



Комитет Экспертов по Перевозке Опасных Грузов и согласованной на Глобальном Уровне Системе Классификации и Маркировки Химических Веществ

Подкомитет Экспертов по Перевозке Опасных Грузов

Пятьдесят девятая сессия
Женева, 29 ноября - 8 декабря 2021 г.
Пункт 6 (с) предварительной повестки дня
Различные предложения по поправкам в Типовые Правила по Перевозке Опасных Грузов: переносные цистерны

Предложения по внесению изменений в Главу 6.7 Типовых Правил

Представлено Международной Ассоциацией по Опасным Грузам и Контейнерам (IDGCA)

Предисловие

1. IDGCA предложила следующие поправки к главе 6.7 Типовых Правил для обсуждения на 58-й сессии Подкомитета экспертов по перевозке опасных грузов (документ ST / SG / AC.10 / C.3 / 2021/9). По решению Подкомитета, изложенному в Отчете Подкомитета экспертов по перевозке опасных грузов на 58 сессии (ST / SG / AC.10 / C.3 / 116), пункт 73 на странице 16. IDGCA подготовила более подробное предложение для рассмотрения на пятьдесят девятой сессии. Настоящий документ представляет собой обновленное предложение с подробным обоснованием.

Введение

2. В соответствии с пунктом 6.7.2.18.1 главы 6.7 Типовых Правил, «Компетентный орган или уполномоченная им организация выдает на каждую новую конструкцию переносной цистерны сертификат об утверждении ее типа. ... В сертификате указываются результаты испытаний прототипа...»
3. Согласно пункту 6.7.2.18.2
«Протокол испытания прототипа для целей утверждения типа конструкции должен включать, по меньшей мере, следующие сведения:
 - а) результаты соответствующего испытания рамы по стандарту ИСО1496-3:1995;
 - б) результаты первоначальной проверки и испытания в соответствии с пунктом 6.7.2.19.3; и
 - в) результаты испытания на удар в соответствии с пунктом 6.7.2.19.1, если применимо».

4. Как указано в подпункте а) пункта 6.7.2.18.2, рама переносной цистерны должна быть испытана в соответствии с ИСО 1496-3. Однако этот стандарт ИСО применяется только к контейнерам-цистернам, которые являются всего лишь одним из типов переносной цистерны.

Предложения

5. Мы просим Подкомитет рассмотреть следующие предложения.

Вариант 1

6. Изменить подпункт а) пункта 6.7.2.18.2 следующим образом:

«Результаты применимых испытаний рамы, указанных в ~~ИСО 1496 3:1995~~ в Приложении II к Международной конвенции по безопасным контейнерам (КБК) и / или в других применимых стандартах».

Вариант 2

7. Изменить подпункт а) пункта 6.7.2.18.2 читать следующим образом:

«Результаты применимых испытаний рамы, указанных в ~~ИСО 1496 3:1995~~, Приложении II к Международной конвенции по безопасным контейнерам (КБК) и / или в других применимых стандартах».

8. Добавить определение контейнера-цистерны в пункт 6.7.2.1 Типовых Правил следующего содержания: «Контейнер-цистерна означает переносную цистерну, которая включает два основных элемента: цистерну или цистерны и раму и соответствует требованиям ИСО 1496 3:2019. Никакая часть контейнера-цистерны, связанная с ним арматура и сервисное оборудование не должны выступать за габариты внешних размеров, указанных в ИСО 668: 2020 ».

Обоснование

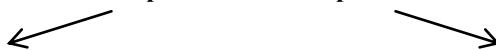
9. В соответствии с ИСО 1496-3 сила 848 кН должна быть приложена к каждой паре угловых фитингов контейнера-цистерны при испытании на штабелирование. Если максимальная масса контейнера-цистерны составляет 30 480 кг, нижняя контейнер-цистерна должна выдерживать нагрузку сверху 192 000 кг. Таким образом, каркас цистерны должен выдерживать штабелирование не менее 6 ярусов. Это требование может не распространяться на другие типы переносных цистерн (например, сменные цистерны (Swap tank)). ИСО 1496-3 не допускает штабелирования менее 6 ярусов, в то время как Конвенция КБК не ограничивает минимальное количество штабелей. Например, сменные кузова (Swap tank) нельзя штабелировать друг на друга хотя некоторые из них можно ставить в 2 ряда, хотя некоторые типы допускают штабелирование в два яруса. В отличие от контейнеров-цистерн, сама цистерна и отдельные её элементы могут выходить за габариты внешних размеров (см. Рисунок 1).

10. В качестве примера ниже приводится сравнительная таблица определений двух типов переносных цистерн - сменной цистерны и контейнера-цистерны.

