отвечать эксплуатационным требованиям 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:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) другие генераторы, находящиеся в упаковке, не должны срабатывать;</li> <li>b) материал, из которого изготовлена тара, не должен возгораться; и</li> <li>c) температура наружной поверхности готовой упаковки не должна превышать 100 °С.</li> </ul>		

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:		
<b>Комбинированная тара</b>	<b>Максимальная вместимость внутренней тары</b>	<b>Максимальная масса нетто наружной тары</b>
1) Ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4H2) или барабаны (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D) или канистры (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2) 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
<b>Одиночная тара</b>	<b>Максимальная вместимость</b>	
<b>Барабаны</b>		
стальные (1A1)	250 л	
алюминиевые (1B1)	250 л	
металлические, кроме стальных или алюминиевых (1N1)	250 л	
пластмассовые (1H1)	250 л	
<b>Канистры</b>		
стальные (3A1)	60 л	
алюминиевые (3B1)	60 л	
пластмассовые (3H1)	60 л	
<b>Составная тара</b>		
пластмассовый сосуд в стальном или алюминиевом барабане (6HA1, 6HB1)	250 л	
пластмассовый сосуд в фибровом, пластмассовом или фанерном барабане (6HG1, 6HH1, 6HD1)	250 л	
пластмассовый сосуд в стальной или алюминиевой обрешетке или ящике или пластмассовый сосуд в деревянном, фанерном, фибро-картонном или твердом пластмассовом ящике (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 или 6HH2)	60 л	
стеклянный сосуд в стальном, алюминиевом, фибровом, фанерном, твердом пластмассовом или пенопластовом барабане (6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 или 6PH2) либо в стальном, алюминиевом, деревянном или фибро-картонном ящике (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 или 6PD2)	60 л	
<b>Дополнительные требования:</b>		
1. Незаполненный объем тары должен составлять не менее 10%.		
2. Тара должна вентилироваться.		

P502		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		P502
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах 4.1.1 и 4.1.3, разрешается использовать следующую тару:				
Комбинированная тара		Наружная тара	Максимальная масса нетто	
<b>Внутренняя тара</b>		<b>Барабаны</b>		
Стеклянная	5 л	стальные (1A1, 1A2)	125 кг	
Металлическая	5 л	алюминиевые (1B1, 1B2)	125 кг	
Пластмассовая	5 л	прочие металлические (1N1, 1N2)	125 кг	
		фанерные (1D)	125 кг	
		фибровые (1G)	125 кг	
		пластмассовые (1H1, 1H2)	125 кг	
		<b>Ящики</b>		
		стальные (4A)	125 кг	
		алюминиевые (4B)	125 кг	
		прочие металлические (4N)	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	
		пенопластовые (4H1)	60 кг	
		из твердой пластмассы (4H2)	125 кг	
Одиночная тара			Максимальная вместимость	
<b>Барабаны</b>				
стальные (1A1)			250 л	
алюминиевые (1B1)			250 л	
пластмассовые (1H1)			250 л	
<b>Канистры</b>				
стальные (3A1)			60 л	
алюминиевые (3B1)			60 л	
пластмассовые (3H1)			60 л	
Составная тара			Максимальная вместимость	
пластмассовый сосуд в стальном или алюминиевом барабане (6HA1, 6HB1)			250 л	
пластмассовый сосуд в фибровом, пластмассовом или фанерном барабане (6HG1, 6HH1, 6HD1)			250 л	
пластмассовый сосуд в стальной или алюминиевой обрешетке или ящике или пластмассовый сосуд в деревянном, фанерном, фибро-картонном или твердом пластмассовом ящике (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 или 6HH2)			60 л	
стеклянный сосуд в стальном, алюминиевом, фибровом, фанерном, твердом пластмассовом или пенопластовом барабане (6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 или 6PH2) или в стальном, алюминиевом, деревянном, фибро-картонном или фанерном ящике (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:					
Комбинированная тара		Наружная тара		Максимальная масса нетто	
<b>Внутренняя тара</b>		<b>Барабаны</b>			
Стеклянная	5 кг	стальные (1A1, 1A2)		125 кг	
Металлическая	5 кг	алюминиевые (1B1, 1B2)		125 кг	
Пластмассовая	5 кг	прочие металлические (1N1, 1N2)		125 кг	
		фанерные (1D)		125 кг	
		фибровые (1G)		125 кг	
		пластмассовые (1H1, 1H2)		125 кг	
		<b>Ящики</b>			
		стальные (4A)		125 кг	
		алюминиевые (4B)		125 кг	
		прочие металлические (4N)		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	
		пенопластовые (4H1)		60 кг	
		из твердой пластмассы (4H2)		125 кг	
Одиночная тара				Максимальная вместимость	
<b>Барабаны</b>					
Металлические барабаны (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 или 1N2)				250 кг	
Барабаны из фибрового картона (1G) или фанеры (1D) с внутренними вкладышами.				200 кг	

<b>Р504 ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ Р504</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 масса нетто</b>
1) Наружная тара: (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2) Внутренняя тара: стеклянные сосуды максимальной вместимостью 5 л	75 кг
2) Наружная тара: (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2) Внутренняя тара: пластмассовые сосуды максимальной вместимостью 30 л	75 кг
3) Наружная тара: 1G, 4F или 4G Внутренняя тара: металлические сосуды максимальной вместимостью 40 л	125 кг
4) Наружная тара: (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4H2) Внутренняя тара: металлические сосуды максимальной вместимостью 40 л	225 кг
<b>Одиночная тара</b>	<b>Максимальная вместимость</b>
<b>Барабаны</b> стальные, с несъемным дном (1A1) 250 л алюминиевые, с несъемным дном (1B1) 250 л металлические, кроме стальных или алюминиевых с несъемным дном (1N1) 250 л пластмассовые, с несъемным дном (1H1) 250 л	
<b>Канистры</b> стальные, с несъемным дном (3A1) 60 л алюминиевые, с несъемным дном (3B1) 60 л пластмассовые, с несъемным дном (3H1) 60 л	
<b>Составная тара</b>	<b>Максимальная вместимость</b>
пластмассовый сосуд в стальном или алюминиевом барабане (6HA1, 6HB1) 250 л	
пластмассовый сосуд в фибровом, пластмассовом или фанерном барабане (6HG1, 6HN1, 6HD1) 120 л	
пластмассовый сосуд в стальной или алюминиевой обрешетке или ящике или пластмассовый сосуд в деревянном, фанерном, фибро-картонном или твердом пластмассовом ящике (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 или 6HN2) 60 л	
стеклянный сосуд в стальном, алюминиевом, фибровом, фанерном, твердом пластмассовом или пенопластовом барабане (6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 или 6PH2) или в стальном, алюминиевом, деревянном, фибро-картонном или фанерном ящике (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 или 6PD2) 60 л	
<b>Специальное положение по упаковке:</b>	
<b>PP10</b> Для № ООН 2014 и 3149: тара должна вентилироваться.	

P520		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ							P520	
Настоящая инструкция применяется к органическим пероксидам подкласса 5.2 и самореактивным веществам подкласса 4.1.										
При условии соблюдения общих положений разделов <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> и специальных положений раздела <b>4.1.7</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 2.4.2.3.2.3 и 2.5.3.2.4. Количества, указанные для каждого метода, представляют собой максимальные разрешенные количества на одну упаковку. Разрешается использовать следующую тару:										
1) Комбинированную тару с такой наружной тарой, как ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 и 4H2), барабаны (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1G, 1H1, 1H2 и 1D) и канистры (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1 и 3H2).										
2) Одиночную тару, состоящую из барабанов (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1G, 1H1 и 1D) и канистр (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1 и 3H2).										
3) Составную тару с пластмассовыми внутренними сосудами (6HA1, 6HA2, 6HB1, 6HB2, 6HC, 6HD1, 6HD2, 6HG1, 6HG2, 6HH1 и 6HH2).										
<b>Максимальное количество на тару/упаковку<sup>a</sup> для методов упаковки OP1–OP8</b>										
<b>Метод упаковки</b>	<b>OP1</b>	<b>OP2<sup>a</sup></b>	<b>OP3</b>	<b>OP4<sup>a</sup></b>	<b>OP5</b>	<b>OP6</b>	<b>OP7</b>	<b>OP8</b>		
<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 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 литров для канистр.										
<b>Дополнительные требования:</b>										
1. Металлическая тара, включая внутреннюю тару комбинированной тары и наружную тару комбинированной или составной тары, может использоваться только для методов упаковки OP7 и OP8.										
2. В комбинированной таре в качестве внутренней тары могут использоваться лишь стеклянные сосуды максимальной вместимостью 0,5 кг для твердых веществ или 0,5 л для жидкостей.										
3. В комбинированной таре должен использоваться трудногорючий прокладочный материал.										
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 также соответствовать положениям пунктов 4.1.5.10 и 4.1.5.11.										
<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 2.4.2.3.2.3).										
<b>PP22</b> 2-Бром-2-нитропропандиол-1,3 (№ ООН 3241) должен упаковываться в соответствии с методом упаковки OP6.										

P600	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P600
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:		
Наружная тара: (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2), соответствующая эксплуатационным требованиям для группы упаковки II. Изделия должны быть упакованы индивидуально и отделены друг от друга с помощью перегородок, разделителей, внутренней тары или прокладочного материала для предотвращения самопроизвольной потери содержимого при обычных условиях перевозки.		
Максимальная масса нетто: 75 кг.		

P601	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P601
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> и герметичной упаковки 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 с количеством нетто 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 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G или 4H2.</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 типа 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G или 4H2 с 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 (1A1, 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.		
Внутренняя тара:		
Барабаны и составная тара (1A1, 1B1, 1N1, 1H1 или 6HA1), 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 ниже 3 бар (манометрическое давление);</li> <li>b) конструкционные и производственные испытания на герметичность должны проводиться при испытательном давлении 0,30 бара;</li> <li>c) внутренняя тара должна быть изолирована от поверхности наружного барабана с помощью инертного противоударного прокладочного материала, окружающего внутреннюю тару со всех сторон;</li> <li>d) ее вместимость не должна превышать 125 литров; и</li> <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; и</li> <li>ii) быть снабжены предохранительными колпаками;</li> </ul> </li> </ul>		

*Продолжение на след. стр.*

- f) наружная и внутренняя тара должны периодически подвергаться испытаниям на герметичность в соответствии с подпунктом b) не реже, чем каждые два с половиной года; и
- g) наружная и внутренняя тара должны иметь разборчивую долговечную маркировку, включающую:
- i) дату (месяц, год) первоначального испытания и последнего периодического испытания;
  - ii) название или утвержденный символ стороны, проводившей испытания и проверки.
- 4) Сосуды под давлением при условии соблюдения общих положений подраздела 4.1.3.6. Они должны подвергаться первоначальному испытанию и каждые 10 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.


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 с количеством нетто 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 1А1, 1А2, 1В1, 1В2, 1Н1, 1Н2, 1Д, 1Г, 4А, 4В, 4Н, 4С1, 4С2, 4Д, 4F, 4G или 4Н2.
- 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 1А1, 1А2, 1В1, 1В2, 1Н1, 1Н2, 1Н1, 1Н2, 1Д, 1Г, 4А, 4В, 4Н, 4С1, 4С2, 4Д, 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. Вместимость внутренней тары не должна превышать 5 литров.
- 3) Барабаны и составную тару (1А1, 1В1, 1Н1, 1Н1, 6НА1 или 6НН1) при соблюдении следующих условий:
  - а) гидравлическое испытание должно проводиться под давлением не ниже 3 бар (манометрическое давление);
  - б) конструкционные и производственные испытания на герметичность должны проводиться при испытательном давлении 0,30 бара; и
  - в) в качестве затворов должны использоваться навинчивающиеся крышки; они должны:
    - і) удерживаться на месте с помощью любого средства, способного предотвратить ослабление или открывание затвора от удара или вибрации в ходе перевозки; и
    - іі) быть снабжены предохранительными колпаками.
- 4) Сосуды под давлением при условии соблюдения общих положений подраздела 4.1.3.6. Они должны подвергаться первоначальному испытанию и каждые 10 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:
  - а) 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;
  - б) 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;
  - в) выпускное отверстие каждого клапана герметично закрывается резьбовой крышкой или прочной резьбовой пробкой и инертным прокладочным материалом;
  - д) 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, изложенных в разделе 4.1.8, разрешается использовать следующую тару:		
Тара, отвечающая требованиям главы 6.3 и утвержденная соответствующим образом; она состоит из следующих компонентов:		
a)	<p>внутренней тары, состоящей из:</p> <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>	
b)	<p>жесткой наружной тары:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>барабанов (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);</li> <li>ящиков (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);</li> <li>канистр (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2).</li> </ul>	
Минимальный внешний размер должен составлять не менее 100 мм.		
<b>Дополнительные требования:</b>		
1.	<p>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.</p>	
2.	<p>Кроме таких исключительных грузов, как целые органы, для которых требуется специальная упаковка, к грузам применяются следующие дополнительные требования:</p>	
a)	<p>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, изготовленным с этой целью.</p>	
b)	<p>Вещества, отправляемые в охлажденном или замороженном состоянии. Вокруг вторичной тары или, как альтернативный вариант, в пакет с одной или несколькими готовыми упаковками, маркированными в соответствии с пунктом 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 пакет должны быть герметичными. При использовании сухого льда наружная тара или пакет должны пропускать газообразный диоксид углерода. Первичная емкость и вторичная тара должны сохранять свою целостность при температуре используемого хладагента.</p>	
c)	<p>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.</p>	
d)	<p>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.</p>	
3.	<p>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.</p>	
4.	<p>Другие опасные грузы не должны помещаться в одну и ту же тару с инфекционными веществами подкласса 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 мл или менее опасных грузов, включенных в классы 3, 8 или 9. Если эти небольшие количества опасных грузов классов 3, 8 или 9 упакованы в соответствии с настоящей инструкцией по упаковке, то на них не распространяются какие-либо дополнительные требования настоящих Правил.</p>	
5.	<p>Использование альтернативной тары для перевозки материала животного происхождения может быть разрешено компетентным органом в соответствии с положениями подраздела 4.1.3.7.</p>	

P621	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P621
Настоящая инструкция применяется к № ООН 3291.		
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> , за исключением пункта 4.1.1.15, и <b>4.1.3</b> , разрешается использовать следующую тару:		
<p>1) При условии наличия абсорбирующего материала в количестве, достаточном для поглощения всей имеющейся жидкости, и при условии способности тары удерживать жидкости:</p> <p style="padding-left: 40px;">барабаны (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);</p> <p style="padding-left: 40px;">ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);</p> <p style="padding-left: 40px;">канистры (3A2, 3B2, 3H2).</p> <p>Тара должна отвечать эксплуатационным требованиям для жидкостей группы упаковки II.</p> <p>2) Для упаковок, содержащих большие количества жидкости:</p> <p style="padding-left: 40px;">барабаны (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);</p> <p style="padding-left: 40px;">канистры (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2);</p> <p style="padding-left: 40px;">составная тара (6HA1, 6HB1, 6HG1, 6HN1, 6HD1, 6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2, 6HN2, 6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1, 6PH2, 6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 или 6PD2).</p> <p>Тара должна отвечать эксплуатационным требованиям 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.		

