



Европейская экономическая комиссия**Комитет по внутреннему транспорту****Рабочая группа по перевозкам опасных грузов****Совместное совещание Комиссии экспертов МПОГ
и Рабочей группы по перевозкам опасных грузов**

Женева, 9–13 сентября 2024 года

Пункт 5 а) предварительной повестки дня

**Предложения о внесении поправок в МПОГ/ДОПОГ/ВОПОГ:
открытые вопросы****Периодичность проведения проверок
вагонов-батарей/транспортных средств-батарей,
наполняемых в соответствии с инструкцией
по упаковке Р200****Передано Европейской ассоциацией по промышленным газам
(ЕАПГ)* ******Введение**

1. В издание МПОГ/ВОПОГ 2015 года были внесены поправки, позволяющие в отношении некоторых сосудов для газов, перевозимых в соответствии с инструкциями по упаковке Р200, увеличить периодичность проводимых проверок с 10 до 15 лет. Эти изменения затрагивали как отдельные баллоны, так и баллоны в связках.
2. Для выработки окончательного предложения неофициальная межсессионная рабочая группа Совместного совещания проделала большую работу (см. рабочий документ ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2013/42 и вспомогательные неофициальные документы).
3. На момент подготовки предложения в документе ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2013/42 было решено не распространять эти изменения на элементы вагонов-батарей/транспортных средств-батарей до тех пор, пока не будет накоплен опыт работы с одиночными баллонами и связками баллонов.
4. После вступления в силу издания МПОГ/ДОПОГ 2015 года во многих странах периодичность проведения проверок как для отдельных баллонов, так и для связок баллонов была увеличена. До настоящего времени в адрес ЕАПГ не поступало никаких сообщений о том, что после перехода на 15-летний интервал между проверками

* A/78/6 (разд. 20), таблица 20.5.

** Распространено Межправительственной организацией по международным железнодорожным перевозкам (ОТИФ) под условным обозначением OTIF/RID/RC/2024/33.



какие-либо баллоны или связки баллонов были отбракованы из-за проблем с эксплуатацией.

5. Для целей настоящего предложения члены ЕАПГ исследовали данные повторных проверок 300 транспортных средств-батарей типа 1 с 60 000 сосудами типа 1 и пришли к следующим выводам.

- Случаев отбраковки трубок по причинам, связанным с эксплуатацией, не отмечалось. За более чем 30 лет методом акустико-эмиссионного контроля был выявлен лишь один производственный дефект.
- Транспортные средства-батареи, элементами которых являются баллоны типа 1, имеют нулевой процент отказа, за исключением транспортных средств-батарей специфической конструкции, которая привела к внешней коррозии элементов в процессе эксплуатации. Этот вариант конструкции был выявлен в течение первых 10 лет эксплуатации и снят с производства. Тем не менее из 56 000 баллонов отбракованы были только 43. Во всех случаях основанием для отбраковки были проблемы с горловым кольцом и воротником в результате процесса демонтажа.
- Было подтверждено, что на транспортных средствах-батареях той конструкции, для которой была обнаружена или заподозрена внешняя коррозия, соответствующие элементы были выведены из эксплуатации в течение первых 10 лет.

6. Учитывая, что производство всех транспортных средств-батарей обеспечивается несколькими изготовителями, эти показатели позволяют получить весьма полное представление о находящихся в эксплуатации транспортных средствах-батареях типа 1.

7. В транспортных средствах-батареях надлежащей и приемлемой конструкции обеспечивается учет риска внешней коррозии элементов и других приспособлений.

8. Недостатки конструкции приводят к внешней коррозии, которая обнаруживается в течение первых 10 лет эксплуатации.

9. Опираясь на эти положительные результаты исследования, ЕАПГ предлагает распространить 15-летний интервал между периодическими проверками на вагоны-батареи/транспортные средства-батареи, сконструированные с использованием бесшовных стальных баллонов или бесшовных стальных трубок и содержащие только № ООН 1046 ГЕЛИЙ СЖАТЫЙ или № ООН 1049 ВОДОРОД СЖАТЫЙ.

10. ЕАПГ будет признательна делегатам за замечания, высказанные в ходе этой сессии Совместного совещания.

