ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ

СТАНДАРТЫ СОВЕТА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ВЗАИМОПОМОЩИ

ЕДИНАЯ КОНТЕЙНЕРНАЯ ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА КОНТЕЙНЕРНЫХ ПЕРЕВОЗОК

Часть 2

Издание официальное

Москва – 1990
ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ

УДК 621.869.88:006.359

Сборник стандартов "Единая контейнерная транспортная система" состоит из трех частей:

часть 1"ЕКТС. Основополагающие стандарты"

часть 2 "ЕКТС. Технические средства контейнерных перевозок".

часть 3 "ЕКТС. Технические средства пакетных перевозок".

В сборник включены государственные стандарты СССР и стандарты Совета Экономической Взаимопомощи, утвержденные до 1 октября 1989 г.

В государственные стандарты внесены все изменения, утвержденные до указанного срока. Текущая информация о вновь утвержденных и пересмотренных государственных стандартах и стандартах СЭВ, а также о принятых к ним изменениях публикуется в выпускаемом ежемесячно информационном указателе „Государственные стандарты СССР" и выпускаемом ежеквартально отделом стандартизации Секретариата СЭВ „Информационном указателе по стандартизации".

$E \frac{2003000000-003}{085(02)-90}$ Без объявл.

Контейнеры
ISBN 5-7050-0114-2
ISBN 5-7050-0047-2

© Издательство стандартов, 1990

Настоящий стандарт СЭВ является обязательным в рамках Конвенции о применении стандартов СЭВ

СОВЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ВЗАИМОПОМОЩИ	СТАНДАРТ СЭВ	СТ СЭВ 3438—81
	Единая контейнерная транспортная система КОНТЕЙНЕРЫ-ЦИСТЕРНЫ, СЕРИИ 1 ДЛЯ ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ Типы, основные параметры, технические требования и методы испытаний	Взамен РС 3718—73
		Группа Д88

Настоящий стандарт СЭВ распространяется на контейнеры-цистерны серии 1 для безопасных и опасных жидкостей и газов, загружаемых и разгружаемых гравитационным способом или принудительно, а также пылевидных грузов, которые могут загружаться и разгружаться как жидкости.

1. ТИПЫ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Типы контейнеров-цистерн должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

Тип контейнера-цистерны	Код типа для			Минимальное испытательное избыточное давление ΔP_z, MPa	Соответствующее максимальное рабочее избыточное давление, ΔP_p, MPa	Вид груза
	безопасных жидкостей	опасных				
		жидкостей	газов			
1AA, 1A 1AX 1BB, 1B	70	—	—	0,045	0,030	Безопасные жидкости, загружаемые и разгружаемые гравитационным способом
1BX 1CC, 1C 1CX	71 72			0,150 0,265	0,100 0,175	Безопасные жидкости, загружаемые и разгружаемые принудительно

Утвержден Постоянной Комиссией по сотрудничеству
в области стандартизации
Гавана, декабрь 1981 г.

Продолжение табл. 1

Тип контейнера-цистерны	Код типа для безопасных жидкостей	Код типа для опасных: жидкостей	Код типа для опасных: газов	Минимальное испытательное избыточное давление ΔP_z, MPa	Соответствующее максимальное рабочее избыточное давление, ΔP_p, MPa	Вид груза
1D, 1DX	—	73 74 75 76	—	0,150 0,265 0,400 0,600	0,100 0,175 0,265 0,400	Опасные жидкости
	—	—	77 78 79	1,050 2,200 —	0,700 1,470 —	Опасные газы

Примечания:

1. $\frac{p_z}{p_p} \geqslant 1{,}5$ $\Delta p_z = p_z - p_a$, $\Delta p_p = p_p - p_a$,

где p_z — абсолютное испытательное давление внутри цистерны;
p_a — атмосферное давление;
p_p — абсолютное рабочее давление внутри цистерны.

2. Контейнеры-цистерны, имеющие обозначение с индексом X (1AX, 1BX, 1CX, 1DX), обозначают контейнеры-цистерны с пониженной высотой H менее 2438 mm согласно примечанию 2 к табл. 1 СТ СЭВ 772—77.

Термины и определения приведены в Информационном приложении.

1.2. Основные параметры и размеры — по СТ СЭВ 772—77.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Контейнеры-цистерны должны отвечать техническим требованиям СТ СЭВ 2471—80 за исключением:

1) схем действия внутренних испытательных нагрузок, установленных в табл. 2;

2) требований;

а) к съемным крышкам;

б) к водонепроницаемости;

в) в стенкам;

г) к дверному проему;

д) к проемам для вил погрузчика, которые для контейнеров-цистерн не допускаются.