Определения	<p>Определение переносной цистерны в Типовых правилах:</p> <p>Переносные цистерны:</p> <p>а) Переносная цистерна означает цистерну вместимостью более 450 литров, предназначенную для мультимодальных перевозок и используемую для транспортировки веществ класса 1 и классов 3-9. Корпус переносной цистерны должен быть оснащён сервисным и конструкционным оборудованием, необходимым для перевозки опасных веществ. Переносная цистерна должна быть сконструирована так, чтобы она могла наполняться и разгружаться без демонтажа конструкционного оборудования. Она должна иметь с наружной стороны корпуса стабилизирующие элементы и должна быть приспособлена</p>
--------------------	--

для поднятия в наполненном состоянии. Она должна предназначаться в первую очередь для погрузки на транспортное средство или судно и быть оборудована салазками, опорами или вспомогательными приспособлениями для облегчения механизированных погрузочно-разгрузочных операций. Определение переносной цистерны не распространяется на автоцистерны, вагоны-цистерны, неметаллические цистерны и контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов (КСГМГ)

Переносные цистерны



Определение сменного кузова (**сменного танка**) в Кодексе ГТЕ:

6.4 **Сменные танки (swap bodies)**

6.4.1 Сменный танк (Swap body) - это транспортное оборудование постоянного характера, предназначенное для автомобильных и железнодорожных перевозок в пределах Европы и соответствующая европейским стандартам. Сменные танки (Swap bodies) обычно имеют ширину 2,5 м или 2,55 м и подразделяются на три категории длины:

- Класс А: длина от 12,2 до 13,6 м (максимальная масса брутто 34 тонны);
- Класс В: 30 футов (9,125 м в длину);
- Класс С: длина 7,15, 7,45 или 7,82 м (максимальная масса брутто 16 тонн).

6.4.2 Сменные танки (Swap bodies) фиксируются и крепятся к транспортным средствам с помощью тех же устройств, что и грузовые контейнеры, но из-за разницы в размерах фитинги не всегда располагаются по углам системного кузова. В отличие от контейнеров, фитинги не обязательно располагаются по краям корпуса обменного кузова.

6.4.3 Сменные танки (Swap bodies), способные штабелироваться, имеют верхние фитинги, позволяющие работать со стандартным оборудованием.

EN 283. 6 Испытание по КБК.

По запросу заказчика испытания по КБК могут быть выполнены в дополнение к требованиям к испытаниям в соответствии с разделом 5. В этом случае необходимо соблюдать Приложение А. **Однако, если сменные танки (Swap bodies) оснащены верхними фитингами, полное испытание по КБК является обязательным.**

ИСО 830: 1999. 4 типа контейнеров.

4.2 Термины и определения

4.2.2.2 **цистерна-контейнер**

Грузовой контейнер, состоящий из двух основных элементов, цистерны или цистерн и каркаса, соответствует требованиям ИСО1496-3.

ИСО1496-3. 4 Размеры и нагрузки.

4.1 Внешние размеры

Общие внешние размеры и допуски контейнеров-цистерн, на которые распространяется данная часть ИСО 1496, должны соответствовать требованиям, установленным в ИСО 668, за исключением того, что контейнеры-цистерны могут иметь уменьшенную высоту, и в этом случае они должны иметь обозначения 1AX, 1BX, 1CX и 1DX. Никакая часть контейнера-цистерны, связанная с ним арматура и / или оборудование не должны выступать за указанные габариты внешних размеров.

