

236-01184/1

СССР

236/1-01184/1



ОТРАСЛЕВЫЕ СТАНДАРТЫ

ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ
ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ И
НИЗКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛЕЙ
на $P_{раб} = 2,2 \text{ МПа}$ (22 кгс/см^2), $t \leq 425^\circ\text{C}$
ДЛЯ ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

ОСТ34-42-762-85 = ОСТ34-42-765-85

Часть 3

Издание официальное



З.И.Степанов и др. № 210/195-11/87

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ПРИКАЗОМ
Министерства энергетики и электрификации СССР
от 07.08.85г. № 72а

ИСПОЛНИТЕЛИ

Лен. филиал ПТИ «Энергомонтажпроект»:
В.И. Есарева; Е.И. Соколов; Б.И. Корчагов;
М.В. Набибаба; Е.А. Голубева; М.В. Морозюк;
Е.И. Скарцова

СОГЛАСОВАН:

ВО Союзэнергомонтаж

Ю.Т. Салимов

ВНИИПИ

Трест

Институт

Технический

УДК 621.643.4 : 621.311.22

ОТРАСЛЕВОЙ

СТАНДАРТ

Группа Е25

ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ ТРУБОПРОВОДОВ ТЭС
Р_у = 4 МПа (40 кгс/см²)

ТРОЙНИКИ СВАРНЫЕ

РАВНОПРОХОДНЫЕ

Конструкция и размеры

ОКП 31 1311

ОСТ

34-42-762-85

Взамен ОСТ34-42-496-80

Приказом Министерства энергетики и электрификации СССР
от 07 августа 1985г. № 72а срок действия установлен
с 01 января 1986г.
до 31 декабря 1990г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на тройники сварные равнопроходные из углеродистой и низколегированной сталей для трубопроводов тепловых электростанций и соответствует требованиям «Правил пара и горячей воды».

2. Тройники сварные равнопроходные предназначены для применения на трубопроводах, на которые распространяются «Правила пара и горячей воды» и СНиП 3.05.05-84.

Пределы применения равнопроходных тройников приведены в табл. 1



Издание официальное

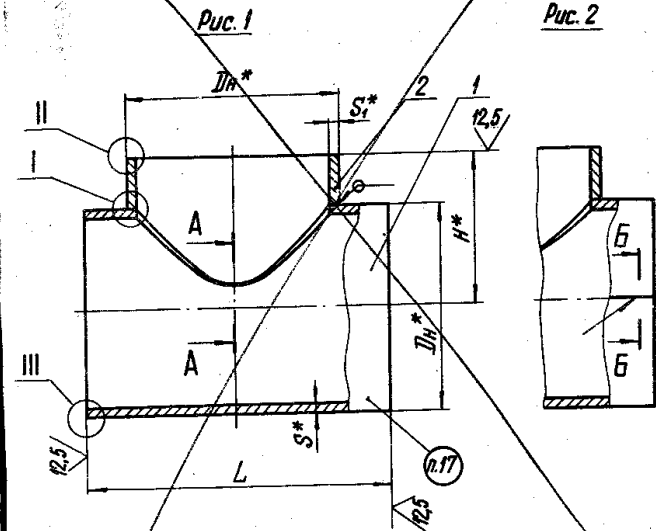
Перепечатка воспрещена

ГР 8366614 от 19.12.85г.

