



Министерство
топлива и энергетики Российской Федерации

ОСТ 34 10.761-97 ÷
ОСТ 34 10.766-97

СТАНДАРТЫ ОТРАСЛИ

Детали и сборочные единицы
трубопроводов из углеродистой
и низколегированной сталей
на $P_{раб} < 2,2 \text{ МПа}$ (22 кгс/см^2), $t \leq 425 \text{ }^\circ\text{C}$
для и тепловых электростанций

ОСТ 34 10 761-97 ÷ ОСТ 34 10.766-97

ЧАСТЬ III

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС
на $P_{раб} < 2,2 \text{ МПа}$ (22 кгс/см^2), $t \leq 425 \text{ }^\circ\text{C}$

ТРОЙНИКИ СВАРНЫЕ ПЕРЕХОДНЫЕ
Конструкция и размеры

@ ОАО «Севзапэнерго-монтажпроект»-191126 Санкт-Петербург, ул. Марата, 78
Заказ ИТД: ☎ (812) 164-5647, fax 164-9512

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН АООТ Севзапэнергомонтажпроект

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Министерства топлива и энергетики РФ от 23 декабря 1997 г. N 443

3 ВЗАМЕН ОСТ 34-10-764-92

Содержание

1 Область применения.....	1
2 Нормативные ссылки.....	2
3 Конструкция и размеры.....	2
Приложение А Пределы применения тройников из сталей СтЗсп5 и СтЗГпс4.....	47
Приложение Б Пределы применения тройников из стали 20К.....	48
Приложение В Библиография.....	49

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС
на $P_{раб} < 2,2 \text{ МПа}$ (22 кгс/см^2), $t \leq 425 \text{ }^\circ\text{C}$

ТРОЙНИКИ СВАРНЫЕ ПЕРЕХОДНЫЕ Конструкция и размеры

Дата введения 1998-03-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на сварные переходные тройники из углеродистой и низколегированной сталей для трубопроводов тепловых электростанций.

Стандарт соответствует требованиям «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» РД 03-94, утвержденным Госгортехнадзором РФ [1].

Сварные переходные тройники предназначены для применения на трубопроводах, на которые распространяются РД 03-94.

Допускается применение сварных переходных тройников по настоящему стандарту для изготовления трубопроводов по СНиП 3.05.05-84, утвержденным Госстроям СССР [2].

Пределы применения сварных равнопроходных тройников приведены в таблице 1.

Таблица 1

Условное давление P_u , МПа (кгс/см^2)	Рабочее давление $P_{раб}$, МПа(кгс/см^2) для температуры рабочей среды, $^\circ\text{C}$					
	200	250	300	350	400	425
4,00(40,0)	-	-	-	-	-	2,0 (20,0)
2,50(25,0)	2,2(22,0)	2,20(22,0)	1,90(19,0)	1,7(17)	-	-
1,60(16,0)	1,6(16,0)	1,40(14,0)	1,20(12,0)	-	-	-
1,00(10,0)	1,0(10,0)	0,90(9,0)	0,75(7,5)	-	-	-
0,63(6,3)	0,6(6,0)	0,54(5,4)	0,48(4,8)	-	-	-
0,40(4,0)	0,4(4,0)	0,35(3,5)	0,30(3,0)	-	-	-

1.1 Для трубопроводов тепловых сетей допускается применение сварных переходных тройников с накладками на рабочее давление до 2,5 МПа при рабочей температуре до 200 °С.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ОСТ 34 10.747-97 Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на $P_{раб} < 2,2$ МПа (22 кгс/см^2), $t \leq 425$ °С. Трубы и прокат. Сортамент.

ОСТ 34 10.748-97 Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на $P_{раб} < 2,2$ МПа (22 кгс/см^2), $t \leq 425$ °С. Соединения сварные стыковые. Типы, конструктивные элементы и размеры.

ОСТ 34 10.766-97 Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на $P_{раб} < 2,2$ МПа (22 кгс/см^2), $t \leq 425$ °С. Технические требования.

3 Конструкция и размеры

Конструкция и размеры сварных переходных тройников с накладками должны соответствовать указанным на чертеже 1 и в таблицах 2 и 3.

Рисунок 1

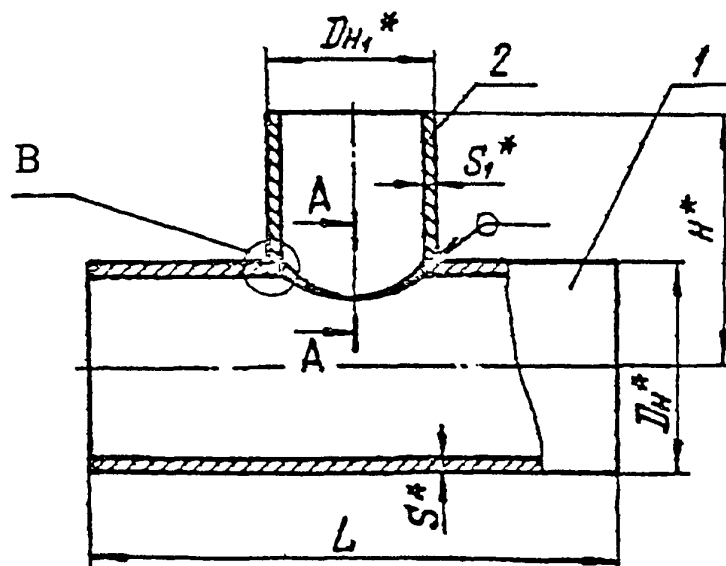
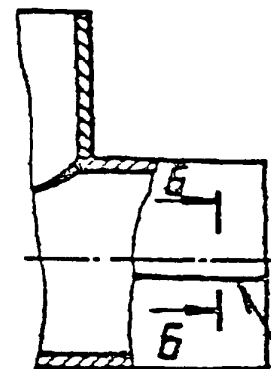


Рисунок 2

Остальное см. рисунок 1



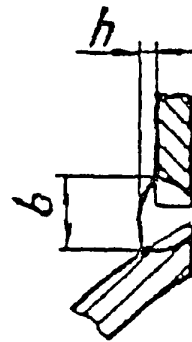
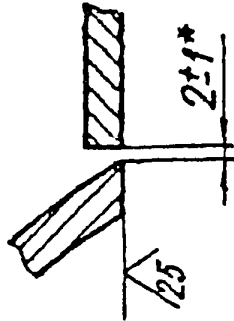
* Размеры для справок

Чертеж 1, лист 1

А-А

Для $D_n \leq 76$ мм

Подготовка кромок под сварку

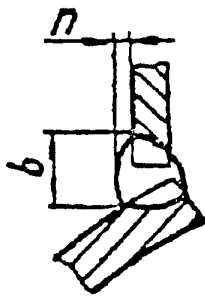
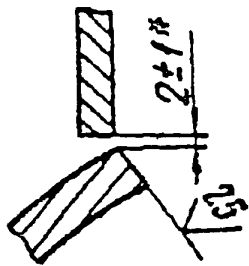


Для $D_n \geq 89$ мм

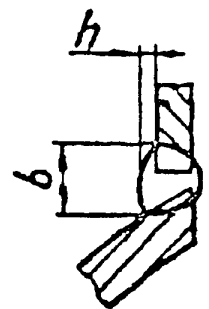
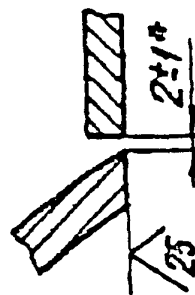
при $\frac{D_{n1}}{D_n} > 0,7$

при $\frac{D_{n1}}{D_n} \leq 0,7$

Подготовка кромок под сварку



Подготовка кромок под сварку

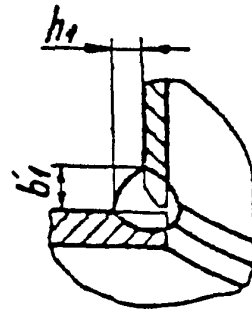
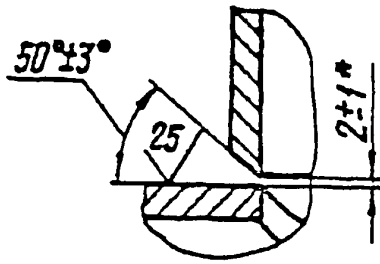


* Размеры для справок

Чертеж 1, лист 2

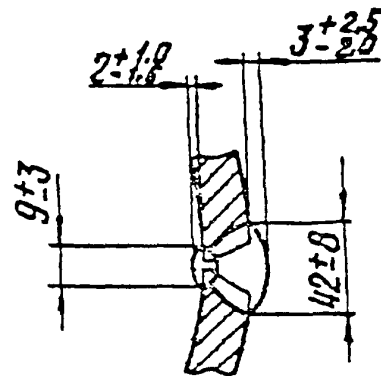
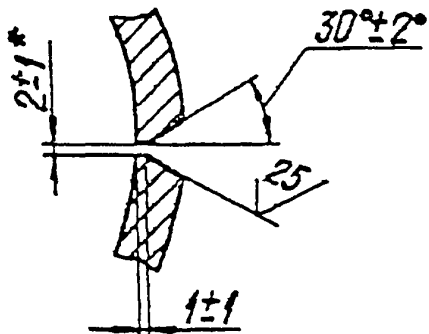
В