Некоторые применимые стандарты	<ul style="list-style-type: none"> • Конвенция КБК (если допускается штабелирование) • RID/ADR/AND • Типовые правила ООН • IMDG Код • СТУ Код • EN 283 	<ul style="list-style-type: none"> • Конвенция КБК • RID/ADR/AND • Типовые правила ООН • IMDG Код • СТУ Код • ИСО 1496-3 • ИСО 668 																																			
Изображения	 <p>Рисунок 1. Сменная цистерна</p>	 <p>Рисунок 2. Контейнер-цистерна</p>																																			
	<p>КБК ПОДТВЕРЖДЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ [F/BV/7269/01]</p> <table border="1" data-bbox="212 1160 818 1458"> <tr> <td>ДАТА ПРОИЗВОДСТВА</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ №.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>МАКСИМАЛЬНАЯ ВАЛОВАЯ МАССА</td> <td>34.000 kg</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ДОПУСТИМАЯ НАГРУЗКА ДЛЯ 1.8g</td> <td>68.000 kg</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ СИЛА ПОПЕРЕЧНОЙ СТОЙКИ</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ДАТА СЛЕДУЮЩЕЙ ПРОВЕРКИ</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	ДАТА ПРОИЗВОДСТВА			ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ №.			МАКСИМАЛЬНАЯ ВАЛОВАЯ МАССА	34.000 kg		ДОПУСТИМАЯ НАГРУЗКА ДЛЯ 1.8g	68.000 kg		ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ СИЛА ПОПЕРЕЧНОЙ СТОЙКИ			ДАТА СЛЕДУЮЩЕЙ ПРОВЕРКИ						<p>КБК ПОДТВЕРЖДЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ RU/01-473/17-06/02</p> <table border="1" data-bbox="834 1126 1441 1357"> <tr> <td>ДАТА ПРОИЗВОДСТВА</td> <td>07/2002</td> </tr> <tr> <td>ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ №.</td> <td>011256</td> </tr> <tr> <td>МАКСИМАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ МАССА</td> <td>30 480 kg/67 200lbs</td> </tr> <tr> <td>ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ДЛЯ 1.8 g</td> <td>192 000kg/423 280lbs</td> </tr> <tr> <td>ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ СИЛА ПОПЕРЕЧНОЙ СТОЙКИ</td> <td>150 000 newtons</td> </tr> <tr> <td>07/2007</td> <td></td> </tr> </table>	ДАТА ПРОИЗВОДСТВА	07/2002	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ №.	011256	МАКСИМАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ МАССА	30 480 kg/67 200lbs	ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ		ДЛЯ 1.8 g	192 000kg/423 280lbs	ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ СИЛА ПОПЕРЕЧНОЙ СТОЙКИ	150 000 newtons	07/2007	
ДАТА ПРОИЗВОДСТВА																																					
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ №.																																					
МАКСИМАЛЬНАЯ ВАЛОВАЯ МАССА	34.000 kg																																				
ДОПУСТИМАЯ НАГРУЗКА ДЛЯ 1.8g	68.000 kg																																				
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ СИЛА ПОПЕРЕЧНОЙ СТОЙКИ																																					
ДАТА СЛЕДУЮЩЕЙ ПРОВЕРКИ																																					
ДАТА ПРОИЗВОДСТВА	07/2002																																				
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ №.	011256																																				
МАКСИМАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ МАССА	30 480 kg/67 200lbs																																				
ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ																																					
ДЛЯ 1.8 g	192 000kg/423 280lbs																																				
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ СИЛА ПОПЕРЕЧНОЙ СТОЙКИ	150 000 newtons																																				
07/2007																																					
Табличка с сертификатом безопасности																																					

11. Ниже приводится сравнительная таблица требований к испытаниям на штабелирование в соответствии с Конвенцией КБК и ИСО 1496-3.

Конвенция КБК	ИСО 1496-3
<p>Приложение II – Требования к конструкционной безопасности и испытания. 2 Штабелирование 1 Для условий международной перевозки, когда максимальное вертикальное ускорение значительно варьируется от 1,8 g и</p>	<p>ИСО 1496-3. 6 Тестирование 6.2 Тест № 1-Штабелирование 6.2.1 Общее положение Это испытание должно проводиться для подтверждения способности</p>

когда контейнер надежно и эффективно ограничен такими условиями перевозки, нагрузка при штабелировании может изменяться с помощью соответствующего коэффициента ускорения.

2 После успешного завершения этого испытания контейнер может быть рассчитан на допустимую статическую нагрузку при штабелировании, которая должна быть указана на табличке по безопасности рядом с заголовком: **ДОПУСТИМАЯ НАГРУЗКА ПРИ ШТАБЕЛИРОВАНИИ 1,8 г (... кг... фунт).**

контейнера-цистерны выдерживать допустимую максимальную массу сверху контейнеров, с учетом установки контейнера на борту судов в открытом море и относительных эксцентриситетов между установленными друг на друга контейнерами.

В таблице 2 указано усилие, применяемое в качестве испытания к каждой паре угловых фитингов, и допустимая максимальная масса сверху, которую представляет испытательное усилие.

Таблица 2- Силы, применяемые при испытании на штабелирование

Обозначение контейнера	Испытательное усилие на контейнер (все четыре угла одновременно)		Испытательное усилие на пару концевых фитингов		Допустимая максимальная масса сверху, представленная испытательной силой	
	kN	lbf	kN	lbf	kg	lb
1AAA, 1AA, 1A и 1AX	3 392	763 200	1 696	381 600	192 000	423 320
1BBB, 1BB, 1B и 1BX	3 392	763 200	1 696	381 600	192 000	423 320
1CC, 1C и 1CX	3 392	763 200	1 696	381 600	192 000	423 320
1D и 1DX	896	201 600	448	100 800	50 800	112 000

ПРИМЕЧАНИЕ. Испытательная сила в **3392** kN на контейнер получается из совокупной массы штабелирования высотой девять штук, т. е. Восьми контейнеров, штабелированных на вершине одного контейнера, все из которых рассчитаны на **24 000** кг, и ускорения **1,8g** [угловые стойки таких контейнеров, как известно, прошли испытания на нагрузку **86 400** кг (**190 480** фунтов)]

ИСО 1496-3. Приложение А (обязательное). Схематическое изображение, подходящих для всех типов и размеров контейнеров-цистерн, если не указано иное