Таблица 1

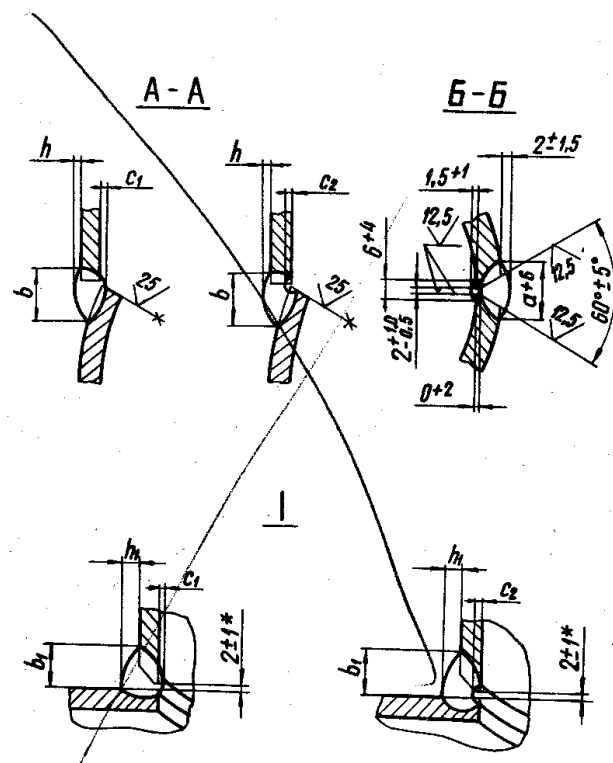
Условное давление P_y , МПа(кгс/см ²)	Рабочее давление $P_{раб}$, МПа (кгс/см ²) для температуры среды, °С						
	200	250	300	350	400	415	425
4,00 (40,0)	—	—	—	—	—	—	2,0 (20)
2,50 (25,0)	2,5 (25)	2,30(23,0)	1,90(19,0)	1,7 (17)	—	—	—
1,60 (16,0)	1,6 (16)	1,40(14,0)	1,20(12,0)	—	0,9 (9)	—	—
1,00 (10,0)	1,0 (10)	0,90(9,0)	0,75(7,5)	—	—	—	—
0,63 (6,3)	0,6 (6)	0,54(5,4)	0,48(4,8)	—	—	—	—
0,40 (4,0)	0,4 (4)	0,35(3,5)	0,30(3,0)	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	2,1 (21)	—

3. Конструкция и размеры сварных равнопроходных тройников должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 2 и 3



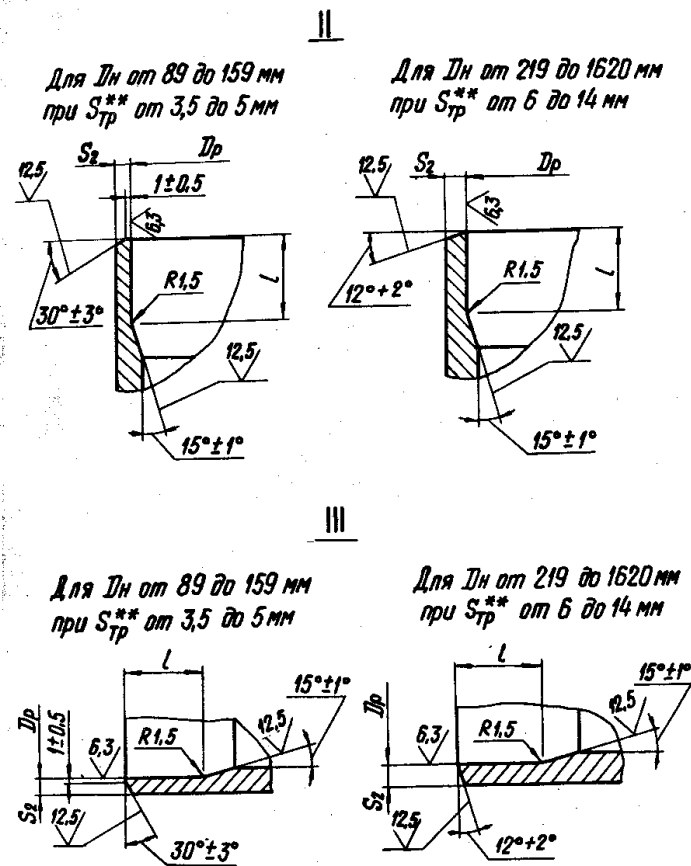
* Размеры для справок

Автоматически см. табл. 2, 3 и изм. 1.



* Размеры для справок

Черт. 1
 Амунирован сг. мсб
 6 и 3 изм. 1



Для Dн от 89 до 159 мм
 при S_{тр}** от 3,5 до 5 мм

Для Dн от 219 до 1620 мм
 при S_{тр}** от 6 до 14 мм

** Размеры присоединяемых труб
 Черт. 1

Таблица 2

Размеры в мм

Обозначение тройника	Условное обозначение Ру, МПа (кв/см ²)	Условный проход Ду	Размеры привариваемой трубы Ду×S	Др мм	S, мм	S ₂ , мм	L, мм	H, мм	не менее			Рис.	Масса, кг		
									a ^{±5}	b	h ₁			L	
														но-прод	но-мин. длина
01	2,5 (25)	80	89×3,5	84	4,5	4,5	300	145	12	8	4		3,8		
02	4,0 (40)	100	108×4	102	6	6	320	175	18	12	6		6,5		
03	2,5 (25)				4	4	3,0		15	7	4		5,9		
04		125	133×4	127	6	6	350	190	18	12	2	20	8,7		
05	1,6 (16)				4	4			15	7	4		7,8		
06		150	159×5	151	7	5	4,0	200	18	9	5		12,3		
07	2,5 (25)	200	219×7	219	9	7	5,0	250	26	13			24,9		
08		250	273×8	259	11	8	6,0	280	28	14	7		40,3		
09	1,6 (16)		273×6	263	8	5,0							32,4		

