

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Министра  
Химического и нефтяного



И. Д. Григорьев

1984 г.

Об утверждении  
с 1 января 1986 г.

Группа Г 47

ИЗМЕНЕНИЕ №1

ОСТ 26-01-900-79  
СОСУДА И АППАРАТЫ МЕДИЧ.  
Общие технические условия

---

Срок действия стандарта продлить до 01.01.1991 г.

По всему тексту и в таблицах обозначение и числовое значение единицы физической величины "кг/см<sup>2</sup>" заменить на "МПа (кг/см<sup>2</sup>)".

Пункт 1.1. Заменить значения индексов ОКП: Ж615 на Ж6 1500, Ж611 на Ж6 1100, Ж612 на Ж6 1200.

Пункт 2.1. Заменить ссылку: ОСТ 26-932-74 на ОСТ 26-932-81.

Пункт 2.2. Заменить ссылку: ОСТ 26-291-71 "Сосуды и аппараты сварные отдельные. Общие технические требования" на ОСТ 26-291-79.

Пункт 2.3. Заменить ссылку: "Правил устройств электроустановок" на ПУЭ-76.

Пункты 2.6, 4.4.1. Заменить ссылку: ГОСТ 11972-66 на ГОСТ 11972-79.

Пункт 2.17. Заменить ссылку: ГОСТ 14116-69 на ГОСТ 14116-78.

Пункт 2.21. Изложить в новой редакции:

"При расположении отверстий в выпуклых днищах, за исключением эллипсоидных, должны обладать следующие условия (черт. 1а):

при толщине стенки менее 10 мм

$$L \geq 0,1 D_H \quad (1)$$

где  $L$  - размер провекции образующей на наружной поверхности днища, на плоскость перпендикулярную оси днища, мм;

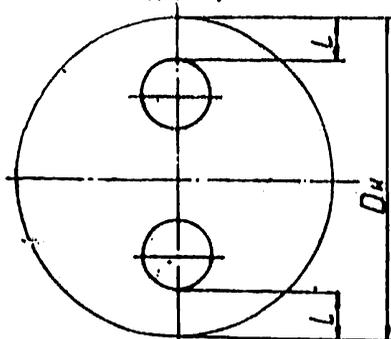
$D_H$  - наружный диаметр днища, мм;

при толщине стенки днища 10 мм и более

$$L \geq 0,09 D_B + S \quad (2)$$

где  $D_B$  - внутренний диаметр днища, мм;

$S$  - толщина стенки днища, мм.



Черт. 1а

Допускается отверстия (черт. 1а) снабжать общей укрепляющей накладкой в соответствии с расчетом на прочность.

В случае необходимости допускается расположение отверстий на отбортованной части выпуклого днища за пределами зоны, определяемой формулой (1) при условии подтверждения прочности тензометрическими измерениями или расчетом.

На отбортованной части эллипсоидных днищ допускается расположение отверстий в соответствии с расчетом по ГОСТ 24755-81 при условии выбора толщин стенок обечаек, переходов и днищ в соответствии с требованиями РТМ 26-01-103-77".

Пункт 2.31. Изложить в новой редакции:

"При расчете на прочность сварных и паяных соединений аппаратов значения коэффициентов прочности сварных швов необходимо принимать согласно РТМ 26-01-103-77.

Для сварных соединений, выполненных автоматической аргоноплазменной и азотоплазменной сваркой коэффициент прочности сварного шва принимается равным 0,92; ручной сваркой (за исключением сварки плавящимся электродом в среде аргона): со сплошным проваром - 0,85, с технологической подкладкой - 0,80".

Пункты 3.1.5, 4.6.2. Заменить ссылку: ОСТ 26-291-71 на ОСТ 26-291-79.

Пункты 3.1.10, 4.17.5. Заменить ссылку: ГОСТ 1759-70 на ГОСТ 1759.1-82, ГОСТ 1759.2-82, ГОСТ 1759.3-83.

Пункты 3.3.3, 4.19.1. Заменить ссылку: ГОСТ 21931-76 на ГОСТ 21930-76.

Табл. 2. Графа "Марка материала, стандарт", строка "ИНН 5-1 по ГОСТ 17711-72". Заменить ссылку: ГОСТ 17711-72 на ГОСТ 492-73.

Табл. 2. Графа "Марка материала, стандарт". Заменить марку сплава: Ж 80-8Л по ГОСТ 17711-72 на ДЦ 16 К4 по ГОСТ 17711-80.

