



**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ**

Distr.
GENERAL

TRANS/WP.15/AC.1/2001/32
7 March 2001

RUSSIAN
Original: ENGLISH

**ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ
КОМИТЕТ ПО ВНУТРЕННЕМУ ТРАНСПОРТУ**

Рабочая группа по перевозкам опасных грузов

**Совместное совещание Комиссии МПОГ по вопросам
безопасности и Рабочей группы по перевозкам опасных грузов**
(Берн, 28 мая - 1 июня 2001 года)

**ПОПРАВКИ К ГЛАВЕ 4.1, УЧИТЫВАЮЩИЕ ПРИНЯТЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ
ТИПОВЫХ ПРАВИЛ ООН, КАСАЮЩИЕСЯ СОСУДОВ ДЛЯ КЛАССА 2**

Представлено Европейской ассоциацией по промышленным газам (ЕАПГ)*

Введение

Значительная часть текста положений по упаковке сосудов для класса 2, принятого в рамках двенадцатого пересмотренного издания Типовых правил ООН, основана на МПОГ/ДОПОГ. Некоторые изменения были, однако, внесены в структуру и содержание инструкции Р200, в которую включены теперь три таблицы (по сжатым газам, по сжиженным и растворенным газам и по веществам других классов, которые упаковываются в сосуды для газов), а также были добавлены некоторые новые положения.

* Распространено Центральным бюро международных железнодорожных перевозок (ЦБМЖП) в качестве документа ОСТ1/RID/GT/III/2001/32.

Для того чтобы в как можно большей степени воспользоваться выгодами от согласования, ЕАПГ предлагает принять новую структуру инструкции Р200 и новые требования, за исключением тех случаев, когда они противоречат уже принятым в рамках ДОПОГ или МПОГ принципам: например, использование классификационного кода, "необязательный" характер применения стандартов EN или ISO или использование "капсул", которое не предусмотрено в Типовых правилах ООН.

ЕАПГ, используя представившуюся возможность, предлагает установить в отношении перевозки в капсулах такие же ограничения, как и в случае аэрозолей и баллончиков: не использовать их для пирофорных газов или токсичных газов, ЛК₅₀ которых меньше 200 частей на млн.

Замечания ЕАПГ в отношении предлагаемого текста выделены курсивом. Предлагаемый ЕАПГ новый текст подчеркнут.

Предложения

Внести в главу 4.1 следующие изменения:

Предложение 1: Заменить существующую инструкцию Р200 следующим текстом:

| Р200 | ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ | Р 200 |
|---|------------------------|-------|
| <p>Типы тары: баллоны, трубки, барабаны под давлением и связки баллонов. Баллоны, трубки, барабаны под давлением и связки баллонов разрешается использовать при условии соблюдения специальных положений по упаковке, изложенных в разделе 4.1.6, и положений, изложенных ниже в пунктах (1)–(9): <i>(существующий текст ДОПОГ)</i></p> <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, трубки, 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.</p> <p>Применительно к некоторым веществам специальные положения по упаковке могут запрещать использование какого-либо конкретного типа баллонов, трубок, барабанов под давлением или связок баллонов. (новый текст ООН, дублирующий существующий текст МПОГ/ДОПОГ; упоминание требований к изготовлению имеется в разделе 4.1.6, и его не следует здесь повторять; упоминание МЭГК также излишне, так как в главах 4.2 и 4.3 будет иметься ссылка на положения инструкции Р200, касающиеся наполнения элементов.)</p> | | |

| P200 | ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение) | P 200 |
|---|--------------------------------------|-------|
| Общие положения | | |
| (1) Сосуды должны герметически закрываться, с тем чтобы не происходило выпуска газов; <i>(существующий текст ДОПОГ)</i> | | |
| (2) Сосуды под давлением, содержащие токсичные вещества, ЛК ₅₀ которых оставляет 200 мл/м ³ (млн. ⁻¹) или меньше, как это указано в таблице, не оборудуются какими-либо устройствами для сброса давления. <i>(новый текст ООН; дополнительные требования, касающиеся устройств для сброса давления на утвержденных ООН сосудах под давлением, включены в подраздел 6.2.5.1.)</i> | | |
| (3) <i>(новый текст ООН, заменяющий собой существующие пункты (10) и (11) МПОГ/ДОПОГ)</i> Три нижеследующие таблицы охватывают сжатые газы (таблица 1), сжиженные и растворенные газы (таблица 2) и вещества, не относящиеся к классу 2 (таблица 3). В этих таблицах указываются: a) номер ООН, наименование и описание, а также классификация вещества; b) ЛК ₅₀ для токсичных веществ; c) типы сосудов под давлением, разрешенные для перевозки вещества, обозначенные буквой "X"; d) максимально допустимый срок между испытаниями при периодических проверках сосудов под давлением; e) минимальное испытательное давление сосудов под давлением; 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; <i>(вычеркнутый текст является либо дублирует содержание последующих пунктов, либо неверен, так как в случае сжиженных газов низкого давления коэффициент наполнения не связан с испытательным давлением)</i> g) специальные положения по упаковке, относящиеся к данному веществу. | | |
| Испытательное давление и коэффициенты наполнения | | |
| (4) Минимальное требуемое испытательное давление равно 1 МПа (10 бар); <i>(существующий текст ДОПОГ; следует сохранить как важное требование)</i> | | |
| (5) <i>(новый текст ООН, заменяющий собой существующие пункты (3), (4), (5) и (6) МПОГ/ДОПОГ)</i> Сосуды под давлением ни при каких обстоятельствах не должны наполняться свыше предела, установленного в нижеследующих требованиях. | | |

| P200 | ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение) | P 200 |
|---|--------------------------------------|-------|
| 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". Ни при каких обстоятельствах внутреннее давление при температуре 65°C не должно превышать испытательного давления. b) Для сжиженных газов высокого давления коэффициент наполнения должен быть таким, чтобы установившееся давление при температуре 65°C не превышало испытательного давления сосудов под давлением. Использование других испытательных давлений и коэффициентов наполнения, | | |

помимо тех, которые указаны в таблице, разрешается при условии соблюдения вышеизложенного критерия, за исключением тех случаев, когда применяются требования специального положения по упаковке "о".

Для сжиженных газов высокого давления, по которым данные не приводятся в таблице, максимальный коэффициент наполнения (FR) определяется по следующей формуле:

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

где FR = максимальный коэффициент наполнения;
 d_g = плотность газа (при температуре 15°C и давлении 1 бар) (в г/л);
 P_h = минимальное испытательное давление (в барах).