Таблица 2

Способ нагружения, величины и схемы действия сил на конструкцию контейнера-цистерны

Вид нагружения контейнера-цистерны	Номер соответствующего испытания	Тип контейнера-цистерны	Величины нагрузки на конструкцию контейнера-цистерны	
			Вид спереди	Вид слева
1. Штабелирование	1	1AA, 1A 1AX, 1BB, 1B, 1BX, 1CC, 1C, 1CX, 1D, 1DX	$2{,}25\,F_R$ $2{,}25\,F_R$ $1{,}8\,R\text{-}T$ $2{,}7\,F_R$ $2{,}7\,F_R$	$2{,}25\,F_R$ $2{,}25\,F_R$ $1{,}8\,R\text{-}T$ $2{,}7\,F_R$ $2{,}7\,F_R$
2. Растяжение вертикальными силами		1AA, 1A, 1AX, 1BB, 1B, 1BX, 1CC, 1C, 1CX, 1D, 1DX	$\frac{F_R}{2}+\frac{F_T}{4}$ $\frac{F_R}{2}+\frac{F_T}{4}$ $\frac{F_R}{2}$ $\frac{F_R}{2}$	$\frac{F_R}{2}+\frac{F_T}{4}$ $\frac{F_R}{2}+\frac{F_T}{4}$ $\frac{F_R}{2}$ $\frac{F_R}{2}$

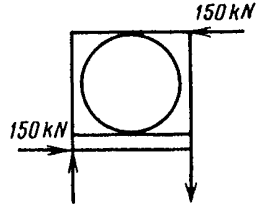
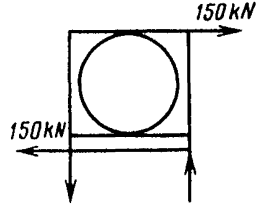
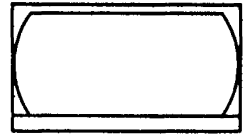
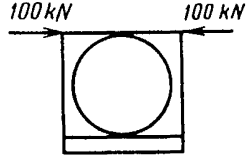
Продолжение табл. 2

Вид нагружения контейнера-цистерны	Номер соответствующего испытания	Тип контейнера-цистерны	Величины нагрузки на конструкцию контейнера-цистерны	
			Вид спереди	Вид слева
3. Подъем за верхние угловые фитинги	2	1AA, 1A 1AX, 1BB, 1B, 1BX, 1CC, 1C, 1CX,	$\frac{F_R}{2}$ $\frac{F_R}{2}$ 2R-T	$\frac{F_R}{2}$ $\frac{F_R}{2}$ 2R-T
4. Подъем за верхние угловые фитинги	2	1D 1DX	$2F_R$ 30° 2R-T	
5. Подъем за нижние угловые фитинги	3	1AA, 1A, 1AX, 1BB, 1B, 1BX, 1CC, 1C, 1CX, 1D, 1DX	$\frac{F_R}{2\sin\alpha}$ $\frac{F_R}{2\sin\alpha}$ 2R-T	$\frac{F_R}{2\sin\alpha}$ $\frac{F_R}{2\sin\alpha}$ 2R-T α α

Продолжение табл. 2

Вид нагружения контейнера-цистерны	Номер соответствующего испытания	Тип контейнера-цистерны	Величины нагрузки на конструкцию контейнера-цистерны	
			Вид спереди	Вид слева
6. Действие вертикальной нагрузки при установке контейнера-цистерны на контактные площадки		1AA, 1A 1AX, 1BB, 1B, 1BX, 1CC, 1C, 1CX,	2R-T; $2F_R$	2R-T; F_R
7. Продольное растяжение нижней рамы	4	1AA, 1A, 1AX, 1BB, 1B, 1BX, 1CC, 1C, 1CX, 1D, 1DX	R-T	R-T; F_R; F_R
8. Подъем за захватные устройства в основании (если они имеются)	9	1AA, 1A, 1AX, 1BB, 1B, 1BX, 1CC, 1C, 1CX, 1D, 1DX	1,25 R-T; $0{,}3125 F_R$; $0{,}3125 F_R$	1,25 R-T; $0{,}3125 F_R$; $0{,}3125 F_R$