Подготовка кромок под сварку



Б-Б

Подготовка кромок под сварку



* Размеры для справок

Чертеж 1, лист 3

Таблица 2

Размеры в миллиметрах

Обозначение тройника	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Условный про ход $D_y \times D_{y1}$	Размеры присоединяемых труб		Dн	Dн1	
			к корпусу	к штуцеру			
001	4,0 (40)	80 × 50	89 × 3,5	57 × 3	89	57	
002		80 × 65		76 × 3		76	
003		100 × 65	108 × 4	89 × 3,5	108	89	
004		100 × 80		38 × 2		38	
005		125 × 32	133 × 4	45 × 2,5	133	45	
006		125 × 40		57 × 3		57	
007		125 × 50		76 × 3		76	
008		125 × 65		89 × 3,5		89	
009		2,5 (25)		125 × 80		108 × 4	108
010		4,0 (40)		125 × 100		57 × 3	57
011		4,0 (40)	150 × 50	76 × 3	76		
012		2,5 (25)	150 × 65	89 × 3,5	89		
013	4,0 (40)	150 × 80	159 × 5	108 × 4	159	108	
014		150 × 100		133 × 4		133	
015		200 × 65		76 × 3		76	
016		200 × 80		89 × 3,5		89	
017		200 × 100		108 × 4		108	
018	2,5 (25)	150 × 125	219 × 7	133 × 4	219	133	
019	4,0 (40)	200 × 65		76 × 3		76	
020		200 × 80		89 × 3,5		89	
021		200 × 100		108 × 4		108	
022		200 × 125		133 × 4		133	
023		200 × 150		159 × 5		159	

Обозначение тройника	S	S ₁	L	H	b	b ₁	h	h ₁	e		g		Рисунок	Масса, кг		
					не менее				Номп.	Предельное отклонение	Номп.	Предельное отклонение				
001	4,5	3,0	300 _{2,4}	145	10	5	3	3	—	—	—	—	1	3,2		
002		4,0			14	7	2	4						3,5		
003	3,0	155	300 _{2,4}	145	10	5	3	3						5,0		
004	4,5				18	9	2	4						5,2		
005	2,0	250 _{2,4}	170	170	6	5	3	3						4,8		
006	2,5				8									14	7	3
007	3,0	300 _{4,0}	190	190	20	10	3	3						6,0		
008	4,0				11	5								6,2		
009	5,0	350 _{2,4}	190	190	11	5	3	3						7,4		
010	3,5				19	12								6	7,1	
011	6,0				13	7								2	4	8,2
012	4,0				13	7								2	4	7,5
013	3,0	300 _{2,4}	180	180	8	5	3	3						7,4		
014	3,5				13	9	4	4						8,4		
015	4,5	350 _{4,0}	200	200	18	12	6	6						9,9		
016	6,0				21		3							10,8		
017	4,0	400 _{4,0}	230	230	14	7	2	4						12,4		
018	6,0				14	7	2	4						11,5		
019	3,0	300 _{2,4}	210	210	8	5	3	3						14,3		
020	3,5	14			10	5	5	16,7								
021	5,0	350 _{4,0}	230	230	14	10	5	5						17,3		
022	6,0	17			14	7	7	20,3								
023	7,0	400 _{4,0}	230	230	17	13	3	7						21,0		

Обозначение тройника	Условное давление P _y , МПа (кгс/см ²)	Условный проход D _y × D _{y1}	Размеры присоединяемых труб		D _H	D _{H1}	
			к корпусу	к штуцеру			
024	4,0 (40)	250 × 65	273 × 8	76 × 3	273	76	
025		250 × 80		89 × 3,5		89	
026		250 × 100		108 × 4		108	
027		250 × 125		133 × 4		133	
028		250 × 150		159 × 5		159	
029		250 × 200		219 × 7		219	
030		4,0 (40)	300 × 50	325 × 8	57 × 3	325	57
031			300 × 65		76 × 3		76
032			300 × 80		89 × 3,5		89
033			300 × 100		108 × 4		108
034	300 × 125		133 × 4		133		
035	300 × 150		159 × 5		159		
036	2,5 (25)		300 × 200	219 × 7	219		
037							
038							
039							
040	4,0 (40)	300 × 250	377 × 9	273 × 8	377	273	
041		350 × 50		57 × 3		57	
042		350 × 65		76 × 3		76	
043		350 × 80		89 × 3,5		89	
044		350 × 100		108 × 4		108	
045		350 × 125		133 × 4		133	
046		350 × 150		159 × 5		159	
		350 × 200	219 × 7	219			

Обозначение тройника	S	S ₁	L	H	не менее				e		g		Рисунок	Масса, кг
					b	b ₁	h	h ₁	Номинал.	Предельное отклонение	Номинал.	Предельное отклонение		
024	11	3,0	300 _{-2,4}	240	7	5	3	3	—	—	—	—	1	21,5
025		3,5	350 _{-4,0}		8									8
026		4,0		260	11	14	7	7						25,4
027		6,0			17	13	4	9						29,7
028		7,0		280	18	19	7	9						30,4
029		11,0	38		4	9	34,2							
030	10	400 _{-4,0}	265	6	5	3	3	31,3						
031	3,0			285				7						8
032	3,5		20		10	14	7	7						40,2
033	4,0				27	19	9	9						40,4
034	6,0		305		21	13	7	7						41,0
035	7,0			26	14	4	7	41,4						
036	11,0	500 _{-4,0}	305	27	18	5	9	55,3						
037	7,0			42	18	5	9	41,8						
038	10		290	26	14	4	7	43,4						
039	16			42	18	5	9	66,2						
040	11	400 _{-4,0}	290	6	5	3	3	39,8						
041	3,0			310				7						8
042	3,5		12		9	5	5	54,0						
043	4,0							10						8
044	7,0		330		12	8	4	4						54,0
045	15			13	9	5	5	55,0						
046	9,0	600 _{-4,0}	24	17	8	8	82,7							

Обозначение тройника	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Условный проход $D_u \times D_{u1}$	Размеры присоединяемых труб		Dн	Dн1						
			к корпусу	к штуцеру								
047	4,0 (40)	350 × 250	377 × 9	273 × 8	377	273						
048	2,5 (25)											
049	4,0 (40)											
050	2,5 (25)	350 × 300	426 × 10	325 × 8	426	325						
051	4,0 (40)	400 × 32					38 × 2					
052		400 × 40					45 × 2,5					
053		400 × 50					57 × 3					
054		400 × 65					76 × 3					
055		400 × 80					89 × 3,5					
056		400 × 100					108 × 4					
057		400 × 125					133 × 4					
058		400 × 150					159 × 5					
059		400 × 200					219 × 7					
060		2,5 (25)					400 × 250	426 × 9	273 × 8	426	273	
061												273 × 6
062												273 × 6
063		4,0 (40)					400 × 300	426 × 10	325 × 8	426	325	
064	2,5 (25)											
065	1,6 (16)											
066	4,0 (40)	400 × 350	426 × 10	377 × 9	426	377						
067	2,5 (25)											
068	1,6 (16)											
069	2,5 (25)	500 × 125	530 × 8	133 × 4	530	133						

77

Обозначение тройника	S	S ₁	L	H	не менее				е		g		Рисунок	Масса, кг																				
					b	b ₁	h	h ₁	Номина.	Предельное отклонение	Номина.	Предельное отклонение																						
047	15	14,0	600 _{-4,0}	330	32	23	6	12	—	—	—	—	1	140,6																				
048	11	8,0			20	14	4	7						63,0																				
049	18	13,0			32	17	5	9						169,8																				
050	11	10,0			36	18								66,7																				
051	12	2,0	400 _{-4,0}	315	6	5	3	3						—	—	—	—	1	48,9															
052		2,5																	7	49,0														
053		3,0																		65,1														
054																				3,5	64,0													
055	16	4,0	500 _{-4,0}	335	10	8	4	4											—	—	—	—	1	65,2										
056					11																			81,2										
057			7	335	19	13	7	7																82,4										
058			11	600 _{-4,0}	355	24	19	9																9	101,4									
059	14	29	23			12	12	102,9																										
060	8	8	700 _{-4,0}	375	21	14	4	7																—	—	—	—	1	76,2					
061																													12	23	60,2			
062																													10	48	24	6	12	129,7
063																													22					103,3
064	16	71,3																																
065	10	38	19	5	9	134,6																												
066	22					15	103,4																											
067	12					11	73,5																											
068	10					9	32	16	4	8	70,8																							
069	11	4	500 _{-4,0}	385	10	8		4																										

Обозначение тройника	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Условный проход $D_u \times D_{u1}$	Размеры присоединяемых труб		Dн	Dн1
			к корпусу	к пуглице		
070	2,5 (25)	500 × 150	530 × 8	159 × 5	530	159
071		500 × 200		219 × 7		219
072		500 × 250		273 × 8		273
073		325 × 8				
074	1,6 (16)	500 × 300		325 × 6		325
075	2,5 (25)					
076	1,6 (16)	500 × 350		377 × 9		377
077	2,5 (25)			426 × 10		
078	1,6 (16)	500 × 400		426 × 9		426
079		600 × 200		219 × 6		219
080		600 × 250	630 × 8	273 × 6	630	273
081	2,5 (25)		630 × 12	325 × 8		
082	1,6 (16)	600 × 300	630 × 8	325 × 6		325
083	2,5 (25)		630 × 12	377 × 9		
084	1,6 (16)	600 × 350	630 × 8			377
085	2,5 (25)	600 × 400	630 × 12	426 × 10		
086	1,6 (16)	600 × 400	630 × 8	426 × 9		426
087	2,5 (25)		630 × 12			
088	1,6 (16)	600 × 500		530 × 8		530
089	1,0 (10)		630 × 8			
090	2,5 (25)	700 × 100	720 × 9	108 × 4	720	108
091		700 × 125		133 × 4		133
092		700 × 150		159 × 5		159