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

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

где FR = максимальный коэффициент наполнения;
 P_h = минимальное испытательное давления (в барах);
 MM = молекулярная масса (в г/моль);
 R = $8,31451 \times 10^{-2}$ бар.л/моль.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 давлению пара (абсолютному) жидкости при температуре 65°C, уменьшенному на 100 кПа (1 бар).

P200

ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение)

P 200

Для сжиженных газов низкого давления, данные о наполнении которыми сосудов в таблице не приводятся, максимальный коэффициент наполнения определяется по следующей формуле:

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

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

- d) В отношении № ООН 1001 ацетилен растворенного и № ОН 3374 ацетилен нерастворенного см. пункт (9), специальное положение по упаковке "р".
- (6) Другие значения испытательного давления и степени наполнения могут использоваться при том условии, что они отвечают общим требованиям, изложенным в предыдущих пунктах настоящего раздела.

Периодические проверки

- (7) Сосуды многоразового использования должны подвергаться периодическим проверкам в соответствии с положениями подраздела 6.2.1.6.
- (8) Если в приведенной ниже таблице в отношении некоторых веществ не указано специальных предписаний, периодические проверки должны проводиться: *(важное)*

требование; существующие пункты а) и б) ДОПОГ/МПОГ изменены)

- a) каждые 5 лет в случае сосудов, предназначенных для перевозки газов с классификационными кодами 1Т, 1ТЕ, 1ТО, 1ТС, 1ТЕС, 1ТОС, 2Т, 2ТО, 2ТЕ, 2ТС, 2ТЕС, 2ТОС, 4А, 4F и 4С;
- b) каждые 5 лет в случае сосудов, предназначенных для перевозки веществ других классов;
- c) каждые 10 лет в случае сосудов, предназначенных для перевозки газов с классификационными кодами 1А, 10, 1F, 2А, 2О и 2F.

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

Специальные положения на упаковке

- (9) Пояснения к колонке "Специальные положения по упаковке": *(новый текст ООН, заменяющий собой пункт 12))*

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

P200

ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение)

P 200

- a: Сосуды под давлением из алюминиевого сплава использовать не разрешается.
- b: Медные клапаны (вентили) использовать не разрешается.
- c: Металлические части, соприкасающиеся с содержимым, не должны содержать более 65% меди. *(70%, согласно действующему варианту ДОПОГ/МПОГ)*
- d: Что касается стальных сосудов под давлением, то разрешается использовать только сосуды, не подверженные водородному охрупчиванию. *(новый текст)*

Требования в отношении токсичных веществ, ЛК₅₀ которых составляет 200 мл/м³ (млн.⁻¹) или меньше.

- k: Выпускные отверстия клапанов (вентилей) должны быть снабжены газонепроницаемыми заглушками или колпаками, которые должны быть изготовлены из материала, не подверженного воздействию содержимого сосуда. *(текст, перенесенный из пункта 4.1.6.5 ДОПОГ)*

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

Сосуды под давлением должны: *(новое требование ООН)*

- i) иметь испытательное давление, равное не менее 200 барам, и минимальную толщину стенок 3,5 мм для алюминиевого сплава или 2 мм для стали; или
- ii) иметь наружную тару, отвечающую требованиям испытаний для группы упаковки I; или
- iii) перевозиться в металлических ящиках, деревянных ящиках или ящиках из твердой пластмассы. *(новый текст, предлагаемый*

ЕАПГ)

Баллоны под давлением не оснащаются устройствами для сброса давления. **(новый текст ООН, дублирующий, однако, пункт 2))**
 Вместимость баллонов и отдельных баллонов в связке не должна превышать 85 л по воде. **(новый текст ООН)**

| P200 | ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение) | P 200 |
|--|--------------------------------------|-------|
| <p>Каждый клапан (вентиль) должен подсоединяться конической резьбой непосредственно к сосуду под давлением и быть в состоянии выдерживать испытательное давление сосуда под давлением. (новый текст ООН)</p> <p>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. (новый текст ООН)</p> <p><u>Перевозка в капсулах не разрешается.</u> (новый текст, предлагаемый ЕАПГ)</p> <p>Каждый сосуд под давлением должен проверяться на предмет утечки после наполнения. (новый текст ООН)</p> | | |
| <p>Положения, касающиеся некоторых газов</p> <p>l: № ООН 1040 этилена оксид может также упаковываться в герметически закупориваемую 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. Общее количество вещества в любом виде наружной тары не должно превышать 2,5 кг. (новый текст ООН)</p> <p>m: Сосуды под давлением наполняются до рабочего давления, не превышающего 5 бар. (новый текст; применяется к № ООН тетрафторэтилену, что отражает уже существующее в ДОПОГ ограничение)</p> <p>n: Сосуд под давлением не должен содержать более 5 кг газа.</p> <p>o: Ни при каких обстоятельствах не должны превышать рабочее давление или коэффициент наполнения, указанные в таблице. (новый текст, касающийся F₂, NO, F₂O, дибрана и тетрафторэтилена)</p> | | |

| P200 | ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение) | P 200 |
|------|--|-------|
| | <p>p: Для № ООН 1001 ацетилена растворенного и № ООН 3374 ацетилена нерастворенного: баллоны должны наполняться однородной монолитной пористой массой; 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. (последняя часть текста ООН вычеркнута, поскольку, согласно ДОПОГ/МПОГ, баллоны для растворенного ацетилена всегда подлежат утверждению)</p> <p>Для № ООН 1001 ацетилена растворенного: баллоны должны содержать такое количество ацетона или соответствующего растворителя, которое указано в утверждении (см., в соответствующих случаях, ISO 3807-1:2000 или ISO 3807-2:2000); (вычеркнуто; см. предыдущее замечание);</p> <p>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. (текст ООН вычеркнут, так как касается только США)</p> <p>q: Клапаны (вентили) сосудов под давлением для пирофорных газов или легковоспламеняющихся смесей газов, содержащих более 1% пирофорных соединений, должны быть снабжены газонепроницаемыми заглушками или колпаками, которые должны быть изготовлены из материала, не подверженного воздействию содержимого сосуда. (новый текст, перенесенный из пункта 4.1.6.5 ДОПОГ). 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 выпускной вентиль коллектора должен закрываться газонепроницаемой заглушкой или колпаком. Перевозка в капсулах не разрешается. (последнее предложение – новый текст, предлагаемый ЕАПГ)</p> <p>r: (добавить существующее специальное предписание "r" в отношении капсул, измененное и применяемое соответствующим образом; ограничение в отношении использования капсул предусмотрено в положениях "k" и "q") Перевозка в капсулах разрешается при соблюдении следующих условий:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) масса газа не должна превышать 150 г на капсулу; b) капсулы не должны иметь дефектов, способных снизить их прочность; c) герметичность затвора обеспечивается при помощи дополнительного приспособления (колпака, крышки, замазки, обвязки и т.д.), способного предотвратить утечку газа через затвор входе перевозки; | |
| P200 | ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение) | P 200 |
| | <p>d) капсулы укладываются в наружную тару достаточной прочности. Вес упаковки не должен превышать 75 кг.</p> <p>s: Сосуды под давлением из алюминиевого сплава должны быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оборудованы лишь клапанами (вентильями), изготовленными из латуни или нержавеющей стали; и | |