P650	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P650
Настоящая инструкция применяется к № ООН 3373.		
<p>1) Тара должна быть доброкачественной и достаточно прочной, чтобы выдерживать удары и нагрузки, обычно возникающие в ходе перевозки, в том числе при перегрузке между грузовыми транспортными единицами и между грузовыми транспортными единицами и складами, а также при любом перемещении с поддона или изъятии из пакета с целью последующей ручной или механической обработки. Тара должна быть сконструирована и закрыта таким образом, чтобы не допускалась какая-либо потеря 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> <p style="padding-left: 20px;">а) первичной емкости;</p> <p style="padding-left: 20px;">b) вторичной тары; и</p> <p style="padding-left: 20px;">с) наружной тары,</p> <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 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 длиной стороны не менее 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 настоящих Правил, с высоты 1,2 метра. После соответствующей серии сбрасываний не должно происходить утечки содержимого из первичной(ых) емкости(ей), которая(ые) должна(ы) быть(ы) по-прежнему предохранена(ы), когда это требуется, абсорбирующим материалом во вторичной таре.</p>		

*Продолжение на след. стр.*

- 7) Для жидкостей:
- a) Первичная(ые) емкость(и) должна (должны) быть герметичной(ыми);
  - b) Вторичная тара должна быть герметичной;
  - c) Если в одну единицу вторичной тары помещаются несколько хрупких первичных емкостей, они должны быть завернуты по отдельности или разделены во избежание взаимного соприкосновения;
  - d) 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;
  - e) Первичная емкость или вторичная тара должны быть в состоянии выдержать без протечек внутреннее давление 95 кПа (0,95 бар).
- 8) Для твердых веществ:
- a) Первичная(ые) емкость(и) должна (должны) быть непроницаемой(ыми) для сыпучих веществ;
  - b) Вторичная тара должна быть непроницаемой для сыпучих веществ;
  - c) Если в одну единицу вторичной тары помещаются несколько хрупких первичных емкостей, они должны быть завернуты по отдельности или разделены во избежание взаимного соприкосновения;
  - d) 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
- a) Если сухой лед или жидкий азот используется в качестве хладагента, должны применяться требования раздела 5.5.3. Когда используется лед, его необходимо помещать за пределами вторичной тары или в наружную тару или транспортный пакет. Вторичная тара должна быть закреплена с помощью распорок так, чтобы она не изменяла своего первоначального положения. Если используется лед, наружная тара или транспортный пакет должны быть влагонепроницаемыми;
  - b) 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) Инфекционные вещества под № ООН 3373, упакованные и маркированные в соответствии с настоящей инструкцией по упаковке, не подпадают под действие никакого другого требования настоящих Правил.
- 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.
- 13) Другие опасные грузы не должны помещаться в одну и ту же тару с инфекционными веществами подкласса б.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, установленные настоящими Правилами, не нужно.

**Дополнительное требование:**

Использование альтернативной тары для перевозки материала животного происхождения может быть разрешено компетентным органом в соответствии с положениями подраздела 4.1.3.7.

Настоящая инструкция применяется к № ООН 2803 и 2809.

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 подраздела 4.1.3.6.
- 2) Стальные фляги или бутылки с резьбовыми затворами вместимостью не более 3 л; или
- 3) Комбинированная тара, отвечающая следующим требованиям:
  - a) Внутренняя тара должна включать стеклянные, металлические или твердые пластмассовые сосуды, предназначенные для жидкостей, с максимальной массой нетто по 15 кг каждый.
  - b) Внутренняя тара должна быть обложена прокладочным материалом в количестве, достаточном для предотвращения ее разрушения.
  - 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.
  - d) Разрешается использовать следующие виды наружной тары со следующими максимальными значениями массы нетто:

<b>Наружная тара:</b>	<b>Максимальная масса нетто</b>
<b>Барабаны</b>	
стальные (1A1, 1A2)	400 кг
металлические, кроме стальных или алюминиевых (1N1, 1N2)	400 кг
пластмассовые (1H1, 1H2)	400 кг
фанерные (1D)	400 кг
фибровые (1G)	400 кг
<b>Ящики</b>	
стальные (4A)	400 кг
металлические, кроме стальных или алюминиевых (4N)	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

**Специальное положение по упаковке:**

**PP41** 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 выдерживать низкие температуры 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 <b>4.1.1.3</b> , 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>		
Отработавшие аккумуляторные батареи могут также перевозиться неупакованными в ящиках для батарей из нержавеющей стали или пластмассы, способных удерживать любую свободную жидкость.		
<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 во избежание их самопроизвольного перемещения.</li> </ol>		

<b>P802</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>P802</b>
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) Комбинированную тару Наружная тара: 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G или 4H2; максимальная масса нетто: 75 кг. Внутренняя тара: стеклянная или пластмассовая; максимальная вместимость: 10 литров.</li> <li>2) Комбинированную тару Наружная тара: 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G или 4H2; максимальная масса нетто: 125 кг. Внутренняя тара: металлическая; максимальная вместимость: 40 литров.</li> <li>3) Составную тару: стеклянный сосуд в стальном, алюминиевом, фанерном или твердом пластмассовом барабане (6PA1, 6PB1, 6PD1 или 6PH2) или стальном, алюминиевом, деревянном или фанерном ящике (6PA2, 6PB2, 6PC или 6PD2); максимальная вместимость: 60 литров.</li> <li>4) Барабаны из стали (1A1) максимальной вместимостью 250 литров.</li> <li>5) Сосуды под давлением при условии соблюдения общих положений подраздела 4.1.3.6.</li> </ol>		
<b>Специальное положение по упаковке:</b>		
<b>PP79</b> Для вещества под № ООН 1790, содержащего более 60%, но не более 85% фтористого водорода, см. P001.		

<b>P803</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>P803</b>
Настоящая инструкция применяется к № ООН 2028.		
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) Барабаны (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);</li> <li>2) Ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2);</li> </ol>		
Максимальная масса нетто: 75 кг.		
Изделия должны быть индивидуально упакованы и отделены друг от друга с помощью перегородок, разделителей, внутренней тары или прокладочного материала с целью предотвращения самопроизвольной потери содержимого при обычных условиях перевозки.		

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** с максимальной массой брутто 25 кг, состоящую из:
  - одной или нескольких единиц стеклянной внутренней тары вместимостью не более 1,3 л 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; внутренняя тара должна по отдельности упаковываться
  - в металлические или жесткие пластмассовые сосуды вместе с прокладочным и абсорбирующим материалом в количестве, достаточном для поглощения всего содержимого стеклянной внутренней тары; эти сосуды должны затем укладываться
  - в наружную тару 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 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 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 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 (1A1, 1A2, 1H1 или 1H2), испытанных в соответствии с предусмотренными в разделе 6.1.5 требованиями к испытаниям при значении массы, соответствующем 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 испытание должно проводиться при давлении не ниже 300 кПа (3 бар) (манометрическое давление);
  - b) испытания конструкции и производственные испытания на герметичность должны проводиться при испытательном давлении 30 кПа (0,3 бар);
  - c) внутренняя тара должна быть изолирована от поверхности наружного барабана с помощью инертного противоударного прокладочного материала, окружающую 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.
- 4) **Сосуды под давлением** при условии соблюдения общих положений, изложенных в подразделе 4.1.3.6.
  - a) Они должны подвергаться первоначальному испытанию и каждые 10 лет периодическому испытанию при давлении, составляющем не менее 1 МПа (10 бар) (манометрическое давление);
  - b) Они должны периодически подвергаться внутреннему осмотру и испытанию на герметичность не реже, чем каждые два с половиной года;
  - c) Они не должны оборудоваться устройством для сброса давления;
  - d) Каждый сосуд под давлением должен закрываться пробкой или клапаном (клапанами), снабженными дополнительным запорным устройством; и
  - e) Материалы, из которых изготавливаются сосуды под давлением, клапаны, пробки, крышки, замазка и прокладки, должны быть совместимы между собой и с содержимым.

P900	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P900
Настоящая инструкция применяется к № ООН 2216.		
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , разрешается использовать следующую тару:		
1) Тару в соответствии с инструкцией P002; или 2) Мешки (5Н1, 5Н2, 5Н3, 5Н4, 5Л1, 5Л2, 5Л3, 5М1 или 5М2) с максимальной массой нетто 50 кг.		
Рыбная мука также может перевозиться без упаковки, если она помещена в закрытые грузовые транспортные единицы с максимальным ограничением свободного воздушного пространства.		

P901	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P901
Настоящая инструкция применяется к № ООН 3316.		
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , разрешается использовать следующую тару:		
барабаны (1А1, 1А2, 1В1, 1В2, 1Н1, 1Н2, 1Н1, 1Н2, 1D, 1G); ящики (4А, 4В, 4N, 4С1, 4С2, 4D, 4F, 4G, 4Н1, 4Н2); канистры (3А1, 3А2, 3В1, 3В2, 3Н1, 3Н2).		
Тара должна отвечать эксплуатационным требованиям 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, исключая массу твердого диоксида углерода (сухого льда), используемого в качестве хладагента.		
<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.		

P902	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P902
Настоящая инструкция применяется к № ООН 3268.		
<b>Упакованные изделия:</b>		
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , разрешается использовать следующую тару:		
барабаны (1А2, 1В2, 1Н2, 1Н2, 1D, 1G); ящики (4А, 4В, 4N, 4С1, 4С2, 4D, 4F, 4G, 4Н1, 4Н2); канистры (3А2, 3В2, 3Н2).		
Тара должна отвечать эксплуатационным требованиям для группы упаковки III.		
Тара должна быть сконструирована и изготовлена таким образом, чтобы не происходило перемещения изделий и случайного срабатывания в обычных условиях перевозки.		
<b>Неупакованные изделия:</b>		
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 содержащегося(ихся) в нем вещества (веществ).		

P903	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P903
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:		
1)	<p>Для элементов и батарей:</p> <p>барабаны (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);  ящики (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);  канистры (3A2, 3B2, 3H2).</p> <p>Элементы или батареи должны упаковываться в тару таким образом, чтобы элементы или батареи были защищены от повреждения, которое может быть вызвано перемещением или расположением элементов или батарей внутри тары.</p> <p>Тара должна отвечать эксплуатационным требованиям для группы упаковки II.</p>	
2)	<p>Кроме того, для элементов или батарей, масса брутто которых составляет не менее 12 кг и которые имеют крепкий, ударопрочный корпус, а также для комплектов таких элементов или батарей:</p> <p>а) прочную наружную тару, защитные кожухи (например, в полностью закрытую тару или деревянные обрешетки); или</p> <p>б) поддоны или другие транспортно-загрузочные приспособления.</p> <p>Элементы или батареи должны быть закреплены во избежание случайного перемещения, а их контрактные клеммы не должны подвергаться воздействию веса других элементов, расположенных сверху.</p> <p>Тара необязательно должна отвечать требованиям пункта 4.1.1.3.</p>	
3)	<p>Для элементов или батарей, упакованных с оборудованием:</p> <p>тару, соответствующую требованиям пункта 1) настоящей инструкции по упаковке, которая помещается затем с оборудованием в наружную тару; или</p> <p>тару, которая полностью защищает элементы или батареи и которая помещается затем с оборудованием в тару, соответствующую требованиям пункта 1) настоящей инструкции по упаковке.</p> <p>Оборудование должно быть закреплено во избежание перемещения внутри наружной тары.</p> <p>Для целей настоящей инструкции по упаковке "оборудование" означает устройство, для функционирования которого требуются упаковываемые вместе с ним литий-металлические или ионно-литиевые элементы или батареи.</p>	
4)	<p>Для элементов или батарей, содержащихся в оборудовании:</p> <p>прочную наружную тару, изготовленную из подходящего материала и имеющую надлежащую прочность и конструкцию в зависимости от вместимости тары и ее предназначения. Она должна быть сконструирована таким образом, чтобы не происходило случайного срабатывания во время перевозки. Тара необязательно должна отвечать требованиям пункта 4.1.1.3.</p> <p>Крупногабаритное оборудование может передаваться для перевозки в неупакованном виде или на поддонах, если оборудование, в котором содержатся элементы или батареи, обеспечивает им эквивалентную защиту.</p> <p>Устройства, такие как метки системы радиочастотной идентификации (RFID), часы и регистраторы температуры, не способные вызывать опасное выделение тепла, могут перевозиться, когда они намеренно активированы, в прочной наружной таре. Когда они активированы, эти устройства должны отвечать определенным нормам электромагнитного излучения, для того чтобы функционирование этих устройств не создавало помех в работе систем воздушных судов.</p>	
<b>Дополнительное требование:</b>		
Элементы и батареи должны быть защищены от короткого замыкания.		



Настоящая инструкция применяется к № ООН 3245.