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение тройника	Условное обозначение Ру, МПа (кв/см ²)	Условный проход Ду	Размеры привариваемой трубы Ду×S	Др мм	S, мм	S ₂ , мм	L, мм	H, мм	не менее			Рис.	Масса, кг		
									a ^{±5}	b	h ₁			L	
														но-прод	но-мин. длина
10	2,5 (25)	300	325×8	311	10	6,5	550	325	34	17	2	9		63,5	
11	1,6 (16)		325×6	315	6	5,0			24	12		6		56,4	
12	4,0 (40)				16	16			39	26	3	13		111,4	
13	2,5 (25)	350	377×9	361	13	7,5	650	350	30	20		10		91,2	
14	1,6 (16)				9					15	2	8	20	82,7	
15	4,0 (40)		426×9	410	18	18	8,0		39	26	3	13		153,8	
16	2,5 (25)	400			14	14		385	32	21		11		120,8	
17	1,6 (16)		426×7	414	7	6,0			26	13	4	7		119,6	
18	1,0 (10)				9									72,9	
19*	2,5 (25)	500	530×8	516	12	12	800	445	24	38	19	3	10	193,7	

Продолжение табл. 2

Обозначение тройника	Условное обозначение Ру, МПа (кгс/см²)	Условный проход Ду	Размеры присоединительной трубы Дн × S	Др №, град. мин, сек.	S, S ₁ мм	S ₂ мм	L мм	H	Размеры в мм						Масса, кг	
									a ^{±6}	b	b ₁	h	h ₁	l		Рис.
20*	1,6 (16)	500	530×8	516	14 11	6,0	800	445	20	2	154,9					
21	1,0 (10)				11 8				20	1	120,8					
22*	2,5 (25)		630×12	608 ±0,10	18 18	10,0	-4		13 25		320,0					
23*	1,6 (16)	600	630×8	616	14 12	7,0		555	10		239,9					
24*	1,0 (10)				12 10				9	2	204,2					
25*	2,5 (25)				22 18				13 20		456,5					
26*	1,6 (16)	700	720×9	704 ±0,20	18 11	8,0	1000	580	3		350,8					
27	1,0 (10)				11		-6		9	1	240,3					
28*	2,5 (25)	800	820×11	802	25 22	9,0			16		645,0					
29*	1,6 (16)	800	820×9	804	18 18	8,0	1200	630	13	2	484,0					

Продолжение табл. 2

Обозначение тройника	Условное обозначение Ру, МПа (кгс/см²)	Условный проход Ду	Размеры присоединительной трубы Дн × S	Др №, град. мин, сек.	S, S ₁ мм	S ₂ мм	L мм	H	Размеры в мм						Масса, кг	
									a ^{±6}	b	b ₁	h	h ₁	l		Рис.
30*	1,0 (10)	800	820×9	820	14 11	8,0	1200	630	9		355,2					
31*	1,6 (16)				22 22				9 16	2	965,6					
32*	1,0 (10)	1000	1020×10	1020	18 14	9,0	1600	790	11	20	718,0					
33	0,6 (6)				14 10				2 9	1	575,5					
34*	1,6 (16)				25 25		-6		18	2	1463,3					
35*	1,0 (10)	1200	1220×11	1220 ±1,00	22 14	10,0	1800	890	11 25		1166,3					
36	0,6 (6)				14 11				9	1	777,7					
37*	1,0 (10)				22 18				3 13		1630,5					
38*	0,6 (6)	1400	1420×14	1420 ±0,80	18 14	11,0	2100	1030	11 30	2	1353,7					
39*	0,4 (4)				14 14		-10		16		1123,3					
40*	1,0 (10)	1600	1620×14	1620 ±0,80	25 22		2200	1130	16		2242,6					
41*	0,6 (6)				18 14				11		1605,2					

Продолжение табл. 2

Обозначение тройника	Условное обозначение Ру, МПа (кгс/см²)	Условный проход Ду	Измеренная длина Ду × S	Dp	S, S ₁ , S ₂	L	НС			Масса, кг			
							h	h ₁			L		
								b	b ₁			h	
42*	0,4 (4)	1600	1620 × 14	14	14 11,0 2200	10	1130	20	32	21	11	30	1334,0
43	0,6 (6)	700	720 × 11	11	11 9,0 1000	-6	580	32	53	35	18	20	540,9

* При применении стали марок ВСтЗсп5, ВСтЗсп5 и 20, параметры среды принимаются согласно приложению.