79

Обозначение тройника	S	S ₁	L	H	b	b ₁	h	h ₁	e		g		Рисунок	Масса, кг																																
					не менее				Номинал.	Предельное отклонение	Номинал.	Предельное отклонение																																		
070	11	5	500 ^{-4,0}	385	12	9	5	5	-	-	-	-	1	71,8																																
071		7	600 ^{-4,0}	405	20	13	7	7						86,9																																
072		8			23	18	9	9						91,8																																
073		10			31	17	7	7						107,2																																
074		8			22	14	7	7						103,1																																
075	14	700 ^{-4,0}			425	25	±5	2,5	+2,0 -1,1	2	129,3																																			
076	11		9	23		15	4	8	-	-	1	104,9																																		
077	14		10	36		18	5	9	25	±5	2,5	+2,0 -1,1	2	132,3																																
078	11		9	445		25	16	9	4	-	-	-	-	1	106,6																															
079	7		16	13		455	21	15	7	7	19	±4	2,0	±1,5	2	94,5																														
080	10	600 ^{-4,0}	475	23	25											150,5																														
081	14			700 ^{-4,0}	475											28	19	10	10	25	±5	2,5	-1,5	2	113,0																					
082	10																								800 ^{-4,0}	495	24	15	8	8	23	±4	2,0	±1,5	2	156,5										
083	14																																			800 ^{-4,0}	495	24	15	8	8	23	±5	2,5	-1,5	2
084	12					800 ^{-4,0}	495	30	20	10	10	25	±5	2,5	-1,5																															
085	14	800 ^{-4,0}	495																																											
086	12			800 ^{-4,0}	495											26	14	4	7	30	±5	2,5	-1,5	2																						
087	18																								800 ^{-4,0}	495	32	18	5	9	23	±5	2,5	-1,5	2											
088	12																																			800 ^{-4,0}	495	37	15	4	7	19	±4	2,0	±1,5	2
089	10					800 ^{-4,0}	495	37	15	4	7	19	±4	2,0	±1,5																															
090	8	600 ^{-4,0}	480																																											
091	11			600 ^{-4,0}	480											9	7	4	4	-	-	-	-	1																						
092	5																								600 ^{-4,0}	480	11	9	5	5	-	-	-	-	1											

Обозначение тройника	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Условный проход $D_y \times D_{y1}$	Размеры присоединяемых труб		D _H	D _{H1}		
			к корпусу	к штуцеру				
093	2,5 (25)	700 × 200	720 × 9	219 × 7	720	219		
094				273 × 8		273		
095	700 × 250	273 × 6		273				
096		325 × 6		325				
097	700 × 300	325 × 8		325				
098		377 × 9		377				
099	700 × 350	426 × 10		426				
100		426 × 9		426				
101	700 × 400	530 × 8		530				
102		630 × 12		630				
103	700 × 500	630 × 8		630				
104		800 × 200		219 × 7		219		
105	2,5 (25)	800 × 250		820 × 11		273 × 8	820	273
106				820 × 9		273 × 6		
107	1,6 (16)	800 × 300	820 × 11	325 × 8	820	325		
108			820 × 9	325 × 6				
109	2,5 (25)	800 × 350	820 × 11	377 × 9	820	377		
110			820 × 9	426 × 10		426		
111	1,6 (16)	800 × 400	820 × 11	426 × 9	820	426		
112			820 × 9	426 × 9				
113	2,5 (25)	800 × 400	820 × 11	426 × 9	820	426		
114			820 × 9	426 × 9				
115	1,6 (16)	800 × 400	820 × 9	426 × 9	820	426		

81

13

Обозначение тройника	S	S ₁	L	H	b	b ₁	h	h ₁	e		g		Рисунок	Масса, кг	
					не менее				Номи.	Предельное отклонение	Номи.	Предельное отклонение			
093	11	9	600 ^{-4,0}	500	21	16	8	8	-	-	-	-	1	119,6	
094	14	8	750 ^{-4,0}		520	22	7	7	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	185,2	
095	11			500	20	15			-	-	-	-	1	148,4	
096	9	10		520	26	17	9	9	-	-	-	-	1	125,6	
097		15		520	30	23	12	12	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	188,2	
098	14		21	15	-	-	-	-	1	149,7					
099	11	9	900 ^{-4,0}	540	23	15	8	8	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	279,4	
100	18				27	16			-	-	-	-	1	182,2	
101	11	11			25	18	5	9	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	281,8	
102	18	11			20	14	4	7	25					218,4	
103	14	8		580	43	21	6	11	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	297,9	
104	18	14		42	17	5	9	25	-	-	-	-	1	230,9	
105	14	10		34	14	4	-	-	-	-	-	-	1	172,5	
106	11	8		600 ^{-4,0}	550	17	13	7	7	-	-	-	-	1	168,0
107		7	19			15	7	7	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	214,2	
108	14	11	30	20		10	10	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	137,4		
109	9	8	20	14		-	-	-	-	-	-	-	1	217,6	
110	14	13	750 ^{-4,0}	570	30	20	10	10	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	171,4	
111	11	8			20	14	-	-	-	-	-	-	-	1	266,6
112	18	9			25	15	7	7	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	168,8	
113	11				30	-	-	-	-	-	1	168,8			
114	18	14	1000 ^{-4,0}	590	26	15	8	8	30	-	-	-	-	354,7	
115	12				23	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	245,0					

Обозначение тройника	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Условный проход $D_u \times D_{u1}$	Размеры присоединяемых труб		Dн	Dн1
			к корпусу	к штуцеру		
116	2,5 (25)	800 × 500	820 × 11	530 × 8	820	530
117	1,6 (16)		820 × 9			
118	2,5 (25)	820 × 11	630 × 12			
119	1,6 (16)	800 × 600	820 × 9	630 × 8		630
120	1,0 (10)					
121	2,5 (25)	800 × 700	820 × 11	720 × 9		720
122	1,6 (16)					
123	1,0 (10)		820 × 9			
124	2,5 (25)	1000 × 200	1020 × 14	219 × 7	1020	219
125	1,6 (16)		1020 × 10	219 × 6		
126	2,5 (25)	1000 × 250	1020 × 14	273 × 8		273
127	1,6 (16)		1020 × 10	273 × 6		
128	2,5 (25)	1000 × 300	1020 × 14	325 × 8		325
129	1,6 (16)		1020 × 10	325 × 6		
130	2,5 (25)	1000 × 350	1020 × 14	377 × 9	377	
131	1,6 (16)		1020 × 10			
132	2,5 (25)	1000 × 400	1020 × 14	426 × 10	426	
133	1,6 (16)		1020 × 10	426 × 9		
134	2,5 (25)	1000 × 500	1020 × 14	530 × 8	530	
135	1,6 (16)					
136	1,0 (10)		1020 × 10			
137	2,5 (25)	1000 × 600	1020 × 14	630 × 12	630	
138	1,6 (16)		1020 × 10	630 × 8		

Обозначение тройника	S	S ₁	L	H	b	b ₁	h	h ₁	e		g		Рисунок	Масса, кг	
									номинал	Предельное отклонение	номинал	Предельное отклонение			
116	18	14	1000 ^{-4,0}	590	28	22	11	11	30	±5	2,5	+2,0 -1,1	2	365,4	
117	11	11		630	38	18	9	9	-	-	-	-	1	230,2	
118	22				27	19	5	10	36	±6	3,0	+2,3 -2,0		428,0	
119	14	12			25	±5	2,5	+2,0 -1,1	2	296,1					
120	11	10			9	-	-	-	-	1	239,7				
121	22	14	1100 ^{-6,0}	43	22	6	11	36	±6	3,0	+2,3 -2,0		477,3		
122	18			31	16			30	±5	2,5	+2,0 -1,1	2	376,8		
123	11	9		39	15	4	8	-	-	-	-	1	252,3		
124	18							30	±5	2,5	+2,0 -1,1	2	333,8		
125	14	7	750 ^{-4,0}	650	16	13			-	-	-	-	1	261,9	
126	18				7	7	30	±5	2,5	+2,0 -1,1	2	332,6			
127	14	8			18	14			-	-	-	-	1	260,7	
128	18	10			23	17	9	9	30	±5	2,5	+2,0 -1,1	2	336,1	
129	14	8		20	14	7	7	-	-	-	-	1	263,0		
130	18	15	1000 ^{-4,0}	670	35	24	12	12	30	±5	2,5	+2,0 -1,1	2	342,5	
131	14	9			23	16	8	8	-	-	-	-	1	263,2	
132	18	16			37	25	12	12	30	±5	2,5	+2,0 -1,1	2	456,1	
133	14	9		690	23	15	8	8	-	-	-	-	1	349,6	
134	22				24	18	9	9	36	±6	3,0	+2,3 -2,0	2	530,5	
135		11			30										353,9
136	14	8			20	14	7	7	-	-	-	-	1	343,2	
137	22	14			730	41	21	11	11	36	±6	3,0	+2,3 -2,0	2	548,4
138	18	10				26	17	9	9	-	-	-	-	1	438,4

Продолжение таблицы 2

Размеры в миллиметрах

Обозначение тройника	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Условный проход $D_y \times D_{y1}$	Размеры присоединяемых труб		Dн	Dн1
			к корпусу	к штуцеру		
139	1,0 (10)	1000 × 600	1020 × 10	630 × 8	1020	630
140	2,5 (25)	1000 × 700	1020 × 14	720 × 9		720
141	1,6 (16)		1020 × 10			
142	1,0 (10)	1000 × 700	1020 × 10	820 × 11		820
143	2,5 (25)	1000 × 800	1020 × 14			
144	1,6 (16)					
145	1,0 (10)			820 × 9		
146	2,5 (25)	1200 × 150	1220 × 14	159 × 5	1220	159
147		1200 × 200	1220 × 11	219 × 7		219
148	1,6 (16)	1200 × 250	1220 × 14	273 × 8		273
149	2,5 (25)		1220 × 11	273 × 6		
150	1,6 (16)	1200 × 300	1220 × 14	325 × 8		325
151	2,5 (25)		1220 × 11	325 × 6		
152	1,6 (16)	1200 × 350	1220 × 14	377 × 9		377
153	2,5 (25)		1220 × 11			
154	1,6 (16)	1200 × 400	1220 × 14	426 × 10		426
155	2,5 (25)		1220 × 11	426 × 9		
156	1,6 (16)	1200 × 500	1220 × 14	530 × 8		530
157	2,5 (25)					
158	1,6 (16)					
159	1,0 (10)	1200 × 600	1220 × 11	630 × 12		630
160	2,5 (25)		1220 × 14			
161	1,6 (16)		1220 × 11		630 × 8	

