СССР 279 / 29.10.84г. 1 – о/обстр.

получен 30.10.84
Констр. отд.
гр. Мануйловой

до 01.01 1993г
с изм 1

ОТРАСЛЕВЫЕ СТАНДАРТЫ

РУБАШКИ НЕРАЗЪЕМНЫЕ СТАЛЬНЫХ СВАРНЫХ СОСУДОВ И АППАРАТОВ

ОСТ 26.01 - 982 - 82, ОСТ 26.01 - 984 - 82
ОСТ 26.01 - 987 - 82

Издание официальное

gost.e-ecolog.ru

СССР

ОТРАСЛЕВЫЕ СТАНДАРТЫ

УТВЕРЖДЕНО
Министерство химического и
нефтяного машиностроения
Заместитель Министра
П.Д.Григорьев
"26" апреля 1982 г.

РУБАШКИ НЕРАЗЪЕМНЫЕ СТАЛЬНЫХ СВАРНЫХ СОСУДОВ И АППАРАТОВ

ОСТ 26-01-982-82,
ОСТ26-01-984-82-ОСТ26-01-987-82

СОГЛАСОВАНО

Техническое управление Минхиммаша
Начальник К.М.Васильев

Союзхимпроект
Начальник В.А.Чернов

Управление главного механика и
главного энергетика Министерства
химической промышленности СССР
Заместитель начальника Н.А.Холудев

Управление оборудования
Министерства по производству
минеральных удобрений
Начальник В.Н.Назаров

Директор НАМИ И.М.Самсонов

УТВЕРЖДЕН Министерством химического и нефтяного машиностроения

Заместитель Министра П.Д.Григорьев

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ПИСЬМОМ

от 29 апреля № II-10-4/ 603

ИСПОЛНИТЕЛИ

Л.П.Костюк, И.А.Князева, Н.В.Бочарова

СОГЛАСОВАНО

Управлением главного механика и главного энергетика МИНХИМПРОМа

Заместитель начальника Н.А.[illegible]

Управлением оборудования Министерства по производству минеральных удобрений

Начальник В.Н.[illegible]

Базовая организация по стандартизации
Н И И Х И М М А Ш

Директор [illegible]

2 5463

УДК 66.045:66.023:669.14 (083.75) Группа Г47

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

РУБАШКИ НЕРАЗЪЕМНЫЕ С ЭЛЛИПСОИДНЫМ ДНИЩЕМ СТАЛЬНЫХ СВАРНЫХ СОСУДОВ И АППАРАТОВ

Основные параметры

~~Конструкция и размеры~~

ОКП 36I006

ОСТ 26-01-984-82

Взамен ОСТ 26-01-984-74

Письмом по Минхимнефтемашу

"29" апреля 1982 г. № II-I0-4/93 срок действия

с 01.07.1983 г.

до 01.01.1988 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

I. Настоящий стандарт распространяется на ~~неразъемные стальные сварные~~ рубашки ~~с эллипсоидным днищем~~ диаметром ~~от~~ 325 до 3200 мм, работающие при давлении не более I,6 МПа (I6 кгс/см^2) и температуре от минус 70 до плюс 300°С, и применяемые для вертикальных стальных сосудов и аппаратов, ~~работающих при давлении не более I,6 МПа (I6 кгс/см^2), под атмосферным давлением и под вакуумом с остаточным давлением не менее 667 Па (5 мм рт.ст.), с количеством циклов нагружения не более $I \cdot I0^3$.~~

Издание официальное ГР 8251805 Перепечатка воспрещена
от 29.06.1982г.

Допускается применение рубашек для аппаратов с давлением в корпусе более 1,6 МПа (16 кгс/см^2) при условии подтверждения работоспособности рубашки и корпуса расчетом, а также применение рубашек для работы с количеством циклов нагружения за весь срок эксплуатации более $1 \cdot 10^3$ при условии подтверждения работоспособности рубашек и корпусов расчетом на усталостную прочность

Допускаемая скорость изменения температуры стенок аппарата с рубашкой, а также допускаемая разность температур стенок корпуса аппарата и рубашки определяются проектной организацией. При невозможности проведения тепловых расчетов, скорость изменения температуры веществ в аппарате и в рубашке не должна быть более 50 град/ч, а разность температур веществ в стационарном режиме не должна быть более 15°С.