I. Обзорная информация по вагонам-батареям/ транспортным средствам-батареям

11. Вагон-батарея/транспортное средство-батарея определяется следующим образом:

«Вагон-батарея/Транспортное средство-батарея» означает вагон/транспортное средство с комплектом элементов, соединенных между собой коллектором и стационарно установленных на данном вагоне/транспортном средстве. Элементами вагона-батареи/транспортного средства-батареи считаются: баллоны, цилиндры, связки баллонов (также называемые клетями), барабаны под давлением, а также цистерны, предназначенные для перевозки газов, как они определены в пункте 2.2.2.1.1, вместимостью более 450 литров».

12. Вагоны-батареи/транспортные средства-батареи хорошо зарекомендовали себя при перевозке больших объемов некоторых сжатых газов, которые, как правило, не так удобны для перевозки в виде охлажденного сжиженного газа. Обычно в транспортных средствах-батареях перевозятся газы № ООН 1046 ГЕЛИЙ СЖАТЫЙ или № ООН 1049 ВОДОРОД СЖАТЫЙ. Основная причина, по которой № ООН 1046 и

№ ООН 1049 перевозят в качестве сжатого газа, заключается в том, что их температура сжижения очень близка к абсолютному нулю и поэтому для работы с этими очень низкими температурами требуется специальное оборудование.

13. Примеры транспортных средств-батарей приведены в приложении. Транспортные средства-батареи, как правило, могут содержать 400 баллонов типа 1 или 10 трубок типа 1. Способ конструкции заключается в том, что элементы (баллоны или трубки) крепятся к шасси полуприцепа и соединяются коллектором. В зависимости от конфигурации на каждом элементе могут быть отдельные клапаны или же клапаны, изолирующие совокупность баллонов или трубок.

14. Транспортные средства-батареи эксплуатируются следующим образом: они наполняются в растущем, но ограниченном числе специализированных заправочных центров, доставляются к месту использования и подключаются к эксплуатируемому устройству, где и остаются до тех пор, пока используется находящийся в них продукт. Такие заправочные центры легко найти, и они сертифицированы для наполнения транспортных средств-батарей.

15. В транспортном средстве-батарее всегда существует остаточное давление в силу ряда причин, одна из которых заключается в том, что эксплуатируемому устройству, к которому подключается такое транспортное средство, требуется давление, превышающее атмосферное; при этом поддержание избыточного давления обеспечивает чистоту продукта. На транспортных средствах-батареях клапаны остаточного давления, как правило, отсутствуют, так как они могут препятствовать потоку в случае перекачки больших объемов, однако при наличии риска загрязнения от эксплуатируемого устройства заказчика на установке, к которой подключено транспортное средство-батарея, будут предусмотрены соответствующие меры предосторожности. Такие меры могут включать в себя анализ газового продукта перед каждым наполнением. Следует отметить, что в соответствии с пунктом 1.4.3.7.1 d) ii) МПОГ/ДОПОГ предусмотрено следующее требование к разгрузчику: «сразу же после разгрузки цистерны, транспортного средства или контейнера: обеспечить, чтобы клапаны и смотровые отверстия были закрыты». Это является дополнительной мерой для обеспечения остаточного давления. Транспортные средства-батареи почти всегда используются для перевозки одного вида продукта.

II. Принципы

16. Увеличение периодичности проведения повторных проверок с 10 до 15 лет строится на тех же принципах, которые применялись для отдельных баллонов и связок баллонов. Они резюмируются в нижеследующих положениях.

17. Предлагаемое увеличение периодичности проведения проверок относится только к № ООН 1046 ГЕЛИЙ СЖАТЫЙ и № ООН 1049 ВОДОРОД СЖАТЫЙ. Эти газы были выбраны по следующим причинам.

а) В подавляющем числе случаев в транспортных средствах-батареях перевозятся либо № ООН 1046 ГЕЛИЙ СЖАТЫЙ, либо № ООН 1049 ВОДОРОД СЖАТЫЙ.

б) Области применения №№ ООН 1046 и 1049 почти всегда предполагают очень высокую степень чистоты, значительно превышающую требования пункта 2.4 инструкции по упаковке Р200 (13). Такие области применения включают производство электронных компонентов, медикаментов и продуктов питания. Следовательно, перед наполнением транспортного средства-батареи обычно проводится анализ содержащегося в нем вещества для обеспечения чистоты продукта.