85

17

Обозначение тройника	S	S ₁	L	H	b	b ₁	h	h ₁	e		g		Рисунок	Масса, кг		
					не менее				Номин.	Предельное отклонение	Номин.	Предельное отклонение				
139	14	10	1000- _{6,0}	730	26	17	9	9	-	-	-	-	1	353,0		
140	22	18	1200- _{6,0}		51	26	7	13	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	-	2	676,7	
141	18	11			31	18	9	9	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	-	2	530,6	
142	14	9			27	15	8	8	-	-	-	-	-	1	415,4	
143	25	18			40	26	7	13	42	±8	3,0	+2,5 -2,0	-	2	735,8	
144	18	14			34	21	6	11	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	-	2	537,4	
145	14	9			33	15	4	8	-	-	-	-	-	1	418,8	
146		5			10	9	5	5	-	-	-	-	+2,0	-	1	453,2
147	18									30	±5	2,5	-1,5	-	2	454,0
148	14	7				750									1	356,8
149	18	11		850- _{4,0}	770	16	13	7	7	-	-	-	-	1	356,8	
150	14	8	750		23	18	9	9	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	-	2	458,9	
151	18	13	18		14	7	7	-	-	-	-	-	1	358,1		
152	14	8	27		20	10	10	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	-	2	460,6		
153	22		18		14	7	7	-	-	-	-	-	1	355,2		
154	14	9	21		15	8	8	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	-	2	452,6		
155	22	12	30		20	10	10	-	-	-	-	-	1	356,3		
156	14	16	37		25	12	12	-	-	-	-	-	1	422,9		
157	22	14	33		21	11	11	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	-	2	650,4		
158	18							30	±5	2,5	+2,0 -1,5	-	2	522,8		
159	14	8	1000- _{4,0}	22	14	7	7	-	-	-	-	-	1	412,6		
160	22	18		45	26	13	13	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	-	2	670,0		
161	18	12		830	25	19	10	10	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	-	2	535,8	

Обозначение тройника	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Условный проход $D_y \times D_{y1}$	Размеры присоединяемых труб		D_H	D_{H1}	
			к корпусу	к штуцеру			
162	1,0 (10)	1200 × 600	1220 × 11	630 × 8	1220	630	
163	2,5 (25)	1200 × 700	1220 × 14	720 × 9		720	
164	1,6 (16)		1220 × 11			820 × 11	820
165	1,0 (10)			1220 × 11			820 × 9
166	2,5 (25)	1200 × 800	1020 × 10			219	
167	1,6 (16)						
168	1,0 (10)	1400 × 250	377 × 9			426	
169	1,6 (16)			1400 × 300			426 × 9
170	1,0 (10)	1400 × 350	630 × 8			630	
171	1,6 (16)			1400 × 400			720 × 9
172	1,0 (10)	1400 × 500	630 × 8		630		
173	1,6 (16)			1400 × 600		630 × 8	630
174	1,0 (10)	1400 × 700	720 × 9		720		
175	1,6 (16)			1400 × 700		720 × 9	720
176	1,0 (10)	1400 × 700	720 × 9		720		
177	1,6 (16)			1400 × 700		720 × 9	720
178	1,0 (10)	1400 × 700	720 × 9		720		
179	1,6 (16)			1400 × 700		720 × 9	720
180	1,0 (10)	1400 × 700	720 × 9		720		
181	1,6 (16)			1400 × 700		720 × 9	720
182	1,0 (10)	1400 × 700	720 × 9		720		
183	0,6 (6)			1400 × 700		720 × 9	720
184	1,6 (16)	1400 × 700	720 × 9		720		

Обозначение тройника	S	S ₁	L	H	b	b ₁	h	h ₁	e		g		Рисунок	Масса, кг				
					не менее				Номин.	Предельное отклонение	Номин.	Предельное отклонение						
162	14	10	1000 ^{-4,0}	830	22	17	9	9	-	-	-	-	1	428,9				
163	25	18	1200 ^{-6,0}		37	26	13	13	42	±8	3,0	+2,5 -2,0	2	884,6				
164	18	14			33	21	11	11	30	±5	2,5	+2,0 -1,5		647,9				
165	14	9			23	15	8	8	-	-	-	-	1	510,0				
166	25	22			51	31	16	16	42	±8	-	+2,5	2	901,9				
167	22	11			29	18	9	9	36	±6	3,0	-2,0		792,7				
168	14	9			27		8		-	-	-	-	1	490,6				
169	25				1400 ^{-6,0}	890	28	16			42	±8	3,0	+2,5 -2,0	2	948,8		
170	18	10		28				3	8	30	±8	3,0	+2,5 -2,0	717,4				
171		7	850 ^{-4,0}	850	17	15	8		25	±5	2,5	+2,0 -1,5	480,4					
172		11			22	18	9	9					417,0					
173		13			25	20	10	10					420,9					
174	14	8			18	14	7	7					414,0					
175		15		32	24	12	12	422,8										
176				20		7	7	414,1										
177	18	9		1000 ^{-4,0}	890	21	15						30	±5		2,5	+2,0 -1,5	488,8
178	14						8	8					25					487,1
179	18	11	26			18	9	9	30	618,4								
180	14	8	21			14	7	7	25	481,3								
181	18	14	930		41	21	11	11	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	638,8					
182		10			27	17	9	9	25				487,7					
183	14	8			26	14	7	7					482,1					
184	22	9			1200 ^{-6,0}	930	20	15	8				8		36			±6

Продолжение таблицы 2

Размеры в миллиметрах

Обозначение тройника	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Условный проход $D_u \times D_{u1}$	Размеры присоединяемых труб		Dн	Dн1				
			к корпусу	к штуцеру						
185	1,0 (10)	1400 × 700	1420 × 14	1420	1420					
186	0,6 (6)									
187	1,6 (16)									
188	1,0 (10)	720 × 9								
189	0,6 (6)	820 × 9								
190	1,6 (16)	1400 × 800								
191	1,0 (10)									
192	0,6 (6)									
193	1,6 (16)	1400 × 1000					1020 × 10			
194	1,0 (10)						1400 × 1200			
195	0,6 (6)									
196	1,6 (16)	1600 × 200	219 × 6	1620	219					
197		1600 × 250	273 × 6	273						
198		1600 × 300	325 × 6	325						
199	1,6 (16)	1600 × 350	1620 × 14	1620	1620					
200	1,0 (10)						377 × 9			
201	1,6 (16)						1600 × 400			
202	1,0 (10)	426 × 9								
203	1,6 (16)	1600 × 500								
204	1,0 (10)						530 × 8			
205	0,6 (6)						1600 × 600			
206	1,6 (16)	1620 × 14						1620	1620	630
207	1,0 (10)									

Обозначение тройника	S	S ₁	L	H	b	b ₁	h	h ₁	e		g		Рисунок	Масса, кг	
					не менее				Номин.	Предельное отклонение	Номин.	Предельное отклонение			
185		11	1200 _{-6,0}	930	24	18	9	9	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	587,8	
186	14	9			20	15	8	8							
187	22	12			39	19	9	9	36	±6	3,0	+2,5 -2,0		878,5	
188	18								30			+2,0		758,0	
189	14	9			23	15	8	8	25	±5	2,5	-1,5		591,4	
190	22	18	1500 _{-6,0}	990	33	26	7	13	36	±6	3,0	+2,5 -2,0		1151,8	
191	18								30			+2,0		899,5	
192	14	10			22	17	4	8	25	±5	2,5	-1,5		749,7	
193	22	22	58		31	8	16	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	1427,2			
194	18	14	1800 _{-6,0}		41	22	6	11	30	±5	2,5	+2,0 -1,5		1115,4	
195	14	11	34		18	5	9	25							
196		7	700 _{-4,0}		15	13									
197					17	14	8	8							
198	18	8	800 _{-4,0}		18	14	7	7	30						
199					20	15	8	8							
200	14	9	900 _{-4,0}	970				25							503,6
201	18	12		28	20	10	10	30							652,6
202	14	9		20	15	8	8	25							501,2
203	18	14		30	22	11	11	30							714,2
204		10			16	8	8	25				559,3			
205	14	8	1000 _{-4,0}	990	20	14	7	7				558,5			
206	22								36	±6	3,0	+2,5 -2,0	847,0		
207	14	10		1030	25	17	9	9	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	558,0		

Обозначение тройника	Условное давление Р _у , МПа (кгс/см ²)	Условный проход Ду × Ду ₁	Размеры присоединяемых труб		Дн	Дн ₁
			к корпусу	к штуцеру		
208	0,6 (6)	1600 × 600	1620 × 14	630 × 8	1620	630
209	1,6 (16)	1600 × 700		720 × 9		720
210	1,0 (10)			820 × 9		820
211	0,6 (6)					1600 × 800
212	1,6 (16)	1600 × 1000		1220 × 11		
213	1,0 (10)			1420 × 14		1420
214	0,6 (6)					1600 × 1200
215	1,6 (16)	1600 × 1400				
216	1,0 (10)					
217	0,6 (6)					
218	1,6 (16)					
219	1,0 (10)					
220	0,6 (6)					
221	1,6 (16)					
222	1,0 (10)					
223	0,6 (6)					

Обозначение тройника	S	S ₁	L	H	b	b ₁	h	h ₁	e		g		Рисунок	Масса, кг	
					не менее				Номин.	Предельное отклонение	Номин.	Предельное отклонение			
208	14	8	1000 _{±0,0}	1030	26	14	7	7	25	± 5	2,5	+2,0 -1,5	2	546,3	
209	22	14	1200 _{±0,0}		34	22	11	11	36	± 6	3,0	+2,5 -2,0		1027,0	
210	18	9			30	± 5	2,5	+ 2,0	834,9						
211	14				25			- 1,5	657,0						
212	22	18			33	± 6	3,0	+2,5 -2,0	1038,3						
213	18	9			30	± 5	2,5	+ 2,0	821,6						
214	14				25			- 1,5	652,7						
215	25	18		1500 _{±0,0}	1090	56	26	13	13	42	± 8	3,0		+2,5 -2,0	1479,0
216	18	12	40			19	9	9	30	± 5	2,5	+ 2,0		1044,3	
217	14	10	26			17			25			- 1,5		822,4	
218	25	22	1800 _{±0,0}			41	31	8	16	42	± 8	3,0		+ 2,5	1782,1
219	22	11				25	18	5	9	36	± 6			- 2,0	1481,4
220	14									25	25			± 5	2,5
221	25	25	2100 _{±0,0}			1130	69	35	9	18	42	± 8		3,0	+ 2,5
222	22	14		14	42		22	6	11	36	± 6	- 2,0	1763,4		
223	14									25	25	± 5	2,5		+2,0 -1,5

Примечание—При применении листовой стали марок СтЗсп5, СтЗГпс4 и 20К параметры среды принимаются согласно приложениям А и Б (соответственно).