При температуре эксплуатации от 250 до 300°С допускаемое рабочее давление в рубашке должно быть уменьшено:

при условном давлении	0,4 (4)	до	0,36(3,6)МПа(кгс/см^2
то же	0,6 (6)	до	0,54(5,4) "
-"-	1,0 (10)	до	0,9 (9,0) "
-"-	1,6 (16)	до	1,44(14,4) "

5465

2 Стандарт устанавливает следующие исполнения рубашек:

1 - Рубашки аппаратов без штуцера в нижнем днище корпуса аппарата.

2 - Рубашки аппаратов со штуцером в нижнем днище корпуса аппарата.

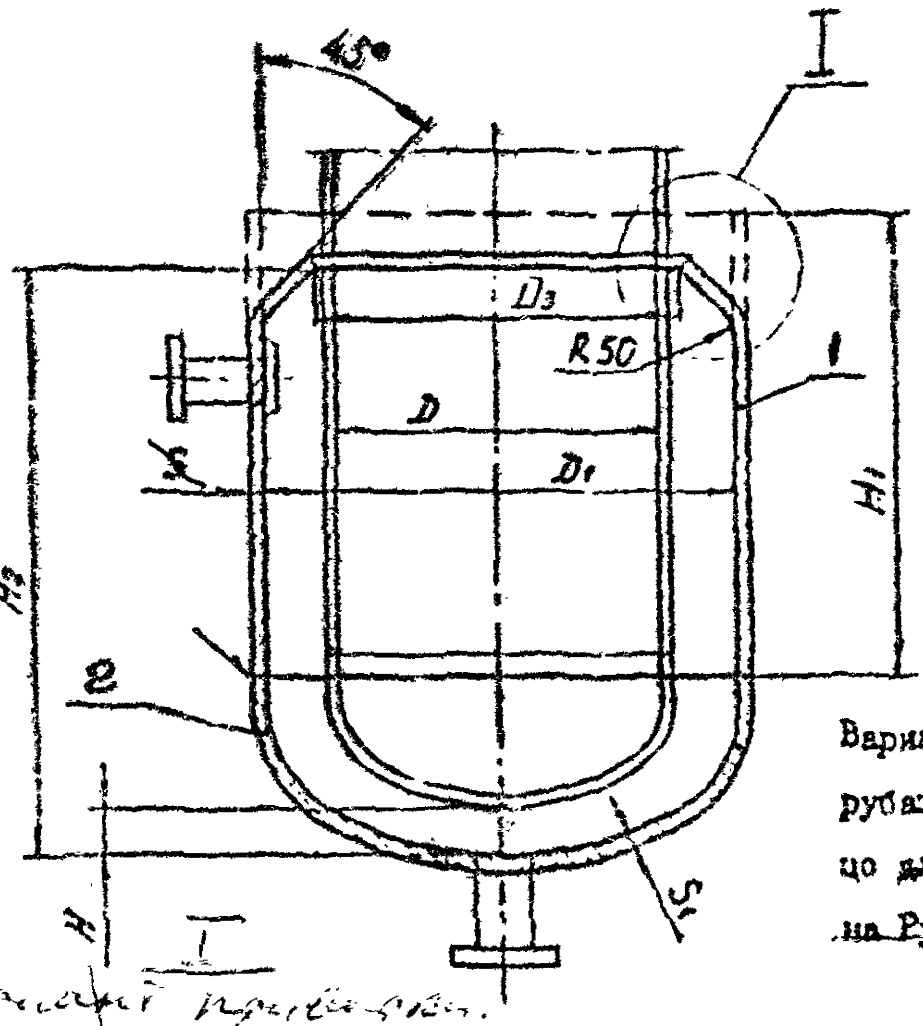
основные параметры исп. 1. должны

3. ~~Конструкция~~ и размеры рубашек ~~должны~~ соответствовать указан-

ным черт. I, ~~2~~ и табл. I и ~~2~~,

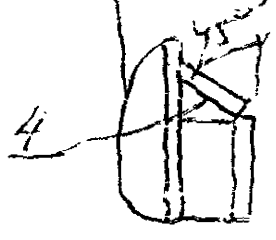
исп. 2 - на черт 2 и табл. 1

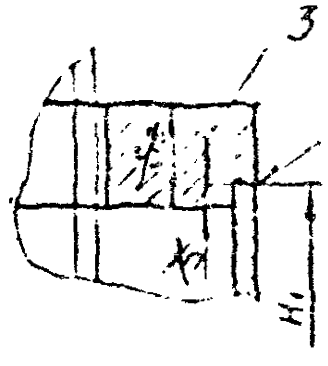
Исполнение 1



Вариант приварки рубашки через кольцо ~~для D_1 ≥800 мм на Ру 0,4;0,6 МПа~~

Вариант приварки рубашки через кольцо





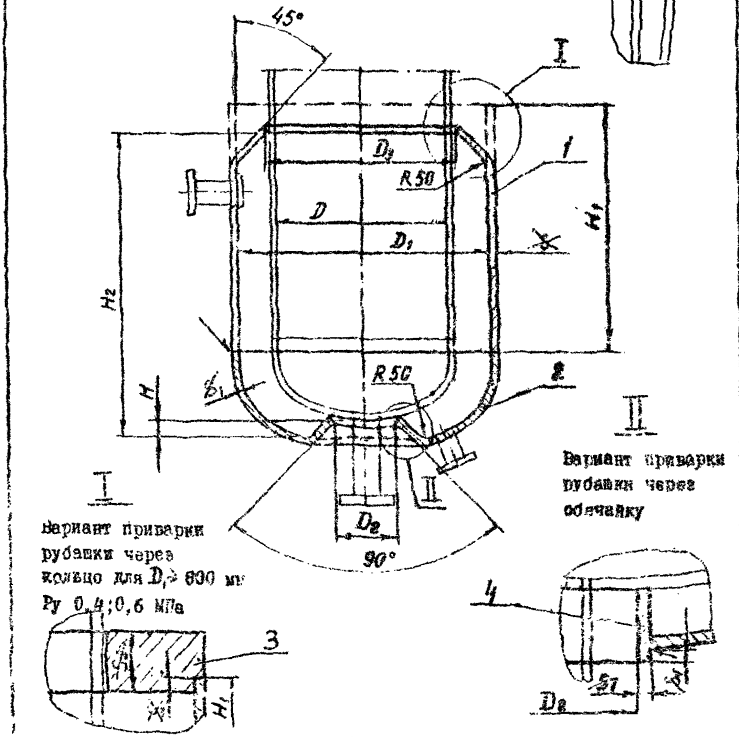
I – обечайка; 2 – днище – по ГОСТ 6533-78;

3 – кольцо.

4 – кольцо

Черт. I

Исполнение 2



I