Табл. 2. Графа "Технические требования, стандарт, ТУ". Заменить ссылки: ГОСТ 931-70 на ГОСТ 931-78, ГОСТ 17711-72 на ГОСТ 17711-80, ТУ 48-21-401-74 на ТУ 48-21-401-79, ТУ 48-21-176-77 на ТУ 48-21-176-82.

Табл. 3, 4. Графа "Марка материала, стандарт". Заменить марку сплава: ЛДМц 59-1 на ЛДМц 59-1-1.

Табл. 3. Графа "Марка материала, стандарт". Заменить ссылку: ГОСТ 17217-71 на ГОСТ 492-73.

Табл. 3. Графа "Технические требования, стандарт". Заменить ссылку: ГОСТ 17217-71 на ГОСТ 17217-79.

Пункт 3.2.1. Изложить в новой редакции:

"Сварочные материалы должны соответствовать указанным в табл. 5, 6, 7, 8, 9, 9а настоящего стандарта" и далее по тексту.

Пункт 3.2.5. Изложить в новой редакции:

"Для сварки в защитных газах неплавящимся электродом и плазменной сварки рекомендуется применять вольфрамовые электроды марки ВЛ по ТУ 48-19-27-77 и марок ВИ по ТУ 48-19-221-83."

Стр. 21. Заменить новой.

Табл. 6. Графа "Сварочная проволока", подграфа "Стандарт, ТУ". Заменить ссылку; ГОСТ 2112-71 на ГОСТ 2112-79.

Табл. 6. Графа "Флюс", подграфа "Марка". Заменить обозначение марки флюса: АН-348а на АН-348-А.

Табл. 6. Графа "Флюс", подграфа "Стандарт, ТУ". Заменить ссылки: ГОСТ 9087-69 и ТУ 14-1-2393-78 на ГОСТ 9087-81.

Табл. 7, 8, 9. Графа "Защитный газ", подграфа "Стандарт, ТУ". Заменить ссылку: ГОСТ 10157-73 на ГОСТ 10157-79.

Табл. 8. Графа "Электродная проволока". Исключить: марку ИР<sub>5</sub>КМЦТ-03-03-1 и ТУ 48-21-80-72.

Стандарт дополнить стр. 26а.

Пункт 4.1.3. Заменить ссылки: СТ СЭВ 144-75 на ГОСТ 25347-82, СТ СЭВ 177-75 на ГОСТ 25348-82.

Пункты 4.1.5, 4.1.6, 4.4.5. Исключить слова: "...и другие дефекты..."

Пункт 4.7.9. Заменить ссылку: ГОСТ 16038-70 на ГОСТ 16038-80.

Пункт 4.7.10. Заменить ссылку: ГОСТ 7217-71 на ГОСТ 17217-79.

Пункт 4.9.4. Исключить слово: "трехкратном".

Пункт 4.9.5. Заменить слова: "рентгенографированием ультразвуковой дефектоскопией" на "радиографическими и ультразвуковыми методами контроля".

Пункт 4.9.6. После слова "проконтролированы" изложить в новой редакции: "...радиографическими или ультразвуковыми методами контроля на всей длине перекрываемых участков с удовлетворительными результатами".

Пункт 4.10.1. После слов "защитных газом" дополнить словом "плазменной".

Пункт 4.10.5. Изложить в новой редакции:

"В сварных швах не допускаются следующие внутренние дефекты: превышающие максимальные допустимые размеры, установленные для сварных соединений третьего класса ГОСТ 23055-78, выявляемых радиографическим методом контроля согласно требованиям ГОСТ 7512-82.

Для осудовки аппаратов, неподведомственных Госгортехнадзору, по согласованию с заказчиком оценку пор и включений по ширине (диаметру) допускается производить по нормам для сварных соединений четвертого класса по ГОСТ 23055-78;

дефекты Б, В, Д по ГОСТ 14782-76, а также дефекты А, имеющие

суммарную условную протяженность более 1,5 толщиной стенки сварного соединения на участке шва, равном двукратной толщине.

Параметры дефектов А, Б, В, Д по ГОСТ 14777-76 устанавливаются нормативно-технической документацией на ультразвуковой контроль;

микротрещины, выявленные при металлографических исследованиях."

Пункт 4.11.1.г). Заменить слова: "просвечиванием или ультразвуковой дефектоскопией" на "радиографическими или ультразвуковыми методами контроля;"

Пункт 4.12.1. Исключить: "по методике ГОСТ 3242-69".

Табл. 14. Графа "Количество образцов от контрольного сварного соединения, не менее" для испытания на растяжение толку изложить в новой редакции: "Два образца типа XII, XIII или XIV по ГОСТ 6996-66".