- очищены от углеводородов. *(вместо "в соответствии со стандартом ISO 11621:1997 и не загрязнены маслом", как предусмотрено в тексте ООН, который предписывает обязательное применение стандарта ИСО)*

Периодическая проверка

- и: 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 сопротивление коррозии в соответствии со стандартом ISO 7866:1999. *(этот текст исключен с целью согласования с существующим текстом ДОПОГ/МПОГ, а также потому, что он применялся бы только к новым сосудам)*
- v: Периодичность проведения проверок стальных баллонов может быть увеличена до 15 лет:
 - a) с согласия компетентного органа (компетентных органов) страны (стран), где осуществляется периодическая проверка и перевозка; и
 - b) в соответствии с требованиями технических правил или стандарта, признанных компетентным органом, или стандарта EN 1440:1996 "Переносные сварные стальные баллоны многоразового использования для сжиженных нефтяных газов (СНГ) – Периодическая проверка". *(текст существующего положения "т" ДОПОГ/МПОГ)*

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

| Соответствующее требование | Обозначение стандарта | Название документа |
|----------------------------|-----------------------|---|
| P200 (9) (p) | EN 1801:1998 | Переносные газовые баллоны – Условия наполнения одиночных баллонов для ацетилена (включая перечень разрешенных пористых масс) |
| P200 (9) (p) | EN 12755:2000 | Переносные газовые баллоны – Условия наполнения связок баллонов для ацетилена |

Колонка для МЭГК исключена; разрешение на перевозку в МЭГК или в транспортных средствах-батареях обозначено кодом цистерны, указанным в колонках 10 или 12 в главе 3.2.

| P200 | | ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение) | | | | | | | | P200 | |
|------------------------|-------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------|--------|----------------------|-----------------|------------------------------|--|-----------------------|-----------------------------------|
| Таблица 1: СЖАТЫЕ ГАЗЫ | | | | | | | | | | | |
| № ООН | Наименование и описание | Классификационный код | ЛК ₅₀ , мл/м ³ | Баллоны | Трубки | Бараны под давлением | Связки баллонов | Периодичность испытаний, лет | Испытательное давление, бар ¹ | Рабочее давление, бар | Специальные положения по упаковке |
| 1002 | ВОЗДУХ СЖАТЫЙ | 1A | | X | X | X | X | 10 | | | |

¹ В тех случаях, когда для соответствующих позиций значение не указано, рабочее давление не должно превышать двух третей испытательного давления.

| | | | | | | | | | | | |
|------|--|------|------|---|---|---|---|----|-----|----|------------|
| 1006 | АРГОН СЖАТЫЙ | 1A | | X | X | X | X | 10 | | | |
| 1014 | УГЛЕРОДА ДИОКСИДА И КИСЛОРОДА СМЕСЬ СЖАТАЯ | 1O | | X | X | X | X | 10 | | | |
| 1016 | УГЛЕРОДА МОНООКСИД СЖАТЫЙ | 1TF | 3760 | X | X | X | X | 5 | | | u |
| 1023 | ГАЗ КАМЕННОУГОЛЬНЫЙ СЖАТЫЙ | 1TF | | X | X | X | X | 5 | | | |
| 1045 | ФТОР СЖАТЫЙ | 1ТОС | 185 | X | | | X | 5 | 200 | 30 | a, k, n, o |
| 1046 | ГЕЛИЙ СЖАТЫЙ | 1A | | X | X | X | X | 10 | | | |
| 1049 | ВОДОРОД СЖАТЫЙ | 1F | | X | X | X | X | 10 | | | d |
| 1056 | КРИПТОН СЖАТЫЙ | 1A | | X | X | X | X | 10 | | | |
| 1065 | НЕОН СЖАТЫЙ | 1A | | X | X | X | X | 10 | | | |
| 1066 | АЗОТ СЖАТЫЙ | 1A | | X | X | X | X | 10 | | | |
| 1071 | ГАЗ НЕФТЯНОЙ СЖАТЫЙ | 1TF | | X | X | X | X | 5 | | | |
| 1072 | КИСЛОРОД СЖАТЫЙ | 1O | | X | X | X | X | 10 | | | s |
| 1612 | ГЕКСАЭТИЛТЕТРАФОСФАТА И ГАЗА СЖАТОГО СМЕСЬ | 1T | | X | X | X | X | 5 | | | z |
| 1660 | АЗОТА ОКСИД СЖАТЫЙ | 1ТОС | 115 | X | | | X | 5 | 200 | 50 | k, o |
| 1953 | ГАЗ СЖАТЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К. | 1TF | | X | X | X | X | 5 | | | z |
| 1954 | ГАЗ СЖАТЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К. | 1F | | X | X | X | X | 10 | | | z |
| 1955 | ГАЗ СЖАТЫЙ ТОКСИЧНЫЙ Н.У.К. | 1T | | X | X | X | X | 5 | | | z |
| 1956 | ГАЗ СЖАТЫЙ, Н.У.К. | 1A | | X | X | X | X | 10 | | | z |
| 1957 | ДЕЙТЕРИЙ СЖАТЫЙ | 1F | | X | X | X | X | 10 | | | d |
| 1964 | ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖАТАЯ, Н.У.К. | 1F | | X | X | X | X | 10 | | | z |
| 1971 | МЕТАН СЖАТЫЙ ИЛИ ГАЗ ПРИРОДНЫЙ СЖАТЫЙ с высоким содержанием метана | 1F | | X | X | X | X | 10 | | | |
| 1979 | ГАЗОВ РЕДКИХ СМЕСЬ СЖАТАЯ | 1A | | X | X | X | X | 10 | | | |