Вариант приварки рубашки через кольцо для $D_1 \geq 800$ мм Ру 0,4;0,6 МПа

II

Вариант приварки рубашки через обечайку

I - обечайка; 2 - днище (размеры взяты по ГОСТ 6533-78); 3 - кольцо; 4 - обечайка; 5 - кожух

Таблица 1

Размеры в мм

D	D_1	D_2	H	H_1	H_2	Площадь поверхности теплообмена, $м^2$	Применяемость
273*	325*	100	90	100	190	0,17	
				160	250	0,22	
325*	377*			160	265	0,3	
250	300			100	185	0,14	
300	350			100	195	0,2	
350	400			120	220	0,3	
400	450			160	280	0,4	
				220	340	0,5	
				320	440	0,6	
				500	620	0,8	
				700	820	1,1	
500	550			320	465	0,6	
				450	595	1,0	
				580	645	1,1	
				700	845	1,4	

* Указан наружный диаметр.

Черт. 1

Продолжение табл. I

Размеры в мм

D	D_1	D_2	H	H_1	H_2	Площадь поверхности теплообмена, $м^2$	Применяемость
500	550	100	30	900	1045	1,7	
				1250	1395	2,2	
				1600	1745	2,8	
600	650	180		320	495	1,0	
				500	675	1,4	
				700	875	1,7	
				1000	1175	2,3	
				1400	1575	3,1	
				1800	1975	3,8	
700	800			220	430	1,1	
				400	610	1,5	
				550	760	1,8	
				600	810	1,9	
				800	1010	2,4	
				1100	1310	3,0	
800	900			320	555	1,5	