Пункт 4.14.2. Исключить слова: "согласно ГОСТ 3242-69".

Пункт 4.14.3. Заменить ошибку в описках: (п. 4.10.3) и п. 4.10.4) на (п. 4.10.4 и п. 4.10.5). | | |

Раздел 4.15. Заголовок. Изложить в новой редакции: "Радиографический и ультразвуковой методы контроля сварных соединений".

Пункт 4.15.1. Первый абзац. Заменить слова: "рентгено- и гаммаграфированием и ультразвуковой дефектоскопией" на "радиографическими и ультразвуковыми методами".

Пункт 4.15.1. Второй абзац изложить в новой редакции: "Радиографический метод контроля сварных соединений производить согласно требованиям ГОСТ 7512-82 и ОСТ 26-896-80".

Пункт 4.15.2. Примечания: 1. Заменить слова: "просвечивании и ультразвуковой дефектоскопией производится" на "радиографического и ультразвукового методов контроля производить."

Пункт 4.15.2. Примечание: 1. Заменить ссылку: п.4.15.8 на п. 4.15.7.

Пункт 4.15.3. Изложить в новой редакции:

"Участки сварных швов, подлежащих контролю радиографическим или ультразвуковым методом устанавливаются ОТК предприятия изготовителя."

Пункт 4.15.4. Заменить слова: "просвечиванием или ультразвуковой дефектоскопией" на "радиографическим или ультразвуковым методом."

Пункт 4.16.14. Заменить слова: "контроль и просвечивании" на "и радиографическому методам контроля."

Пункт 4.16.15. Изложить в новой редакции:

"Для проведения механических испытаний сварных соединений на контрольных пласти вырезаются четыре образца по ГОСТ 6996-66: два для испытаний на растяжение, два для испытаний на изгиб."

Пункт 4.20.7. Заменить ссылку: ОСТ 26-01-1285-75 на ОСТ 26-01-145-81.

Пункты 4.21.21, 4.21.13, 4.21.14. Заменить ссылку: СТ СЭВ 144-75 на ГОСТ 25347-82.

Пункт 4.21.15. Заменить ссылку: (ГОСТ 10356-63) на ГОСТ 2464-81.

Пункт 4.21.18. После слов "трубных решетках" изложить в новой редакции: " - 12,5 по ГОСТ 2789-73."

Пункт 619.а). Изложить в новой редакции:

"а) паспорт, выполненный по форме, установленной ГОСТ 25773-83; для аппаратов, неподведомственных Госгортехнадзору, работающих под давлением не более 0,07 МПа, паспорт составляется по форме предприятия-изготовителя."

Пункт 7.11. Заменить слова: "H - высота аппарата, см,  $\gamma$  - вес 1 см<sup>3</sup> жидкости, кгс" на "H - высота аппарата, м,  $\gamma$  - вес 1 м<sup>3</sup> жидкости, МН."

Пункт 7.14. Исключить слова: " (по ГОСТ 1242-69) ."

Табл. 18. Заменить наименование графы "Давление расчетное, P, кгс/см<sup>2</sup>" на "Рабочее давление, P, МПа."

Пункт 8.1.Л). Исключить.

Пункт 8.3. Дополнить подпунктом:

" 3) допустимая температура стенок сосуда, °С."

Пункт 8.3. Первый абзац изложить в новой редакции:

"На одной из наиболее видимых частей сосуда (штуцера, фланца и т.п.) нанесены следующие данные:" ... и далее по тексту."

Пункт 9.4. Заменить ссылки: ГОСТ 13168-69 на ГОСТ 9.014-78, ОСТ 26-01-890-73 на ОСТ 26-01-890-80.

Пункт 9.6. Дополнить абзацем:

"По согласованию с заказчиком допускается покрытие не ниже У1 класса по ГОСТ 9.032-74."

Пункт 10.4. Изложить в новой редакции:

"Каждое отгрузочное место должно иметь маркировку, нанесенную яркой несмываемой краской. Маркировка выполняется на бирках или непосредственно на стенках упаковочного оборудования (ящиках и т. д.) и должна содержать: основные, дополнительные, информационные надписи и манипуляционные знаки согласно требованиям ГОСТ 14192-77."

Пункт 10.6. Изложить в новой редакции:

"Условия транспортирования и хранения аппаратов - ОУЗ по ГОСТ 15150-69, отдельно отправляемых деталей и сборочных единиц - С по ГОСТ 15150-69."

Стр. 129 -135. Заменить новыми.