18. На предприятиях, занимающихся наполнением транспортных средств-батарей, будет применяться документированная и сертифицированная система проверки качества, которая будет контролироваться компетентным органом. Наполнение должно производиться только на этих утвержденных станциях.

19. Все транспортные средства-батареи, на которые распространяется режим проведения технической проверки раз в 15 лет, перед наполнением будут проверяться на давление, превышающее атмосферное.

20. Собственник транспортных средств-батарей, на которые может быть распространён режим проведения технической проверки раз в 15 лет, определяет порядок, обеспечивающий заправку транспортных средств-батарей только в утвержденных заправочных центрах.

21. Вагоны-батареи/транспортные средства-батареи, сконструированные с использованием композитных элементов, из этого предложения исключаются.

III. Предшествующая наполнению проверка и контроль транспортных средств-батарей

22. Транспортные средства-батареи подлежат предшествующей наполнению проверке. См. раздел «X. Предложение». Эти проверки дополняют проверки, необходимые для автомобильных компонентов.

23. В связи с характером транспортных средств-батарей их местонахождение, будь то на этапах загрузки, перевозки или разгрузки, всегда известно.

IV. Учет анализа рисков

24. Члены ЕАПГ рассмотрели вопрос о существовании дополнительных рисков при увеличении интервала между проверками с 10 до 15 лет для транспортных средств-батарей и пришли к выводу о том, что при условии проведения предшествующей наполнению проверки риски не повышаются.

25. Такой вывод делается на том основании, что в рамках утвержденной системы обеспечения качества будут выполняться следующие требования:

а) предшествующая наполнению проверка внешнего состояния транспортного средства-батареи остается важной частью общего процесса наполнения для обеспечения безопасности такого транспортного средства:

i) она имеет важное значение, поскольку в период между периодическими проверками транспортные средства-батареи наполняются неоднократно;

ii) большая часть повреждений транспортных средств-батарей происходит в результате внешних воздействий;

iii) наиболее опасный этап эксплуатации транспортного средства-батареи — это время заправки, когда оно подвергается наибольшим нагрузкам из-за внутреннего давления;

б) наличие давления выше атмосферного проверяется перед каждым наполнением, чтобы убедиться в отсутствии попадания в транспортное средство-батарею загрязнителей извне в результате эксплуатации заказчиком;

в) более последовательному выполнению вышеуказанных требований будет способствовать требование наполнять транспортные средства-батареи только в центрах, которые были утверждены в отношении наполнения транспортных средств-батарей с увеличенным интервалом между проверками.

26. Как упоминалось выше в пункте 11 б), требования к чистоте продукции являются весьма строгими.

V. Процедуры повторных проверок транспортных средств-батарей с элементами типа I

27. Члены ЕАППГ не выявили никаких недостающих стандартов для проведения повторных проверок таких транспортных средств-батарей. Транспортные средства-батареи будут демонтироваться, а их элементы будут проходить установленную и стандартизированную для баллонов/трубок процедуру повторной проверки. Вентили и соединения проверяются в соответствии со стандартами восстановления вентиля, а коллектор — в соответствии с процедурой, определенной в стандарте повторного испытания связок баллонов.

VI. Методика увеличения интервала между периодическими проверками с 10 до 15 лет

28. Поскольку транспортные средства-батареи подлежат детальным проверкам, включая требования стандарта EN 13385, и контролируются на предмет качества остаточного продукта и газа, а также в связи с наличием систем контроля качества, интервалы между проверками могут быть увеличены. Исходя из этого, представляется целесообразным начать применение увеличенных интервалов между испытаниями для таких транспортных средств-батарей с даты последней периодической проверки, если требования, необходимые для увеличения интервала между испытаниями, соблюдаются начиная с этой даты. В этом случае нет необходимости ждать следующей периодической проверки; следующая проверка должна быть проведена через 15 лет после последней проверки, даже если эта последняя проверка была проведена до вступления в силу новых правил.