Пример условного обозначения сварного равнопроходного тройника диаметром 89 мм и толщиной стенки 4,5 мм на условное давление Ру 2,5 МПа:

Тройник равнопроходный 89 × 4,5 - 2,5 01 ОСТ 34-42-762-85.

Таблица 3

Обозначение тройника	Поз. 1 Корпус			Масса, кг	Поз. 2 Штуцер
	Размеры, мм		Материал по ОСТ 34-42-747-85, раздел		
	Наружный диаметр и толщина стенки	L			
01	89 × 4,5	300	2	2,6	2-02
02	108 × 6	320		4,4	2-03
03				2-04	
04	133 × 6	350		5,9	2-05
05				2-06	
06	159 × 7	400		9,4	2-08
07	219 × 9	450		18,2	2-10
08	273 × 11	500		30,1	2-12
09	273 × 8			1	
10	325 × 13	550		2	46,1
11			45,6		2-15
12	377 × 16	650	78,5	2-16	

Продолжение табл. 3

Обозначение тройника	Поз. 1 Корпус			Материал по ОСТ 34-42-747-85, раздел	Масса, кг	Поз. 2 Штуцер Обозначение
	Размеры, мм		L			
	Наружный диаметр и толщина стенки					
13	377 × 13	650	2	64,0	2-17	
14				63,5	2-18	
15	426 × 18	700		106,5	2-19	
16	426 × 14			83,2	2-20	
17			82,0	2-21		
18	426 × 9	800	1	53,5		
19	530 × 18		6	149,7	2-22	
20	530 × 14		116,9	2-23		
21	530 × 11	1000	4	91,1	2-24	
22	630 × 18		6	226,9	2-25	
23	630 × 14			176,1	2-26	
24	630 × 12	150,9		2-27		
25	720 × 22	1100	4	343,8	2-28	
26	720 × 18			280,2	2-29	
27	720 × 11			171,9		

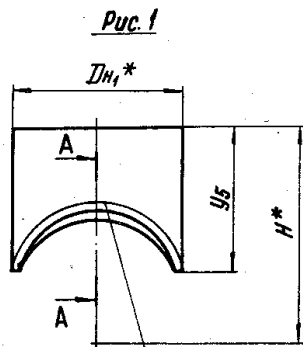
14

Продолжение табл. 3

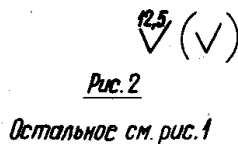
Обозначение тройника	Поз. 1 Корпус			Материал по ОСТ 34-42-747-85, раздел	Масса, кг	Поз. 2 Штуцер Обозначение
	Размеры, мм		L			
	Наружный диаметр и толщина стенки					
28	820 × 25	1200	6		481,0	2-30
29	820 × 18				347,8	2-31
30	820 × 14				269,7	2-32
31	1020 × 22	1600	6		716,0	2-34
32	1020 × 18				584,0	2-35
33	1020 × 14				4	452,1
34	1220 × 25	1800	6		1079,6	2-37
35	1220 × 22				944,0	2-38
36	1220 × 14				4	600,9
37	1420 × 22	2100	6		1287,2	2-41
38	1420 × 18				1053,4	2-42
39	1420 × 14				823,0	
40	1620 × 25	2200	6		1712,1	2-44
41	1620 × 18				1231,7	2-45
42	1620 × 14				960,5	
43	720 × 25	1100		388,3	2-47	

15

4. Конструкция и размеры щупов должны соответствовать указанным на черт. 2 и в табл. 4



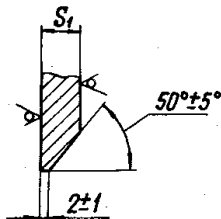
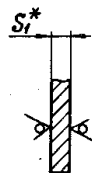
Измерительная база (см. п.9)