Разрешается использовать следующую тару:

- 1) Тару, соответствующую положениям подразделов 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4, 4.1.1.8 и раздела 4.1.3 и сконструированную таким образом, чтобы она удовлетворяла требованиям в отношении конструкции, предусмотренным в разделе 6.1.4. Должна использоваться наружная тара, изготовленная из подходящего материала, имеющая надлежащую прочность и конструкцию в зависимости от вместимости тары и ее предназначения. Если данная инструкция по упаковке применяется для перевозки внутренней тары комбинированной тары, тара должны быть сконструирована и изготовлена таким образом, чтобы предупредить случайное выпадение в обычных условиях перевозки.
- 2) Тару, которая необязательно должна удовлетворять требованиям в отношении испытаний тары, предусмотренным в части 6, но должна удовлетворять следующим требованиям:
  - a) внутренняя тара должна состоять из:
    - i) первичной(ых) емкости(ей) и вторичной тары, при этом первичная(ые) емкость(и) или вторичная тара должны быть непроницаемыми для жидкостей или твердых сыпучих веществ;
    - ii) в случае жидкостей 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;
    - iii) если в одну единицу вторичной тары помещаются несколько хрупких первичных емкостей, они должны быть завернуты по отдельности или разделены во избежание взаимного соприкосновения;
  - b) прочность наружной тары должна соответствовать ее вместимости, массе и предназначению, а ее наименьший внешний размер должен составлять не менее 100 мм.

Для перевозки 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 длиной стороны не менее 50 мм; ширина окантовки должна составлять не менее 2 мм, а высота букв и цифр - не менее 6 мм.



**Дополнительное требование:**

Лед, сухой лед и жидкий азот

Если сухой лед или жидкий азот используется в качестве хладагента, должны применяться требования раздела 5.5.3. Когда используется лед, его необходимо помещать за пределами вторичной тары или в наружную тару или транспортный пакет. Вторичная тара должна быть закреплена с помощью распорок так, чтобы она не изменяла своего первоначального положения. Если используется лед, наружная тара или транспортный пакет должны быть влагонепроницаемыми.

<b>P905</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>P905</b>
Настоящая инструкция применяется к № ООН 3072 и 2990.		
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 таким образом, чтобы помещаться в жесткую наружную оболочку, стойкую к атмосферным воздействиям (такую, как для спасательных шлюпок), или если они помещены 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 защищены от самопроизвольного действия, 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) газы (подкласс 2.2) 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; и</li> <li>d) незначительные количества других опасных веществ (например, класса 3 или подклассов 4.1 и 5.2) должны упаковываться в прочную внутреннюю тару.</li> </ol> </li> <li>2. При подготовке к перевозке и упаковке должны приниматься надлежащие меры для предотвращения случайного срабатывания надувного устройства.</li> </ol>		

<b>P906</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ</b>	<b>P906</b>
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 загрязненные ими: тара в соответствии с инструкциями P001 или P002, в зависимости от конкретного случая.</li> <li>2) Для трансформаторов, конденсаторов и других устройств: герметичная тара, которая способна удерживать, помимо этих устройств, не менее 1,25 объема находящихся в них жидких ПХД, 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 и P002, и неупакованные трансформаторы и конденсаторы могут перевозиться в грузовых 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 принимать надлежащие меры по герметизации трансформаторов и конденсаторов во избежание утечки жидкости при обычных условиях перевозки.		

P907	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	P907
<p>Наружная тара не требуется, когда оборудование или приборы сконструированы и изготовлены таким образом, что сосуды, содержащие опасные грузы, должным образом защищены. В противном случае опасные грузы, содержащиеся в оборудовании или приборах, должны упаковываться в наружную тару, изготовленную из подходящего материала, имеющую надлежащую прочность и конструкцию в зависимости от вместимости тары и ее предназначения и отвечающую применимым требованиям пункта <b>4.1.1.1</b>.</p> <p>Сосуды, содержащие опасные грузы, должны соответствовать общим положениям, изложенным в разделе 4.1.1, за исключением пунктов 4.1.1.3, 4.1.1.4, 4.1.1.12 и 4.1.1.14. Для газов подкласса 2.2 внутренний баллон или сосуд, его содержимое и плотность наполнения должны соответствовать требованиям компетентного органа страны, где производится наполнение баллона или сосуда.</p> <p>Кроме того, способ размещения сосудов внутри оборудования или приборов должен быть таким, чтобы в обычных условиях перевозки повреждение сосудов, содержащих опасные грузы, было маловероятным, а в случае повреждения сосудов, содержащих твердые и жидкие опасные грузы, была невозможной утечка опасных грузов из оборудования или приборов (для удовлетворения этого требования может использоваться герметичный вкладыш). Сосуды, содержащие опасные грузы, должны укладываться, закрепляться или обкладываться прокладочным материалом таким образом, чтобы предотвратить их разрушение или утечку из них и ограничить их перемещение в оборудовании или приборах в обычных условиях перевозки. Прокладочный материал не должен вступать в опасную реакцию с содержимым сосудов. Любая утечка содержимого не должна существенно ухудшать защитные свойства прокладочного материала.</p>		

#### 4.1.4.2 Инструкции по упаковке, касающиеся использования КСГМГ

IBC01	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	IBC01
<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 (31A, 31B и 31N).</p>		

IBC02	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	IBC02
<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> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Металлические (31A, 31B и 31N);</li> <li>2) Жесткие пластмассовые (31H1 и 31H2);</li> <li>3) Составные (31HZ1).</li> </ol> <p><b>Специальные положения по упаковке:</b></p> <p><b>B5</b> Для № ООН 1791, 2014, 2984 и 3149: КСГМГ должны быть снабжены устройством, обеспечивающим вентиляцию в ходе перевозки. В ходе перевозки в условиях максимального наполнения отверстие вентиляционного устройства должно быть расположено в паровом пространстве КСГМГ.</p> <p><b>B7</b> Для № ООН 1222 и 1865: КСГМГ вместимостью более 450 л использовать не разрешается ввиду взрывоопасности вещества при его перевозке в больших количествах.</p> <p><b>B8</b> Это вещество в чистом виде не должно перевозиться в КСГМГ, поскольку известно, что давление его паров превышает 110 кПа при 50°C или 130 кПа при 55°C.</p> <p><b>B15</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>		

IBC03	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	IBC03
<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> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Металлические (31A, 31B и 31N);</li> <li>2) Жесткие пластмассовые (31H1 и 31H2);</li> <li>3) Составные (31HZ1 и 31HA2, 31HB2, 31HN2, 31HD2 и 31HN2).</li> </ol> <p><b>Специальные положения по упаковке:</b></p> <p><b>B8</b> Это вещество в чистом виде не должно перевозиться в КСГМГ, поскольку известно, что давление его паров превышает 110 кПа при 50°C или 130 кПа при 55°C.</p> <p><b>B11</b> Независимо от положений пункта 4.1.1.10 раствор аммиака под № ООН 2672 в концентрациях, не превышающих 25%, допускается к перевозке в жестких пластмассовых или составных КСГМГ (31H1, 31H2 и 31HZ1).</p>		

IBC04	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	IBC04
<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 (11A, 11B, 11N, 21A, 21B и 21N).</p>		
<p><b>Специальное положение по упаковке:</b></p> <p><b>B1</b> Для веществ, которым назначена группа упаковки I: КСГМГ должны перевозиться в закрытых грузовых транспортных единицах.</p>		

IBC05	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	IBC05
<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 (11A, 11B, 11N, 21A, 21B и 21N);</p> <p>2) Жесткие пластмассовые (11H1, 11H2, 21H1 и 21H2);</p> <p>3) Составные (11HZ1 и 21HZ1);</p>		
<p><b>Специальные положения по упаковке:</b></p> <p><b>B1</b> Для веществ, которым назначена группа упаковки I: КСГМГ должны перевозиться в закрытых грузовых транспортных единицах.</p> <p><b>B2</b> Для твердых веществ в КСГМГ, кроме металлических или жестких пластмассовых: КСГМГ должны перевозиться в закрытых грузовых транспортных единицах.</p>		

IBC06	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	IBC06
<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 (11A, 11B, 11N, 21A, 21B и 21N);</p> <p>2) Жесткие пластмассовые (11H1, 11H2, 21H1 и 21H2);</p> <p>3) Составные (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1 и 21HZ2).</p>		
<p><b>Дополнительное требование:</b></p> <p>В случае твердого вещества, которое может перейти в жидкое состояние во время перевозки, см. подраздел 4.1.3.4.</p>		
<p><b>Специальные положения по упаковке:</b></p> <p><b>B1</b> Для веществ, которым назначена группа упаковки I: КСГМГ должны перевозиться в закрытых грузовых транспортных единицах.</p> <p><b>B2</b> Для твердых веществ в КСГМГ, кроме металлических или жестких пластмассовых: КСГМГ должны перевозиться в закрытых грузовых транспортных единицах.</p> <p><b>B12</b> Для № ООН 2907: КСГМГ должны отвечать требованиям испытаний для группы упаковки II. Использование КСГМГ, отвечающих критериям испытаний для группы упаковки I, не допускается.</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 (11A, 11B, 11N, 21A, 21B и 21N);</p> <p>2) Жесткие пластмассовые (11H1, 11H2, 21H1 и 21H2);</p> <p>3) Составные (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1 и 21HZ2);</p> <p>4) Деревянные (11C, 11D и 11F).</p>		
<p><b>Дополнительные требования:</b></p> <p>1. В случае твердого вещества, которое может перейти в жидкое состояние во время перевозки, см. подраздел 4.1.3.4.</p> <p>2. Вкладыши деревянных КСГМГ должны быть непроницаемыми для сыпучих веществ.</p>		
<p><b>Специальные положения по упаковке:</b></p> <p><b>B1</b> Для веществ, которым назначена группа упаковки I: КСГМГ должны перевозиться в закрытых транспортных средствах.</p> <p><b>B2</b> Для твердых веществ в КСГМГ, кроме металлических или жестких пластмассовых: КСГМГ должны перевозиться в закрытых транспортных средствах.</p>		

IBC08	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	IBC08
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> , <b>4.1.2</b> и <b>4.1.3</b> , разрешаются следующие КСГМГ:		
1) Металлические (11A, 11B, 11N, 21A, 21B и 21N);		
2) Жесткие пластмассовые (11H1, 11H2, 21H1 и 21H2);		
3) Составные (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1 и 21HZ2);		
4) Из фибрового картона (11G);		
5) Деревянные (11C, 11D и 11F);		
6) Мягкие (13N1, 13N2, 13N3, 13N4, 13N5, 13L1, 13L2, 13L3, 13L4, 13M1 или 13M2).		
<b>Дополнительное требование:</b>		
В случае твердого вещества, которое может перейти в жидкое состояние во время перевозки, см. подраздел 4.1.3.4.		
<b>Специальные положения по упаковке:</b>		
<b>B2</b>	Для твердых веществ в КСГМГ, кроме металлических или жестких пластмассовых: КСГМГ должны перевозиться в закрытых грузовых транспортных единицах.	
<b>B3</b>	Мягкие КСГМГ должны быть непроницаемы для сыпучих веществ и влагонепроницаемы или должны быть снабжены вкладышем, непроницаемым для сыпучих веществ и влаги.	
<b>B4</b>	Мягкие КСГМГ, КСГМГ из фибрового картона или деревянные КСГМГ должны быть непроницаемы для сыпучих веществ и влагонепроницаемы или должны быть снабжены вкладышем, непроницаемым для сыпучих веществ и влаги.	
<b>B6</b>	Для № ООН 1327, 1363, 1364, 1365, 1386, 1408, 1841, 2211, 2217, 2793 и 3314: КСГМГ могут не отвечать требованиям испытаний, предусмотренным в главе 6.5.	
<b>B13</b>	Для № ООН 1748, 2208, 2880, 3485, 3486 и 3487: морская перевозка этих веществ в КСГМГ запрещена.	

IBC99	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	IBC99
Могут использоваться только КСГМГ, утвержденные для этих грузов компетентным органом (см. пункт 4.1.3.7). Каждый груз должен перевозиться в сопровождении копий свидетельства об утверждении, выданного компетентным органом, либо в транспортном документе должно содержаться указание о том, что тара была утверждена компетентным органом.		

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:		
1) Металлические (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B и 31N);		
2) Мягкие (13N2, 13N3, 13N4, 13L2, 13L3, 13L4 и 13M2);		
3) Жесткие пластмассовые (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 и 31H2);		
4) Составные (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1, 21HZ2, 31HZ1 и 31HZ2).		
<b>Дополнительные требования:</b>		
1. КСГМГ должны использоваться только для сыпучих веществ.		
2. Мягкие КСГМГ должны использоваться только для твердых веществ.		
<b>Специальные положения по упаковке:</b>		
<b>B9</b>	Для № ООН 0082: эта инструкция по упаковке может использоваться только для веществ, являющихся 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.	
<b>B10</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.	

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 пункта 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)	Контрольная температура	Аварийная температура	
3109	<b>ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД ТИПА F ЖИДКИЙ</b>					
	трет-Бутилагидропероксид, не более 72% в воде	31A	1 250			
	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			
	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 37%, в разбавителе типа А	31A	1 250			
	1,1-Ди-(трет-бутилперокси) циклогексан, не более 42%, в разбавителе типа А	31H1	1 000			
	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%	31H1 31H2 31HA1 31A	1 500 1 500 1 500 1 500			
	Кумила гидропероксид, не более 90%, в разбавителе типа А	31HA1	1 250			
3110	<b>ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД ТИПА F ТВЕРДЫЙ</b>					
	Дикумила пероксид	31A 31H 31HA1	2 000			
3119	<b>ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД ТИПА F ЖИДКИЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ</b>					
	трет-Амилпероксипивалат, 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-Бутилпероксинеодеканоат, не более 32%, в разбавителе типа А	31A	1 250	0°C	+10°C	
	трет-Бутилпероксинеодеканоат, не более 42% – устойчивая дисперсия в воде	31A	1 250	-5°C	+5°C	

Продолжение на след. стр.

