



Изм.	Содержание изменения	Лист
		2
I		

Таблица 2.

Обозначение	Размеры, мм								
	Внутренний диам. Д	Габаритные		Длина цилиндрической части, L <sub>2</sub>	Расстояние между осями опор	Расстояние между штуцерами		Толщина стенки	
		L <sub>1</sub>	H			l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	корп. S	днища S <sub>1</sub>
ПС 10	1600	5588	2428	4500	3500	800	900	12	14
ПС 25	2000	8332	2832	7500	5000	1100	1400	14	16
ПС 50	2400	11536	3238	10000	6600	1400		16	16
ПС 100	3000	14884	3848	13000	8400			18	20
ПС 160	3200	20984	4057	19000	12000			20	22
ПС 200	3400	23090	4261	21000	13000	1700		2350	20

Продолжение табл.2.

Условный проходной штуцера, Ду, мм		Опора ОСТ 26-2091-81	Толщина опорного листа по ОСТ 26-2091-81, мм	Масса, кг, не более			
				Сосуда	Двух опор	Двух опорных листов	Общая сосуда
А	Б						
80	100	160-822-1	10	3405	190	126	3750
		250-1022-1	8	6675	255	140,4	7100
		400-1224-1	8	11855	390	168,4	12440
100	150	630-1528-1	10	21710	632	263	22600
150	200	1200-1634-1	14	35625	920	393,2	36800
		1400-1732-1	12	42610	1142	397,2	46050

Отраслевой стандарт дополнить табл.2а для сосудов типа ПС, материальное исполнение 3.

Изм.	Содержание изменения	Лист
		3
I		

Таблица 2а.

Обозначение	Толщина стенки, мм		Опора ОСТ 26- -2091-81	Толщина опорного листа по ОСТ 26- -2091- -81, мм	Масса, кг, не более			
	корпуса	днища			сосуда	двух опор	двух опорных листов	общая сосуда
ПС 10	10	12	160-818	8	3050	190	100	3400
ПС 25	12	14	250-1022	10	6000	254	176	6450
ПС 50	14	14	400-1224	10	10700	596	210	11550
ПС 100	16	18	630-1528	12	20000	632	315	21000
ПС 160	16	18	630-1628	12	30000	816	336	31200
ПС 200	18	20	630-1726	8	38000	1140	330	40000

Пункт 1.3 дополнить абзацем:

"Пример условного обозначения сосуда для пропана и бутана объемом 100 м<sup>3</sup>, материального исполнения I, устанавливаемых на площадках (лапах), поставляемых на экспорт:

Сосуд ПС 100-И-1-Л-Э ОСТ 26-02-2080-84

Сосуд БС 100-И-1-Л-Э ОСТ 26-02-2080-84".

То же, устанавливаемых на металлических опорах:

"Сосуд ПС 100-И-1-0-Э ОСТ 26-02-2080-84

Сосуд БС 100-И-1-0-Э ОСТ 26-02-2080-84".

Черт.1. Расстояние между штуцерами "Б" и "К" заменить: "400" на "850".

Таблица 3. Графа "Расстояние между штуцерами", строка "БС-160 значение "2100" заменить на "1700".

Графа "Расстояние между кольцами жесткости", строка БС-50. Заменить значение "675" на "665".

Черт.9. Разрез А-А. Расстояние между внутренними кольцами жесткости БС-160, 200 заменить "200" на "300".

Изм.	Содержание изменения	Лист
		4
I		

Пункт 2.1. Дополнить абзацем:

"Сосуды, поставляемые на экспорт, должны дополнительно соответствовать требованиям заказ-наряда и требованиям, изложенным в следующих документах:

"Условия поставки товаров для экспорта", утвержденные постановлением № 32 Совета Министров СССР от 14.01.60 (в редакции постановления Совета Министров СССР от 17.09.80 № 804);

ГОСТ 9.401-79 ЭСЗКС "Покрyтия лакокрасочные изделий, предназначенных для эксплуатации в районах с тропическим климатом. Общие технические требования и методы ускоренных испытаний".

Пункт 2.2. изложить в новой редакции:

"Сосуды должны соответствовать требованиям "Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением" Госгортехнадзора СССР, 1987 год".