Пример условного обозначения переходного тройника диаметром корпуса 820 мм, с толщиной стенки 14 мм и с диаметром штуцера 219 мм, с толщиной стенки 7 мм на условное давление Ру 2,5 МПа:

Тройник переходный 820 × 14–219 × 7–2,5 107 ОСТ 34 10.764-97

Таблица 3

Обозначение тройника	Позиция 1 Корпус			Материал по ОСТ 34 10.747, раздел	Масса, кг	Позиция 2 Штуцер Обозначение
	Размеры, мм					
	Дн × S	L				
001	89 × 4,5	300	5	2,8	2 - 001	
002				2,6	2 - 002	
003	108 × 6	300		4,3	2 - 003	
004				4,2	2 - 004	
005	133 × 6	250			2 - 005	
006				4,6	2 - 006	
007		300		5,5	2 - 007	
008				5,4	2 - 008	
009		350			2 - 009	
010				6,3	2 - 010	
011				6,2	2 - 011	
012				6,1	2 - 012	
013		159 × 7		300	6,9	2 - 013
014					7,7	2 - 014
015				350	8,8	2 - 015
016					8,7	2 - 016
017	400				2 - 017	
018				9,7	2 - 018	
019	219 × 9	300		13,6	2 - 019	
020		350		15,9	2 - 020	
021				15,7	2 - 021	
022		400		17,7	2 - 022	
023				17,2	2 - 023	
024		273 × 11		300	20,9	2 - 024
025	350			24,3	2 - 025	
026				24,1	2 - 026	
027	400			27,2	2 - 027	
028				26,7	2 - 028	
029				25,2	2 - 029	
030	325 × 10	400		30,9	2 - 030	
031	325 × 13			39,9	2 - 031	
032				39,4	2 - 032	
033				39,0	2 - 033	
034				38,5	2 - 034	
035				37,9	2 - 035	
036	46,1			2 - 036		
037	325 × 10	500		35,7	2 - 037	
038				34,0	2 - 039	
039				54,2	2 - 038	
040	377 × 11	400		39,3	2 - 040	
041	377 × 15			53,3	2 - 041	

Продолжение таблицы 3

Обозначение тройника	Позиция 1 Корпус			Масса, кг	Позиция 2 Штуцер Обозначение	
	Размеры, мм		Материал по ОСТ 34 10.747, раздел			
	Дн × S	L				
042	377 × 15	400	5	53,1	2 - 042	
043				52,7	2 - 043	
044				52,2	2 - 044	
045		51,4		2 - 045		
046		600		75,5	2 - 046	
047				126,2	2 - 047	
048	53,9			2 - 048		
049	377 × 18	600		147,9	2 - 049	
050	377 × 11	600		51,5	2 - 050	
051	426 × 12	400		48,7	2 - 051	
052				48,6	2 - 052	
053				48,5	2 - 053	
054	426 × 16			500	64,5	2 - 054
055					63,2	2 - 055
056					63,9	2 - 056
057		79,4		2 - 057		
058		78,8		2 - 058		
059		92,8		2 - 059		
060	88,8	2 - 060				
061	426 × 12	600		67,3	2 - 061	
062	426 × 10	700	4	51,1	2 - 061	
063	426 × 22		5	114,4	2 - 062	
064	426 × 16		4	89,7		
065	426 × 10		5	58,4		
066	426 × 22		5	110,4	2 - 063	
067	426 × 12		4	86,2	2 - 064	
068	426 × 10	500	9	56,3	2 - 065	
069	530 × 11			600	69,1	2 - 066
070					68,6	2 - 067
071					81,0	2 - 068
072				80,2	2 - 069	
073				700	91,0	2 - 071
074		90,8			2 - 070	
075	11	111,4			2 - 072	
076	9	88,1				
077	11	108,3		2 - 073		
078	530 × 11	9	85,0	2 - 074		
079	630 × 10	600	11	88,6	2 - 075	
080				86,9	2 - 076	
081				630 × 14	700	139,2

Продолжение таблицы 3

Обозначение тройника	Позиция 1 Корпус			Материал по ОСТ 34 10.747, раздел	Масса, кг	Позиция 2 Штуцер Обозначение
	Размеры, мм					
	Ди × S	L				
082	630 × 10	700	11	100,0	2 - 077	
083	630 × 14			136,1	2 - 078	
084	630 × 12			116,6	2 - 079	
085	630 × 14	800		153,7	2 - 080	
086	630 × 12			131,5	2 - 081	
087	630 × 18			182,1	2 - 083	
088	630 × 12			123,4	2 - 082	
089	630 × 10			102,7	2 - 083	
090	720 × 11	600		9	114,6	2 - 085
091			114,2		2 - 086	
092			113,6		2 - 087	
093			112,1		2 - 088	
094	720 × 14	750	11	176,0	2 - 089	
095	720 × 11		9	136,5		
096	720 × 9		9	113,9	2 - 091	
097	720 × 14		11	173,5	2 - 090	
098			170,1	2 - 092		
099	720 × 11		9	133,8	2 - 093	
100	720 × 18		900	11	258,3	2 - 094
101	720 × 11			9	159,6	
102	720 × 18	11		246,1	2 - 095	
103	720 × 14			192,0	2 - 096	
104	720 × 18			232,2	2 - 097	
105	720 × 14			180,8	2 - 098	
106	720 × 11			142,4	2 - 099	
107	820 × 14			600	9	162,6
108		750	11	202,2	2 - 101	
109			9	130,6	2 - 102	
110			11	199,4	2 - 103	
111			9	157,0	2 - 104	
112			11	249,8	2 - 105	
113			9	154,1		
114			820 × 18	1000	11	334,9
115	820 × 12		224,3			
116	820 × 18	322,4	2 - 107			
117	820 × 11	9	198,4		2 - 108	
118	820 × 22	11	373,2		2 - 109	
119	820 × 14		240,2			
120	820 × 11	9	194,2		2 - 110	
121	820 × 22	1100	11		398,3	2 - 111

Продолжение таблицы 3

Обозначение тройника	Позиция 1 Корпус			Материал по ОСТ 34 10.747, раздел	Масса, кг	Позиция 2 Штуцер Обозначение
	Размеры, мм					
	Дн × S	L				
122	820 × 18	1100	11	326,0	2 - 112	
123	820 × 11		9	201,8		
124	1020 × 18	750	11	328,0	2 - 113	
125	1020 × 14		9	256,1		
126	1020 × 18		11	324,8	2 - 114	
127	1020 × 14		9	250,6		
128	1020 × 18		11	321,2	2 - 115	
129	1020 × 14		9	250,6	2 - 116	
130	1020 × 18		11	317,2	2 - 117	
131	1020 × 14		9	246,8	2 - 118	
132	1020 × 18		1000	11	423,7	2 - 119
133	1020 × 14			9	330,1	2 - 120
134	1020 × 22	11		499,4	2 - 121	
135				321,2		
136	1020 × 14	9		320,0	2 - 122	
137	1020 × 22			484,0	2 - 123	
138	1020 × 18	11		395,2	2 - 124	
139	1020 × 14	9		308,8	2 - 125	
140	1020 × 22		573,6			
141	1020 × 18	1200	11	468,8	2 - 126	
142	1020 × 14		9	365,7	2 - 127	
143	1020 × 25			622,2	2 - 128	
144	1020 × 18		11	450,1	2 - 129	
145	1020 × 14		9	350,8	2 - 130	
146				450,6	2 - 131	
147	1220 × 18	850	11	447,9	2 - 132	
148	1220 × 14		9	351,4		
149	1220 × 18		11	447,5	2 - 133	
150	1220 × 14		9	349,5	2 - 134	
151	1220 × 18		11	443,6	2 - 135	
152	1220 × 14		9	344,6	2 - 136	
153	1220 × 22		11	437,1	2 - 137	
154	1220 × 14		9	341,1		
155	1220 × 22		1000	11	624,2	2 - 138
156	1220 × 14			9	390,6	2 - 139
157	1220 × 22			610,2	2 - 140	
158	1220 × 18	11		498,4	2 - 141	
159	1220 × 14	9		389,0		
160	1220 × 22	11		592,6	2 - 142	
161	1220 × 18			484,6	2 - 143	