IBC520		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение)			IBC520	
№ ООН	Органический пероксид	Тип КСГМГ	Максимальное количество (в литрах)	Контрольная температура	Аварийная температура	
3119 (продолж.)	трет-Бутилпероксинеодеканат, не более 52% – устойчивая дисперсия в воде	31А	1 250	-5°C	+5°C	
	трет-Бутилпероксиивалат, не более 27%, в разбавителе типа В	31НА1	1 000	+10°C	+15°C	
		31А	1 250	+10°C	+15°C	
	3-Гидрокси-1,1-диметилбутилперокси-неодеканат, не более 52%, устойчивая дисперсия в воде	31А	1 250	-15°C	-5°C	
	Диизобутирила пероксид, не более 28% – устойчивая дисперсия в воде	31НА1	1 000	-20°C	-10°C	
		31А	1 250	-20°C	-10°C	
	Диизобутирила пероксид, не более 42% – устойчивая дисперсия в воде	31НА1	1 000	-25°C	-15°C	
		31А	1 250	-25°C	-15°C	
	Ди-(2-неодеканолпероксиизопропил) бензол, не более 42%, устойчивая дисперсия в воде	31А	1 250	-15°C	-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	
	Дициклогексилпероксидкарбонат, не более 42% – устойчивая дисперсия в воде	31А	1 250	+10°C	+15°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 52%, в разбавителе типа А	31НА1	1 000	+10°C	+15°C	
31А		1 250	+10°C	+15°C		
Ди-(3,5,5-триметилгексаноила) пероксид, не более 52% – устойчивая дисперсия в воде	31А	1 250	+10°C	+15°C		
Кумилпероксинеодеканат, не более 52% – устойчивая дисперсия в воде	31А	1 250	-15°C	-5°C		
1,1,3,3-Тетраметилбутилперокси-неодеканат, не более 52% – устойчивая дисперсия в воде	31А	1 250	-5°C	+5°C		
	31НА1	1 000	-5°C	+5°C		
3120	<b>ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД ТИПА F ТВЕРДЫЙ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ</b>					

**Дополнительные требования:**

- КСГМГ должны быть снабжены устройством, обеспечивающим вентиляцию в ходе перевозки. При максимальной загрузке в ходе перевозки впускное отверстие устройства для сброса давления должно быть расположено в паровом пространстве КСГМГ.
- 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 формулам, приведенным 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:
  - 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
  - указанные контрольная и аварийная температуры, когда таковые требуются, были определены с надлежащим учетом конструкции (например, теплоизоляция) 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> , за исключением пункта 4.1.1.15, <b>4.1.2</b> и <b>4.1.3</b> , разрешается использовать следующие КСГМГ: Жесткие герметичные КСГМГ, соответствующие эксплуатационным требованиям 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 прочны на пробой.</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 <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , разрешается использовать следующую крупногабаритную тару:					
Внутренняя тара	Крупногабаритная наружная тара		Группа упаковки I	Группа упаковки II	Группа упаковки III
Стелянная      10 литров Пластмассовая    30 литров Металлическая    40 литров	стальная (50A) алюминиевая (50B) металлическая, кроме стальной и алюминиевой (50N) из твердой пластмассы (50H) из естественной древесины (50C) фанерная (50D) из древесного материала (50F) из твердого 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
Стекло <span>ая</span>	10 кг	стальная (50A)	Не разрешается	Не разрешается	Максимальный объем: 3 м <sup>3</sup>
Пластмассовая <sup>b</sup>	50 кг	алюминиевая (50B)			
Металлическая	50 кг	металлическая, кроме стальной и алюминиевой (50N)			
Бумажная <sup>a, b</sup>	50 кг	из мягкой пластмассы (51H) <sup>c</sup>			
Фибровая <sup>a, b</sup>	50 кг	из твердой пластмассы (50H)			
		из естественной древесины (50C)			
		фанерная (50D)			
		из древесного материала (50F)			
		из твердого фибрового картона (50G)			
<sup>a</sup> Такая тара не должна использоваться в случае, когда перевозимые вещества могут перейти в ходе транспортировки в жидкое состояние. <sup>b</sup> Такая тара должна быть непроницаемой для сыпучих веществ. <sup>c</sup> Используется только с мягкой внутренней тарой.					
<b>Специальное положение по упаковке:</b>					
<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.				
<b>L3</b>	Для № ООН 2208 и 3486: морская перевозка этих веществ в крупногабаритной таре запрещена.				

LP99		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ			LP99
Может использоваться только крупногабаритная тара, утвержденная для этих грузов компетентным органом (см. пункт 4.1.3.7). 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.					

ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		
LP101		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	Крупногабаритная тара
Не требуется	Не требуется	стальная (50А) алюминиевая (50В) металлическая, кроме стальной или алюминиевой (50N) из твердой пластмассы (50Н) из естественной древесины (50С) фанерная (50D) из древесного материала (50F) из твердого 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 и 0502: крупногабаритные и массивные взрывчатые изделия, обычно предназначенные для военного использования, без собственных средств инициирования или с собственными средствами инициирования, содержащие 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>		

ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ		
LP102		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 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) металлическая, кроме стальной или алюминиевой (50N) из твердой пластмассы (50Н) из естественной древесины (50С) фанерная (50D) из древесного материала (50F) из твердого 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:		
1) Для отходов больничного происхождения, помещенных во внутреннюю тару: герметичную, жесткую крупногабаритную тару, отвечающую требованиям главы 6.6 для твердых веществ и эксплуатационным требованиям для 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. 2) Для упаковок, содержащих большие количества жидкости: крупногабаритную тару, отвечающую требованиям главы 6.6 в отношении испытаний для жидкостей группы упаковки II.		
<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 на проверку эксплуатационных характеристик в соответствии с условиями, предусмотренными в главе 6.6.		

LP902	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	LP902
Настоящая инструкция применяется к № ООН 3268.		
<b>Упакованные изделия:</b> При условии соблюдения общих положений, изложенных в разделах <b>4.1.1</b> и <b>4.1.3</b> , разрешается использовать следующую крупногабаритную 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.		
<b>Неупакованные изделия:</b> Изделия могут также перевозиться без упаковки в специальных транспортно-загрузочных приспособлениях, транспортных средствах, контейнерах или вагонах, 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.		

#### **4.1.5 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 или 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 подвергаться в ходе перевозки, так чтобы не повышалась опасность, создаваемая взрывчатыми веществами или изделиями, чтобы не нарушалась функция удерживания тары и чтобы упаковки не деформировались таким образом и в такой мере, что это могло бы снизить 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 2.1.3.

4.1.5.4 Грузы класса 1 должны упаковываться в соответствии с надлежащей инструкцией по упаковке, указанной в колонке 8 Перечня опасных грузов и подробно изложенной в разделе 4.1.4.

4.1.5.5 Если в настоящих Правилах не предусмотрено иное, то тара, включая КСГМГ и крупногабаритную тару, должна удовлетворять требованиям глав 6.1, 6.5 или 6.6, соответственно, и требованиям в отношении испытаний для группы упаковки II. Может использоваться тара, за исключением металлической тары, соответствующей критериям испытаний для группы упаковки I. Во избежание нежелательной локализации использование металлической тары для группы упаковки I не допускается.

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 Тара, предназначенная для веществ, растворимых в воде, должна быть влагонепроницаемой. Тара, предназначенная для десенсибилизированных или флегматизированных веществ, должна закрываться таким образом, чтобы во время перевозки исключалась возможность изменения в их концентрации.

4.1.5.9 Если тара имеет двойную оболочку, заполненную водой, которая может замерзнуть во время перевозки, то во избежание этого в воду следует добавить достаточное количество антифриза. Антифриз, обладающий огнеопасными свойствами, использоваться не должен.

4.1.5.10 Гвозди, скобы и другие металлические запорные приспособления, не имеющие защитного слоя, не должны проникать внутрь наружной тары, если внутренняя тара не защищает надлежащим образом взрывчатые вещества или 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 взрывчатые вещества или изделия оставались плотно упакованными в наружную тару. 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, содержащимися в упаковке, а также непроницаемых для них, так, чтобы в случае взаимодействия между взрывчатыми веществами 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 или массивные взрывчатые изделия, обычно предназначенные для военного использования, не снабженные собственными средствами иницирования или снабженные собственными средствами иницирования, содержащие 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 при обычных условиях перевозки. Отрицательный результат, полученный при испытаниях 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 при обычных условиях перевозки они не могли перемещаться.

Если при проведении испытаний на эксплуатационную безопасность и пригодность такие крупногабаритные взрывчатые изделия подвергаются испытаниям, отвечающим целям настоящих Правил, и успешно проходят их, компетентный орган может официально допустить такие изделия к перевозке, осуществляемой в соответствии с настоящими Правилами.

4.1.5.16 Взрывчатые вещества не должны упаковываться в такую внутреннюю или наружную тару, при использовании которой различия между внутренним и внешним давлением, вызванные тепловыми или иными воздействиями, могут 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 соприкоснуться с внутренней поверхностью металлической тары (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 4A, 4B и металлические емкости), металлическая тара должна иметь внутренний вкладыш или внутреннее покрытие (см. пункт 4.1.1.2).

4.1.5.18 Независимо от инструкции по упаковке, указанной в Перечне опасных грузов, 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**

### **4.1.6.1 Общие требования**

4.1.6.1.1 В настоящем разделе содержатся общие требования, предъявляемые к использованию сосудов под давлением для перевозки газов класса 2 и других опасных грузов [например, водород цианистый, стабилизированный (№ ООН 1051)]. 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).

4.1.6.1.2 Части сосудов под давлением, находящиеся в непосредственном соприкосновении с опасными грузами, не должны подвергаться воздействию этих опасных грузов или утрачивать свою прочность в результате такого воздействия и не должны вызывать опасных эффектов (например, катализировать или вступать в реакцию с опасными грузами). В соответствующих случаях должны соблюдаться положения стандартов ISO 11114-1:1997 и ISO 11114-2:2000.

4.1.6.1.3 Сосуды под давлением, включая их затворы, должны отбираться для наполнения газом или смесью газов в соответствии с требованиями раздела 6.2.1.2 и требованиями конкретных инструкций по упаковке, содержащихся в разделе 4.1.4.1. Положения настоящего раздела применяются также к сосудам под давлением, являющимся элементами МЭГК.

4.1.6.1.4 Сосуды под давлением многоразового использования не должны наполняться газом или смесью газов, отличающихся от тех, которые ранее содержались в данных сосудах, за исключением тех случаев, когда были произведены необходимые операции по подготовке сосуда к заполнению другим газом. В случае сжатых и сжиженных газов эти операции должны проводиться в соответствии со стандартом ISO 11621:1997. 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 разделе 6.2.1.6.

4.1.6.1.5 До наполнения сосуда под давлением предприятие, которое производит наполнение, осуществляет его проверку и удостоверяется в том, что сосуд под давлением разрешен для перевозки соответствующего газа и, в случае химического продукта под давлением, газа-вытеснителя и что требования настоящих Правил соблюдены. После наполнения запорные вентили должны быть закрыты и оставаться закрытыми во время перевозки. Грузоотправитель должен проверить герметичность затворов и оборудования.

4.1.6.1.6 Сосуды под давлением 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 давления, превышающего самое низкое рабочее давление любого из баллонов в связке.

4.1.6.1.7 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 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.

4.1.6.1.8 Вентили должны быть сконструированы и изготовлены таким образом, чтобы они были способны, по своим конструктивным параметрам, выдерживать повреждения без выброса содержимого сосуда или должны быть защищены от повреждений, которые могут вызвать случайную утечку содержимого сосуда под давлением, с использованием одного из следующих методов:

- a) вентили должны быть размещены внутри горловины сосуда под давлением и защищены резьбовой заглушкой или колпаком;
- b) вентили должны быть защищены предохранительными колпаками. В колпаках должны быть предусмотрены вентиляционные отверстия с достаточной площадью поперечного сечения для выхода газа в случае его утечки через вентили;
- c) вентили должны быть защищены кольцами или другими предохранительными устройствами;
- d) сосуды под давлением должны перевозиться в защитных каркасах (например, в связках); или
- e) сосуды под давлением должны перевозиться в наружной таре. Подготовленная к перевозке тара должна быть в состоянии удовлетворять требованиям испытаний на падение для группы упаковки I, указанных в подразделе 6.1.5.3.

В случае сосудов под давлением с вентилями, описанными в подпунктах b) и c), должны выполняться требования стандарта ISO 11117:1998 или ISO 11117:2008 + Cor 1:2009; в случае вентиляей с конструктивной защитой должны выполняться требования приложения А к стандарту ISO 10297:2006.

В случае систем хранения на основе металлгидридов должны выполняться требования в отношении защиты вентилях, предусмотренные в стандарте ISO 16111:2008.

4.1.6.1.9 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 иметь вместимость по воде не более 1,25 л 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 ремонтироваться после ввода в эксплуатацию.

4.1.6.1.10 Сосуды под давлением многократного использования, за исключением криогенных сосудов, должны периодически подвергаться проверке в соответствии с положениями подраздела 6.2.1.6 и инструкции по упаковке P200, P205 или P206, в зависимости от случая. Клапаны сброса давления для закрытых криогенных сосудов должны подвергаться периодическим проверкам и испытаниям в соответствии с положениями пункта 6.2.1.6.3 и инструкции по упаковке P203. Сосуды под давлением не должны наполняться после наступления срока их периодической проверки, но могут перевозиться после истечения предельного срока.

4.1.6.1.11 Ремонт должен соответствовать требованиям в отношении изготовления и проверки, установленным в применимых стандартах на конструкцию и изготовление, и разрешается только в соответствии со стандартами на периодическую проверку, указанными в подразделе 6.2.2.4. 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.

4.1.6.1.12 Сосуды под давлением не должны предъявляться для наполнения:

- a) когда они повреждены до такой степени, что может быть нарушена целостность сосуда под давлением или его сервисного оборудования;
- b) если сосуд под давлением и его сервисное оборудование не были осмотрены и не было удостоверено их исправное рабочее состояние; или
- c) если требуемые надписи в отношении сертификации, повторных испытаний и наполнения не являются разборчивыми.

4.1.6.1.13 Заполненные сосуды под давлением не должны предъявляться к перевозке:

- a) при наличии утечки;

- b) когда они повреждены до такой степени, что может быть нарушена целостность сосуда под давлением или его сервисного оборудования;
- c) если сосуд под давлением и его сервисное оборудование не были осмотрены и не было удостоверено их исправное рабочее состояние; или
- d) если требуемые надписи в отношении сертификации, повторных испытаний и наполнения не являются разборчивыми.

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

4.1.7.0.1 Все сосуды для органических пероксидов должны быть "надлежащим образом закрытыми". В тех случаях, когда в результате выделения газа может возникнуть значительное внутреннее давление, могут устанавливаться вентиляционные устройства при условии, что выделяющийся газ не вызывает опасности; в противном случае должна ограничиваться степень наполнения. Любые вентиляционные устройства должны быть сконструированы таким образом, чтобы жидкость не вытекала, когда упаковка находится в вертикальном положении, и должны исключать возможность попадания загрязнений внутрь. При наличии наружной тары она должна быть сконструирована таким образом, чтобы не препятствовать работе вентиляционного устройства.