Пункт 2.3.6 исключить.

Пункт 2.3.39 изложить в новой редакции:

"По требованию заказчика допускается устанавливать в нижней части сосуда внешней подогреватель в соответствии с приложением 2"

Раздел 2 дополнить пунктами 2.3.40, 2.3.41, 2.3.42, 2.3.43.

"2.3.40. Установка обогревающих устройств снаружи сосудов допускается при условии, что температура теплоносителя не вызывает повышения давления в сосудах сверх расчетного".

"2.3.41. При эксплуатации сосудов при минимальной температуре стенки ниже 40°C выпускаются рабочие чертежи применительно к эксплуатации их в условиях температур стенки сосудов до минус 60°C, по которым сосуды изготавливаются как единичное оборудование".

"2.3.42. Наружные поверхности сосудов должны быть окрашены в соответствии с ОСТ 26-291-87, раздел 7".

Для внутрисоюзных поставок - грунтовой ФЛ-03К коричневой ГОСТ 9108-81 в два слоя. Допускается окрашивать сосуд краской БТ-177 по ГОСТ 5631-79 или лаком ПФ-170 с алюминиевой пудрой по согласованию с заказчиком.

Покрyтие должно соответствовать VI классу по ГОСТ 9.032-74.

Требования : подготовке поверхности перед покрyтием в соответствии с ГОСТ 9.402-80.

Изм.	Содержание изменения	Лист
		5
I		

Допускается применение других марок лакокрасочных материалов свойства которых не ухудшает качество покрытия.

Для поставок на экспорт окраска осуществляется в соответствии с требованиями п.2.3.42 и при наличии дополнительных требований - в соответствии с заказ-нарядом.

2.3.43. Требования к установке строповочных устройств при заказе сосудов на экспорт должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, а при наличии дополнительных требований - требованиям заказ-наряда.

Пункт 2.4 изложить в новой редакции: "2.4. Требования к надежности.

Ресурс до капитального ремонта, ч; не менее 70000

Срок службы, лет, не менее 12

Срок службы сосуда может быть продлен после проведения технического освидетельствования сосуда в соответствии с требованиями ОСТ 26-29I-87 и "Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, Госгортехнадзора СССР", 1987г."

Раздел 2 дополнить пунктами 2.5, 2.6, 2.7.

"2.5. Комплектность.

2.5.1. В комплект изделия входит:

сосуд в собранном виде	- 1 шт.
опоры седловые или площадки (лапы)	- 2 шт.
ответные фланцы для штуцеров (за исключением штуцеров для предохранительных клапанов, уровнемеров, сигнализатора уровня и указателя уровня)	- 1 компл.
пробки к муфтам	- 1 компл.
крышки штуцеров	- 1 компл.
комплект прокладок ко всем штуцерам	- 2 компл.
комплект крепления деталей ко всем фланцам	- 1 компл.

Примечание: При поставке сосуда с площадками (лапами) для установки его на железобетонные постаменты в комплект поставки входят: подкладной лист толщиной 4 мм - 2шт подкладки толщиной 10 мм - 4 шт.

Изм.	Содержание изменения	Лист
		6
I		

2.5.2. При передаче заказчиком фондов на арматуру и приборы предприятиям-изготовителям комплектно с сосудом должны поставляться следующие контрольно-измерительные приборы и арматура:

манометр по ГОСТ 2405-80;

уровнемер типа УШП,2 или УПЭ1,2; при отсутствии указанных уровнемеров сосуд комплектуется уровнемером типа УБ-П ТУ 25-02.081062-79. Уровнемеры УШП,2, УПЭ1,2 и УБ-П разрабатываются НПО "Нефтехимавтоматика" и выпускаются Рязанским заводом "Теплоприбор"

термометр П № 2-Г<sup>0</sup>-240-403 мм ГОСТ 2823-73Е с оправой № 5-285-400мм ОСТ 25-1281-87, выпускаемый ПО "Термоприбор", г.Клин;

термометр сопротивления ТСН по ГОСТ 6651-84;