Продолжение табл. 2

Вид нагружения контейнера-цистерны	Номер соответствующего испытания	Тип контейнера-цистерны	Величины нагрузки на конструкцию контейнера-цистерны	
			Вид спереди	Вид слева
9. Поперечный перекос (проверка поперечной жесткости при действии сил в сторону контейнера-цистерны)	7	1AA, 1A 1AX, 1BB, 1B, 1BX, 1CC, 1C, 1CX,		
10. Поперечный перекос (проверка поперечной жесткости при действии сил от контейнера-цистерны)	7	1AA, 1A, 1AX, 1BB, 1B, 1BX, 1CC, 1C, 1CX,		
11. Поперечное сжатие верхней рамы		1AA, 1A, 1AX, 1BB, 1B, 1BX, 1CC, 1C, 1CX,		

Продолжение табл. 2

Вид нагружения контейнера-цистерны	Номер соответствующего испытания	Тип контейнера-цистерны	Величины нагрузки на конструкцию контейнера-цистерны	
			Вид спереди	Вид слева
12. Поперечное растяжение верхней рамы		1AA, 1A 1AX, 1BB, 1B, 1BX, 1CC, 1C, 1CX,	150 kN 150 kN	
13. Поперечное сжатие нижней рамы		1AA, 1A, 1AX, 1BB, 1B, 1BX, 1CC, 1C, 1CX,	150kN 150kN	
14. Поперечное растяжение нижней рамы		1AA, 1A, 1AX, 1BB, 1B, 1BX, 1CC, 1C, 1CX,	150kN 150 kN	

Продолжение табл. 2

Вид нагружения контейнера-цистерны	Номер соответствующего испытания	Тип контейнера-цистерны	Величины нагрузки на конструкцию контейнера-цистерны	
			Вид спереди	Вид слева
15. Продольный перенос (продольной жесткости при действии сил в сторону контейнера-цистерны)	8	1AA, 1A 1AX, 1BB, 1B, 1BX, 1CC, 1C, 1CX,		75kN 75kN
16. Продольный перекос (проверка при действии сил от контейнера-цистерны)	8	1AA, 1A, 1AX, 1BB, 1B, 1BX, 1CC, 1C, 1CX,		75kN 75kN
17. Продольное сжатие верхней рамы (в случае подъема по п. 4)		1D, 1DX		

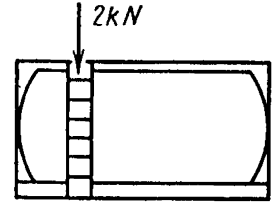
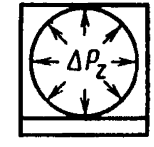
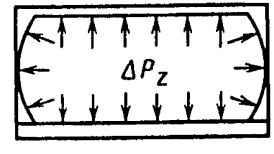
Продолжение табл. 2

Вид нагружения контейнера-цистерны	Номер соответствующего испытания	Тип контейнера-цистерны	Величины нагрузки на конструкцию контейнера-цистерны	
			Вид спереди	Вид слева
18. Продольное растяжение верхней рамы		1AA, 1A 1AX, 1BB, 1B, 1BX, 1CC, 1C, 1CX, 1D, 1DX		75 kN 75 kN
19. Продольное сжатие нижней рамы	4	1AA, 1A, 1AX, 1BB, 1B, 1BX, 1CC, 1C, 1CX, 1D, 1DX	R-T	R-T F_R F_R
20. Наргружение цистерны и ее закрепление от продольной инерции	5	1AA, 1A 1AX, 1BB, 1B, 1BX, 1CC, 1C, 1CX, 1D, 1½X	F_R F_R	F_R $\frac{F_R}{2}$

Продолжение табл. 2

Вид нагружения контейнера-цистерны	Номер соответствующего испытания	Тип контейнера-цистерны	Величины нагрузки на конструкцию контейнера-цистерны	
			Вид спереди	Вид слева
21. Нагружение цистерны и ее закрепление от поперечной инерции	6	1AA, 1A 1AX, 1BB, 1B, 1BX, 1CC, 1C, 1CX, 1D, 1DX		$2F_R$
22. Нагружение цистерны и ее закрепление от вертикальной инерции вниз	2	1AA, 1A, 1AX, 1BB, 1B, 1BX, 1CC, 1C, 1CX, 1D, 1DX	$2F_R$	3kN
23. Нагружение мостика	10	1AA, 1A 1AX, 1BB, 1B, 1BX, 1CC, 1C, 1CX, 1D, 1DX	3kN	2kN