Продолжение таблицы 3

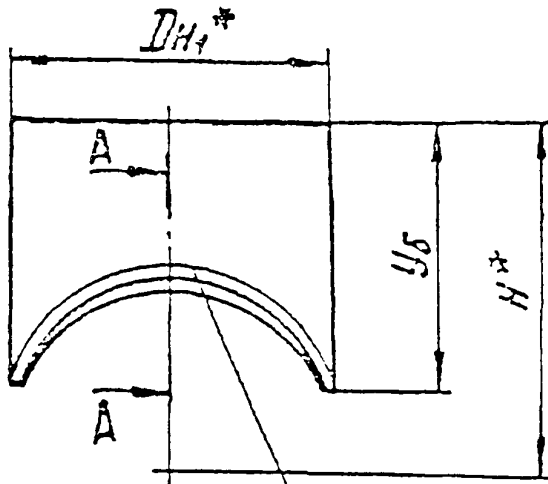
Обозначение тройника	Позиция 1 Корпус			Материал по ОСТ 34 10.747, раздел	Масса, кг.	Позиция 2 Штуцер Обозначение	
	Размеры, мм		L				
	Ди × S						
162	1220 × 14		1000	9	387,0	2 - 144	
163	1220 × 25		1200	11	797,5	2 - 145	
164	1220 × 18				576,5	2 - 146	
165	1220 × 14				465,6	2 - 142	
166	1220 × 25				772,7	2 - 148	
167	1220 × 22				725,2	2 - 149	
168	1220 × 14				9	434,6	2 - 150
169	1220 × 25				1400	11	846,5
170	1220 × 18			613,8	2 - 152		
171	1420 × 14		850	470,8	2 - 153		
172				406,1	2 - 154		
173				403,3	2 - 155		
174				402,7	2 - 156		
175				399,9	2 - 158		
176				399,2	2 - 157		
177		1420 × 18			1000		469,0
178	1420 × 14			468,2	2 - 159		
179	1420 × 18			588,0	2 - 160		
180	1420 × 14			458,0	2 - 161		
181	1420 × 18			575,3	2 - 162		
182	1420 × 14		1000	447,4	2 - 164		
183				446,9	2 - 163		
184		1420 × 22			830,8		2 - 166
185	1420 × 14		1200	532,9	2 - 165		
186				531,4	2 - 166		
187		1420 × 22			808,0		2 - 167
188		1420 × 18			704,0		
189	1420 × 14			537,9	2 - 168		
190	1420 × 22		1500	980,1	2 - 169		
191	1420 × 18			802,4			
192	1420 × 14			651,1	2 - 170		
193	1420 × 22		1800	1140,1	2 - 171		
194	1420 × 14			931,0	2 - 172		
195	1420 × 14			725,1	2 - 173		
196	1620 × 18		700	495,4	2 - 174		
197				564,8	2 - 175		
198			800	562,6	2 - 176		
199				630,8			
200	1620 × 14		900	489,7	2 - 177		
201	1620 × 18			618,9	2 - 178		

Окончание таблицы 3

Обозначение тройника	Позиция 1 Корпус			Материал по ОСТ 34 10.747, раздел	Масса, кг	Позиция 2
	Размеры, мм		L			Обозначение
	Дн × S					
202	1620 × 14		900	11	481,8	2 - 179
203	1620 × 18		1000		677,5	2 - 180
204					533,7	2 - 181
205	1620 × 14				537,8	2 - 182
206	1620 × 22				807,2	2 - 184
207	1620 × 14				516,4	
208					515,9	2 - 183
209	1620 × 22				1200	962,4
210	1620 × 18		787,7			2 - 186
211	1620 × 14		614,3			
212	1620 × 22		940,3			2 - 187
213	1620 × 18		767,7			2 - 188
214	1620 × 14		598,8			
215	1620 × 25		1500			1293,0
216	1620 × 18				935,6	2 - 190
217	1620 × 14				727,7	2 - 191
218	1620 × 25		1800		1514,2	2 - 192
219	1620 × 22				1326,9	2 - 193
220	1620 × 14				849,4	2 - 193
221	1620 × 25				1717,8	2 - 194
222	1620 × 22		2100		1505,2	2 - 195
223	1620 × 14				963,7	

3.1 Конструкция и размеры пугцеров должны соответствовать указанным на чертеже 2 и в таблице 4.

Рисунок 1



Измерительная база см. 3.8

A-A

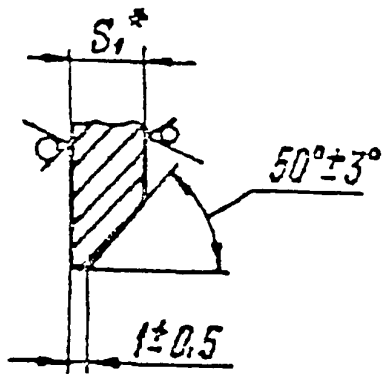
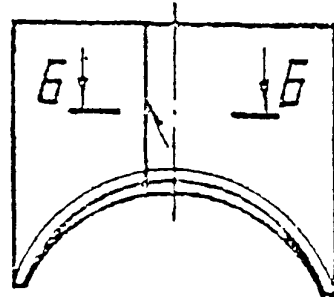


Рисунок 2

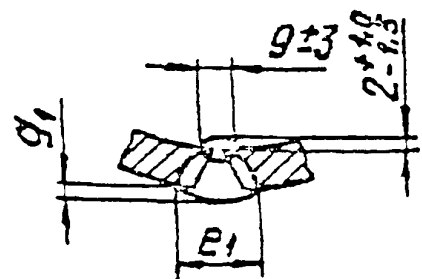
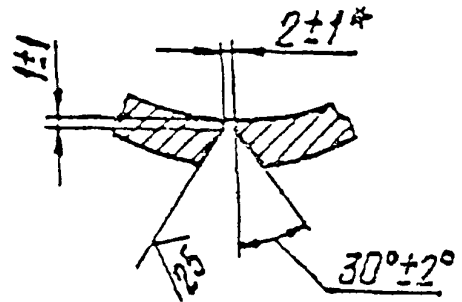
25/ (✓)