сигнализатор уровня СУС-16-ППО6-И-1 или СУС-16ППО5-И-1, разработанный НПО "Нефтехимавтоматика" и выпускаемый Рязанским заводом "Теплоприбор", ТУ 25-02.081991-80;

незамерзающий дренажный клапан типа КДН50-25, выпускаемый Юго-Камским машиностроительным заводом им. Лепсе;

вентиль игольчатый с муфтой и цапкой 15 нж 54 бж, выпускаемый ПО "Пензтяжпромарматура";

клапаны предохранительные СППК-4 в количестве, указанном в таблице 6 приложения I, выпускаемые Благовещенским арматурным заводом;

краны трехходовые КТРП-100-25 и КТС-150-16 изготавливаемые Юго-Камским машиностроительным заводом им. Лепсе ;

коллекторы и колена для установки предохранительных клапанов."

2.5.3. К сосуду прилагается паспорт в одном экземпляре, с приложениями, предусмотренными ОСТ 26-291-87, по форме, установленной ГОСТ 25773-83, и инструкция по монтажу и эксплуатации.

2.5.4. Сосуды могут быть укомплектованы подогревателями в соответствии с приложением 2.

2.5.5. Независимо от комплекта поставки заказчик на месте установки сосуда укомплектовывает сосуд всеми необходимыми контрольно-измерительными приборами и арматурой в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

Изм.	Содержание изменения	Лист
I		7

2.5.6. Техническая и товаросопроводительная документация на сосуды в экспортном исполнении должна составляться в соответствии с "Положением о порядке составления, оформления и рассылки товаросопроводительной документации на товары, поставляемые на экспорт", утвержденным приказом по Министерству внешней торговли от 29 декабря 1979г. № 567, а также в соответствии с требованиями ГОСТ 2.901-70 и ГОСТ 6.37-79.

Количество экземпляров технической и товаросопроводительной документации определяется заказ-нарядом.

Отклонения от указанной комплектности должны быть согласованы с экспортной организацией и оговорены в заказ-наряде.

#### 2.6. Маркировка:

2.6.1. Маркировка должна быть выполнена в соответствии с требованиями ОСТ 26-291-87, раздел 7.

2.6.2. На корпусе сосуда должны быть нанесены яркой несмываемой краской:

центр тяжести;

места строповки в соответствии с приложением 5;

масса сосуда.

2.6.3. Седловые опоры, которые отправляются отдельно от сосуда и привариваются на месте монтажа, на предприятии-изготовителе должны быть замаркированы вместе с сосудом после контрольной сборки в соответствии с ОСТ 26-2091-81.

2.6.4. При присвоении сосуду в установленном порядке государственного знака качества при внутрисюжной поставке сосуда его изображение в соответствии с "Положением о государственном Знаке качества наносится на фирменной табличке и паспорте качества.

2.6.5. Транспортная маркировка выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ 14192-77 по технологии предприятия-изготовителя.

#### 2.7. Упаковка.

2.7.1. Требования к упаковке должны соответствовать ОСТ 26-291-87, раздел 7.

2.7.2. Сосуд поставляется без упаковки.

Изм.	Содержание изменения	Лист
		8
I		

2.7.3. Техническая и товаросопроводительная документация должна быть упакована в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354-82 и уложена в ящик с пометкой "Документация". Допускается документацию отправлять по почте.

2.7.4. Консервация сосуда проводится в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78 для группы изделий П-4. Вариант временной противокоррозионной защиты наружных металлических неокрашенных поверхностей ВЗ-4. Гарантийный срок защиты без переконсервации 3 года".

Табл.7 приложение 3 и табл.8, примечание 3. Исключить слово "устанавливаемого".

Табл.II дополнить графой 3.