Продолжение табл. 2

Вид нагружения контейнера-цистерны	Номер соответствующего испытания	Тип контейнера-цистерны	Величины нагрузки на конструкцию контейнера-цистерны	
			Вид спереди	Вид слева
24. Прочность ступеньки лестницы	11	1AA, 1A 1AX, 1BB, 1B, 1BX, 1CC, 1C, 1CX, 1D, 1DX		
25. Нагружение цистерны давлением	12	1AA, 1A, 1AX, 1BB, 1B, 1BX, 1CC, 1C, 1CX, 1D, 1DX		

Примечание. Указанные внешние нагружки относятся только к одной конструктивной части (угловому фитингу, захватному устройству основания, зоне передачи). Внутренняя нагрузка относится в целом к контейнеру-цистерне.

2.2. Контейнер-цистерна должен выдерживать действие сил, инерции перевозимого груза во всех направлениях, а именно, в продольном направлении $2F_r$, в поперечном направлении F_r и в вертикальном направлении вниз $2F_r$. Силы можно считать равномерно распределенными и действующими в точке геометрического центра цистерны. Вертикальная сила $2F_r$ представляет собой суммарную силу, возникающую в результате гравитационного ускорения $2g$. Сила инерции в поперечном направлении должна составлять $2F_r$, если направление движения определено не ясно, например, при перевозке контейнера 1DX по рельсовым путям в поперечном положении.

Требования к прочности конструкции, величины сил и схемы их действия должны соответствовать указанным в табл. 2, при этом контейнер-цистерна должен рассматриваться как единое целое.

2.3. Материалы, из которых изготовляются контейнер-цистерна и его арматура, не должны вступать в химическую реакцию с перевозимыми грузами и также должны соответствовать условиям перевозки по требованиям СТ СЭВ 458—77. Для изготовления цистерн и арматуры, предназначенных для перевозки опасных грузов, должны применяться только негорючие материалы.

2.4. На контейнере-цистерне допускается устройство рабочих мостиков. Мостик должен выдерживать нагрузку 3kN, равномерно распределенную на площади 600 × 300 mm.

2.5. На контейнере-цистерне допускается устройство лестниц. Лестница должна выдерживать нагрузку 2kN на ступеньку.

2.6. Цистерна должна быть неподвижно соединена со своим каркасом. Цистерна должна загружаться и разгружаться без разъединения ее от каркаса. Опоры и крепления цистерны к каркасу не должны вызывать опасных мест концентрации напряжений в ее корпусе.

2.7. Цистерна и ее отсеки должны выдерживать без остаточной деформации наружное избыточное давление Δp не менее:

0,04 MPa, если они не оборудованы устройством для понижения вакуума;

0,021 MPa, если они оборудованы устройством для понижения вакуума.

2.8. Устройство для загрузки, разгрузки контейнеров-цистерн серии 1 должно отвечать следующим требованиям:

2.8.1. Все люки цистерны и отсеков за исключением люков предохранительных устройств должны быть снабжены затворами и крышками, исключающими утечку жидкого груза.

2.8.2. Конструкция наливных и сливных устройств цистерны и отсеков должна исключать возможность их повреждения в нормальных условиях эксплуатации.

2.8.3. Устройства для нижнего слива, оборудованные вентилями с ручным обслуживанием, должны с наружной стороны вентилей снабжаться дополнительными непроницаемыми крышками, обеспечивающими сохранность жидких грузов в цистернах.

2.8.4. Запорные винтовые вентили следует закрывать путем поворота маховика по часовой стрелке.

2.8.5. Все люки, запорные вентили, наливные и сливные устройства и др. должны быть четко обозначены стрелкой для идентификации функций.

2.8.6. Цистерна или ее отсеки должны иметь люки диаметром не менее 450 mm для проведения осмотра внутренней поверхности, ремонта и других работ. Предпочтительны размеры люков диаметром 500 — 600 mm.

2.8.7. Цистерна или ее отсек, кроме люка для проведения осмотра и люков предохранительных устройств, должны быть оборудованы только одним люком налива и одним люком для слива и только в обоснованных случаях еще одним люком для удаления остатков.

2.9. Незаполненный объем цистерны или отсека устанавливается в зависимости от перевозимой жидкости, однако, он должен быть не менее 2,5 % при температуре окружающей среды + 20° С.