##### **4.1.7.1 *Использование тары (кроме КСГМГ)***

4.1.7.1.1 Тара, используемая для органических пероксидов и самореактивных веществ, должна удовлетворять требованиям главы 6.1 и должна отвечать требованиям этой же главы в отношении испытаний для группы упаковки II.

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 2.4.2.3.2.3 и 2.5.3.2.4.

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 2.5.3.3.2 b) [соответственно, 2.4.2.3.3.2 b)] 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 OP.



- b) **ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД ТИПА С или САМОРЕАКТИВНОЕ ВЕЩЕСТВО ТИПА С:**

Должен назначаться метод упаковки ОР6 при условии, что органический пероксид (или самореактивное вещество) удовлетворяет критериям пункта 2.5.3.3.2 с) [соответственно, 2.4.2.3.3.2 с)] 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 ОР6, 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 ОР7.

- d) **ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД ТИПА E или САМОРЕАКТИВНОЕ ВЕЩЕСТВО ТИПА E:**

Для этого типа органического пероксида или самореактивного вещества должен назначаться метод упаковки ОР8.

- e) **ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД ТИПА F или САМОРЕАКТИВНОЕ ВЕЩЕСТВО ТИПА F:**

Для этого типа органического пероксида или самореактивного вещества должен назначаться метод упаковки ОР8.

#### **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. КСГМГ должны удовлетворять требованиям главы 6.5 и должны отвечать требованиям этой же главы в отношении испытаний для группы упаковки II.

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 2.5.3.3.2 f), выходной блок F на рис. 2.5.1 [соответственно, пункт 2.4.2.3.3.2 f), выходной блок F на рис. 2.4.1];
- 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.

4.1.7.2.3 Для самореактивных веществ требуется регулирование температуры в соответствии с положениями пункта 2.4.2.3.4. Для органических пероксидов требуется регулирование температуры в соответствии с положениями пункта 2.5.3.4.1. Положения, касающиеся регулирования температуры, изложены в пункте 7.1.5.3.1.

4.1.7.2.4 Аварийными ситуациями, которые необходимо учитывать, являются самоускоряющееся разложение и охват огнем. В целях предупреждения взрывного разрушения металлических КСГМГ со сплошной металлической оболочкой конструкция аварийных предохранительных устройств, рассчитываемая по уравнениям, приведенным в пункте 4.2.1.13.8, должна предусматривать удаление всех продуктов разложения и паров, выделяющихся при самоускоряющемся разложении, или их удаление в течение не менее одного часа при полном охвате КСГМГ огнем.

#### **4.1.8 Специальные положения по упаковке инфекционных веществ категории А (подкласс 6.2, № ООН 2814 и № ООН 2900)**

4.1.8.1 Отправители инфекционных веществ должны обеспечить такое состояние упаковок, чтобы они прибыли в место назначения в хорошем 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 4.1.1.1–4.1.1.14, за исключением пунктов 4.1.1.10–4.1.1.12. 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 вложен 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 продезинфицирована или простерилизована в целях устранения любой опасности, и любые знаки опасности или маркировка, 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 емкостей, помещаемых во вторичную тару:

- a) Могут использоваться первичные емкости одинакового или меньшего размера по сравнению с первичными емкостями, прошедшими испытания, при условии, что:
  - i) первичные емкости имеют такую же конструкцию, как и первичные емкости, прошедшие испытания (например, форму – круглую, прямоугольную и т. д.);

- ii) конструкционный материал первичных емкостей (стекло, пластмасса, металл и т. д.) по сравнению с первоначально испытанными первичными емкостями обеспечивает равноценную или большую ударопрочность и сопротивление нагрузкам, возникающему при штабелировании;
  - iii) первичные емкости 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; и
  - v) первичные емкости располагаются во вторичной таре так же, как в упаковке, прошедшей испытания.
- b) Можно использовать меньшее количество испытываемых первичных емкостей или альтернативных типов первичных емкостей, указанных в подпункте а), выше, при условии добавления достаточного количества прокладочного материала для заполнения пустоты (пустот) и предотвращения значительных перемещений первичных сосудов.

#### **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 2.7.2.2, 2.7.2.4.1, 2.7.2.4.4, 2.7.2.4.5, 2.7.2.4.6, СП336 главы 3.3 и 4.1.9.3.

Настоящие Правила распространяются на следующие типы упаковок для радиоактивных материалов:

- a) освобожденная упаковка (см. пункт 1.5.1.5);
- 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 Бк/см<sup>2</sup> для бета- и гамма-излучателей и альфа-излучателей низкой токсичности; и
- b) 0,4 Бк/см<sup>2</sup> для всех других альфа-излучателей.

Эти пределы применяются при усреднении по любому участку в 300 см<sup>2</sup> 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.

4.1.9.1.4 За исключением предусмотренного в пункте 7.1.8.5.5, уровень нефиксированного радиоактивного загрязнения внешних и внутренних поверхностей транспортных пакетов, грузовых контейнеров, цистерн и контейнеров средней грузоподъемности для массовых грузов и перевозочных средств не должен превышать пределов, указанных в пункте 4.1.9.1.2.

4.1.9.1.5 В случае радиоактивных материалов, обладающих другими опасными свойствами, эти свойства должны быть учтены в конструкции упаковки. Радиоактивный материал, представляющий дополнительную опасность, помещенный в упаковки, не требующие утверждения компетентным органом, должен перевозиться в упаковочных комплектах, КСГМГ, цистернах или контейнерах для массовых грузов, 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 (M) 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 настоящих Правил;
- 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 (M) 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 (M) 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 настоящих Правил;
- 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 настоящих Правил.

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 по железным или автомобильным дорогам при соблюдении условий, указанных в подпункте 7.2.3.1.2 а), либо в условиях исключительного использования или в специальных условиях на борту судна или воздушным транспортом при соблюдении условий, указанных, соответственно, в пунктах 7.2.3.2.1 или 7.2.3.3.3, 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 материала 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 пунктов 6.4.11.1, 7.1.8.4.1 и 7.1.8.4.2.

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 перевозочного средства или ухудшения защиты;
- b) каждое перевозочное средство должно быть в исключительном использовании, за исключением случаев перевозки только объекта SCO-I, у которого радиоактивное загрязнение доступных и недоступных поверхностей не превышает более чем в 10 раз соответствующий предел, указанный в подразделе 2.7.1.2; и
- c) в случае объекта SCO-I, в отношении которого имеются основания предполагать наличие нефиксированного радиоактивного загрязнения недоступных поверхностей, превышающего значения, указанные в пункте 2.7.2.3.2 а) i), должны приниматься меры, для того чтобы исключить попадание радиоактивного материала в перевозочное средство.

4.1.9.2.4 LSA и объекты SCO, за исключением случаев, перечисленных в пункте 4.1.9.2.3, должны упаковываться согласно таблице 4.1.9.2.4.

**Таблица 4.1.9.2.4: Требования, предъявляемые к промышленным упаковкам для материалов LSA и объектов SCO**

Радиоактивное содержимое	Тип промышленной упаковки	
	Исключительное использование	Не исключительное 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, содержащие делящийся материал, не отнесены к делящимся материалам согласно пункту 2.7.2.3.5, они не должны содержать:

- a) массы делящегося материала (или, в надлежащих случаях, массы каждого делящегося нуклида в смесях), 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 в надлежащих случаях.





## ГЛАВА 4.2

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

#### 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 эксплуатации переносных цистерн, используемых для перевозки веществ классов 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8 и 9. Помимо этих общих положений, переносные цистерны должны удовлетворять предписаниям подраздела 6.7.2, касающимся проектирования, изготовления, контроля и испытаний. Вещества должны перевозиться в переносных цистернах согласно соответствующей инструкции по переносным цистернам, указанной в колонке 10 Перечня опасных грузов 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 Перечня опасных грузов.

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 нагрузку 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 необходимо особенно внимательно следить за тем, чтобы в корпусах не содержалось никаких веществ, способных активировать эти реакции.

4.2.1.4 В ходе перевозки температура наружной поверхности корпуса, за исключением отверстий и их запорных устройств, или теплоизоляционного материала не должна превышать 70°C. В случае необходимости 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 одних и тех же или смежных отсеках корпусов, если они могут вступать друг с другом в опасную реакцию и вызывать:

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

4.2.1.7 Свидетельство об утверждении конструкции, протокол испытаний и свидетельство, содержащее результаты первоначальной проверки и испытания каждой переносной цистерны,

выданные компетентным органом или уполномоченной им организацией, должны находиться у этого органа или организации и у владельца. Владельцы должны быть в состоянии 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 соответствующая переносная цистерна и чтобы она не загружалась веществами, которые при соприкосновении с материалами, из которых изготовлены корпус, прокладки, сервисное оборудование и любая защитная облицовка, способны вступать с ними в опасную реакцию, в результате которой могут образоваться опасные продукты или может значительно снизиться прочность этих материалов. Грузоотправителю, возможно, придется обратиться, совместно с компетентным органом, к производителю вещества за информацией о совместимости перевозимого 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 применимых инструкциях по переносным цистернам или в специальных положениях, приведенных в пунктах 4.2.5.2.6 или 4.2.5.3 и указанных в колонках 10 или 11 Перечня опасных грузов.

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 подкласса 6.1 и класса 8, относящихся к группам упаковки I или II, а также жидкостей с абсолютным давлением насыщенного пара более 175 кПа (1,75 бар) 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 термического 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:

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

где  $d_{15}$  и  $d_{50}$  – плотность жидкости при температуре 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 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, определяется по следующей формуле:

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

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

4.2.1.9.6 Переносные цистерны не должны предъявляться к перевозке, если:

- a) степень наполнения жидкостями, имеющими вязкость менее 2680 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 волногасящими переборками на отсеки 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 было осмотрено и не было удостоверено его исправное рабочее состояние.

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 средства закрытия таких проемов не требуются.

#### **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 быть цистернами закрытого типа, снабженными 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, соответствующими правилами, регулирующими такие перевозки, могут быть разрешены открытые вентиляционные системы.

**4.2.1.11** *Дополнительные положения, касающиеся перевозки веществ класса 4 (за исключением самореактивных веществ подкласса 4.1) в переносных цистернах*

(Зарезервирован)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В отношении самореактивных веществ подкласса 4.1 см. пункт 4.2.1.13.1.

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

(Зарезервирован)

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

4.2.1.13.1 Каждое вещество должно быть подвергнуто испытаниям, и отчет о результатах должен быть направлен компетентному органу страны происхождения на утверждение. Соответствующее уведомление должно быть направлено компетентному органу страны назначения. Уведомление должно содержать соответствующую информацию о перевозке и отчет о результатах 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 отчете должны быть четко изложены все 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 выше. 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 бар).

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 распада 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 или разрывного типа или представлять собой сочетание обоих типов. Их конструкция должна предусматривать возможность удаления всех продуктов разложения и паров, выделяющихся в течение не менее одного часа при полном охвате переносной цистерны огнем. Для расчета используется следующая формула:

$$q = 70961 \times F \times A^{0,82},$$

где:

q	=	теплопоглощение [Вт],
A	=	увлажненная площадь [м <sup>2</sup> ],
F	=	коэффициент термоизоляции,
F	=	1 для корпусов без термоизоляции; или

$$F = \frac{U (923 - T)}{47032} \quad \text{для изотермических корпусов,}$$

где:

K	=	удельная теплопроводность термоизоляционного слоя [Вт·м-1·К-1]
L	=	толщина термоизоляционного слоя [м]
U	=	K/L = коэффициент теплопередачи термоизоляции [Вт·м-2·К-1]
T	=	температура вещества при сбросе давления [К]

Давление срабатывания аварийного(ых) предохранительного(ых) устройства (устройств) должно превышать величину, предусмотренную в пункте 4.2.1.13.7, и основываться на результатах испытаний, упомянутых в пункте 4.2.1.13.1. Аварийные предохранительные устройства должны иметь такие параметры, чтобы максимальное давление в 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 допущения о том, 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 меньше или если переносная цистерна изготовлена из алюминия, она должна быть полностью теплоизолирована. Наружная поверхность должна быть покрыта белым 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 подкласса 6.1 в переносных цистернах*

(Зарезервирован)

**4.2.1.15** *Дополнительные положения, касающиеся перевозки веществ подкласса 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 Перечня опасных грузов 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 подклассы 4.1, 4.2, 4.3, 5.1 или 6.1 или классы 8 или 9, не имеют

дополнительной опасности, кроме опасности подкласса 6.1 или класса 8, и отнесены к группе упаковки II или III.

4.2.1.19.2 Если в Перечне опасных грузов, содержащемся в главе 3.2, не указано иное, 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. В соответствии с пунктом 4.2.5.2.5 может быть выбрана 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 и химических продуктов под давлением**

4.2.2.1 В настоящем разделе содержатся общие положения, касающиеся эксплуатации переносных цистерн, используемых для перевозки неохлажденных сжиженных газов и химических продуктов под давлением.

4.2.2.2 Переносные цистерны должны удовлетворять требованиям раздела 6.7.3, касающимся проектирования, изготовления, проверки и испытания. Неохлажденные сжиженные газы и химические продукты под давлением 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 Перечня опасных грузов и изложенными в пункте 4.2.5.3.

4.2.2.3 Во время перевозки переносные цистерны должны быть достаточно надежно защищены от повреждения корпуса и сервисное оборудование 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, то, соответственно, грузоотправитель, грузополучатель или другой участник процесса перевозки должен незамедлительно предоставлять по требованию компетентного органа копию свидетельства, предусмотренного в пункте 6.7.3.14.1.