Продолжение табл. I

Размеры в мм

D	D_1	D_2	H	H_1	H_2	Площадь поверхности теплообмена, $м^3$	Применяемость
800	900	180	30	500	735	2,0	
				700	935	2,5	
				1000	1235	3,3	
				1400	1635	4,3	
900	1000			400	660	2,0	
				700	960	2,9	
				1000	1260	3,8	
1000	1100	210		360	660	2,3	
				400	700	2,4	
				600	900	3,1	
				650	950	3,2	
				700	1000	3,4	
				900	1200	4,0	
				1400	1700	5,6	
				1800	2100	6,9	

54163

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

D	D_1	D_2	H	H_1	H_2	Площадь поверхности теплообмена, $м^2$	Применяемость
1200	1300	210	30	360	705	3,0	
				450	795	3,4	
				650	995	4,1	
				800	1145	4,7	
				900	1245	5,1	
				1000	1345	5,4	
				1400	1745	7,0	
1400	1500			450	850	4,3	V
				700	1100	5,4	
				800	1200	5,8	
				1100	1500	7,1	
1600	1700	300		650	1100	6,2	
				1000	1450	8,0	
				1400	1850	10,0	
				2000	2450	13,0	
1800	1900			500	1000	6,5	

V

5465

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

D	D_1	D_2	H	H_1	H_2	Площадь поверхности теплообмена, $м^2$	Применяемость
1800	1900	300	30	900	1400	8,8	
				1250	1750	10,8	
				1400	1900	11,7	
				1800	2300	13,9	
				2000	2500	15,1	
2000	2200			800	1375	9,7	
				1250	1825	12,6	
				1800	2375	16,0	
				2000	2575	17,3	
				2500	3075	20,5	
2200	2400	430	40	1250	1875	14,3	
				1800	2425	18,1	
				2000	2625	19,5	
				2800	3425	25,1	
2400	2600			1250	1925	16,0	
				1600	2475	20,2	
				2000	2675	21,7	
				2500	3175	25,5	

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

D	D_1	D_2	H	H_1	H_2	Площадь поверхности теплообмена, $м^2$	Применяемость *
2400	2600	430	40	2800	3475	27,8	
				4000	4675	36,9	
				5500	6175	48,3	
2600	2800			2200	2925	26,1	
				2800	3525	31,0	
				3200	3925	34,3	
				4500	5225	45,0	
2800	3000			1600	2375	23,0	
				2500	3275	31,0	
				2800	3575	33,6	
				3600	4375	40,7	
3000	3200			2800	3625	36,9	
				3200	4025	40,8	
				3600	4425	44,7	

Примечание 1. В технически обоснованных случаях допускается увеличение диаметра D_2

2. Размер D_3 определяется в зависимости от толщины стенки аппарата и равен $D_3 = D + 2S_3 + 2\Delta$

(где S_3 - толщина стенки обечайки аппарата;

Δ - зазор между наружной стенкой аппарата и отбортованной стенкой рубашки).

3. Высота рубашки, H_2 и площадь теплообмена по наружной поверхности корпуса аппарата являются справочными и уточняются при разработке конструкции аппарата в зависимости от варианта исполнения рубашки, варианта приварки рубашки к корпусу аппарата, толщины стенки корпуса аппарата и высоты отбортованной части днища.

Пример условного обозначения рубашки 1 исполнения 1 диаметром D_4 = 1000 мм, высотой обечайки H_1 = 700 мм, на ~~условное давление 0,6 МПа (6 кгс/см^2)~~:

Рубашка 1-1000-700-6~~-1~~ ОСТ 26-01-984-82

Материал деталей рубашек оговаривается при заказе.

~~Массы рубашек указаны в справочном приложении 2.~~

14 5483

Таблица 2

Толщина стенки обечайки (S), днища (S_1), кольца (S_2) рубашек

Размеры в мм

D_1	Толщина деталей рубашки при условном давлении в рубашке МПа (кгс/см²)									
	0,4 (4)			0,6 (6)			1,0 (10)		1,6 (16)	
	S	S_1	S_2	S	S_1	S_2	S	S_1	S	S_1
300	–	–	–	–	–	–	–	–	4	4
325										
350										
377							4	4	6	6
400										
450										
550					4					
650				4		16	6	6	8	8
800										
900					6			8	10	10
1000	4	6	16	6		24	8		12	12
1100	–	–	–		8		10	10		14
1300										
1500					10					
1700				8		32				
1900	8	10	32							
2200										
2400		12								
2600										
2800		14								
3000										
3200										

Значения величин, принятых при определении толщин деталей рубашки, указаны в справочной приложении 1.