2.10. Предохранительные устройства защищают цистерну и ее отсеки только при условиях правильной эксплуатации контейнера-цистерны, но не в аварийных случаях. Предохранительные устройства должны быть установлены в незаполненном объеме в наивысшем месте цистерны или отсека.

2.11. Цистерна и ее отсеки, предназначенные для перевозок безопасных жидкостей, должны быть оборудованы предохранительными устройствами для автоматического понижения избыточного давления при повышении установленного испытательного избыточного давления ΔP_z, указанного в табл. 1.

Эти предохранительные устройства должны быть расположены на наивысшей части незаполненного объема цистерны по возможности в средней ее части (или в середине отдельных отсеков). Пропускная способность каждого этого предохранительного устройства должна быть не менее 0,05 $m^3 \cdot 5^1$ при температуре воздуха 15° С и давлении 0,1 MPa.

2.12. Цистерна и ее отсеки, рассчитанные на внешнее давление не менее чем 0,04 MPa, должны иметь вакуумный клапан, срабатывающий при 0,079 MPa абсолютного давления. Свободное сечение устройства для понижения вакуума должно быть не менее 284 mm^2.

2.13. На цистерне или отсеке допускается применение одного совместного предохранительного устройства, комбинирующего устройство для автоматического понижения установленного избыточного давления в цистерне или отсеке с устройством для понижения вакуума.

2.14. Каждое предохранительное устройство должно иметь постоянное и четкое обозначение числового значения величины, при которой устройство начинает функционировать.

2.15. С целью предохранения от накопления статического электрического заряда цистерна должна быть оборудована устройствами, обеспечивающими заземление ее конструкции.

2.16. Цистерна должна иметь измерительные приборы со шкалами в единицах СИ. Эти приборы должны быть защищены от перевозимых грузов, а также от механических повреждений.

2.17. Для предохранения цистерны от влияния температуры допускается применение термоизоляции. Термоизоляция не должна препятствовать правильному функционированию арматуры цистерны.

2.18. Для обогрева (охлаждения) перевозимого жидкого груза на цистерне допускается установка приборов обогрева (охлаждения).

При установке этих приборов должны быть приняты меры, обеспечивающие защиту от превышения температуры и избыточного давления сверх установленных значений.

2.19. Цистерны вместимостью более чем 13500 l должны иметь перегородки, расстояние между которыми не должно превышать 5000 mm.

2.20. При полном использовании грузоподъемности контейнера-цистерны ни одна часть ее или принадлежащей ей арматуры не должна находиться ниже 25 mm от нижней поверхности нижних угловых фитингов.

2.21. Клапаны должны быть установлены по возможности ближе к корпусу цистерны.

2.22. Погрузочно-разгрузочные клапаны должны иметь указатели состояния: „открыто" и „закрыто".

2.23. Сведения, обеспечивающие индентификацию цистерны, должны быть постоянно нанесены на цистерне на легко доступном месте. Данные должны быть нанесены штамповкой или другим способом, не нарушающим прочность цистерны, и не должны иметь окраску, затрудняющую индентификацию цистерны. Маркировка должна содержать следующие данные:

дата первоначального гидравлического испытания — год/месяц;

испытательное давление — MPa;

максимальное рабочее давление — MPa;

общая вместимость — литры;

дата повторного гидравлического испытания — год/месяц;

код контейнера.

Все таблички следует размещать как можно ближе друг к другу.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Общие указания

Для создания испытательных нагрузок цистерна должна быть заполнена жидкостью, способной создать эти нагрузки.

Если при этом испытательная нагрузка не создается и выявляется невозможность применения данной жидкости, то для достижения величины испытательной нагрузки цистерна может быть заполнена другой жидкостью с применением дополнительной нагрузки.

Допускается 20-процентная неравномерность заполнения. Испытательные нагрузки и действующие силы, указанные во всех установленных ниже испытаниях, являются минимальными. Испытательный груз должен быть равномерно распределен внутри контейнера-цистерны. Схемы нагружения должны соответствовать указанным в приложении.

3.2. Контейнеры-цистерны, удовлетворяющие требованиям, установленным в разд. 1 и 2, должны быть подвергнуты испытаниям, установленным в пп. 3.3—3.16, которые они должны выдержать.

3.3. Испытание № 1 — штабелирование.

3.4. „ № 2 — подъем за верхние угловые фитинги,

3.5. „ № 3 — подъем за нижние угловые фитинги,

3.6. „ № 4 — закрепление против перемещения в продольном направлении.