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

#### **4.2.2.7 Наполнение**

4.2.2.7.1 До наполнения грузоотправитель должен убедиться в том, что переносная цистерна допущена к перевозке данного неохлажденного сжиженного газа или газа-вытеснителя химического продукта под давлением, и обеспечить, чтобы она не загружалась неохлажденными сжиженными газами или химическими продуктами под давлением, которые – при соприкосновении с материалами,

из которых изготовлены корпус, прокладки и сервисное оборудование, – способны вступать с ними в опасную реакцию, в результате которой могут образоваться опасные продукты или может значительно снизиться прочность этих материалов. Во время наполнения температура неохлажденного сжиженного газа или газа-вытеснителя химических продуктов под давлением 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:

- a) при недоливе волнение жидкости внутри переносной цистерны может создать недопустимые гидравлические нагрузки;
- b) имеется течь;
- c) повреждения таковы, что могут быть затронуты целостность цистерны или ее подъемных или крепежных приспособлений; и
- d) 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 средства закрытия таких проемов не требуются.

### **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 эксплуатации переносных цистерн, используемых для перевозки охлажденных сжиженных газов.

4.2.3.2 Переносные цистерны должны удовлетворять требованиям раздела 6.7.4, касающимся проектирования, изготовления, проверки и испытания. 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 Перечня опасных грузов и изложенными в пункте 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, то, соответственно, грузоотправитель, грузополучатель или другой участник процесса перевозки должен незамедлительно предоставлять по требованию компетентного органа, копию свидетельства, предусмотренного в пункте 6.7.4.13.1.



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

#### **4.2.3.6 Наполнение**

4.2.3.6.1 До наполнения грузоотправитель должен убедиться в том, что переносная цистерна допущена к перевозке данного охлажденного сжиженного газа, и обеспечить, чтобы она не загружалась охлажденными сжиженными газами, которые – при соприкосновении с материалами, из которых изготовлены корпус, прокладки и сервисное оборудование, – способны вступать с ними в опасную реакцию, в результате которой могут образоваться опасные продукты или может значительно снизиться 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 насыщенного пара равно максимально допустимому рабочему давлению (МДРД), объем, занимаемый жидкостью, не превышал 98%.

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

4.2.3.6.4 В случае, когда предполагаемая продолжительность перевозки значительно меньше времени удержания, допускается более высокая начальная степень наполнения при условии одобрения компетентным органом.

#### **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:

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

4.2.3.7.2 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, если:

- a) при недоливе волнение жидкости внутри цистерны может создать недопустимые гидравлические нагрузки;
- b) имеется течь;

- c) повреждения таковы, что могут быть затронуты целостность цистерны или ее подъемных или крепежных приспособлений;
- d) сервисное оборудование не было осмотрено и не было удостоверено его исправное рабочее состояние;
- e) фактическое время удержания для перевозимого охлажденного сжиженного газа не определено в соответствии с пунктом 4.2.3.7 и переносная цистерна не маркирована в соответствии с пунктом 6.7.4.15.2; и
- f) продолжительность перевозки с учетом любых возможных задержек превышает фактическое время удержания.

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

#### **4.2.4 Общие положения, касающиеся использования многоэлементных газовых контейнеров (МЭГК)**

4.2.4.1 Настоящий раздел содержит общие требования, предъявляемые к использованию многоэлементных газовых контейнеров (МЭГК) для перевозки неохлажденных газов.

4.2.4.2 МЭГК должны соответствовать требованиям в отношении конструкции, изготовления, проверки и испытаний, изложенных в разделе 6.7.5. Элементы МЭГК должны периодически проверяться в соответствии с положениями, изложенными в инструкции по упаковке Р200 и в пункте 6.2.1.6.

4.2.4.3 Во время перевозки элементы и сервисное оборудование МЭГК должны быть защищены от повреждения в результате поперечного или продольного удара и опрокидывания. Если элементы и сервисное оборудование сконструированы таким образом, чтобы выдерживать нагрузки при ударе и опрокидывании, то такая защита не требуется. Примеры такой защиты приведены в пункте 6.7.5.10.4.

4.2.4.4 Предъявляемые к МЭГК требования в отношении периодических испытаний и проверок приводятся в пункте 6.7.5.12. МЭГК или их элементы не должны загружаться или наполняться после наступления срока их периодической проверки, но могут перевозиться после истечения предельного срока.

##### **4.2.4.5 Наполнение**

4.2.4.5.1 Перед наполнением МЭГК должен быть проверен, чтобы удостовериться в том, что он разрешен для перевозки соответствующего газа и что все применимые положения настоящих Правил соблюдены.

4.2.4.5.2 Элементы МЭГК должны наполняться в соответствии со значениями рабочего давления и коэффициента наполнения и положениями по наполнению, указанными в инструкции по упаковке Р200 для конкретного газа, загружаемого в каждый элемент. Ни при каких обстоятельствах МЭГК или группа элементов не должны наполняться в качестве единого целого до давления, превышающего нижнее рабочее давление любого из элементов.

4.2.4.5.3 МЭГК не должны заполняться свыше их максимальной разрешенной массы брутто.

4.2.4.5.4 Изолирующие вентили должны быть закрыты после наполнения и оставаться закрытыми во время перевозки. Токсичные газы подкласса 2.3 должны перевозиться только в многоэлементных газовых контейнерах, каждый элемент которых оборудован изолирующим вентилем.

4.2.4.5.5 Отверстие(я) для наполнения должно(ы) закрываться колпаками или заглушками. После наполнения ответственный за наполнение должен проверить герметичность затворов и оборудования.

4.2.4.5.6 МЭГК не должны предъявляться для наполнения:

- a) когда они повреждены до такой степени, что это может сказаться на целостности сосуда под давлением или его конструкционного или сервисного оборудования;
- b) если сосуды под давлением и их конструкционное и сервисное оборудование не были осмотрены и не было удостоверено их исправное рабочее состояние; и
- c) если требуемые надписи в отношении сертификации, повторных испытаний и наполнения неразборчивы.

4.2.4.6 Загруженные МЭГК не должны предъявляться для перевозки:

- a) при наличии утечки;
- b) когда они повреждены до такой степени, что это может сказаться на целостности 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 Порожние МЭГК, которые не были очищены и продуты, должны удовлетворять тем же требованиям, что и МЭГК, наполненные ранее перевозившимся 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 Перечня опасных грузов, приведенного в главе 3.2, указана инструкция по переносным цистернам, применяемая в случае каждого вещества, разрешенного к перевозке в переносной цистерне. Если в колонке 10 в отношении позиции, предусмотренной для какого-либо конкретного опасного груза, инструкция по переносным цистернам не указана, то перевозка этого вещества в переносных цистернах разрешается лишь при условии выдачи официального разрешения компетентным органом в соответствии с пунктом 6.7.1.3. Специальные положения по переносным цистернам указаны для конкретных опасных грузов в колонке 11 Перечня опасных грузов, приведенного в главе 3.2. Каждое специальное положение по переносным цистернам имеет буквенно-цифровой код (например, TP1). Специальные положения по переносным цистернам перечислены в подразделе 4.2.5.3.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Газы, допущенные к перевозке в МЭГК, указаны в колонке "МЭГК" таблиц 1 и 2 инструкции по упаковке P200, содержащейся в подразделе 4.1.4.1.

#### **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, применяемых 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 стенок корпуса (стандартная сталь), требования в отношении донных отверстий и требования в отношении сброса давления. В инструкции T23 самореактивные вещества подкласса 4.1 и органические пероксиды подкласса 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. Инструкцией T50 предусмотрены максимально допустимые значения рабочего давления, требования в отношении донных отверстий, требования в отношении сброса давления и требования в отношении плотности наполнения для неохлажденных сжиженных газов, разрешенных к перевозке в переносных цистернах.

4.2.5.2.4        Охлажденным сжиженным газам назначена инструкция по переносным цистернам T75.

#### 4.2.5.2.5 *Определение соответствующих инструкций по переносным цистернам*

Если в колонке 10 для того или иного опасного груза указана какая-либо конкретная инструкция по переносным цистернам, то могут использоваться и другие переносные цистерны, соответствующие другим инструкциям, предписывающим более высокое испытательное давление и бóльшую толщину стенок корпуса, а также более жесткие требования в отношении донных отверстий и устройств для сброса давления. Для определения соответствующих 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 стенок 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 стенок корпуса (в мм стандартной стали) (см. 6.7.2.4)	Требования в отношении сброса давления <sup>а</sup> (см. 6.7.2.8)	Требования в отношении донных отверстий <sup>б</sup> (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>а</sup> В случаях, когда указано слово "Обычные", применяются все требования подраздела 6.7.2.8, за исключением пункта 6.7.2.8.3.

<sup>б</sup> В тех случаях, когда в этой колонке не указано "Не разрешены", наличие донных отверстий не разрешается, если вещество, подлежащее перевозке, является жидкостью (см. пункт 6.7.2.6.1). Если вещество, подлежащее перевозке, является твердым веществом при любых температурах, возникающих в обычных условиях перевозки, донные отверстия, соответствующие требованиям пункта 6.7.2.6.2, допускаются.

T23		ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРЕНОСНЫМ ЦИСТЕРНАМ						T23	
<p><i>Настоящая инструкция по переносным цистернам применяется к самореактивным веществам подкласса 4.1 и органическим пероксидам подкласса 5.2. Должны выполняться общие положения раздела 4.2.1 и требования раздела 6.7.2. Должны также выполняться положения подраздела 4.2.1.13, конкретно касающиеся самореактивных веществ подкласса 4.1 и органических пероксидов подкласса 5.2.</i></p>									
№ ООН	Вещество	Минимальное испытательное давление (бар)	Минимальная толщина стенок корпуса (в мм стандартной стали)	Требования в отношении донных отверстий	Требования в отношении сброса давления	Степень наполнения	Контрольная температура	Аварийная температура	
3109	ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД ТИПА F ЖИДКИЙ	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			
	трет-Бутила гидропероксид <sup>а</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								
3110	ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД ТИПА F ТВЕРДЫЙ Дикумила пероксид <sup>б</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	с	с	
	трет-Амилпероксинеодеcanoат, не более 47%, в разбавителе типа А						-10°C	-5°C	
	трет-Бутилпероксиацетат, не более 32%, в разбавителе типа В						+30°C	+35°C	

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

<sup>б</sup> Максимальное количество на переносную цистерну – 2 000 кг.

<sup>с</sup> В соответствии с решением компетентного органа.

Т23		ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРЕНОСНЫМ ЦИСТЕРНАМ (продолжение)						Т23
<p><i>Настоящая инструкция по переносным цистернам применяется к самореактивным веществам подкласса 4.1 и органическим пероксидам подкласса 5.2. Должны выполняться общие положения раздела 4.2.1 и требования раздела 6.7.2. Должны также выполняться положения подраздела 4.2.1.13, конкретно касающиеся самореактивных веществ подкласса 4.1 и органических пероксидов подкласса 5.2.</i></p>								
№ ООН	Вещество	Минимальное испытательное давление (бар)	Минимальная толщина стенок корпуса (в мм стандартной стали)	Требования в отношении донных отверстий	Требования в отношении сброса давления	Степень наполнения	Контрольная температура	Аварийная температура
3119 (прод.)	трет-Бутилперокси-2-этилгексаноат, не более 32%, в разбавителе типа В						+15°C	+20°C
	трет-Бутилперокси-п-валат, 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
	Кислота надуксусная, 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 решением компетентного органа.

<sup>d</sup> Состав, полученный в результате дистилляции надуксусной кислоты из водного раствора надуксусной кислоты в концентрации не более 41% при общем объеме свободного кислорода (надуксусная кислота + H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) ≤ 9,5%, и удовлетворяющий критериям, указанным в пункте 2.5.3.3.2 f).



Т50		ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРЕНОСНЫМ ЦИСТЕРНАМ			Т50	
<i>Настоящая инструкция по переносным цистернам применяется к неохлажденным сжиженным газам и химическим продуктам под давлением (№ ООН 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 и 3505). Должны выполняться общие положения раздела 4.2.2 и требования раздела 6.7.3.</i>						
№ ООН	Неохлажденные сжиженные газы	Максимально допустимое рабочее давление (бар) малого объема; без теплоизоляции; с солнцезащитным экраном; изотермическая, соответственно <sup>а</sup>	Отверстия, расположенные ниже уровня жидкости	Требования в отношении сброса давления <sup>б</sup> (см. 6.7.3.7)	Максимальный коэффициент наполнения	
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 углеводородов смесь стабилизированная	См. определение МДРД в 6.7.3.1	Разрешены	Обычные	См. 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	

<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 устройств для сброса давления указывает на то, что разрывная мембрана, описанная в пункте 6.7.3.7.3, не требуется.

Т50		ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРЕНОСНЫМ ЦИСТЕРНАМ (продолжение)			Т50	
<i>Настоящая инструкция по переносным цистернам применяется к неохлажденным сжиженным газам и химическим продуктам под давлением (№ ООН 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 и 3505). Должны выполняться общие положения раздела 4.2.2 и требования раздела 6.7.3.</i>						
№ ООН	Неохлажденные сжиженные газы	Максимально допустимое рабочее давление (бар) малого объема; без теплоизоляции; с солнцезащитным экраном; изотермическая, соответственно <sup>а</sup>	Отверстия, расположенные ниже уровня жидкости	Требования в отношении сброса давления <sup>б</sup> (см. 6.7.3.7)	Максимальный коэффициент наполнения	
1027	Циклопропан	18,0 16,0 14,5 13,0	Разрешены	Обычные	0,53	
1028	Дихлордифторметан (газ рефрижераторный R 12)	16,0 15,0 13,0 11,5	Разрешены	Обычные	1,15	
1029	Дихлорфторметан (газ рефрижераторный R 21)	7,0 7,0 7,0 7,0	Разрешены	Обычные	1,23	
1030	1,1-Дифторэтан (газ рефрижераторный R 152a)	16,0 14,0 12,4 11,0	Разрешены	Обычные	0,79	
1032	Диметиламин безводный	7,0 7,0 7,0 7,0	Разрешены	Обычные	0,59	
1033	Эфир 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	

<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 устройств для сброса давления указывает на то, что разрывная мембрана, описанная в пункте 6.7.3.7.3, не требуется.