P200 ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение) P200

Таблица 1: СЖАТЫЕ ГАЗЫ

| № ООН | Наименование и описание | Классификационный код | ЛК ₅₀ , мг/м ³ | Баллоны | Трубки | Бараны под давлением | Связки баллонов | Периодичность испытаний, лет | Испытательное давление, бар | Рабочее давление, бар | Специальные положения по упаковке |
|-------|---|-----------------------|--------------------------------------|---------|--------|----------------------|-----------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| 1980 | ГАЗОВ РЕДКИХ И КИСЛОРОДА СМЕСЬ СЖАТАЯ | 1A | | X | X | X | X | 10 | | | |
| 1981 | ГАЗОВ РЕДКИХ И АЗОТА СМЕСЬ СЖАТАЯ | 1A | | X | X | X | X | 10 | | | |
| 2034 | ВОДОРОДА И МЕТАНА СМЕСЬ СЖАТАЯ | 1F | | X | X | X | X | 10 | | | d |
| 2190 | КИСЛОРОДА ДИФТОРИД СЖАТЫЙ | 1ТОС | 2.6 | X | | | X | 5 | 200 | 30 | a, k, n, o |
| 2600 | УГЛЕРОДА МОНООКСИДА И ВОДОРОДА СМЕСЬ СЖАТАЯ | 1TF | | X | X | X | X | 5 | | | d, u |
| 3156 | ГАЗ СЖАТЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К. | 1O | | X | X | X | X | 10 | | | z |
| 3303 | ГАЗ СЖАТЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К. | 1ТО | | X | X | X | X | 5 | | | z |

| | | | | | | | | | | | |
|------|--|------|--|---|---|---|---|---|--|--|---|
| 3304 | ГАЗ СЖАТЫЙ ТОКСИЧНЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К. | 1ТС | | X | X | X | X | 5 | | | z |
| 3305 | ГАЗ СЖАТЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙ-СЯ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К. | 1ТFC | | X | X | X | X | 5 | | | z |
| 3306 | ГАЗ СЖАТЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К. | 1ТОС | | X | X | X | X | 5 | | | z |

| P200 | | ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение) | | | | | | | | P200 | |
|---|---|--------------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|-----------------|--------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| Таблица 2: СЖИЖЕННЫЕ ГАЗЫ И РАСТВОРЕННЫЕ ГАЗЫ | | | | | | | | | | | |
| № ООН | Наименование и описание | Классификационный код | ЛК ₅₀ , мл/м ³ | Баллоны | Бараны под давлением | Связки баллонов | Трубки | Периодичность испытаний, лет | Испытательное давление, бар | Коэффициент наполнения | Специальные положения по упаковке |
| 1001 | АЦЕТИЛЕН РАСТВОРЕННЫЙ | 4F | | X | | X | | 10 | 60 | | c, p |
| 1005 | АММИАК БЕЗВОДНЫЙ | 2TC | 4000 | X | X | X | X | 5 | 33 | 0,53 | b |
| 1008 | БОРА ТРИФТОРИД | 2TC | 387* | X | X | X | X | 5 | 225 300 | 0,715 0,86 | |
| 1009 | БРОМТРИФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 13B1) | 2A | | X | X | X | X | 10 | 42 120 250 | 1,13 1,44 1,60 | |
| 1010 | БУТАДИЕНЫ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЕ (1,2-бутадиен) или | 2F | | X | X | X | X | 10 | 10 | 0,59 | |
| 1010 | БУТАДИЕНЫ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЕ (1,3-бутадиен) или | 2F | | X | X | X | X | 10 | 10 | 0,55 | |
| 1010 | БУТАДИЕНЫ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЕ (1,3-бутадиена и углеводородов смесь) | 2F | | X | X | X | X | 10 | 10 | 0,50 | z |
| 1011 | БУТАН | 2F | | X | X | X | X | 10 | 10 | 0,51 | v |
| 1012 | БУТИЛЕН (бутиленов смесь) или | 2F | | X | X | X | X | 10 | 10 | 0,50 | z |
| 1012 | БУТИЛЕН (1-бутилен) или | 2F | | X | X | X | X | 10 | 10 | 0,53 | |
| 1012 | БУТИЛЕН (цис-2-бутилен) или | 2F | | X | X | X | X | 10 | 10 | 0,55 | |
| 1012 | БУТИЛЕН (транс-2-бутилен) | 2F | | X | X | X | X | 10 | 10 | 0,54 | |
| 1013 | УГЛЕРОДА ДИОКСИД | 2A | | X | X | X | X | 10 | 190 250 | 0,66 0,75 | |
| 1015 | УГЛЕРОДА ДИОКСИДА И АЗОТА ОКСИДА СМЕСЬ | 2A | | X | X | X | X | 10 | 250 | 0,75 | |
| 1017 | ХЛОР | 2TC | 293 | X | X | X | X | 5 | 22 | 1,25 | a |
| 1018 | ХЛОРДИФТОРМЕТАН (РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ ГАЗ R 22) | 2A | | X | X | X | X | 10 | 29 | 1,03 | |
| 1020 | ХЛОРПЕНТАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 115) | 2A | | X | X | X | X | 10 | 25 | 1,08 | |
| 1021 | 1-ХЛОР-1,2,2,2-ТЕТРАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 124) | 2A | | X | X | X | X | 10 | 12 | 1,20 | |
| 1022 | ХЛОРТРИФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 13) | 2A | | X | X | X | X | 10 | 100 120 190 250 | 0,83 0,90 1,04 1,10 | |
| 1026 | ЦИАН | 2TF | 350 | X | X | X | X | 5 | 100 | 0,70 | u |

* Данная величина ЛК₅₀ пересматривается.