VII. Безопасность

29. Никаких проблем с безопасностью не предвидится, поскольку транспортные средства-батареи будут по-прежнему проходить предшествующую наполнению проверку, как указано в пересмотренном пункте 4.3.3.2.5 и новом пункте 6.8.3.4.15.

VIII. Обеспечение применения

30. Никаких препятствий с применением не ожидается в силу тщательного контроля за транспортными средствами-батареями во время погрузки, разгрузки и перевозки.

IX. Предложение

Изменения к инструкции по упаковке P200

31. Инструкция по упаковке P200 уже содержит положение о баллонах и связках баллонов. ЕАППГ предлагает добавить в нее положения о трубках. В этом предложении новый текст подчеркнут, а удаленный текст зачеркнут.

i) 4.1.4.1, P200

В пункте (10) после специального положения по упаковке *va* добавить следующие новые специальные положения по упаковке:

«vb: Интервал между проверками бесшовных стальных трубок для перевозки №№ ООН 1046 и 1049 может быть увеличен до 15 лет;

a) с согласия компетентного органа (компетентных органов) страны (стран), в которой (которых) осуществляются периодическая проверка и перевозка; и

b) в соответствии с требованиями технических правил или стандарта, признанных компетентным органом».

ii) Изменить пункт (13) следующим образом:

P200	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение)	P200
<p>(13) В соответствии со специальным положением по упаковке “ua”, или “va” или “vb” пункта (10) может быть установлен 15-летний интервал между периодическими проверками бесшовных стальных баллонов и баллонов из алюминиевого сплава, и <u>связок таких баллонов и бесшовных стальных трубок</u>, если применяются нижеследующие положения:</p> <p>1. Общие положения</p> <p>1.1 Для целей применения настоящего пункта компетентный орган не должен делегировать выполнение своих функций и обязанностей органам Xb (проверяющие органы типа B) или органам IS (внутренние инспекционные службы) (определения Xb и IS см. в пункте 6.2.3.6.1).</p> <p>1.2 Владелец баллонов, или <u>связок баллонов или бесшовных стальных трубок</u> должен обратиться в компетентный орган с заявкой на разрешение проведения проверок с 15-летней периодичностью и должен доказать соблюдение требований подпунктов 2, 3 и 4.</p> <p>1.3 Баллоны, изготовленные начиная с 1 января 1999 года, должны быть изготовлены в соответствии с одним из следующих стандартов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - EN 1964-1 или EN 1964-2; или - EN 1975; или - EN ISO 9809-1 или EN ISO 9809-2; или - EN ISO 7866; или - <u>EN ISO 11120</u>; или - частями 1–3 приложения I к Директивам 84/525/ЕЕС^b и 84/526/ЕЕС^c Совета <p>в том варианте, который применялся на момент изготовления (см. также таблицу в подразделе 6.2.4.1).</p> <p>Для других баллонов <u>или бесшовных стальных трубок</u>, изготовленных до 1 января 2009 года согласно требованиям МПОГ/ДОПОГ в соответствии с техническими правилами, признанными национальным компетентным органом, может допускаться 15-летняя периодичность проведения периодических проверок, если по уровню безопасности они соответствуют положениям МПОГ/ДОПОГ, применявшимся в момент направления заявки.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Настоящее положение считается выполненным, если была произведена переоценка баллона в соответствии с процедурой переоценки соответствия, изложенной в приложении III к Директиве 2010/35/EU от 16 июня 2010 года или в части II приложения IV к Директиве 1999/36/ЕС от 29 апреля 1999 года.</p> <p>Для баллонов, и <u>связок баллонов и бесшовных стальных трубок</u>, на которые нанесен символ Организации Объединенных Наций для тары, указанный в пункте 6.2.2.7.2 а), 15-летняя периодичность проведения периодических проверок не допускается.</p> <p>1.4 Связки баллонов должны быть сконструированы так, чтобы контакт между баллонами по продольной оси баллонов не приводил к внешней коррозии. Должны использоваться такие опоры и стяжные ленты, которые сводят к минимуму опасность коррозионного воздействия на баллоны. Использовать ударопоглощающие материалы в опорах разрешается только в том случае, если эти материалы были подвергнуты обработке с целью нейтрализации их влагопоглощительной способности. Примерами подходящих материалов являются водостойкие ткани и резина.</p> <p>1.5 Владелец должен представить компетентному органу документальные свидетельства, подтверждающие, что баллоны и бесшовные стальные трубки удовлетворяют требованиям подпункта 1.3. Компетентный орган должен проверить выполнение этих требований.</p>		