Наименование сборочных единиц и деталей		Исполнение по материалам		
		3		
		Минимальная температура стенки, °С		
		минус 40		
		Марка стали, номер стандарта		
		Корпус, днища, опорные листы, укрепляющие кольца, кольца жесткости, подкладочные листы		15Г2СФ
Фланцы	люка-лаза	16ГС	ГОСТ 19282-73	
	штуцеров	16ГС	ГОСТ 19282-73	
Заглушки		16ГС-6	ГОСТ 5520-79	
Патрубки	люка-лаза	15Г2СФ	ГОСТ 19282-73	
	штуцеров	10Г2	ГОСТ 4543-71	
Крепёж	люка-лаза	шпильки	35Х	ГОСТ 4543-71
		гайки	35	ГОСТ 1050-74
	штуцера	шпильки	35	ГОСТ 1050-74
		гайки	35Х	ГОСТ 4543-71
		25,35	ГОСТ 1050-74	
Прокладки		асболоалюминиевые		

Изм.	Содержание изменения	Лист
I		9

Пункт 3.13 исключить.

Раздел 4 исключить.

Раздел 5 изложить в новой редакции:

"5. Приемка.

5.1. Сосуды должны быть приняты ОТК предприятия-изготовителя в соответствии с требованиями настоящего стандарта и комплекта конструкторской документации, утвержденной в установленном порядке.

5.2. Сосуды в экспортном исполнении должны быть приняты на предприятии-изготовителе в установленном порядке.

5.3. Сосуды должны подвергаться на предприятии-изготовителе приемо-сдаточным и периодическим испытаниям.

5.4. Приемо-сдаточным испытаниям должен подвергаться каждый сосуд.

5.5. В объем приемо-сдаточных испытаний должны входить:

внешний осмотр;

проверка комплектности;

проверка габаритных и присоединительных размеров;

проверка качества покрытий;

проверка маркировки;

проверка наличия консервации;

проверка массы;

проверка комплектности технической и товаросопроводительной документации.

5.6. При несоответствии результатов приемо-сдаточных испытаний требованиям какого-либо из пунктов настоящего отраслевого стандарта производится анализ причин дефектов и после их устранения производятся повторно проверки в полном объеме или по одному пункту несоответствия.

5.7. По результатам приемо-сдаточных испытаний в паспорте делается отметка о приемке сосуда.

5.8. Периодические испытания сосудов проводятся один раз в три года в соответствии с требованиями ГОСТ 15.001-73 по программе и методике испытаний, разработанной ВНИИнефтемашем и согласован-

Изм.	Содержание изменения	Лист
I		10

ной с заказчиком и заводом-изготовителем".

Отраслевой стандарт дополнить разделом "5а. Методы контроля.

5а.1. В процессе приемки отдельных деталей, сборочных единиц и изделия в целом, технический контроль должен осуществляться следующими методами:

материалов - проверкой сертификатов или результатов химических анализов и механических испытаний, проведенных предприятием-изготовителем изделия на соответствие требованиям технической документации;

размеров - измерением стандартизованным инструментом и калибрами;

проверка упаковки, маркировки, консервации, комплектности - внешним осмотром и сличением с документацией;

качество обработанных поверхностей - внешним осмотром;

шероховатость обработанных поверхностей - сравнением с образцами шероховатости по ГОСТ 9378-75;

качество резьбы - внешним осмотром и измерением калибрами;

качество сварных швов - в соответствии с конструкторской документацией по технологии предприятия-изготовителя согласно ОСТ 26-291-87, раздел 5 в объеме, установленном для сосудов I группы;

массы - расчетным путем;

испытание на прочность и герметичность - гидротестированием на пробное давление в соответствии с ОСТ 26-291-87, раздел 5 и "Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением Госгортехнадзора СССР", 1987г."

Раздел 6 изложить в новой редакции:

"6. Транспортирование и хранение.

6.1. Транспортирование и хранение производится в соответствии с ОСТ 26-291-87, раздел 7 и должно обеспечивать сохранность от механических повреждений муфт, штуцеров, опор и др. узлов.

6.2. Сосуды и их элементы транспортируются железнодорожным транспортом на открытых платформах в соответствии с "Правилами перевозки грузов" и "Техническими условиями перевозки и крепления

Изм.	Содержание изменения	Лист
		II
I		

грузов".

6.3. Сосуды с внутренним диаметром 3400 мм являются негабаритными и их перевозка должна быть согласована с МПС. Документ о согласовании представляется при заказе сосуда.

6.4. Погрузка, крепление и транспортирование негабаритных сосудов производится в соответствии с "Инструкцией по перевозке грузов негабаритных и погруженных на транспортеры по железным дорогам СССР, колея 1524 мм <sup>III</sup> 2530."