| P200 ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение) P200 | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------------|--------------------------------------|---------|------------------------|-----------------|--------|------------------------------|--|------------------------------|-----------------------------------|
| Таблица 2: СЖИЖЕННЫЕ ГАЗЫ И РАСТВОРЕННЫЕ ГАЗЫ | | | | | | | | | | | |
| № ООН | Наименование и описание | Классификационный код | ЛК ₅₀ , мл/м ³ | Баллоны | Барабаны под давлением | Связки баллонов | Трубки | Периодичность испытаний, лет | Испытательное давление, бар | Коэффициент наполнения | Специальные положения по упаковке |
| 1027 | ЦИКЛОПРОПАН | 2F | | X | X | X | X | 10 | 20 | 0,53 | |
| 1028 | ДИХЛОРДИФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 12) | 2A | | X | X | X | X | 10 | 18 | 1,15 | |
| 1029 | ДИХЛОРФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 21) | 2A | | X | X | X | X | 10 | 10 | 1,23 | |
| 1030 | 1,1-ДИФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 152a) | 2A | | X | X | X | X | 10 | 18 | 0,79 | |
| 1032 | ДИМЕТИЛАМИН БЕЗВОДНЫЙ | 2F | | X | X | X | X | 10 | 10 | 0,59 | b |
| 1033 | ЭФИР ДИМЕТИЛОВЫЙ | 2F | | X | X | X | X | 10 | 18 | 0,58 | |
| 1035 | ЭТАН | 2F | | X | X | X | X | 10 | 95 120 300 | 0,25 0,29 0,39 | |
| 1036 | ЭТИЛАМИН | 2F | | X | X | X | X | 10 | 10 | 0,61 | b |
| 1037 | ЭТИЛХЛОРИД | 2F | | X | X | X | X | 10 | 10 | 0,80 | a |
| 1039 | ЭФИР ЭТИЛМЕТИЛОВЫЙ | 2F | | 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 | 2TF | 2900* | 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 | 2F | | X | X | X | X | 10 | 190 250 | 0,66 0,75 | |
| 1043 | УДОБРЕНИЯ АММИАЧНОГО РАСТВОР, содержащий свободный аммиак | ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА | | | | | | | | | |
| 1048 | ВОДОРОД БРОМИСТЫЙ БЕЗВОДНЫЙ | 2TC | 2860 | X | X | X | X | 5 | 60 | 1,54 | a, d |
| 1050 | ВОДОРОД ХЛОРИСТЫЙ БЕЗВОДНЫЙ | 2TC | 2810* | 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 | 2TF | 712 | X | X | X | X | 5 | 55 | 0,67 | d, u |
| 1055 | ИЗОБУТИЛЕН | 2F | | X | X | X | X | 10 | 10 | 0,52 | |
| 1058 | ГАЗЫ СЖИЖЕННЫЕ, невоспламеняющиеся, содержащие азот, углерода диоксид или воздух | 2A | | X | X | X | X | 10 | Испытат. давление = 1,5 x рабочее давление | | |

* Данная величина ЛК₅₀ пересматривается.

| P200 | | ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение) | | | | | | | | P200 | |
|---|--|--------------------------------------|--------------------------------------|---------|------------------------|-----------------|--------|------------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| Таблица 2: СЖИЖЕННЫЕ ГАЗЫ И РАСТВОРЕННЫЕ ГАЗЫ | | | | | | | | | | | |
| № ООН | Наименование и описание | Классификационный код | ЛК ₅₀ , мл/м ³ | Баллоны | Барабаны под давлением | Связки баллонов | Трубки | Периодичность испытаний, лет | Испытательное давление, бар | Коэффициент наполнения | Специальные положения по упаковке |
| 1060 | МЕТИЛАЦЕТИЛЕНА И ПРОПАДИЕНА СМЕСЬ СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ или | 2F | | X | X | X | X | 10 | | | c, z |
| | МЕТИЛАЦЕТИЛЕНА И ПРОПАДИЕНА СМЕСЬ СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ (пропадиен с содержащим метилацетиленом от 1% до 4%) | 2F | | X | X | X | X | 10 | 22 | 0,52 | c |
| 1061 | МЕТИЛАМИН БЕЗВОДНЫЙ | 2F | | X | X | X | X | 10 | 13 | 0,58 | b |
| 1062 | МЕТИЛ БРОБИД | 2Т | 850 | X | X | X | X | 5 | 10 | 1,51 | a |
| 1063 | МЕТИЛХЛОРИД (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 40) | 2F | | X | X | X | X | 10 | 17 | 0,81 | a |
| 1064 | МЕТИЛМЕРКАПТАН | 2TF | 1350 | X | X | X | X | 5 | 10 | 0,78 | d, u |
| 1067 | ДИАЗОТА ТЕТРАОКСИД (АЗОТА ДИОКСИД) | 2ТОС | 115 | X | | X | | 5 | 10 | 1,30 | k |
| 1069 | НИТРОЗИЛХЛОРИД | 2ТС | 35 | X | | X | | 5 | 13 | 1,10 | k |
| 1070 | АЗОТА ГЕМИОКСИД | 2О | | X | X | X | X | 10 | 180 225 250 | 0,68 0,74 0,75 | |
| 1075 | ГАЗЫ НЕФТЯНЫЕ СЖИЖЕННЫЕ | 2F | | X | X | X | X | 10 | | | v, z |
| 1076 | ФОСГЕН | 2ТС | 5 | X | X | X | | 5 | 20 | 1,23 | k |
| 1077 | ПРОПИЛЕН | 2F | | X | X | X | X | 10 | 30 | 0,43 | |
| 1078 | ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ, Н.У.К. | 2А | | X | X | X | X | 10 | | | z |
| 1079 | СЕРЫ ДИОКСИД | 2ТС | 2520 | X | X | X | X | 5 | 14 | 1,23 | |
| 1080 | СЕРЫ ГЕКСАФТОРИД | 2А | | X | X | X | X | 10 | 70 140 160 | 1,04 1,33 1,37 | |
| 1081 | ТЕТРАФТОРЭТИЛЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ | 2F | | X | X | X | X | 10 | 200 | | m, o |
| 1082 | ТРИФТОРХЛОРЭТИЛЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ | 2TF | 2000 | X | X | X | X | 5 | 19 | 1,13 | u |
| 1083 | ТРИМЕТИЛАМИН БЕЗВОДНЫЙ | 2F | | X | X | X | X | 10 | 10 | 0,56 | b |
| 1085 | ВИНИЛБРОМИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ | 2F | | X | X | X | X | 10 | 10 | 1,37 | a |
| 1086 | ВИНИЛХЛОРИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ | 2F | | X | X | X | X | 10 | 12 | 0,81 | a |
| 1087 | ЭФИР ВИНИЛМЕТИЛОВЫЙ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ | 2F | | X | X | X | X | 10 | 10 | 0,67 | |
| 1581 | ХЛОРПИКРИНА И МЕТИЛБРОМИДА СМЕСЬ | 2Т | 850 | X | X | X | X | 5 | 10 | 1,51 | a |
| 1582 | ХЛОРПИКРИНА И МЕТИЛХЛОРИДА СМЕСЬ | 2Т | * | X | X | X | X | 5 | 17 | 0,81 | a |
| 1589 | ХЛОРЦИАН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ | 2ТС | 80 | X | | X | | 5 | 20 | 1,03 | k |

* Данная величина ЛК₅₀ пересматривается.