P200	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение)	P200
1.6	<p>Компетентный орган должен проверить, выполнены ли требования подпунктов 2 и 3 и правильно ли они применены. Если все требования выполнены, он дает разрешение на проведение периодических проверок баллонов, или <u>связок баллонов или бесшовных стальных трубок</u> с 15-летней периодичностью. В таком разрешении должна быть четко указана группа баллонов <u>или трубок</u> (см. ПРИМЕЧАНИЕ ниже), которых касается это разрешение. Разрешение выдается владельцу; компетентный орган хранит у себя экземпляр этого разрешения. Владелец хранит у себя соответствующие документы в течение всего срока действия разрешения на проведение проверок баллонов <u>или бесшовных стальных трубок</u> с 15-летней периодичностью.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: <i>Группа баллонов или бесшовных стальных трубок определяется по датам изготовления идентичных баллонов или трубок за период, в течение которого применимые положения МПОГ/ДОПОГ и технических правил, признанных компетентным органом, не изменились с точки зрения их технического содержания. Пример: одну группу по смыслу положений настоящего пункта составляют идентичные по конструкции и вместимости баллоны, изготовленные согласно положениям МПОГ/ДОПОГ, применявшимся в период с 1 января 1985 года по 31 декабря 1988 года, в сочетании с техническими правилами, признанными компетентным органом и применявшимися в тот же период.</i></p>	1.7
2.	<p>Операционные положения</p>	2.1
	<p>Баллоны, или <u>связки</u> таких баллонов <u>или бесшовные стальные трубки</u>, для которых установлен 15-летний интервал между периодическими проверками, должны наполняться только в заправочных центрах, применяющих документированную и сертифицированную систему качества, с целью обеспечения выполнения и правильного применения всех положений пункта (7) настоящей инструкции по упаковке, а также требований и обязанностей, изложенных в стандартах EN ISO 24431:2016 или EN 13365:2002. Система качества, соответствующая стандартам серии ISO 9000 или эквивалентным стандартам, должна быть сертифицирована аккредитованным независимым органом, признанным компетентным органом. Она включает процедуры проверок перед наполнением, и после него и процесс наполнения применительно к баллонам, связкам баллонов, <u>трубкам</u> и вентилям.</p>	2.2
	<p>Баллоны из алюминиевого сплава и связки таких баллонов без клапанов остаточного давления, для которых был установлен 15-летний интервал между периодическими проверками, должны проверяться перед каждым наполнением в соответствии с документированной процедурой, которая должна включать по меньшей мере следующее:</p>	a)
	<p>открытие вентиля баллона или основного вентиля связки баллонов для проверки на остаточное давление;</p>	b)
	<p>если газ выходит, баллон или связка баллонов могут наполняться;</p>	c)
	<p>если газ не выходит, должна быть проведена проверка внутреннего состояния баллона или связки баллонов для выявления загрязнения;</p>	d)
	<p>если загрязнение не выявлено, баллон или связка баллонов могут наполняться;</p>	e)
	<p>если выявлено загрязнение, должны быть приняты меры по его устранению.</p>	2.3
	<p>Бесшовные стальные баллоны, оборудованные клапанами остаточного давления, и связки бесшовных стальных баллонов, оснащенные основным(и) вентилям(ями) с устройством остаточного давления, для которых установлен 15-летний интервал между периодическими проверками, должны проверяться перед каждым наполнением в соответствии с документированной процедурой, которая должна включать по меньшей мере следующее:</p>	a)
	<p>открытие вентиля баллона или основного вентиля связки баллонов для проверки на остаточное давление;</p>	b)
	<p>если газ выходит, баллон или связка баллонов могут наполняться;</p>	c)
	<p>если газ не выходит, должно быть проверено функционирование устройства остаточного давления;</p>	d)
	<p>если проверка показывает, что устройство остаточного давления удерживает давление, баллон или связка баллонов могут наполняться;</p>	