A-A

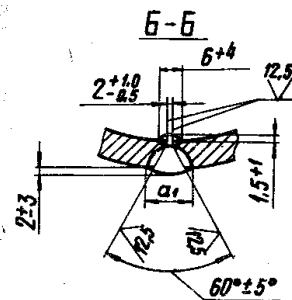
Для $S_1 \leq 3,5 \text{ мм}$

Для $S_1 \geq 4 \text{ мм}$

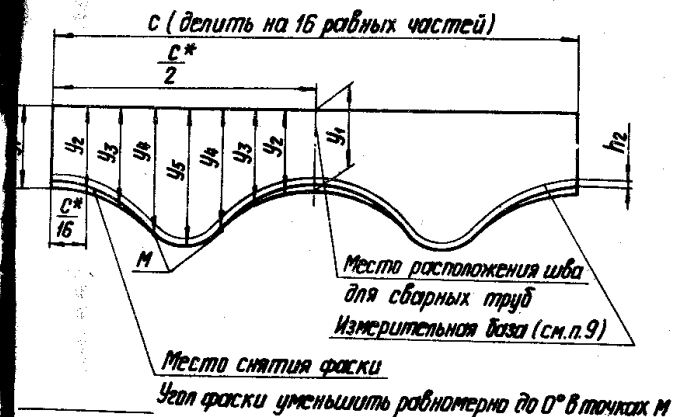


* Размеры для справок

Черт. 2



Развертка



* Размеры для справок

Черт. 2

Таблица 4

Размеры в мм

Обозначение штуцера	Условные проходы Dy x Dy ₁	D _н , S ₁ , H	a ₁ , h ₂ мм	Шаблон для разметки						Материал по OCT34-42-762-85, раздел	Масса, кг	
				С	У ₁	У ₂	У ₃	У ₄	У ₅			
2-01	65 x 65	76 3,5 140	4	239	100	102	109	117	122	2	0,7	
2-02	80 x 80	89 4,5 145		280		103	110	120	125			1,1
2-03	100 x 100	108 6 175	6	339		123	132	143	149	1	2,0	
2-04			4				133	146	153			1,4
2-05	125 x 125	133 6 190	6	418	120	124	136		151	159	2	2,6
2-06			4						154	164	1	1,8
2-07	150 x 150	159 7 200	6	500		125	139	157	167	2		3,8
2-08			4				140	160	172	1	2,8	
2-09	200 x 200	219 9 250		688		147	166	192	206		2	8,1
2-10								167	195	211	1	6,4
2-11	250 x 250	273 11 280	6	858	140	149	173	204	223	2		12,9
2-12										1	0,7	

18

Размеры в мм

Обозначение штуцера	Условные проходы Dy x Dy ₁	D _н , S ₁ , H	a ₁ , h ₂ мм	Шаблон для разметки						Материал по OCT34-42-762-85, раздел	Масса, кг
				С	У ₁	У ₂	У ₃	У ₄	У ₅		
2-13		13			170	199	237	259		2	21,0
2-14	300 x 300	325 10 325		1021	171	201	242	266			
2-15		6			160	203	248	279		3	10,4
2-16		16			172	205	248	273			2
2-17	350 x 350	377 13 350		1184	173	207	255	280		1	26,7
2-18		9	6		180	209	260	291			
2-19		18			1336	194	231	279	307	2	44,1
2-20	400 x 400	426 14 395			195	236	286	320			3
2-21		7			180	236	294	332		3	18,8
2-22		12	18		198	250	322	369			6
2-23	500 x 500	530 11 445		1655	199	252	327	380		4	36,4
2-24		8									1

19

Размеры в мм

Продолжение табл. 4

Обозначение штуцера	Условные проходы Dy x Dy ₁	D _н	S ₁	H	α, не менее	h ₂	Шаблон для разметки						Материал по OCT34-42-762-85, Р.с.	Масса, кг
							с	У ₁	У ₂	У ₃	У ₄	У ₅		
2-25		18		24			241	300	380	430			88,3	
2-26	600 x 600	630	12	535	18	1979	242	304	391	449	6	2	61,5	
2-27		10		16				305	394	456			51,7	
2-28	700 x 700	720	18	580	24	2202	245	313	408	468			107,2	
2-29		11		—			246	318	420	492	4	1	66,4	
2-30		22		28	6		248	325	431	497			155,2	
2-31	800 x 800	820	18	630	24	2576	250	328	438	510	6	2	129,9	
2-32		11		—			250	333	451	536	4	1	83,0	
2-33		25		32				315	443	547	632		279,8	
2-34		22		28		3204		414	552	642	6	2	238,6	
2-35	1000 x 1000	1020	14	790		280	317	420	566	671	4	1	165,2	
2-36		10		—		3833		422	574	690			120,9	