| P200 | | ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение) | | | | | | | | P200 | |
|---|---|--------------------------------------|--------------------------------------|---------|------------------------|-----------------|--------|------------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| Таблица 2: СЖИЖЕННЫЕ ГАЗЫ И РАСТВОРЕННЫЕ ГАЗЫ | | | | | | | | | | | |
| № ООН | Наименование и описание | Классификационный код | ЛК ₅₀ , мл/м ³ | Баллоны | Барабаны под давлением | Связки баллонов | Трубки | Периодичность испытаний, лет | Испытательное давление, бар | Коэффициент наполнения | Специальные положения по упаковке |
| 1741 | БОРА ТРИХЛОРИД | 2ТС | 2541 | X | X | X | X | 5 | 10 | 1,19 | |
| 1749 | ХЛОР АТРИФТОРИД | 2ТОС | 299 | X | X | X | X | 5 | 30 | 1,40 | a |
| 1858 | ГЕКСАФТОРПРОПИЛЕН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 1216) | 2А | | X | X | X | X | 10 | 22 | 1,11 | |
| 1859 | КРЕМНИЯ ТЕТРАФТОРИД | 2ТС | 450 | X | X | X | X | 5 | 200 300 | 0,74 1,10 | |
| 1860 | ВИНИЛФТОРИД СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ | 2F | | X | X | X | X | 10 | 250 | 0,64 | a |
| 1911 | ДИБОРАН | 2TF | 80 | X | | X | | 5 | 250 | 0,07 | d, k, o |
| 1912 | МЕТИЛХЛОРИДА И МЕТИЛЕНХЛОРИДА СМЕСЬ | 2F | | X | X | X | X | 10 | 17 | 0,81 | a |
| 1952 | ЭТИЛЕНА ОКСИДА И УГЛЕРОДА ДИОКСИДА СМЕСЬ, содержащая не более 9% этилена оксида | 2А | | X | X | X | X | 10 | 190 250 | 0,66 0,75 | |
| 1958 | 1,2-ДИХЛОР-1,1,2,2-ТЕТРАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 114) | 2А | | X | X | X | X | 10 | 10 | 1,30 | |
| 1959 | 1,1-ДИФТОРЭТИЛЕН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 1132a) | 2F | | X | X | X | X | 10 | 250 | 0,77 | |
| 1962 | ЭТИЛЕН | 2F | | X | X | X | X | 10 | 225 300 | 0,34 0,37 | |
| 1965 | ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖИЖЕННАЯ, Н.У.К. | 2F | | X | X | X | X | 10 | | | v, z |
| 1967 | ГАЗ ИНСЕКТИЦИДНЫЙ ТОКСИЧНЫЙ, Н.У.К. | 2Т | | X | X | X | X | 5 | | | z |
| 1968 | ГАЗ ИНСЕКТИЦИДНЫЙ, Н.У.К. | 2А | | X | X | X | X | 10 | | | z |
| 1969 | ИЗОБУТАН | 2F | | 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) | 2А | | X | X | X | X | 10 | 31 | 1,05 | |
| 1974 | ХЛОРДИФТОРБРОММЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 12В1) | 2А | | X | X | X | X | 10 | 10 | 1,61 | |
| 1975 | АЗОТА ОКСИДА И ДИАЗОТА ТЕТРАОКСИДА СМЕСЬ (АЗОТА ОКСИДА И АЗОТА ДИОКСИДА СМЕСЬ) | 2ТОС | 115 | X | X | X | | 5 | | | k, z |
| 1976 | ОКТАФТОРЦИКЛОБУТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ RC 318) | 2А | | X | X | X | X | 10 | 11 | 1,34 | |
| 1978 | ПРОПАН | 2F | | X | X | X | X | 10 | 25 | 0,42 | v |

| P200 | | ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение) | | | | | | | P200 | | |
|---|--|--------------------------------------|--------------------------------------|---------|------------------------|-----------------|--------|------------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| Таблица 2: СЖИЖЕННЫЕ ГАЗЫ И РАСТВОРЕННЫЕ ГАЗЫ | | | | | | | | | | | |
| № ООН | Наименование и описание | Классификационный код | ЛК ⁵⁰ , мл/м ³ | Баллоны | Барабаны под давлением | Связки баллонов | Трубки | Периодичность испытаний, лет | Испытательное давление, бар | Коэффициент наполнения | Специальные положения по упаковке |
| 1982 | ТЕТРАФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 14) | 2A | | X | X | X | X | 10 | 200 300 | 0,62 0,94 | |
| 1983 | 1-ХЛОР-2,2,2-ТРИФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 133a) | 2A | | X | X | X | X | 10 | 10 | 1,18 | |
| 1984 | ТРИФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 23) | 2A | | X | X | X | X | 10 | 190 250 | 0,87 0,95 | |
| 2035 | 1,1,1-ТРИФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 143a) | 2F | | X | X | X | X | 10 | 35 | 0,75 | |
| 2036 | КСЕНОН | 2A | | X | X | X | X | 10 | 130 | 1,24 | |
| 2044 | 2,2-ДИМЕТИЛПРОПАН | 2F | | X | X | X | X | 10 | 10 | 0,53 | |
| 2073 | АММИАКА РАСТВОР в воде с относительной плотностью менее 0,880 при температуре 15°C с массовой долей аммиака более 35%, но не более 40% | 4A | | X | X | X | X | 5 | 10 | 0,80 | b |
| | с массовой долей аммиака более 40%, но не более 50% | | | X | X | X | X | 5 | 12 | 0,77 | b |
| 2188 | АРСИН | 2TF | 20 | X | | X | | 5 | 42 | 1,10 | d, k |
| 2189 | ДИХЛОРСИЛАН | 2TFC | 314 | X | X | X | X | 5 | 10 | 0,90 | |
| 2191 | СУЛЬФУРИЛФТОРИД | 2T | 3020 | X | X | X | X | 5 | 50 | 1,10 | u |
| 2192 | ГЕРМАН | 2TF | 620* | X | X | X | X | 5 | 250 | 1,02 | d |
| 2193 | ГЕКСАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 116) | 2A | | X | X | X | X | 10 | 200 | 1,10 | |
| 2194 | СЕЛЕНА ГЕКСАФТОРИД | 2TC | 50 | X | | X | | 5 | 36 | 1,46 | k |
| 2195 | ТЕЛЛУРА ГЕКСАФТОРИД | 2TC | 25 | X | | X | | 5 | 20 | 1,00 | k |
| 2196 | ВОЛЬФРАМА ГЕКСАФТОРИД | 2TC | 160* | X | | X | | 5 | 10 | 2,70 | A, k |
| 2197 | ВОДОРОД ЙОДИСТЫЙ БЕЗВОДНЫЙ | 2TC | 2860 | X | X | X | X | 5 | 23 | 2,25 | A, d |
| 2198 | ФОСФОРА ПЕНТАФТОРИД | 2TC | 190* | X | | X | | 5 | 200 300 | 0,90 1,34 | k k |
| 2199 | ФОСФИН | 2TF | 20 | X | | X | | 5 | 225 250 | 0,30 0,45 | d, k d, k |
| 2200 | ПРОПАДИЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ | 2F | | X | X | X | X | 10 | 22 | 0,50 | |
| 2202 | ВОДОРОДА СЕЛЕНИД БЕЗВОДНЫЙ | 2TF | 2 | X | | X | | 5 | 31 | 1,60 | k |