6.5. Погрузка габаритных сосудов на подвижном железнодорожном составе должна соответствовать требованиям МПС, а крепление – по документации предприятия-изготовителя.

6.6. Перемещение сосудов волоком воспрещается.

6.7. Строповку сосудов производить в соответствии с приложением 5, стр.64,64а.

Строповка сосудов за штуцера не допускается.

6.8. Условия транспортирования 8, условия хранения 8 (ОЖИ) по ГОСТ 15150-69.

6.9. Хранение сосудов должно производиться в соответствии с требованиями ОСТ 26-291-87, раздел 7.

6.10. При хранении должны быть созданы условия, обеспечивающие сохранность сосудов и передачу их на монтаж без дополнительных работ по очистке, ревизии и ремонту.

6.11. Транспортирование и хранение сосудов, поставляемых на экспорт, осуществляется в соответствии с заказ-нарядом."

Пункт 8.12 исключить.

Пункт 8.15 изложить в новой редакции:

"8.15. Арматура и контрольно-измерительные приборы, устанавливаемые на сосуды, должны соответствовать условиям эксплуатации и подбираться с учетом рабочего давления и температуры."

Пункт 8.17. Исключить второй абзац.

Раздел 8 дополнить пунктом 8.20.

"8.20. При установке внешнего подогревателя в нижней части сосуда проектная организация должна предусмотреть защиту сосуда от перегрева и проверить расчетом достаточность предохранительных

Изм.	Содержание изменения	Лист
		12
I		

клапанов."

Раздел 9 дополнить пунктом 9.2.

"9.2. Для сосудов, предназначенных на экспорт, гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с момента проследования через государственную границу СССР."

Приложение 5 дополнить стр.64а.

В тексте стандарта заменить: ГОСТ 1.9-67 на "Положение о государственном Знаке качества № 39-8/775"; ГОСТ 3029-75Е на ОСТ 25-1281-87; ОСТ 26-291-79 на ОСТ 26-291-87 (с 01.01.89), РТМ 26-110-77 на ГОСТ 26202-84.

Перечень нормативно-технической документации, на которую даны ссылки в стандарте, дополнить: ГОСТ 2.901-70, ГОСТ 6.37-79, ГОСТ 9.401-79, ГОСТ 9.032-76, ГОСТ 9.402-80, ГОСТ 5631-79, ГОСТ 9108-81, ГОСТ 19282-78.

Отраслевой стандарт дополнить перечнем средств измерений (контроля) и испытательного оборудования (приложение 7).

Из текста стандарта исключить ОСТ 26-844-73.

Причина изменения	Корректировка, внесение требований заказчика
Указание о внедрении	На заделе не отражается
Приложения	Стр.64а, 66а

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к извещению об изменении № I ОСТ 26-02-2080-84  
"Сосуды цилиндрические горизонтальные для сжиженных углеводородных газов пропана и бутана.  
Технические условия"

Настоящая работа осуществляется в соответствии с календарным планом работ ВНИИнефтемаша к договору № 2400 от 12.02.88г., тема № 025I-88-05I.

Цель настоящей работы: совершенствование нефтеперерабатывающего оборудования.

Задачи: - Приведение требований стандарта в соответствие с действующей научно-технической документацией;

- введение в стандарт третьего материального исполнения - высокопрочной стали ;

- перерасчет толщин стенок корпуса сосудов первого и второго материального исполнений;

- уточнение размеров;

- дополнение стандарта требованиями по экспортной поставке сосудов;

- введение в стандарт дополнительных требований по строповке с помощью устройств для строповки.

Данные изменения характеризуются введением в стандарт новых показателей на сосуды третьего материального исполнения, корректировка показателей сосудов первого и второго материального исполнения.

Научно-технический уровень стандарта соответствует требованиям современного технического уровня и требованиям народного хозяйства.

Предполагаемый срок внедрения изменения № I - с 01.09.88г.

Заместитель директора ВНИИнефтемаша

Г.В.Мамонтов

Заведующий отделом № I6

А.В.Грибанов

Заведующий отделом № 2I

В.П.Белугин