Остальное см. рисунок 1

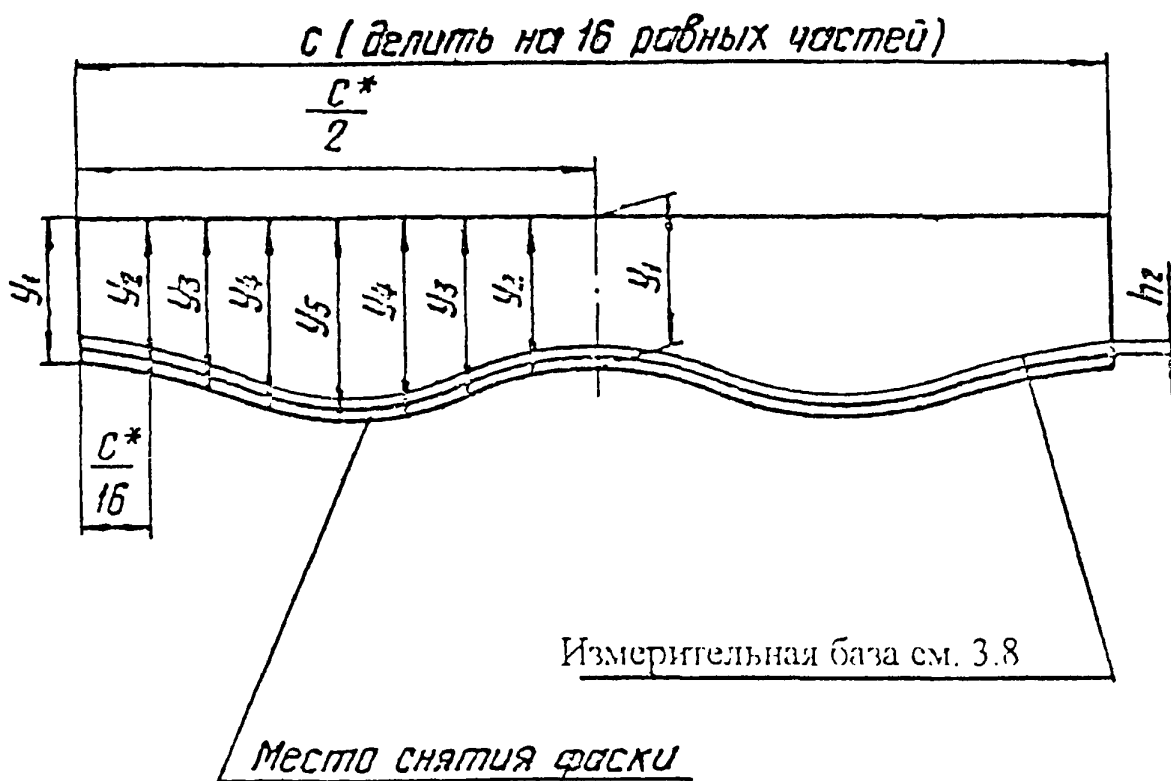


Б-Б

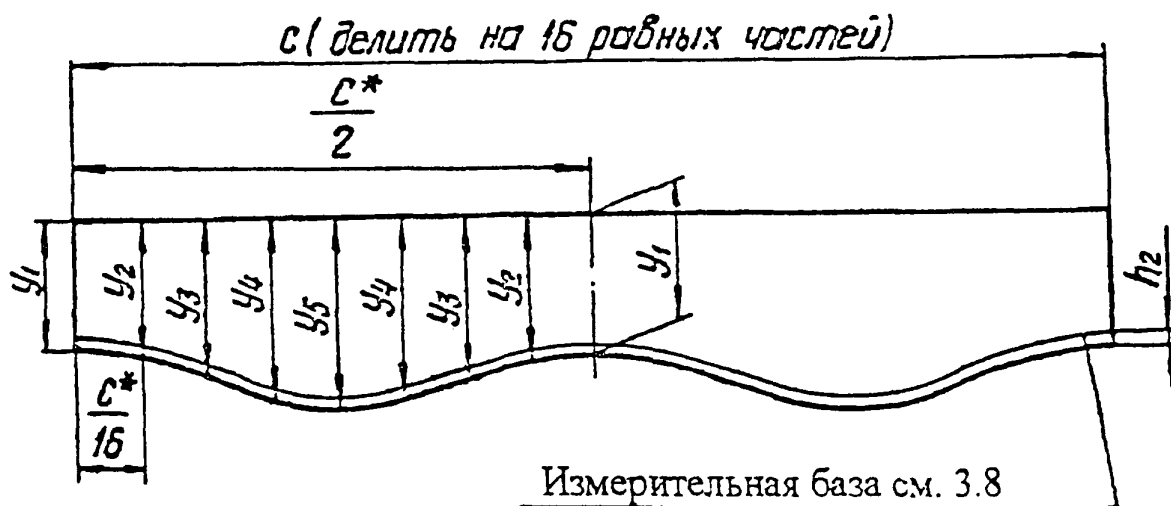
Подготовка кромок под сварку



Исполнение 3



Исполнение 4



* Размеры для справок

Чертеж 1, лист 3

Таблица 4

Размеры в миллиметрах

Обозначение штуцера	Условные проходы Dy × Dy ₁	Dн ₁	S ₁	H	e ₁		g ₁		
					Номин.	Предельное отклонение	Номин.	Предельное отклонение	
2-001	80 × 50	57	3,0	145	—	—	—	—	
2-002	80 × 65	76	4,0						
2-003	100 × 65		3,0						
2-004	100 × 80	89	4,5	155					
2-005	125 × 32	38	2,0	170					
2-006	125 × 40	45	2,5						
2-007	125 × 50	57	3,0						
2-008	125 × 65	76	4,0						
2-009	125 × 80	89	5,0						
2-010	125 × 80		3,5						
2-011	125 × 100		6,0						
2-012		4,0	190						
2-013	150 × 50	57	3,0	180					
2-014	150 × 65	76	3,5						
2-015	150 × 80	89	4,5						
2-016	150 × 100	108	6,0	200					
2-017	150 × 125	133							4,0
2-018									3,0
2-019	200 × 65	76	3,0	210					
2-020	200 × 80	89	3,5						
2-021	200 × 100	108	5,0	230					
2-022	200 × 125	133	6,0						
2-023	200 × 150	159	7,0						
2-024	250 × 65	76	3,0	240					
2-025	250 × 80	89	3,5						
2-026	250 × 100	108	4,0						
2-027	250 × 125	133	6,0	260					
2-028	250 × 150	159	7,0						
2-029	250 × 200	219	11,0	280					
2-030	300 × 50	57	3,0	265					
2-031	300 × 65	76							
2-032	300 × 80	89							
2-033	300 × 100	108	4,0	285					
2-034	300 × 125	133	6,0						
2-035	300 × 150	159	7,0						

Обозначение штуцера	h ₂	Шаблон для разметки						Испол- нение	Материал по ОСТ 34 10.747 раздел	Рисунок	Масса, кг	
		C	У ₁	У ₂	У ₃	У ₄	У ₅					
2 - 001	8	179	100	101	103	106	107	1	4	1	0,42	
2 - 002		239		102	108	113	116		5		0,8	
2 - 003				106	110	112						
2 - 004		280		108	115	118						
2 - 005		119		102	102	4	4	0,18				
2 - 006		141		100	101				102		103	
2 - 007		179		102	104				105			
2 - 008		239		101	104				108		109	0,74
2 - 009		106		111	113				1,1			
2 - 010		280		102	107				112		114	0,8
2 - 011	10					1	5	2,0				
2 - 012	8	339	120	123	130	138	142	4	4	1,4		
2 - 013		179	100	102	104	104	0,4					
2 - 014		239	101	104	107	108	0,7					
2 - 015		280	101	105	109	111	1,0					
2 - 016		339	122	128	133	136	5					
2 - 017	10	418	120	123	132	143	148	1	5	1,9		
2 - 018	124		133	145	150	2,5						
2 - 019	8	239		102	105	106	4	4	0,6			
2 - 020		280	100	101	104	106			108	0,8		
2 - 021		339	120	122	126	130			132	2	1,6	
2 - 022	10	418		123	129	135	138	1	5	2,4		
2 - 023		500	120	124	133	143	147			3,5		
2 - 024	8	239		100	102	104	105	4	4	0,6		
2 - 025		280	100	101	103	105	106			0,8		
2 - 026		339		121	125	128	130			3	1,3	
2 - 027		418	120	122	127	132	134			2	2,4	
2 - 028	10	500		123	131	138	141	1	5	3,5		
2 - 029		688	140	145	159	175	182			9,0		
2 - 030	8	179	100	100	101	102	102	4	4	0,4		
2 - 031		239			103	104	0,6					
2 - 032		280			102	104	105			0,8		
2 - 033		339		121	124	127	128			1,3		
2 - 034		418		120	126	130	132			3	2,4	
2 - 035		500		122	128	134	137			2	3,4	

Обозначение штуцера	Условные проходы Dy × Dy ₁	D _{H1}	S ₁	H	e ₁		g ₁	
					Номинал.	Предельное отклонение	Номинал.	Предельное отклонение
2-036	300 × 200	219	11,0	305	—	—	—	—
2-037			7,0					
2-038			11,0					
2-039			8,0					
2-040	350 × 50	57	3,0	290	—	—	—	—
2-041	350 × 65	76						
2-042	350 × 80	89						
2-043	350 × 100	108	4,0	310	—	—	—	—
2-044	350 × 125	133						
2-045	350 × 150	159						
2-046	350 × 200	219	9,0	330	—	—	—	—
2-047	350 × 250	273	14,0					
2-048	350 × 250	273	8,0	330	—	—	—	—
2-049	350 × 300	325	13,0					
2-050			10,0	350				
2-051	400 × 32	38	2,0	315	—	—	—	—
2-052	400 × 40	45	2,5					
2-053	400 × 50	57	3,0					
2-054	400 × 65	76						
2-055	400 × 80	89	3,5					
2-056	400 × 100	108	4,0					
2-057	400 × 125	133						
2-058	400 × 150	159						
2-059	400 × 200	219	11,0	355	—	—	—	—
2-060	400 × 250	273	14,0					
2-061			273	8,0	375	—	—	—
2-062	400 × 300	325						
2-063	400 × 350	377	15,0	375	—	—	—	—
2-064			11,0					
2-065			9,0					
2-066			500 × 125					
2-067	500 × 150	159	5,0					
2-068	500 × 200	219	7,0	405	—	—	—	—
2-069	500 × 250	273	8,0					
2-070	500 × 300	325		8,0	425	—	—	—

Обозначение штуцера	h ₂	Шаблон для разметки						Испол- нение	Материал по ОСТ 34 10.747 раздел	Рисунок	Масса, кг	
		C	У ₁	У ₂	У ₃	У ₄	У ₅					
2 - 036	10	688	140		156	168	173	1	5	1	8,8	
2 - 037				145	157	170	176		4		5,8	
2 - 038				147	166	189	199		5		12,0	
2 - 039				148	168	191	203				9,0	
2 - 040	8	179	100		100	101	101	4	4		0,4	
2 - 041		239								0,6		
2 - 042		280		101	102	104	104			0,8		
2 - 043	8	339	120		123	125	126	3			1,3	
2 - 044		418		121	125	129	131			1,6		
2 - 045		500		122	127	133	135			3,5		
2 - 046	10	688	140		144	154	164	2	5		7,2	
2 - 047				146	161	178	185			14,4		
2 - 048		858		146	163	182	191	4	8,6			
2 - 049					192	220	234	1	5	22,1		
2 - 050		1021	160	169	194	223	238			15,1		
2 - 051	8	119	100	100		100	101	4	4		0,2	
2 - 052		141									0,3	
2 - 053		179					101			102	103	0,4
2 - 054		239					102			103	104	0,6
2 - 055		280										0,8
2 - 056	8	339	120		123	125	126	3			1,3	
2 - 057		418		121	125	129	131			1,6		
2 - 058		500		122	126	132	133			3,3		
2 - 059	10	688	140		143	152	160	2	5		8,6	
2 - 060				145	158	173	179			14,1		
2 - 061		858		146	161	177	184	4	8,5			
2 - 062		1021		168	190	215	226			12,1		
2 - 063	10	1184	160		171	199	233	1	5		26,6	
2 - 064					201	237	255			20,0		
2 - 065					202	239	258			17,1		
2 - 066												1,6
2 - 067	8	418	120		121	124	126	3	4		2,4	
2 - 068	500	122		125	129	131	5,5					
2 - 069	10	688	140		143	150	158	2	5		8,8	
2 - 070				1021	160	167	184			202	210	4

Обозначение штуцера	Условные проходы Dy × Dy ₁	Dн ₁	S ₁	H	e ₁		g ₁					
					Номин.	Предельное отклонение	Номин.	Предельное отклонение				
2-071	500 × 300	325	10	425	—	—	—	—				
2-072	500 × 350	377	9									
2-073	500 × 400	426	10	445								
2-074			9									
2-075	600 × 200	219	7	455								
2-076	600 × 250	273	8									
2-077	600 × 300	325		11					475			
2-078	600 × 350	377	9									
2-079			12									
2-080	600 × 400	426	9	495								
2-081			11									
2-082	600 × 500	530	8	—					—	—	—	
2-083			700 × 65									76
2-084	700 × 100	108	4									480
2-085	700 × 125	133										
2-086	700 × 150	159	5									500
2-087	700 × 200	219	9									
2-088	700 × 250	273	8									
2-089	700 × 300	325	10									520
2-090			8									
2-091	700 × 350	377	15		520							
2-092			9									
2-093	700 × 400	426	11		540							
2-094	700 × 500	530				8						
2-095			700 × 600		630	14	25	± 5				2,5
2-096	700 × 300	325				10	19	± 4				2,0
2-097			8									
2-098	800 × 200	219	7		530	—	—	—				—
2-099			11									
2-100	800 × 250	273	8		570							
2-101			13									
2-102	800 × 300	325	8									
2-103			9									
2-104	800 × 350	377	9									
2-105	800 × 350	377	9									