* Данная величина ЛК⁵⁰ пересматривается.

| P200 ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение) P200 | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------------------|--------------------------------------|---------|------------------------|-----------------|--------|------------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| Таблица 2: СЖИЖЕННЫЕ ГАЗЫ И РАСТВОРЕННЫЕ ГАЗЫ | | | | | | | | | | | |
| № ООН | Наименование и описание | Классификационный код | ЛК ₅₀ , мл/м ³ | Баллоны | Барабаны под давлением | Связки баллонов | Трубки | Периодичность испытаний, лет | Испытательное давление, бар | Коэффициент наполнения | Специальные положения по упаковке |
| 2203 | СИЛАН | 2F | | X | X | X | X | 10 | 225 250 | 0,32 0,36 | d, q |
| 2204 | КАРБОНИЛСУЛЬФИД | 2TF | 1700 | X | X | X | X | 5 | 26 | 0,84 | u |
| 2417 | КАРБОНИЛФТОРИД | 2TC | 360 | X | X | X | X | 5 | 200 300 | 0,47 0,70 | |
| 2418 | СЕРЫ ТЕТРАФТОРИД | 2TC | 40 | X | | X | | 5 | 30 | 0,91 | k |
| 2419 | БРОМТРИФТОРЭТИЛЕН | 2F | | X | X | X | X | 10 | 10 | 1,19 | |
| 2420 | ГЕКСАФТОРАЦЕТОН | 2TC | 470 | X | X | X | X | 5 | 22 | 1,08 | |
| 2421 | АЗОТА ТРИОКСИД | 2ТОС | ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА | | | | | | | | |
| 2422 | ОКТАФТОРБУТЕН-2 (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 1318) | 2А | | X | X | X | X | 10 | 12 | 1,34 | |
| 2424 | ОКТАФТОРПРОПАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 218) | 2А | | X | X | X | X | 10 | 25 | 1,09 | |
| 2451 | АЗОТА ТРИФТОРИД | 2О | | X | X | X | X | 10 | 200 300 | 0,50 0,75 | |
| 2452 | ЭТИЛАЦЕТИЛЕН СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ | 2F | | X | X | X | X | 10 | 10 | 0,57 | c |
| 2453 | ЭТИЛФТОРИД (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 161) | 2F | | X | X | X | X | 10 | 30 | 0,57 | |
| 2454 | МЕТИЛФТОРИД (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 41) | 2F | | X | X | X | X | 10 | 300 | 0,36 | |
| 2455 | МЕТИЛНИТРИТ | 2А | ПЕРЕВОЗКА ЗАПРЕЩЕНА | | | | | | | | |
| 2517 | 1-ХЛОР-1,1-ДИФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 142b) | 2F | | X | X | X | X | 10 | 10 | 0,99 | |
| 2534 | МЕТИЛХЛОРСИЛАН | 2TFC | 600 | X | X | X | X | 5 | | | z |
| 2548 | ХЛОРА ПЕНТАФТОРИД | 2ТОС | 122 | X | | X | | 5 | 13 | 1,49 | a, k |
| 2599 | ТРИФТОРХЛОРМЕТАНА И ТРИФТОР-МЕТАНА АЗЕОТРОПНАЯ СМЕСЬ, содержащая приблизительно 60% трифторхлорметана (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 503) | 2А | | X | X | X | X | 10 | 31 42 100 | 0,11 0,20 0,66 | |
| 2601 | ЦИКЛОБУТАН | 2 F | | X | X | X | X | 10 | 10 | 0,63 | |
| 2602 | ДИХЛОРДИФТОРМЕТАНА И ДИФТОРЭТАНА АЗЕОТРОПНАЯ СМЕСЬ, содержащая около 74% дихлордифторметана (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 500) | 2А | | X | X | X | X | 10 | 22 | 1,01 | |
| 2676 | СТИБИН | 2TF | 20 | X | | X | | 5 | 20 | 1,20 | k |

| P200 ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение) P200 | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------------|--------------------------------------|---------|------------------------|-----------------|--------|------------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| Таблица 2: СЖИЖЕННЫЕ ГАЗЫ И РАСТВОРЕННЫЕ ГАЗЫ | | | | | | | | | | | |
| № ООН | Наименование и описание | Классификационный код | ЛК ₅₀ , мл/м ³ | Баллоны | Барабаны под давлением | Связки баллонов | Трубки | Периодичность испытаний, лет | Испытательное давление, бар | Коэффициент наполнения | Специальные положения по упаковке |
| 2901 | БРОМА ХЛОРИД | 2ТОС | 290 | X | X | X | X | 5 | 10 | 1,50 | a |
| 3057 | ТРИФТОРАЦЕТИЛХЛОРИД | 2ТС | 10* | X | X | X | | 5 | 17 | 1,17 | k |
| 3070 | ЭТИЛЕНА ОКСИДА И ДИХЛОРИДИФТОРМЕТАНА СМЕСЬ, содержащая не более 12,5% этилена оксида | 2А | | X | X | X | X | 10 | 18 | 1,09 | |
| 3083 | ПЕРХЛОРИЛФТОРИД | 2ТО | 770 | X | X | X | X | 5 | 33 | 1,21 | k, u |
| 3153 | ЭФИР ПЕРФТОР (МЕТИЛ-ВИНИЛОВЫЙ) | 2F | | X | X | X | X | 10 | 20 | 0,75 | |
| 3154 | ЭФИР ПЕРФТОР (ЭТИЛ-ВИНИЛОВЫЙ) | 2F | | X | X | X | X | 10 | 10 | 0,98 | |
| 3157 | ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К. | 2О | | X | X | X | X | 10 | | | z |
| 3159 | 1,1,1,2-ТЕТРАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 134a) | 2А | | X | X | X | X | 10 | 22 | 1,04 | |
| 3160 | ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К. | 2TF | | X | X | X | X | 5 | | | z |
| 3161 | ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К. | 2F | | X | X | X | X | 10 | | | z |
| 3162 | ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ, ТОКСИЧНЫЙ, Н.У.К. | 2Т | | X | X | X | X | 5 | | | z |
| 3163 | ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ, Н.У.К. | 2А | | X | X | X | X | 10 | | | z |
| 3220 | ПЕНТАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 125) | 2А | | X | X | X | X | 10 | 49 36 | 0,95 0,72 | |
| 3252 | ДИФТОРМЕТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 32) | 2F | | X | X | X | X | 10 | 48 | 0,78 | |
| 3296 | ГЕПТАФТОРПРОПАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 227) | 2А | | X | X | X | X | 10 | 15 | 1,20 | |
| 3297 | ЭТИЛЕНАОКСИДА И ХЛОРИДТЕТРАФТОРЭТАНА СМЕСЬ, содержащая не более 8,8% этилена оксида | 2А | | X | X | X | X | 10 | 10 | 1,16 | |
| 3298 | ЭТИЛЕНА ОКСИДА И ПЕНТАФТОРЭТАНА СМЕСЬ, содержащая не более 7,9% этилена оксида | 2А | | X | X | X | X | 10 | 26 | 1,02 | |
| 3299 | ЭТИЛЕНА ОКСИДА И ТЕТРАФТОРЭТАНА СМЕСЬ, содержащая не более 5,6% этилена оксида | 2А | | X | X | X | X | 10 | 17 | 1,03 | |
| 3300 | ЭТИЛЕНА ОКСИДА И УГЛЕРОДА ДИОКСИДА СМЕСЬ, содержащая более 87% этилена оксида | 2TF | Более 2900 | X | X | X | X | 5 | 28 | 0,73 | |
| 3307 | ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ, Н.У.К. | 2ТО | | X | X | X | X | 5 | | | z |