Размеры в мм

Продолжение табл. 4

Обозначение штуцера	Условные проходы Dy x Dy ₁	D _н	S ₁	H	α, не менее	h ₂	Шаблон для разметки						Материал по OCT34-42-762-85, Р.с.	Масса, кг
							с	У ₁	У ₂	У ₃	У ₄	У ₅		
2-37		25		32				323	442	607	717	6	2	367,3
2-38	1200 x 1200	1220	14	890		3833	280	324	449	628	760	4	1	216,5
2-39		11		—				325	451	633	775			173,0
2-40		25		32				370	511	708	843			500,1
2-41	1400 x 1400	1420	18	1030	24	4461		371	515	721	871			332,4
2-42		14		20	6		328	372	518	729	890			293,6
2-43		25		32				378	540	770	930			614,6
2-44	1600 x 1600	1620	22	1130	28	5089		379	542	775	943	6	2	512,9
2-45		14		20				379	547	790	980			365,8
2-46	500 x 500	530	18	445	24	1665	180	197	246	310	349			60,1
2-47	700 x 700	720	25	580	32	2262	220	244	309	396	448			143,1
2-48	800 x 800	820	25	630	32	2576	247	323	426	489				173,8

5. Материал:
корпуса – см. табл. 3;
штуцера – см. табл. 4.
6. Отверстие в корпусе (поз.1) разметить по штуцеру (поз.2).
7. Значения зазора между штуцером и корпусом и притупления кромки штуцера устанавливаются требованиями производственных инструкций по сварке в зависимости от применяемого метода и технологии сварки.
8. Обработку кромок и внутреннюю расточку D_p допускается производить по усмотрению завода – изготовителя до сварки штуцера с корпусом.
9. До приварки штуцера к корпусу на штуцер нанести измерительную базу – линию на расстоянии не менее h_2 от края фаски.
10. При контроле углового шва измерительная база штуцера должна быть видимой на расстоянии не более 1 мм от края сварного шва.
11. Размеры шаблонов определены для разметки после вальцовки обечайек.
12. Величина усиления корня шва S_1 не должна превышать 2 мм для штуцера D_y от 65 до 150 мм и 2,5 мм – для D_y от 200 до 1600 мм.
13. Величина вогнутости корня шва S_2 не должна превышать 1,3 мм для штуцера с толщиной стенки $S_1 = 4,5 \div 8$ мм; $0,225 S_1$, для $S_1 \geq 8$ мм, но не более 2,4 мм при условии увеличения шва h и h_1 на 1 мм от номинального размера.
14. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34-42-748-85.
15. При возможности доступа к внутренней стороне углового шва допускается производить его подварку в соответствии с требованиями технологического процесса.

16. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$.
17. Маркировать: товарный знак завода – изготовителя, диаметр, толщину стенки, условное давление и обозначение по настоящему стандарту.
18. Остальные технические требования – по ОСТ 34-42-766-85.

п.п. 19, 20 см. изм. 1

ПРИЛОЖЕНИЕ
Обязательное

ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЯ СТАЛЕЙ МАРК ВСтЗсп5,
ВСтЗГпс5 и 20, ВЗАМЕН СТАЛИ МАРКИ 17Г1С ПРИ
ТЕМПЕРАТУРЕ $t \leq 300^\circ\text{C}$

Обозначение тройника сварного равнопроход- ного	Условное давление P_y , МПа(кгс/см ²)	Обозначение тройника сварного равнопроход- ного	Условное давление P_y , МПа(кгс/см ²)
19	1,6 (16)	31	1,00 (10,0)
20	1,0 (10)	32	0,60 (6,0)
22	1,6 (16)	34	1,00 (10,0)
23	1,0 (10)	35	0,60 (6,0)
24	0,6 (6)	37	
25	1,6 (16)	38	0,40 (4,0)
26	1,0 (10)	39	0,25 (2,5)
28	1,6 (16)	40	0,60 (6,0)
29	1,0 (10)	41	0,40 (4,0)
30	0,6 (6)	42	0,25 (2,5)

№	Номера листов (страниц)				№ документа	Подпись	Дата	Срок введе- ния изме- нения
	Изм. нен- ных	Заме- нен- ных	Новых	Аннули- рован- ных				