P200	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение)	P200
	<p>е) если проверка показывает, что устройство остаточного давления не удерживает давление, должна быть проведена проверка внутреннего состояния баллона или связки баллонов для выявления загрязнения:</p> <p>i) если загрязнение не выявлено, баллон или связка баллонов могут наполняться после ремонта или замены устройства остаточного давления;</p> <p>ii) если выявлено загрязнение, должны быть приняты меры по его устранению.</p>	
2.4	<p>Для предотвращения внутренней коррозии баллоны или связки баллонов должны наполняться только высококачественными газами с очень малым содержанием потенциальных загрязняющих примесей. Это требование считается выполненным, если совместимость газов с материалами является приемлемой в соответствии со стандартами EN ISO 11114-1:2020 + A1:2023 и EN ISO 11114-2:2021 и качество газов отвечает техническим требованиям стандарта EN ISO 14175:2008 или — в случае газов, не охваченных в этом стандарте, — газ имеет минимальную чистоту 99,5 % по объему и максимальное содержание влаги 40 мл/м³ (частей на млн). Для геммоксида азота эти значения должны составлять: минимальная чистота — 98 % по объему и максимальное содержание влаги — 70 мл/м³ (частей на млн).</p>	
2.5	<p>Владелец должен обеспечить выполнение требований пунктов 2.1–2.4 и предоставлять компетентному органу документальные свидетельства этого по его запросу, но не реже одного раза в три года или при внесении значительных изменений в процедуры.</p>	
2.6	<p>Если заправочный центр расположен в каком-либо другом Договариваемом государстве МПОГ/какой-либо другой Договариваемой стороне ДОПОГ, владелец должен предоставлять компетентному органу по его запросу дополнительные документальные свидетельства того, что заправочный центр соответствующим образом контролируется компетентным органом этого Договариваемого государства МПОГ/этой Договариваемой стороны ДОПОГ. См. также пункт 1.2.</p>	
3.	Положения, касающиеся освидетельствования и периодических проверок	
3.1	<p>Для уже используемых баллонов, или <u>связок баллонов или бесшовных стальных трубок</u>, для которых условия подпункта 2 выполняются к удовлетворению компетентного органа начиная с даты последней периодической проверки, интервал между периодическими проверками может быть увеличен до 15 лет начиная с даты последней периодической проверки. В противном случае изменение интервала с 10 до 15 лет должно происходить в момент проведения периодической проверки. В отчете о периодической проверке должно быть указано, что данный баллон, или данная <u>связка баллонов или бесшовная стальная трубка</u> должны быть при необходимости оборудованы устройством остаточного давления. Компетентный орган может принять другие документальные свидетельства.</p>	
3.2	<p>Если баллон <u>или бесшовная стальная трубка</u>, подвергающийся проверкам с 15-летней периодичностью, не выдерживают испытания давлением и разрываются или дают течь либо если обнаруживается серьезный дефект при испытании без разрушения образца в ходе периодической проверки, владелец должен провести соответствующее расследование и представить отчет о причине непрохождения испытания, а также указать, повреждены ли другие баллоны (например, относящиеся к тому же типу или той же группе). В последнем случае владелец должен информировать компетентный орган. Компетентный орган должен затем принять решение о необходимых мерах и соответствующим образом информировать компетентные органы всех других Договариваемых государств МПОГ/Договариваемых сторон ДОПОГ.</p>	
3.3	<p>Если выявлена внутренняя коррозия и другие дефекты, определенные в стандартах по периодической проверке, на которые сделаны ссылки в разделе 6.2.4, то баллон должен быть изъят из эксплуатации и не должен допускаться к дальнейшему наполнению и перевозке.</p>	
3.4	<p>Баллоны, или <u>связки баллонов или бесшовные стальные трубки</u>, для которых установлена 15-летняя периодичность проведения проверок, должны оборудоваться только вентилями, сконструированными и испытанными в соответствии со стандартом EN 849 или EN ISO 10297 в том варианте, который применялся на момент изготовления (см. также таблицу в подразделе 6.2.4.1). После периодической проверки должен быть установлен новый вентиль, причем вентили, которые были восстановлены или проверены в соответствии со стандартом EN ISO 2243 4:2022, могут устанавливаться повторно.</p>	