3.7. Испытания, указанные в пп. 3.3; 3.4; 3.5 и 3.6, должны проводиться в соответствии с требованиями и методами, установленными в СТ СЭВ 2471—80 для аналогичных испытаний универсальных контейнеров серии 1.

3.8. Испытание № 5. Закрепление цистерны в продольном направлении.

3.8.1. *Общие указания*

Это испытание должно проводиться для проверки цистерны и ее соединений с каркасом выдерживать действие сил инерции в продольном направлении по п. 2.2.

3.8.2. *Проведение испытания*

Испытываемый контейнер-цистерна ставится своей продольной осью вертикально. Через нижнее отверстие нижних угловых фитингов цистерна крепится к анкерным устройствам против

горизонтального и вертикального смещений за пару угловых фитингов нижнего торца и против горизонтального смещения за пару угловых фитингов верхнего торца. На верхние угловые фитинги нижнего торца контейнера-цистерны никакие силы не действуют.

Цистерна загружается равномерно распределенным грузом таким образом, чтобы действительная масса контейнера-цистерны была равна R.

Загруженный контейнер-цистерна должен быть удержан в поднятом положении в течение 5 min.

Если контейнер-цистерна не имеет конструкцию цистерны и ее соединения с каркасом симметричную относительно собственной вертикальной оси, то указанное испытание должно проводиться также со второй стороны.

3.9. Испытание № 6. Закрепление цистерны в поперечном направлении

3.9.1. *Общие указания*

Это испытание должно проводиться для проверки цистерны и ее соединения с каркасом выдерживать действие сил инерции в поперечном направлении по п. 2.2.

3.9.2. *Проведение испытания*

Испытываемый контейнер-цистерна ставится своей поперечной осью вертикально. Через нижние отверстия нижних угловых фитингов крепится к анкерным устройствам против горизонтального и вертикального смещений за пару угловых фитингов нижнего бока и против горизонтального смещения за пару угловых фитингов нижнего бока и против горизонтального смещения за пару угловых фитингов верхнего бока. На верхние угловые фитинги нижнего бока контейнера-цистерны никакие силы не действуют. Цистерна загружается равномерно распределенным грузом таким образом, чтобы действительная масса контейнера-цистерны была равна R.

Загруженный контейнер-цистерна должен быть удержан в поднятом положении в течение 5 min.

Если контейнер-цистерна не имеет конструкцию цистерны и ее соединения с каркасом симметричную относительно собственной вертикальной оси, то указанное испытание должно проводиться также со второй стороны.

3.10. Испытание № 7. Поперечная жесткость

3.11. Испытание № 8. Продольная жесткость

3.12. Испытание № 9. Подъем за захватные устройства в основании (если они имеются)

3.13. Испытания, указанные в пп. 3.10; 3.11 и 3.12 должны проводиться в соответствии с требованиями, установленными в СТ СЭВ 2471—80 для аналогичных испытаний универсальных контейнеров серии 1.

3.14. Испытание № 10. Прочность рабочих мостиков

3.14.1. *Общие указания*

Это испытание должно проводиться для проверки способности мостиков контейнера-цистерны выдержать нагрузки, возникающие при нахождении на них рабочих с инструментами.

3.14.2. *Проведение испытания*

Нагрузка 3kN должна быть равномерно распределена на площади 600 × 300 mm, расположенной в самой слабой зоне мостика контейнера-цистерны.

3.15. Испытание № 11. Прочность лестниц

3.15.1. *Общие указания*

Это испытание должно проводиться для проверки способности лестниц контейнера-цистерны выдержать нагрузки, возникающие при восхождении рабочих на лестницу.

3.15.2. *Проведение испытания*

Сосредоточенная нагрузка 2kN должна прикладываться вертикально вниз к середине каждой ступеньки.

3.16. Испытание № 12. Гидравлическое испытание

3.16.1. *Общие указания*

Данное испытание должно проводиться после всех вышеуказанных испытаний для проверки способности контейнера-цистерны выдержать избыточное испытательное давление ΔP_z, установленное в п. 1.1.

3.16.2. *Проведение испытания*

Предохранительные устройства должны быть отключены или сняты с контейнера-цистерны. Контейнер-цистерна должен находиться в эксплуатационном состоянии под давлением в течение не менее 30 min для полной проверки цистерны и ее арматуры. Испытательное избыточное давление ΔP_z должно измеряться в верхней части цистерны или отсека.