* Данная величина ЛК₅₀ пересматривается.

| P200 | | ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение) | | | | | | | P200 | | |
|---|---|--------------------------------------|--------------------------------------|---------|------------------------|-----------------|--------|------------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| Таблица 2: СЖИЖЕННЫЕ ГАЗЫ И РАСТВОРЕННЫЕ ГАЗЫ | | | | | | | | | | | |
| № ООН | Наименование и описание | Классификационный код | ЛК ₅₀ , мл/м ³ | Баллоны | Барабаны под давлением | Связки баллонов | Трубки | Периодичность испытаний, лет | Испытательное давление, бар | Коэффициент наполнения | Специальные положения по упаковке |
| 3308 | ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К. | 2ТС | | X | X | X | X | 5 | | | z |
| 3309 | ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К. | 2TF С | | X | X | X | X | 5 | | | z |
| 3310 | ГАЗ СЖИЖЕННЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ОКИСЛЯЮЩИЙ КОРРОЗИОННЫЙ, Н.У.К. | 2ТО С | | X | X | X | X | 5 | | | z |
| 3318 | АММИАКА РАСТВОР в воде с относительной плотностью менее 0,880 при температуре 15°C с массовой долей аммиака более 50% | 4ТС | | X | X | X | X | 5 | | | b |
| 3337 | ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 404A | 2A | | X | X | X | X | 10 | 36 | 0,82 | |
| 3338 | ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 407A | 2A | | X | X | X | X | 10 | 36 | 0,94 | |
| 3339 | ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 407B | 2A | | X | X | X | X | 10 | 38 | 0,93 | |
| 3340 | ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 407C | 2A | | X | X | X | X | 10 | 35 | 0,95 | |
| 3354 | ГАЗ ИНСЕКТИЦИДНЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К. | 2F | | X | X | X | X | 10 | | | z |
| 3355 | ГАЗ ИНСЕКТИЦИДНЫЙ ТОКСИЧНЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ, Н.У.К. | 2TF | | X | X | X | X | 5 | | | z |
| 3374 | АЦЕТИЛЕН НЕРАСТВОРЕННЫЙ | 2F | | X | | X | | 5 | 60 | | c, p |

Здесь следует поместить существующие примечания a, b (с диаграммой) и c.

| P200 ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение) P200 | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------------|-----------------------|--------------------------------------|---------|------------------------|-----------------|--------|------------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| Таблица 3: ВЕЩЕСТВА, НЕ ОТНОСЯЩИЕСЯ К КЛАССУ 2 | | | | | | | | | | | | |
| №. ООН | Наименование и описание | Класс или подкласс | Классификационный код | ЛК ₅₀ , мл/м ³ | Баллоны | Барабаны под давлением | Связки баллонов | Трубки | Периодичность испытаний, лет | Испытательное давление, бар | Коэффициент наполнения | Специальные положения по упаковке |
| 1051 | ВОДОРОД ЦИАНИСТЫЙ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ, содержащий менее 3% воды | 6.1 | TF1 | 140 | X | | X | | 5 | 100 | 0,55 | k |
| 1052 | ВОДОРОД ФТОРИСТЫЙ БЕЗВОДНЫЙ | 8 | ST1 | 966* | X | X | X | | 5 | 10 | 0,84 | |
| 1745 | БРОМА ПЕНТАФТОРИД | 5.1 | OTC | 25* | X | | X | | 5 | 10 | ** | k |
| 1746 | БРОМА ТРИФТОРИД | 5.1 | OTC | 180 | X | | X | | 5 | 10 | ** | k |
| 2495 | ЙОДА ПЕНТАФТОРИД | 5.1 | OCT | 120 | X | | X | | 5 | 10 | ** | k |
| 2983 | ЭТИЛЕНА ОКСИДА И ПРОПИЛЕНА ОКСИДА СМЕСЬ, с массовой долей этилена оксида не более 30% | 3 | FTI | | X | X | X | | 5 | 10 | | z |

(1614 ВОДОРОД ЦИАНИСТЫЙ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ должен быть отнесен к P099 в главе 3.2)

Предложение 2: Изменить раздел 4.1.6 следующим образом:

Исключить пункт 4.1.6.5 (содержание этого пункта отражено в специальных положениях "k" и "q" в инструкции P200(9)).

Добавить нижеследующий новый текст ООН после существующего пункта 4.1.6.6 (перенумерован в 4.1.6.5) и перенумеровать существующий пункт 4.1.6.7 в пункт 4.1.6.10.

4.1.6.6 Сосуды под давлением одноразового использования:

- a) перевозиться в наружной таре, такой, как ящик или обрешетка, либо размещенными на поддонах и завернутыми в термоусадочный материал или растягивающуюся пленку;
- b) вмещать не более 1,25 л по воде при наполнении легковоспламеняющимися или токсичными газами;

* Данная величина ЛК₅₀ пересматривается.

** Незаполненный объем должен составлять не менее 8%.

- c) быть запрещены для перевозки токсичных газов, ЛК₅₀ которых составляет не более 200 мл/м³; и
- d) не подлежать ремонту после ввода в эксплуатацию.

4.1.6.7 Сосуды под давлением 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.

4.1.6.8 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; и
- c) если требуемые надписи в отношении сертификации, повторных испытаний и наполнения не являются разборчивыми.

4.1.6.9 Загруженные 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; и
- d) если требуемые надписи в отношении сертификации, повторных испытаний и наполнения не являются разборчивыми".