P200	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (продолжение)	P200
4.	Маркировка	
<p>На баллоны, или <u>связки баллонов или бесшовные стальные трубки</u>, для которых установлена 15-летняя периодичность проведения периодических проверок, должна наноситься дата (год) следующей периодической проверки, как это требуется в разделе 5.2.1.6 с), и, кроме того, должен наноситься четкий и разборчивый маркировочный знак "P15Y". Этот маркировочный знак должен удаляться, если для данного баллона, или <u>данной связки баллонов или бесшовной стальной трубки</u> более не разрешается 15-летняя периодичность проведения периодических проверок».</p>		

- b) *Директива Совета о сближении законов государств-членов, касающихся бесшовных стальных газовых баллонов, опубликованная в Official Journal of the European Communities No. L 300 от 19 ноября 1984 года.*
- c) *Директива Совета о сближении законов государств-членов в отношении бесшовных газовых баллонов из нелегированного алюминия и алюминиевых сплавов, опубликованная в Official Journal of the European Communities No. L 300 от 19 ноября 1984 года.*

iii) В таблице 2 для №№ ООН 1046 и 1049 в последнем столбце добавить: «, vb».

X. Дополнительные требования к вагонам-батареям/ транспортным средствам-батареям, которые не охватываются инструкцией по упаковке P200, но должны быть добавлены в пункты 4.3.3.2.5, 6.8.3.1.4, 6.8.3.5.11, 6.8.3.4.15 и 6.8.3.4.16

- i) Изменить пункт 4.3.3.2.5 (в согласованном варианте 2027 года) следующим образом:

«4.3.3.2.5 До наполнения вагоны-батареи/транспортные средства-батареи и МЭГК должны пройти проверку, с тем чтобы убедиться в том, что они допущены к перевозке данного газа и удовлетворяют требованиям применимых положений МПОГ/ДОПОГ. Элементы вагонов-батареи/транспортных средств-батареи и МЭГК, которые представляют собой сосуды под давлением, должны наполняться в соответствии со значениями рабочего давления и коэффициента наполнения, а также положениями, касающимися наполнения, приведенными в инструкции по упаковке P200 в подразделе 4.1.4.1 для конкретного газа, загружаемого в каждый элемент. Если вагоны-батареи/транспортные средства-батареи и МЭГК наполняются как единое целое или же группы их элементов наполняются одновременно, давление наполнения или масса загрузки не должны превышать наименьшее максимальное давление наполнения или наименьшую максимальную массу загрузки любого отдельного элемента. Вагоны-батареи/транспортные средства-батареи и МЭГК не должны наполняться сверх применимых допустимых значений массы.

До наполнения вагонов-батареи/транспортных средств-батареи, для элементов которых установлена 15-летняя периодичность проведения периодических проверок в соответствии с пунктом (13) инструкции по упаковке P200 раздела 4.1.4.1, следует удостовериться путем осмотра, что:

- опоры элементов или клетки для связок не имеют повреждений, которые могут повлиять на механическую целостность вагона-батареи/транспортного средства-батареи;

- системы удержания, препятствующие перемещению элементов, обеспечивают их надежную фиксацию;

- на видимых поверхностях элементов отсутствуют следы вмятин, порезов, выемок, повреждений от огня и любые другие признаки серьезных повреждений. Критерии отбраковки должны

применяться в соответствии со стандартом EN ISO 18119. При наличии критериев для отбраковки соответствующие элементы должны быть переаттестованы или выведены из эксплуатации;

- главный выходной патрубок соответствует перевозимому веществу и не имеет загрязнений и повреждений;

- во всех элементах имеется остаточное давление. Если было выявлено отсутствие остаточного давления и загрязнение элементов, то должны быть приняты соответствующие меры по исправлению положения, после осуществления которых должно быть доказано отсутствие загрязнения».

ii) Изменить левую колонку пункта 6.8.3.5.11 следующим образом:

«Нижеследующие сведения должны наноситься на само транспортное средство-батарею или на табличку¹⁵:

- наименование собственника или оператора;
- число элементов;
- общая вместимость элементов;

и для транспортных средств-батарей, наполняемых по массе:

- масса в порожнем состоянии;
- максимально допустимая масса;

а для вагонов-батарей/транспортных средств-батарей, для которых установлена 15-летняя периодичность проведения периодических проверок в соответствии с пунктом (13) инструкции по упаковке Р200 раздела 4.1.4.1,*:

- “P15Y”;

- дата (месяц и год) следующей периодической проверки элементов.