Если цистерна имеет отсеки, то должно быть проведено испытание каждого отсека. В отсеках, примыкающих к испытываемому отсеку, давление должно быть равно атмосферному давлению P_a в течение гидравлического испытания.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. После окончания каждого испытания по пп. 3.2—3.16.2 контейнер-цистерна не должен иметь ни остаточных деформаций,

ни аномалий, которые могут сделать его непригодным для эксплуатации. После испытаний не должны нарушаться габаритные и присоединительные размеры, установленные по СТ СЭВ 772—77 и по п. 1.1 настоящего стандарта СЭВ, а также габаритные размеры угловых фитингов по СТ СЭВ 3343—81.

4.2. В течение проведения испытания по п. 3.16 на внешних поверхностях цистерны не должно быть воды и следов ее проникновения. После окончания всех испытаний контейнер-цистерна не должен иметь следов проникновения воды, а также должен соответствовать требованиям п. 4.1.

Конец

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

1. **Контейнер-цистерна** — специализированный контейнер, конструкция которого состоит из двух основных частей:

каркаса, снабженного верхними и нижними угловыми фитингами,

цистерны или цистерн, включенных в каркас, а также арматуры.

2. **Каркас** — крепление цистерн, торцевые несущие рамные конструкции и все остальные несущие элементы, которые не предусмотрены для защиты перевозимого груза и которые принимают статические и динамические нагрузки, вызванные грузом, манипулированием и выгрузкой контейнера-цистерны.

3. **Цистерна** — сосуд с арматурой (люки, предохранительные устройства, трубы, затворы, крышки и др.), предназначенный для защиты перевозимого груза.

4. **Отсек** — непроницаемая часть цистерны, образованная оболочкой, торцевыми и разделительными неперфорированными стенками цистерны.

5. **Газ** — флюид с абсолютным давлением (упругостью) паров свыше 0,3 MPa при температуре 50° C.

6. **Жидкость** — флюид с абсолютным давлением (упругостью) паров не более 0,3 MPa при температуре 50° C.

7. **Максимальное допустимое рабочее избыточное давление** — избыточное давление ΔP_p, которое не должно быть превышено при эксплуатации контейнера-цистерны.

8. **Испытательное избыточное давление** — максимальное избыточное давление ΔP_Z, внутри цистерны при ее испытании.

9. **Вместимость** (контейнера-цистерны) — объем воды, которая может при температуре 20° C полностью заполнить цистерну.

10. **Незаполненный объем** — часть полной вместимости цистерны, незаполненная перевозимой жидкостью, выраженная в процентах от вместимости.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. Автор — делегация ЧССР в Постоянной Комиссии по сотрудничеству в области транспорта.
2. Тема 23.100.07—79.
3. Стандарт СЭВ утвержден на 50-м заседании ПКС.
4. Сроки начала применения стандарта СЭВ:

Страны-члены СЭВ	Сроки начала применения стандарта СЭВ	
	в договорно-правовых отношениях по экономическому и научно-техническому сотрудничеству	в народном хозяйстве
НРБ	Январь 1984 г.	Январь 1984 г.
ВНР	Январь 1984 г.	Январь 1984 г.
СРВ		
ГДР		
Республика Куба		
МНР		
ПНР		
СРР	Январь 1983 г.	—
СССР		
ЧССР	Январь 1983 г.	Январь 1983 г.

5. Срок первой проверки — 1988 г., периодичность проверки — 5 лет.
6. Использованные международные документы по стандартизации: МСЖД 590; МСЖД 592—1; МСЖД 592—2.