4. Рубашки должны изготавливаться в соответствии с требованиями ОСТ 26-291-79 и настоящего стандарта по рабочим чертежам.

5. Материал деталей рубашек выбирается исходя из условий эксплуатации.

Требования к материалам и условия применения рубашек в зависимости от материала должны соответствовать ОСТ 26-291-79 и настоящему стандарту.

6. Количество штуцеров, опор, отбойников, деталей для крепления теплоизоляции и др. элементов, их конструкция и взаимное расположение, необходимость укрепления отверстий под штуцеры и местного усиления рубашки в местах опор определяются при разработке технического проекта аппарата.

7. Допускается изготовление рубашки с приварными верхним и нижним отбортованными или штампосварными воротниками,

8. Приварка кольца (черт.1,2, поз.3) к рубашке должна быть выполнена сплошным швом.

9. Допускается установка штуцеров на цилиндрической части корпуса аппарата с отбортовкой рубашки в зоне врезаемого штуцера.

10. Гидроиспытание рубашек производить совместно с корпусом аппарата в соответствии с требованиями технического проекта и ОСТ 26-291-79.

11. Рубашку маркировать:
условное обозначение без слова "рубашка".

16 5463

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Справочное

Значения величин, принятых при определении толщин стенки рубашки

1. Расчет произведен для рубашек из материала ВСт 3 сп 5 по ГОСТ 380-71.
2. За расчетное давление принято условное давление.
3. За расчетную температуру принята температура 20°С.
4. Коэффициент прочности сварного шва принят равным I.
5. Прибавка на коррозию принята равной 0,I см.
6. Исполнительная толщина эллипсоидных днищ по ГОСТ 6533-78 принята с учетом выпускаемых днищ заводами МИНХИММАШа.

54/65

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Справочное

Таблица 1

Масса рубашек

Масса в кг

Условное обозначение	Масса рубашек при условном давлении в рубашке, Р, МПа (кгс/см²)			
	0,4 (4)	0,6 (6)	1,0(10)	1,6(16)
325-100-Р			-	7,7
325-160-Р			-	9,6
377-160-Р			11,8	14,6
300-100-Р			-	7,0
350-100-Р			-	8,9
400-120-Р			11,6	17,5
450-160-Р			15,7	23,7
450-220-Р			19,3	29,2
450-320-Р			23,9	36,0
450-500-Р			31,2	47,0
450-700-Р			40,3	60,8
550-320-Р			29,9	45,0
550-450-Р			37,1	55,9
550-500-Р			39,9	60,1
550-700-Р			51,0	76,9
550-900-Р			62,3	93,7
550-1250-Р			81,8	123,1
550-1600-Р			101,3	152,5

Продолжение табл. I

Масса в кг

Условное обозначение	Масса рубашек при условном давлении в рубашке, Р, МПа (кгс/см2)			
	0,4 (4)	0,6 (6)	I,0(I0)	I,6 (I6)
650-320-Р		37,6	56,7	63,3
650-500-Р		49,4	74,5	83,0
650-700-Р		62,7	94,3	103,0
650-1000-Р		82,3	123,9	138,5
650-1400-Р		108,8	163,5	172,1
650-1800-Р		134,9	203,1	211,7
800-220-Р		54,8	65,8	85,3
800-400-Р		69,4	85,7	114,6
800-550-Р	—	81,5	103,9	138,9
800-600-Р		85,5	110,0	147,1
800-800-Р		101,8	134,4	179,7
800-1100-Р		125,9	170,8	228,4
900-320-Р		75,4	90,0	136,3
900-500-Р		91,8	114,7	169,3
900-700-Р		110,0	142,0	205,8
900-1000-Р		137,2	183,0	260,6
900-1400-Р		173,6	237,7	333,6