Т50		ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРЕНОСНЫМ ЦИСТЕРНАМ (продолжение)			Т50	
<i>Настоящая инструкция по переносным цистернам применяется к неохлажденным сжиженным газам и химическим продуктам под давлением (№ ООН 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 и 3505). Должны выполняться общие положения раздела 4.2.2 и требования раздела 6.7.3.</i>						
№ ООН	Неохлажденные сжиженные газы	Максимально допустимое рабочее давление (бар) малого объема; без теплоизоляции; с солнцезащитным экраном; изотермическая, соответственно <sup>а</sup>	Отверстия, расположенные ниже уровня жидкости	Требования в отношении сброса давления <sup>б</sup> (см. 6.7.3.7)	Максимальный коэффициент наполнения	
1055	Изобутилен	8,1 7,0 7,0 7,0	Разрешены	Обычные	0,52	
1060	Метилацетилена и пропандена 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	Газ нефтяной сжиженный	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	

<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 устройств для сброса давления указывает на то, что разрывная мембрана, описанная в пункте 6.7.3.7.3, не требуется.

*Настоящая инструкция по переносным цистернам применяется к неохлажденным сжиженным газам и химическим продуктам под давлением (№ ООН 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 и 3505). Должны выполняться общие положения раздела 4.2.2 и требования раздела 6.7.3.*

№ ООН	Неохлажденные сжиженные газы	Максимально допустимое рабочее давление (бар) малого объема; без теплоизоляции; с солнцезащитным экраном; изотермическая, соответственно <sup>а</sup>	Отверстия, расположенные ниже уровня жидкости	Требования в отношении сброса давления <sup>б</sup> (см. 6.7.3.7)	Максимальный коэффициент наполнения
1082	Трифторхлорэтилен стабилизированный (газ рефрижераторный R 1113)	17,0 15,0 13,1 11,6	Не разрешены	См. 6.7.3.7.3	1,13
1083	Триметиламин безводный	7,0 7,0 7,0 7,0	Разрешены	Обычные	0,56
1085	Винилбромид стабилизированный	7,0 7,0 7,0 7,0	Разрешены	Обычные	1,37
1086	Винилхлорид стабилизированный	10,6 9,3 8,0 7,0	Разрешены	Обычные	0,81
1087	Эфир винилметиловый стабилизированный	7,0 7,0 7,0 7,0	Разрешены	Обычные	0,67
1581	Хлорпикрина и метилбромида смесь, 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

<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 устройств для сброса давления указывает на то, что разрывная мембрана, описанная в пункте 6.7.3.7.3, не требуется.

**T50 ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРЕНОСНЫМ ЦИСТЕРНАМ (продолжение) T50**

*Настоящая инструкция по переносным цистернам применяется к неохлажденным сжиженным газам и химическим продуктам под давлением (№ ООН 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 и 3505). Должны выполняться общие положения раздела 4.2.2 и требования раздела 6.7.3.*

№ ООН	Неохлажденные сжиженные газы	Максимально допустимое рабочее давление (бар) малого объема; без теплоизоляции; с солнцезащитным экраном; изотермическая, соответственно <sup>а</sup>	Отверстия, расположенные ниже уровня жидкости	Требования в отношении сброса давления <sup>б</sup> (см. 6.7.3.7)	Максимальный коэффициент наполнения
1965	Газов углеводородных смесь сжиженная, н.у.к.	См. определение МДРД в 6.7.3.1	Разрешены	Обычные	См. 4.2.2.7
1969	Изобутан	8,5 7,5 7,0 7,0	Разрешены	Обычные	0,49
1973	Хлордифторметана и хлорпентафторэтана смесь с фиксированной температурой кипения, содержащая около 49% хлордифторметана (газ рефрижераторный R 502)	28,3 25,3 22,8 20,3	Разрешены	Обычные	1,05
1974	Хлордифторбромметан (газ рефрижераторный R 12B1)	7,4 7,0 7,0 7,0	Разрешены	Обычные	1,61
1976	Октафторциклобутан (газ рефрижераторный RC 318)	8,8 7,8 7,0 7,0	Разрешены	Обычные	1,34
1978	Пропан	22,5 20,4 18,0 16,5	Разрешены	Обычные	0,42
1983	1-Хлор-2,2,2-трифторэтан (газ рефрижераторный R 133a)	7,0 7,0 7,0 7,0	Разрешены	Обычные	1,18
2035	1,1,1- Трифторэтан (газ рефрижераторный R 143a)	31,0 27,5 24,2 21,8	Разрешены	Обычные	0,76
2424	Октафторпропан (газ рефрижераторный R 218)	23,1 20,8 18,6 16,6	Разрешены	Обычные	1,07
2517	1-Хлор-1,1-дифторэтан (газ рефрижераторный R 142b)	8,9 7,8 7,0 7,0	Разрешены	Обычные	0,99

<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 устройств для сброса давления указывает на то, что разрывная мембрана, описанная в пункте 6.7.3.7.3, не требуется.

*Настоящая инструкция по переносным цистернам применяется к неохлажденным сжиженным газам и химическим продуктам под давлением (№ ООН 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 и 3505). Должны выполняться общие положения раздела 4.2.2 и требования раздела 6.7.3.*

№ ООН	Неохлажденные сжиженные газы	Максимально допустимое рабочее давление (бар) малого объема; без теплоизоляции; с солнцезащитным экраном; изотермическая, соответственно <sup>а</sup>	Отверстия, расположенные ниже уровня жидкости	Требования в отношении сброса давления <sup>б</sup> (см. 6.7.3.7)	Максимальный коэффициент наполнения
2602	Дихлордифторметана и дифторэтана азеотропная смесь, содержащая приблизительно 74% дихлордифторметана (газ рефрижераторный R 500)	20,0 18,0 16,0 14,5	Разрешены	Обычные	1,01
3057	Хлорангидрид трифторуксусной кислоты	14,6 12,9 11,3 9,9	Не разрешены	6.7.3.7.3	1,17
3070	Этилена оксида и дихлордифторметана смесь, содержащая не более 12,5% этилена оксида	14,0 12,0 11,0 9,0	Разрешены	6.7.3.7.3	1,09
3153	Эфир перфтор (винилметилловый)	14,3 13,4 11,2 10,2	Разрешены	Обычные	1,14
3159	1,1,1,2-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	0,87
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 устройств для сброса давления указывает на то, что разрывная мембрана, описанная в пункте 6.7.3.7.3, не требуется.

Т50		ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРЕНОСНЫМ ЦИСТЕРНАМ (продолжение)			Т50	
<i>Настоящая инструкция по переносным цистернам применяется к неохлажденным сжиженным газам и химическим продуктам под давлением (№ ООН 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 и 3505). Должны выполняться общие положения раздела 4.2.2 и требования раздела 6.7.3.</i>						
№ ООН	Неохлажденные сжиженные газы	Максимально допустимое рабочее давление (бар) малого объема; без теплоизоляции; с солнцезащитным экраном; изотермическая, соответственно <sup>а</sup>	Отверстия, расположенные ниже уровня жидкости	Требования в отношении сброса давления <sup>б</sup> (см. 6.7.3.7)	Максимальный коэффициент наполнения	
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. 6.6.3.7.3	См. 4.2.2.7	
3337	Газ рефрижераторный R 404A	31,6 28,3 25,3 22,5	Разрешены	Обычные	0,82	
3338	Газ рефрижераторный R 407A	31,3 28,1 25,1 22,4	Разрешены	Обычные	0,94	
3339	Газ рефрижераторный R 407B	33,0 29,6 26,5 23,6	Разрешены	Обычные	0,93	
3340	Газ рефрижераторный R 407C	29,9 26,8 23,9 21,3	Разрешены	Обычные	0,95	

<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 устройств для сброса давления указывает на то, что разрывная мембрана, описанная в пункте 6.7.3.7.3, не требуется.

Т50		ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРЕНОСНЫМ ЦИСТЕРНАМ (продолжение)			Т50	
<i>Настоящая инструкция по переносным цистернам применяется к неохлажденным сжиженным газам и химическим продуктам под давлением (№ ООН 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 и 3505). Должны выполняться общие положения раздела 4.2.2 и требования раздела 6.7.3.</i>						
№ ООН	Неохлажденные сжиженные газы	Максимально допустимое рабочее давление (бар) малого объема; без теплоизоляции; с солнцезащитным экраном; изотермическая, соответственно <sup>а</sup>	Отверстия, расположенные ниже уровня жидкости	Требования в отношении сброса давления <sup>б</sup> (см. 6.7.3.7)	Максимальный коэффициент наполнения	
3500	Химический продукт под давлением, н.у.к.	См. определение МДРД в 6.7.3.1	Разрешены	См. 6.7.3.7.3	TR4 <sup>с</sup>	
3501	Химический продукт под давлением, легковоспламеняющийся, н.у.к.	См. определение МДРД в 6.7.3.1	Разрешены	См. 6.7.3.7.3	TR4 <sup>с</sup>	
3502	Химический продукт под давлением, токсичный, н.у.к.	См. определение МДРД в 6.7.3.1	Разрешены	См. 6.7.3.7.3	TR4 <sup>с</sup>	
3503	Химический продукт под давлением, коррозионный, н.у.к.	См. определение МДРД в 6.7.3.1	Разрешены	См. 6.7.3.7.3	TR4 <sup>с</sup>	
3504	Химический продукт под давлением, легковоспламеняющийся, токсичный, н.у.к.	См. определение МДРД в 6.7.3.1	Разрешены	См. 6.7.3.7.3	TR4 <sup>с</sup>	
3505	Химический продукт под давлением, легковоспламеняющийся, коррозионный, н.у.к.	См. определение МДРД в 6.7.3.1	Разрешены	См. 6.7.3.7.3	TR4 <sup>с</sup>	

<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 устройств для сброса давления указывает на то, что разрывная мембрана, описанная в пункте 6.7.3.7.3, не требуется.

<sup>с</sup> Для № ООН 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 и 3505: вместо максимального коэффициента наполнения должна учитываться степень наполнения.

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>						

#### 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 "TR" (от английского "tank provision"), и указываются для конкретных веществ в колонке 11 Перечня опасных грузов, содержащегося в главе 3.2. Ниже приведен перечень специальных положений по переносным цистернам:



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

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

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

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

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.

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

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.б.

ТР6 Для предотвращения разрыва цистерны при каких бы то ни было условиях, включая пожар, 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 для переносной цистерны может быть уменьшено до 1,5 бар, если температура вспышки перевозимых веществ превышает 0 °С.

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 *Исключено.*

ТР13 При перевозке этого вещества должен выдаваться изолирующий дыхательный аппарат.

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 Серы триоксид 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 бар, если доказано, что испытательное давление в 4 бар или менее допустимо в соответствии с определением испытательного давления, содержащимся в подразделе 6.7.2.1.
- ТР28 Может использоваться переносная цистерна, рассчитанная на минимальное испытательное давление в 2,65 бар, если доказано, что испытательное давление в 2,65 бар или менее допустимо в соответствии с определением испытательного давления, содержащимся в подразделе 6.7.2.1.
- ТР29 Может использоваться переносная цистерна, рассчитанная на минимальное испытательное давление в 1,5 бар, если доказано, что испытательное давление в 1,5 бар или менее допустимо в соответствии с определением испытательного давления, содержащимся 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:
- а) 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;
  - б) должна быть доказана пригодность для перевозки в цистернах. Одним из методов оценки такой пригодности является испытание 8 d) серии испытаний 8 (см. *Руководство по испытаниям и критериям*, часть 1, подраздел 18.7);
  - в) вещества не должны оставаться в переносной цистерне в течение времени, после которого может начаться процесс спекания. Должны приниматься соответствующие меры (например, очистка и т. д.) для предотвращения отложения и слёживания 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 10 см на обеих боковых сторонах наружного кожуха сделана надпись "НЕ ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ПЕРЕВОЗКИ".
- ТР35 Инструкция по переносным цистернам Т14, предписанная в Типовых правилах, прилагаемых к четырнадцатому пересмотренному изданию Рекомендаций по перевозке опасных грузов, может по-прежнему применяться до 31 декабря 2014 года.
- ТР36 В переносных цистернах могут использоваться плавкие элементы, расположенные в паровом пространстве.
- ТР37 Инструкция по переносным цистернам Т14 может по-прежнему применяться до 31 декабря 2016 года, однако до этой даты:
- а) для № ООН 1810, 2474 и 2668 может применяться инструкция Т7;
  - б) для № ООН 2486 может применяться инструкция Т8; и
  - в) для № ООН 1838 может применяться инструкция Т10.
- ТР38 Инструкция по переносным цистернам Т9, предписанная в Типовых правилах, прилагаемых к шестнадцатому пересмотренному изданию Рекомендаций по перевозке опасных грузов, может по-прежнему применяться до 31 декабря 2018 года.

- ТР39 Инструкция по переносным цистернам Т4, предписанная в Типовых правилах, прилагаемых к шестнадцатому пересмотренному изданию Рекомендаций по перевозке опасных грузов, может по-прежнему применяться до 31 декабря 2018 года.
- ТР40 Переносные цистерны не должны перевозиться, если они соединены с оборудованием для применения распыления.

#### **4.2.6 Переходные меры**

Переносные цистерны и МЭГК, изготовленные до 1 января 2012 года и отвечающие требованиям в отношении маркировки, предусмотренным, соответственно, в пунктах 6.7.2.20.1, 6.7.3.16.1, 6.7.4.15.1 или 6.7.5.13.1 Типовых правил перевозки опасных грузов, прилагаемых к пятнадцатому пересмотренному изданию Рекомендаций по перевозке опасных грузов могут по-прежнему эксплуатироваться, если они отвечают всем остальным применимым требованиям действующего издания Типовых правил, включая, когда это применимо, требование пункта 6.7.2.20.1 g), касающееся размещения на табличке маркировки в виде символа "S", когда корпус или секция разделены волногасящими переборками на отсеки вместимостью не более 7 500 литров. Если корпус или секция уже разделены волногасящими переборками на отсеки вместимостью не более 7 500 литров до 1 января 2012 года, вместимость корпуса или соответственно секции не должна дополняться символом "S" до проведения следующей периодической проверки или следующего периодического испытания в соответствии с пунктом 6.7.2.19.5.

На переносных цистернах, изготовленных до 1 января 2014 года, необязательно размещать маркировку с указанием инструкции по переносным цистернам в соответствии с требованиями пунктов 6.7.2.20.2, 6.7.3.16.2 и 6.7.4.15.2 до проведения следующей периодической проверки или следующего периодического испытания.