СОДЕРЖАНИЕ

Контейнеры универсальные

ГОСТ 18477—79 (СТ СЭВ 772—83)	Контейнеры универсальные. Типы, основные параметры и размеры	3
ГОСТ 20259—80	Контейнеры универсальные. Общие технические условия	19
ГОСТ 20260—80 (СТ СЭВ 2471—88)	Контейнеры универсальные. Правила приемки. Методы испытаний	42
ГОСТ 15102—75	Контейнер универсальный металлический закрытый номинальной массой брутто 5,0 т. Технические условия	60
ГОСТ 20435—75	Контейнер универсальный металлический закрытый номинальной массой брутто 3,0 т. Технические условия	66
ГОСТ 20527—82 (СТ СЭВ 3343—81)	Фитинги угловые крупнотоннажных контейнеров. Конструкция и размеры	71
ГОСТ 18579—79	Устройства подъемные среднетоннажных универсальных и специализированных контейнеров массой брутто до 6,0 т включ. Технические условия	84
ГОСТ 22225—76	Контейнеры универсальные массой брутто 0,625 и 1,25 т. Технические условия	90
ГОСТ 20917—87 (СТ ВЭ 1025—78, СТ СЭВ 1026—78)	Контейнеры авиационные. Типы, основные параметры и размеры	99
ГОСТ 21900—76	Контейнеры универсальные авиационные. Общие технические условия	104
ГОСТ 21648—76	Контейнеры авиационные пассажирских самолетов. Общие технические требования	115
СТ СЭВ 6309—88	Единая контейнерная транспортная система. Контейнеры универсальные серии 3	117
СТ СЭВ 5492—86	Единая контейнерная транспортная система. Контейнеры-платформы серии 1 с неполной надстройкой кодов 61 и 62	131
СТ СЭВ 5742—86	Единая контейнерная транспортная система. Контейнеры-платформы серии 1 с неполной надстройкой (код 63 и 64)	151
СТ СЭВ 2471—88	Единая контейнерная транспортная система. Контейнеры универсальные серии 1. Технические требования и методы испытаний	175
СТ СЭВ 3343—81	Единая контейнерная транспортная система. Фитинги угловые контейнеров серии 1	205

Контейнеры специализированные

ГОСТ 26380—84	Контейнеры специализированные групповые. Типы, основные параметры и размеры	214
ГОСТ 19667—74	Контейнер специализированный групповой массой брутто 5,0 т для штучных грузов	221
ГОСТ 19668—74	Контейнер специализированный групповой массой брутто 5(7) т для сыпучих грузов	228
СТ СЭВ 3437—81	Единая контейнерная транспортная система. Контейнеры серии 1 для сыпучих грузов. Типы, основные параметры, технические требования и методы испытаний	236

СТ СЭВ 3438—81	Единая контейнерная транспортная система. Контейнеры-цистерны серии 1 для жидкостей и газов. Типы, основные параметры, технические требования и методы испытаний	241
СТ СЭВ 6558—88	Единая контейнерная транспортная система. Контейнеры изотермические серии 1.	261
	Средства перегрузки	
ГОСТ 24390—86	Краны козловые электрические контейнерные. Основные параметры и размеры	297
ГОСТ 12.2.071—82 (СТ СЭВ 1722—79)	Система стандартов безопасности труда. Краны грузоподъемные. Краны контейнерные. Требования безопасности	302
ГОСТ 22827—85 (СТ СЭВ 1330—78, СТ СЭВ 290—76, СТ СЭВ 723—77, СТ СЭВ 631—77, СТ СЭВ 1067—78, СТ СЭВ 2076—80, СТ СЭВ 2077—80)	Краны стреловые самоходные общего назначения. Технические условия	306
СТ СЭВ 5494—86	Единая контейнерная транспортная система. Устройства погрузочно-разгрузочные полуприцепов-контейнеровозов самопогрузчиков. Основные параметры и размеры, технические требования	336
ГОСТ 23002—87 (СТ СЭВ 5493—86)	Единая контейнерная транспортная система. Спредеры для контейнеров серии 1. Общие технические требования	341
ГОСТ 22661—77	Захват для контейнеров массой брутто 2,5 . . . 3,0 и 5,0 т. Технические условия	345
ГОСТ 25939—83 (СТ СЭВ 3860—82) (ИСО 1044—85)	Машины наполного транспорта. Ряды основных параметров	351
	Средства перевозки	
ГОСТ 19173—80	Полуприцеп-контейнеровоз грузоподъемностью 20, 320 т. Параметры и размеры. Общие технические требования	353
ГОСТ 24098—80	Полуприцепы-контейнеровозы. Типы. Основные параметры и размеры	356

ЕДИНАЯ КОНТЕЙНЕРНАЯ ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА.
Технические средства контейнерных перевозок.

Часть 2

Редактор *В.С. Бабкина*. Технический редактор *О.Ю. Захарова*.
Корректоры *Л.М. Бунина, В.И. Варенцова*

Сдано в набор 28.11.89. Подп. в печ. 25.01.90. Формат 60X90 1/16. Бумага офс. № 2. Печать офсетная. 22,5 усл. п. л. 22,75 усл. кр.-отт. 23,91 уч.-изд. л. Тираж 30 000 экз. Изд. № 10476/2. Зак. 780 Цена 1 р. 20 к.

Ордена „Знак Почета" Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Набрано в Издательстве стандартов на НПУ

Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256