5465

Продолжение табл. I

Условное обозначение	Масса в кг Масса рубашек при условном давлении в рубашке, P_y, МПа (кгс/см^2)			
	0,4(4)	0,6(6)	I,0(I0)	I,6(I6)
I000-400-Р	97,0	II7,4	I36,6	I97,0
I000-700-Р	I27,3	I62,8	I82,I	273,0
I000-I000-Р	I57,6	209,4	227,6	349,2
II00-360-Р		I27,6	I7I,4	2I9,I
II00-400-Р		I34,8	I80,3	230,2
II00-600-Р		I66,I	224,8	285,9
II00-650-Р		I76,5	236,0	300,0
II00-700-Р		I84,8	247,I	3I5,0
II00-900-Р		2I8,5	29I,6	378,I
II00-I400-Р		30I,6	403,I	509,2
II00-I800-Р		369,0	492,5	62I,8
I300-360-Р		I96,7	220,7	338,5
I300-450-Р		2I4,4	244,2	373,9
I300-650-Р		253,8	296,8	453,I
I300-800-Р		283,4	336,2	5I2,5
I300-900-Р		302,9	362,7	552,5
I300-I000-Р		328,8	388,9	59I,7
I300-I400-Р		40I,6	494,I	750,0
I500-450-Р		272,6	384,9	506,6
I500-700-Р		329,8	479,4	620,I
I500-800-Р		352,2	5I7,4	665,9
I500-II00-Р		420,3	60I,3	802,8

54163

Продолжение табл. 1

Масса в кг

Условное обозначение	Масса рубашек при условном давлении в рубашке, P, МПа (кгс/см²)			
	0,4 (4)	0,6(6)	1,0(10)	1,6(16)
1700-650-Р		439,0	551,2	
1700-1000-Р		529,0	701,7	
1700-1400-Р		632,8	874,6	
1700-2000-Р		786,5	1132,0	
1900-500-Р	—	528,6		
1900-900-Р		682,0		
1900-1250-Р		816,6		
1900-1400-Р		874,0		—
1900-1800-Р		1028,0		
1900-2000-Р		1105,0		
2200-800-Р	802,7		—	
2200-1250-Р	1003,0			
2200-1800-Р	1247,0			
2200-2000-Р	1336,0			
2200-2500-Р	1558,0	—		
2400-1250-Р	1135,0			
2400-1800-Р	1402,0			
2400-2000-Р	1496,0			
2400-2500-Р	1866,0			

Продолжение табл. I

Масса в кг

Условное обозначение	Масса рубашек при условном давлении в рубашке, Р, МПа (кгс/см²)			
	0,4(4)	0,6 (6)	I,0(I0)	I,6(I6)
2600-1250-Р	I4I6,0			
2600-I800-Р	I709,0			
2600-2000-Р	I809,0			
2600-2500-Р	2072,0			
2600-2800-Р	2230,0			
2600-4000-Р	2858,0			
2600-5500-Р	3645,0			
2800-2200-Р	2120,0			
2800-2800-Р	2459,0			
2800-3200-Р	2685,0			
2800-4500-Р	3419,0			
3000-I600-Р	I97I,0			
3000-2500-Р	2514,0			
3000-2800-Р	2698,0			
3000-3500-Р	3180,0			
3200-2800-Р	3133,0			
3200-3200-Р	3393,0			
3200-3600-Р	3651,0			

5463

Масса рубашек рассчитана при плотности материала 7,85 г/см^3.

Зам.директора Северодонецкого филиала НИИХИММАШ — Б.С.Кротов

Зав.отделом стандартизации — И.Н.Пономаренко

Зав.отделом 03 — К.А.Синкалов

Зав. КС отдела 03 — В.М.Морозов

Руководитель разработки стандарта конструктор I категории — Л.П.Костик

Исполнители инженеры — И.А.Князева, Н.В.Бочарова

СОГЛАСОВАНО

Базовая организация по стандартизации НИИХИММАШ

Зам. директора — П.Ф.Серб

Начальник БНИОС — В.В.Дякин

5403

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ,
на которые даны ссылки в стандарте

~~ГОСТ 380-71~~	Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки и общие технические требования.
ГОСТ 6533-78	Днища эллиптические отбортованные стальные для сосудов, аппаратов и котлов. Основные размеры.
ОСТ 26-291-79	Сосуды и аппараты стальные сварные. Технические требования.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

обозначение стандарта

Изменение	Номер листов (страниц)				Номер документа	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	измененных	замененных	новых	аннулированных				