Переносные цистерны и МЭГК, изготовленные до 1 января 2014 года, необязательно должны отвечать требованиям пунктов 6.7.2.13.1 f), 6.7.3.9.1 e), 6.7.4.8.1 e) и 6.7.5.6.1 d), касающимся маркировки устройств для сброса давления.

## ГЛАВА 4.3

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНТЕЙНЕРОВ ДЛЯ МАССОВЫХ ГРУЗОВ

#### 4.3.1 Общие положения

4.3.1.1 В настоящем разделе содержатся общие положения, касающиеся эксплуатации контейнеров для перевозки твердых веществ навалом/насыпью. Вещества должны перевозиться в контейнерах для массовых грузов в соответствии с инструкциями по перевозке в контейнерах для массовых грузов, обозначенных буквами "ВК" в колонке 10 Перечня опасных грузов, которые означают следующее:

- ВК1: разрешается перевозка в крытых брезентом контейнерах для массовых грузов;
- ВК2: разрешается перевозка в закрытых контейнерах для массовых грузов;
- ВК3: разрешается перевозка в мягких контейнерах для массовых грузов.

Используемый контейнер для массовых грузов должен соответствовать требованиям главы 6.8.

4.3.1.2 Если положениями подраздела 4.3.1.3 не предусмотрено иное, контейнеры для массовых грузов должны использоваться лишь в том случае, когда в колонке 10 Перечня опасных грузов, содержащегося в главе 3.2, веществу назначен код контейнера для массовых грузов.

4.3.1.3 Если в колонке 10 Перечня опасных грузов, содержащегося в главе 3.2, веществу не назначен код контейнера для массовых грузов, то компетентный орган страны происхождения может выдать временное разрешение на перевозку. Это разрешение должно быть включено в транспортную документацию и содержать как минимум сведения, обычно указываемые в соответствующей инструкции по перевозке в транспортном контейнере, и условия, при которых данное вещество должно перевозиться. Компетентный орган должен принять надлежащие меры для последующего включения соответствующего кода в Перечень опасных грузов.

4.3.1.4 Вещества, способные перейти в жидкое состояние при температурах, которые могут возникнуть в ходе перевозки, не допускаются к перевозке в контейнерах для массовых грузов.

4.3.1.5 Контейнеры для массовых грузов должны быть непроницаемыми для сыпучих веществ и закрываться таким образом, чтобы в обычных условиях перевозки не могла произойти потеря содержимого, в том числе в результате вибрации или изменения температуры, влажности или давления.

4.3.1.6 Твердые сыпучие вещества должны загружаться в контейнеры для массовых грузов и равномерно распределяться таким образом, чтобы свести к минимуму их перемещение, которое могло бы привести к повреждению контейнера или утечке опасных грузов.

4.3.1.7 Если контейнеры оборудованы вентиляционными устройствами, эти устройства не должны быть заставлены перевозимым грузом и должны находиться в исправном рабочем состоянии.

4.3.1.8 Твердые вещества, перевозимые навалом/насыпью, не должны опасно реагировать с материалами, из которых изготовлены контейнер для массовых грузов, прокладки, оборудование, включая крышки и брезент, и с защитным покрытием, соприкасающимся с грузом, или значительно снижать их прочность. Контейнеры для массовых грузов должны быть сконструированы или модифицированы таким образом, чтобы груз не мог забиваться в щели между элементами деревянного настила или соприкасаться с теми частями контейнеров для массовых грузов, которые могут быть повреждены в результате воздействия перевозимых веществ или их остатков.

4.3.1.9 Перед заполнением и предъявлением к перевозке каждый контейнер для массовых грузов должен проверяться и подвергаться очистке для обеспечения того, чтобы на внутренней или внешней поверхности контейнера для массовых грузов не имелось никаких остатков, которые могли бы:

- вызвать опасную реакцию с перевозимым веществом;
- нарушить конструктивную целостность контейнера для массовых грузов; или
- уменьшить способность контейнера для массовых грузов к удержанию опасных грузов.

4.3.1.10 Во время перевозки на внешних поверхностях контейнеров для массовых грузов не должно быть налипших остатков опасных грузов.

4.3.1.11 Если последовательно установлено несколько запорных устройств, первым перед наполнением должно закрываться устройство, наиболее близко расположенное к перевозимому веществу.

4.3.1.12 Порожние контейнеры для массовых грузов, содержавшие опасное вещество, должны удовлетворять тем же требованиям настоящих Правил, что и загруженные контейнеры для массовых грузов, если только не были приняты соответствующие меры для нейтрализации любой опасности.

4.3.1.13 Если контейнеры для массовых грузов используются для перевозки навалом/насыпью грузов, которым присуща опасность взрыва пыли или выделения легковоспламеняющихся паров (например, в случае некоторых отходов), необходимо принять меры для устранения источников возгорания и для предотвращения опасных электростатических разрядов во время перевозки, загрузки или разгрузки.

4.3.1.14 Вещества, например отходы, которые могут опасно реагировать друг с другом, а также вещества, относящиеся к различным классам, или грузы, не подпадающие под действие настоящих Правил, которые способны опасно реагировать друг с другом, не должны смешиваться в одном и том же контейнере для массовых грузов. Опасными реакциями являются:

- a) горение и/или выделение значительного количества тепла;
- b) выделение легковоспламеняющихся и/или токсичных газов;
- c) образование коррозионных жидкостей; или
- d) образование неустойчивых веществ.

4.3.1.15 Перед наполнением контейнер для массовых грузов должен подвергаться осмотру, с тем чтобы убедиться в том, что он конструктивно пригоден, что на его внутренних стенках, потолке и полу отсутствуют выступы или повреждения и что на внутренних вкладышах или на оборудовании для удержания вещества нет разрывов, разрывов или любых повреждений, которые могут нарушить удерживающую способность контейнера. Термин "конструктивно пригодный" означает, что такие конструкционные компоненты контейнера для массовых грузов, как верхние и нижние боковые балки, верхние и нижние торцевые поперечные элементы, порог двери и ее стык, поперечные детали покрытия пола, угловые стойки и угловые фитинги не имеют крупных дефектов. Крупными дефектами являются:

- a) изгибы, трещины или разрывы в конструкционных или опорных элементах, которые нарушают целостность контейнера;

- b) более одного соединения или неправильное соединение (например, внахлест) в верхних или нижних торцевых поперечных элементах или в дверных стыках;
- c) более двух соединений в любой верхней или нижней боковой балке;
- d) любое соединение в дверном пороге или угловых стойках;
- e) дверные петли и другие металлические детали, которые заклинены, деформированы, поломаны, отсутствуют или являются так или иначе непригодными;
- f) негерметичные прокладки, изоляционные материалы и уплотнители;
- g) какие-либо нарушения общей конфигурации, являющиеся достаточно значительными, чтобы препятствовать надлежащему применению погрузочно-разгрузочных средств, установке и закреплению на шасси или транспортном средстве или установке в контейнерные ячейки на судне;
- h) любое повреждение подъемных приспособлений или стыковочных устройств погрузочно-разгрузочного оборудования; или
- i) любое повреждение сервисного или эксплуатационного оборудования.

4.3.1.16 Перед наполнением мягкий контейнер для массовых грузов должен подвергаться осмотру, с тем чтобы убедиться в том, что он конструктивно пригоден, его текстильные стропы, ленты несущей конструкции, ткань корпуса, элементы запорного устройства, включая металлические и текстильные элементы, не имеют выступов или повреждений и на внутренних вкладышах нет разрывов, разрывов или любых повреждений.

4.3.1.16.1 Для мягких контейнеров для массовых грузов разрешенный период эксплуатации для перевозки опасных грузов составляет два года с даты изготовления мягкого контейнера для массовых грузов.

4.3.1.16.2 Если внутри мягкого контейнера для массовых грузов может произойти опасное накопление газов, должно быть предусмотрено вентиляционное устройство. Вентиляционное устройство должно быть выполнено так, чтобы исключалась возможность проникновения посторонних веществ при обычных условиях перевозки.

#### **4.3.2 Дополнительные положения, касающиеся массовых грузов подклассов 4.2, 4.3, 5.1, 6.2 и классов 7 и 8**

##### **4.3.2.1 Массовые грузы подкласса 4.2**

Могут использоваться лишь закрытые контейнеры для массовых грузов (код ВК2). Общая масса груза, перевозимого в контейнере для массовых грузов, должна быть такой, чтобы температура самовозгорания груза превышала 55°C.

##### **4.3.2.2 Массовые грузы подкласса 4.3**

Могут использоваться лишь закрытые контейнеры для массовых грузов (код ВК2) и мягкие контейнеры для массовых грузов (код ВК3). Эти грузы должны перевозиться в водонепроницаемых контейнерах для массовых грузов.

#### 4.3.2.3 *Массовые грузы подкласса 5.1*

Контейнеры для массовых грузов должны быть сконструированы или модифицированы таким образом, чтобы грузы не могли соприкасаться с деревом или любым другим несовместимым материалом.

#### 4.3.2.4 *Массовые грузы подкласса 6.2*

##### 4.3.2.4.1 *Перевозка навалом материалов животного происхождения подкласса 6.2*

Материалы животного происхождения, содержащие инфекционные вещества (№ ООН 2814, 2900 и 3373), разрешается перевозить в контейнерах для массовых грузов при соблюдении следующих условий:

- a) Для массовых грузов ВК1 разрешается использовать крытые брезентом контейнеры при условии, что они не заполнены до их максимальной вместимости во избежание соприкосновения веществ с брезентом. Допускаются также закрытые контейнеры для массовых грузов ВК2.
- b) Закрытые или крытые брезентом контейнеры для массовых грузов и их отверстия должны иметь герметичную конструкцию или быть герметичными благодаря использованию подходящего вкладыша.
- c) Материалы животного происхождения должны тщательно обрабатываться соответствующим дезинфицирующим средством до их погрузки в целях перевозки.
- d) Крытые брезентом контейнеры для массовых грузов должны быть покрыты дополнительным материалом, поверх которого укладывается абсорбент, обработанный соответствующим дезинфицирующим средством.
- e) Закрытые или крытые брезентом контейнеры для массовых грузов не должны вновь использоваться до тех пор, пока они не будут тщательно очищены и продезинфицированы.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Соответствующие национальные органы здравоохранения могут требовать выполнения дополнительных положений.

##### 4.3.2.4.2 *Отходы подкласса 6.2 (№ ООН 3291), перевозимые навалом/насыпью*

- a) Разрешается использовать только закрытые контейнеры для массовых грузов (ВК2).
- b) Закрытые контейнеры для массовых грузов и их отверстия должны иметь герметичную конструкцию. Эти контейнеры для массовых грузов должны иметь непористые внутренние поверхности и не должны иметь трещин или других конструктивных особенностей, которые могут повредить тару изнутри, затруднить дезинфекцию и сделать возможным случайное высвобождение.
- c) Отходы под № ООН 3291 должны помещаться в закрытый контейнер для массовых грузов в испытанных и утвержденных герметично закрытых пластмассовых мешках, тип которых соответствует рекомендациям ООН и которые испытаны для твердых веществ группы упаковки II и маркированы в соответствии с подразделом 6.1.3.1. Такие пластмассовые мешки должны быть в состоянии выдерживать испытания на сопротивление разрыву и на стойкость к ударным нагрузкам в соответствии со стандартом ISO 7765-1:1988 "Пленка и



листы пластиковые. Определение ударной прочности методом свободно падающего пробойника. Часть 1: Ступенчатый метод" и стандартом ISO 6683-2:1983 "Пластмассы. Пленка и листы. Определение сопротивления разрыву. Часть 2: Метод Элмендорфа". Каждый мешок должен иметь ударную прочность не менее 165 г и сопротивление разрыву не менее 480 г как в параллельных, так и в перпендикулярных плоскостях по отношению к длине мешка. Максимальная масса нетто каждого пластмассового мешка должна составлять 30 кг.

- d) Одиночные изделия весом более 30 кг, такие как грязные матрасы, могут перевозиться, по разрешению компетентного органа, без упаковки в пластмассовый мешок.
- e) Отходы под № ООН 3291, содержащие жидкости, должны перевозиться только в пластмассовых мешках, содержащих абсорбирующий материал в количестве, достаточном для поглощения всей жидкости без ее просачивания в контейнер для массовых грузов.
- f) Отходы под № ООН 3291, содержащие острые предметы, должны перевозиться только в испытанной жесткой таре, тип которой соответствует рекомендациям ООН и которая удовлетворяет положениям инструкций Р621, IBC620 или LP621.
- g) Может также использоваться жесткая тара, указанная в инструкциях по упаковке Р621, IBC620 или LP621. Она должна надлежащим образом закрепляться для предотвращения повреждения при нормальных условиях перевозки. Отходы, перевозимые совместно в жесткой таре и в пластмассовых мешках в одном и том же закрытом контейнере для массовых грузов, должны быть соответствующим образом отделены друг от друга с помощью подходящих жестких средств изоляции или перегородок, металлических сеток или других способов закрепления, с тем чтобы предотвратить повреждение тары при нормальных условиях перевозки.
- h) Отходы под № ООН 3291 в пластмассовых мешках не следует плотно укладывать в закрытый контейнер для массовых грузов, с тем чтобы не нарушить герметичность мешков.
- i) Закрытый контейнер для массовых грузов проверяется на предмет утечки или просыпания после каждой перевозки. Если отходы под № ООН 3291 просочились или просыпались в закрытом контейнере для массовых грузов, этот контейнер нельзя вновь использовать до тех пор, пока он не будет тщательно очищен и, если необходимо, продезинфицирован или обеззаражен с помощью соответствующего средства. Кроме медицинских или ветеринарных отходов, никакие другие грузы не должны перевозиться совместно с грузами под № ООН 3291. Любые другие отходы, перевозимые в том же закрытом контейнере для массовых грузов, должны проверяться на возможное заражение.

#### **4.3.2.5 *Материалы класса 7, перевозимые навалом/насыпью***

В отношении перевозки неупакованных радиоактивных материалов см. пункт 4.1.9.2.3.

#### **4.3.2.6 *Грузы класса 8, перевозимые навалом/насыпью***

Могут использоваться только закрытые контейнеры для массовых грузов (код ВК2). Эти грузы должны перевозиться в водонепроницаемых контейнерах для массовых грузов.