Начальник Технического  
управления Минхиммаш

З.И. Начальник Сверххиммаш

А.М. Васильев

В.А. Чернов

(см. на следующем листе)

Директор Северодонецкого  
филиала УкрНИИхиммаш

Б.С. Кротов

Зав.отделом стандартизации

И.Н. Пономаренко

Зав.-отделом ОЗ

К.А. Омкалов

Зав. КС

В.В. Кумель

Руководитель разработки  
инженер-конструктор  
III категории

Е.Б. Ситникова

Исполнитель  
инженер-конструктор  
III категории

Л.П. Заика

СОГЛАСОВАНО

УкрНИИхиммаш

Директор

П.П. Прядкин

/Заведующий ВНИОС

В.И. Штенденко

Миннеобумпром СССР  
ВПО "Союзнеохимпром"

письмо № 74-9

от 26.10.

1984 г.

В.П.Рябов - главный инженер ВПО

ВНИИПТХИММАШ

письмо № 17-17/6886

от 24.10.

1984 г.

В.А.Федик - заместитель директора  
по научной работе

Таблица 5

Сварочные материалы для ручной дуговой сварки

Марка свариваемого материала	Проволока или прутки		Марка покрытия
	марка	стандарт	
М1, М1Р, М2Р, МЗР	Бр.ХО, 7	ГОСТ 16130-72	АНЦ-1
	М1		АНЦ-2

Таблица 9а

## Сварочные материалы для плазменной сварки

Марка свариваемого материала	Сварочная проволока		Плазмообразующий газ		Защитный газ	
	марка	стандарт	наименование	стандарт	наименование	стандарт
М1, М1Р, М2Р	МНДКТ- 5-1-0,2- 0,2	ГОСТ 16130-72	аргон	ГОСТ 10157-79	аргон	ГОСТ 10157-79
МЗР					азот особой чистоты	ГОСТ 9293-74

ПЕРЕЧЕНЬ ДКУМ ЭНТОВ,  
на которые даны ссылки

ГОСТ 9.014-78	ЕСЗКС. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие технические требования
ГОСТ 9.032-74	ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Классификация и обозначения
ГОСТ 12.1.007-76	ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.003-75	Система стандартов безопасности труда. Работы электросварочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.004-75	Система стандартов безопасности труда. Термическая обработка металлов. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.005-75	Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.009-76	Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 15.001-73	Система разработки и постановки продукции на производство. Основные положения
ГОСТ 492-73	Никель, сплавы никелевые и медно-никелевые, обрабатываемые давлением. Марки
ГОСТ 494-76	Трубы латунные. Технические условия

ГОСТ 495-77	Листы и полосы медные. Технические условия
ГОСТ 617-72	Трубы медные. Технические условия
ГОСТ 859-78	Медь. Марки
ГОСТ 860-75	Олово. Технические условия
ГОСТ 931-78	Листы и полосы латунные. Технические условия
ГОСТ 1535-71	Прутки медные. Технические условия
ГОСТ 1759.1-82	Болты, винты, шпильки, гайки и шурупы. Допуски. Методы контроля размеров и отклонений формы и расположения поверхностей
ГОСТ 1759.2-82	Болты, винты и шпильки. Дефекты поверхности и методы контроля
ГОСТ 1759.3-81	Гайки. Дефекты поверхности и методы контроля
ГОСТ 2060-73	Прутки латунные. Технические условия
ГОСТ 2112-79	Проволока медная круглая электротехническая. Технические условия
ГОСТ 2789-73	Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики
ГОСТ 2991-76	Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия
ГОСТ 6996-66	Сварные соединения. Методы определения механических свойств
ГОСТ 7512-82	Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Радиографический метод
ГОСТ 8429-77	Бура. Технические условия

ГОСТ 9087-81	Эласты сварочные плавление. Технические условия
ГОСТ 929 1-74	Азот газообразный и жидкий. Технические условия
ГОСТ 9617-76	Сосуды и аппараты. Ряды диаметров
ГОСТ 10157-79	Аргон газообразный и жидкий. Технические условия
ГОСТ 10198-78	Ящики деревянные для грузов массой от 500 до 20000 кг. Общие технические условия
ГОСТ 11971-77	Аппараты теплообменные кожухотрубчатые медные. Типы, основные параметры и размеры
ГОСТ 11972-79	Днища медные сосудов и аппаратов. Технические условия
ГОСТ 12011-76	Колени ректификационные с колпачковыми тарелками из меди. Типы, основные параметры и размеры
ГОСТ 12971-67	Таблички прямоугольные для машин и приборов. Размеры
ГОСТ 13472-68	Днища эллиптические отбортованные латунные и алюминиевые
ГОСТ 14116-78	Устройства отроповые для сосудов и аппаратов.штуцера монтажные. Технические требования
ГОСТ 14782-76	Контроль неразрушающий. Швы сварные. Методы ультразвуковые