* Эти маркировочные знаки должны быть удалены, если для вагона-батареи/транспортного средства-батареи более не разрешается 15-летняя периодичность проведения периодических проверок».

iii) 6.8.3.1.4 Изменить следующим образом:

«6.8.3.1.4 Баллоны, цилиндры, барабаны под давлением и связки баллонов, являющиеся элементами вагона-батареи/транспортного средства-батареи или МЭГК, должны быть сконструированы в соответствии с главой 6.2.

Вагоны-батареи/транспортные средства-батареи, состоящие из баллонов или бесшовных стальных трубок, для которых установлена 15-летняя периодичность проведения периодических проверок, должны быть сконструированы так, чтобы контакт между баллонами или трубками по продольной оси баллонов или трубок не приводил к внешней коррозии. Должны использоваться такие опоры и стяжные ленты, которые сводят к минимуму опасность коррозионного воздействия на баллоны или трубки. Использовать ударопоглощающие материалы в опорах разрешается только в том случае, если эти материалы были подвергнуты обработке с целью нейтрализации их влагопоглощительной способности. Примерами подходящих материалов являются водостойкие ткани и резина.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: На связки баллонов, которые не являются элементами вагона-батареи/транспортного средства-батареи или МЭГК, распространяются требования главы 6.2.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Цистерны, являющиеся элементами вагона-батареи/транспортного средства-батареи и МЭГК, должны быть сконструированы в соответствии с подразделами 6.8.2.1 и 6.8.3.1.

ПРИМЕЧАНИЕ 3: Съёмные цистерны¹⁶ не рассматриваются как элементы вагона-батареи/транспортного средства-батареи или МЭГК».

iv) Добавить пункты 6.8.3.4.15 и 6.8.3.4.16 следующего содержания:

«6.8.3.4.15 Вагоны-батареи/транспортные средства-батареи, состоящие из бесшовных стальных баллонов, связок бесшовных стальных баллонов или бесшовных стальных трубок, используемые для перевозки № ООН 1049 ВОДОРОД СЖАТЫЙ и № ООН 1046 ГЕЛИЙ СЖАТЫЙ, для которых установлена 15-летняя периодичность проведения периодических проверок, должны проверяться перед каждым наполнением в соответствии с документированной процедурой, которая должна включать по меньшей мере процедуру или применение устройства для проверки остаточного давления с помощью датчика давления или манометра.

a) Если подтверждается наличие остаточного давления, то вагон-батарея/транспортное средство-батарея может наполняться.

b) Если наличие остаточного давления не подтверждается, проводится проверка на наличие загрязнений (отсутствие влаги и кислорода).

- Если загрязнение не выявлено, то вагон-батарея/транспортное средство-батарея могут наполняться после ремонта или замены устройства остаточного давления, если это необходимо;

- Если выявлено загрязнение, должны быть приняты меры по его устранению, после осуществления которых должно быть доказано отсутствие загрязнения.

6.8.3.4.16 Для предотвращения внутренней коррозии вагоны-батареи/транспортные средства-батареи, состоящие из бесшовных стальных баллонов, связок бесшовных стальных баллонов или бесшовных стальных трубок, должны наполняться только высококачественными газами с очень малым содержанием потенциальных загрязняющих примесей. Это требование считается выполненным, если совместимость газов с материалами является приемлемой в соответствии со стандартами серии EN ISO 11114-1:2020 и EN ISO 11114-2:2013 и качество газов отвечает техническим требованиям стандарта EN ISO 14175:2008 или — в случае газов, не охваченных в этом стандарте, — газ имеет минимальную чистоту 99,5 % по объему и максимальное содержание влаги 40 мл/м³ (частей на млн)».

Приложение

Примеры транспортных средств-батарей (авторские права на оба изображения принадлежат ЕАПГ)

I. Транспортное средство-батарея, сконструированное с использованием бесшовных стальных трубок



II. Транспортное средство-батарея, сконструированное с использованием бесшовных стальных баллонов