- ГОСТ 15150-69      Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
- ГОСТ 15527-70      Сплавы медно-цинковые (латуни), обрабатываемые давлением. Марки
- ГОСТ 16038-80      Сварка дуговая. Соединения сварные трубопроводов из меди и медно-никелевого сплава. Основные типы, конструктивные элементы и размеры
- ГОСТ 16130-72      Проволока и прутки из меди и сплавов на медной основе сварочные. Технические условия
- ГОСТ 17217-79      Трубы из медно-никелевого сплава марки МНД5-1. Технические условия
- ГОСТ 17711-80      Сплавы медно-цинковые (латуни) литейные. Марки
- ГОСТ 19249-73      Соединения паяные. Основные типы и параметры
- ГОСТ 19738-74      Припой серебряные. Марки
- ГОСТ 21930-76      Припой оловянно-свинцовые в чушках. Технические условия
- ГОСТ 23055-78      Контроль неразрушающий. Сварка металлов плавлением. Классификация сварных соединений по результатам радиографического контроля

- ГОСТ 24643-81 Основные нормы взаимозаменяемости. Допуски формы и расположения поверхностей. Числовые значения
- ГОСТ 24755-81 Сосуды и аппараты. Нормы и методы расчета на прочность укрепления отверстий
- ГОСТ 25347-82 ЕСПД. Поля допусков и рекомендуемые посадки
- ГОСТ 25348-82 ЕСПД. Ряды допусков, основных отклонений и поля допусков для размеров свыше 1150 мм
- ГОСТ 25773-83 Сосуды, работающие под давлением. Паспорт
- ОСТ 26-291-79 Сосуды и аппараты стальные сварные. Технические требования
- ОСТ 26-932-81 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция химического и нефтяного машиностроения. Основные положения
- ОСТ 26-1420-75 Винты регулировочные, гайки и опорные пластины для монтажа оборудования. Конструкция и размеры
- ОСТ 26-2084-80 Единицы физических величин, применяемые в химическом и нефтяном машиностроении
- ОСТ 26-01-890-80 Консервация изделий химического машиностроения. Общие технические требования
- ОСТ 26-896-80 Тип сварных соединений сосудов и аппаратов, работающих под давлением. Радиграфический метод контроля

- ОСТ 26-01-1283-75 Тарелки типа ТМК-I колонных аппаратов из меди. Параметры, конструкция и размеры. Технические требования
- ОСТ 26-01-1284-75 Тарелки типа ТМК-II колонных аппаратов из меди. Параметры, конструкция и размеры. Технические требования
- ТУ 48-19-27-77 Вольфрам лантанированный в виде прутков
- ТУ 48-19-221-81 Прутки из иттрированного вольфрама марки СВМ-I
- ТУ 48-21-176-82 Листы из сплава МНД5-1
- ТУ 48-21-284-73 Проволока оварочная марок НМЦАТЗ-1,5-0,6; НМЦАТХ1-1,5-2,5-0,15; ТАИМЦ1,5-1,1-0,5
- ТУ 48-21-401-79 Листы из сплава МНД5-1 холоднокатализе
- ТУ 51-689-75 Гелия газообразный высокой чистоты
- ТУ ИЭС 223-79 Электрод для дуговой сварки меди и ее сплавов марки АН-М1). Технические условия
- РТМ 26-01-103-77 Сосуды и аппараты из меди и ее сплавов. Нормы и методы расчета на прочность
- ПБВХП-74 Правила безопасности во взрывоопасных и взрыво-пожароопасных химических и нефтехимических производствах
- ПУЗ-76 Правила устройства электроустановок
- "Правила защиты от статического электричества в производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности". Утверждены Министерством химической промышленности и Министерством нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР 31 января 1972 г.

"Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением". Утверждены Госгортехнадзором СССР 19 мая 1970 г.

"Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов". Утверждены Госгортехнадзором СССР 30 декабря 1969 г.

"Правила аттестации сварщиков". Утверждены Госгортехнадзором СССР 22 июня 1971 г.

"Инструкция по контролю сварных соединения сосудов и аппаратов, работающих под давлением, недоступных для проведения гамма, рентгено- и ультразвуковой дефектоскопии". Утверждена Совзхимвашем в 1978 г.