Обозначение штуцера	h ₂	Шаблон для разметки						Испол- нение	Материал по ОСТ 34 10.747 раздел	Рисунок	Масса, кг
		C	У ₁	У ₂	У ₃	У ₄	У ₅				
2-071	10	1021	160	167	184	202	210	2	5	1	15,6
2-072		1184		169	192	218	230	1	4		16,0
2-073		1338	180	192	222	258	275		5		22,8
2-074		688		140	223	142	148	155	157		A
2-075			858		144						154
2-076		1021	160	166	180	194	201	2	4		8,0
2-077		1184		167	186	206	215				11,3
2-078			1338	180	168	187	207	216	5		18,5
2-079		190			214	241	252	1	4		15,4
2-080			1665	180	215	243	255		5		26,2
2-081		239			100	195	236	285	309		4
2-082			339	120		196	238	288	313		9
2-083		418			120	101	101	102	4		4
2-084			500	100							
2-085		688			140	123	124	125	3		5
2-086	858		140	124		127	128	4		1,6	
2-087		1021		160	142	147	152	154	2	2,4	
2-088	1184		160		143	152	160	164		5	6,9
2-089		1338		180	176	188	193	1	4	8,0	
2-090	1665		180		177	190	195			5	14,7
2-091		1979		220	166	182	198	205	2	4	11,1
2-092	688		140		167	183	200	208		5	24,4
2-093		858		140	189	210	233	243	4	15,1	
2-094	1021		160		193	228	267	285	A	19,6	
2-095		1184		160	194	229	269	288	1	9	32,8
2-096	1338		180		290	352	383	2		11	24,1
2-097		1665		180					292		355
2-098	1979		220		240	293	358	392	5	46,2	
2-099		688		140	142	147	151	153	3	4	28,0
2-100	858		140								143
2-101		1021		160	164	174	184	188	3	4	
2-102	1184		160								166
2-103		688		140	175	186	190	4	5	17,4	
2-104	858		140							174	184
2-105		1021		160	164	175	186	190	1		
	1184		160							166	180

Обозначение штуцера	Условные проходы Dy × Dy ₁	Dн ₁	S ₁	H	e ₁		g ₁		
					Номин.	Предельное отклонение	Номин.	Предельное отклонение	
2-106	800 × 400	426	9	590	—	—	—	—	
2-107	800 × 500	530	14		25	± 5	2,5	+ 2,0 - 1,5	
2-108			11		—	—	—	—	
2-109	800 × 600	630	12	630	23	± 5	2,5	+ 2,0 - 1,5	
2-110			10		19	± 4	2,0	± 1,5	
2-111			14		25	± 5	2,5	+ 2,0 - 1,5	
2-112	800 × 700	720	9	650	—	—	—	—	
2-113	1000 × 200	219	7		650	—	—	—	—
2-114	1000 × 250	273	8						
2-115	1000 × 300	325	10	670	—	—	—	—	
2-116			8						
2-117			15						
2-118	1000 × 350	377	9	690	—	—	—	—	
2-119	1000 × 400	426	16						
2-120			9						
2-121	1000 × 500	530	11	690	—	—	—	—	
2-122			8						
2-123			14						
2-124	1000 × 600	630	10	730	25	± 5	2,5	+ 2,0 - 1,5	
2-125	1000 × 700	720	18		23				
2-126			11		30				
2-127	9	—	—	—	—	—	—		
2-128	1000 × 800	820	18	730	30	± 5	2,5	+ 2,0 - 1,5	
2-129			14		25				
2-130			9						
2-131	1200 × 150	159	5	750	—	—	—	—	
2-132	1200 × 200	219	7						
2-133	1200 × 250	273	11						
2-134	1200 × 250	273	8	770	—	—	—	—	
2-135	1200 × 300	325	13						
2-136			8						
2-137	1200 × 350	377	9	790	—	—	—	—	
2-138	1200 × 400	426	12						
2-139			16						
2-140	1200 × 500	530	14	790	25	± 5	2,5	+ 2,0 - 1,5	

Обозначение штуцера	h ₂	Шаблон для разметки						Испол- нение	Материал по ОСТ 34 10.747 раздел	Рисунок	Масса, кг	
		C	У ₁	У ₂	У ₃	У ₄	У ₅					
2 - 106	10	1338	180	188	206	226	234	2	Λ	1	19,2	
2 - 107					220	251	265			11	2	40,1
2 - 108		1665		192	221	253	267			9		31,5
2 - 109		1979	220		280	331	354	1	11	1	52,5	
2 - 110				237	281	332	356					44,1
2 - 111				242	301	373	410					76,8
2 - 112		2262	243	304	380	420		9		50,5		
2 - 113		688	140		145	149	150	3			5,3	
2 - 114		858		142	148	154	157		4	7,7		
2 - 115									5	13,4		
2 - 116		1021	160	163	172	180	185	3	4	1	10,8	
2 - 117				164	175	186	190		5		23,4	
2 - 118		1184		165	176	188	193		Λ		14,4	
2 - 119		1338	180		200	214	220	2	5		32,3	
2 - 120				186	201	217	223		Λ	18,6		
2 - 121					189	213	237		248		30,1	
2 - 122		1665		190	214	239	250	9		22,1		
2 - 123		1979	220		266	302	318	2	11	2	64,2	
2 - 124				233	267	304	320					42,0
2 - 125				237	281	330	352					102,4
2 - 126		2262		283	335	358				55,6		
2 - 127			238	285	337	361		9	1	45,8		
2 - 128		2576		242	302	371	404	1	11	2	111,1	
2 - 129			243	303	375	407					87,2	
2 - 130			244	306	380	415					9	68,0
2 - 131		8	500	120	121	122	124	125			2,3	
2 - 132		10	688	140	141	144	148	149	3	4	1	5,3
2 - 133					142	147	151	153		5		10,4
2 - 134			858		142	147	152	154		4		7,7
2 - 135					169	176	179	5	17,0			
2 - 136	1021		160	163	170	177	180			10,6		
2 - 137	1184			164	173	183	187	4		14,2		
2 - 138	1338		180		197	209	214				24,1	
2 - 139	1138			185	196	208	213	5	31,2			
2 - 140	1665			188	206	226	234	11	2	40,2		

Обозначение штуцера	Условные проходы Dy × Dy ₁	Dн ₁	S ₁	H	e ₁		g ₁					
					Номин.	Предельное отклонение	Номин.	Предельное отклонение				
2-141	1200 × 500	530	8	790	—	—	—	—				
2-142	1200 × 600	630	18	830	30	± 5	2,5	+ 2,0				
2-143			12		23			- 1,5				
2-144			10		19			± 1,5				
2-145	1200 × 700	720	18		30	± 5	2,5	+ 2,0				
2-146			14		25			- 1,5				
2-147			9		—			—	—			
2-148	1200 × 800	820	22		36	± 6	3,0	+ 2,5 - 2,0				
2-149			11		—			—	—			
2-150			9		—			—	—			
2-151	1200 × 1000	1020	25		890	42	± 8	3,0	+ 2,5 - 2,0			
2-152			10	—		—			—			
2-153			7	—		—			—			
2-154	1400 × 250	273	11	850		—	—	—				
2-155	1400 × 300	325	13						870	—	—	—
2-156			8									
2-157			9									
2-158	1400 × 350	377	15	890		—	—	—				
2-159	1400 × 400	426	9									
2-160	1400 × 500	530	11									
2-161			8									
2-162			14	930	25	± 5	2,5	+ 2,0 - 1,5				
2-163	1400 × 600	630	8		16			± 4	2,0	± 1,5		
2-164			10		19							
2-165			11		—	—	—				—	
2-166	1400 × 700	720	9		—	—	—	—				
2-167	1400 × 800	820	12		23	± 5	2,5	+ 2,0 - 1,5				
2-168			9		—			—	—	—		
2-169			18		990			30	± 5	2,5	+ 2,0 - 1,5	
2-170	1400 × 1000	1020	10			—	—	—				
2-171	1400 × 1200	1220	22			36	± 6	3,0			+ 2,5 - 2,0	
2-172			14	—		—			—	—		
2-173			11	—		—			—	—		
2-174	1600 × 200	219	7	950		—	—	—				
2-175	1600 × 250	273	8									

Обозначение шпунера	h ₂	Шаблон для разметки						Испол- нение	Материал по ОСТ 34 10.747 раздел	Рисунок	Масса, кг			
		C	У ₁	У ₂	У ₃	У ₄	У ₅							
2 - 141	10	1665	180	188	208	228	237	3	9	1	21,5			
2 - 142		1979		231	257	285	297	2	11	2	77,3			
2 - 143					259	288	301				47,6			
2 - 144					260	290	303				40,7			
2 - 145					270	308	325				84,9			
2 - 146		2262	220	234	271	310	327	2	9	1	66,7			
2 - 147		2576		238	273	313	331				11	2	125,3	
2 - 148					240	290	344				369	9	1	64,6
2 - 149							345				370			53,1
2 - 151		3204	280	309	386	476	520	1	11	2	245,4			
2 - 152				311	393	492	541		9		102,3			
2 - 153		688	140	147	167	196	178	3	4	1	6,3			
2 - 154		858		142	146	150	151		10,3					
2 - 155		1021		162	168	174	176		5		16,8			
2 - 156		1184		160	163	169	175		177		4	10,5		
2 - 157			171			180	183	5	1	14,0				
2 - 158			178			182	22,9							
2 - 159		1338	180	184	195	205	210	3	Λ	2	18,1			
2 - 160		1665		203	220	227	28,6							
2 - 161				187	204	221	228		9		21,0			
2 - 162		1979		229	253	277	287	2	11	2	58,8			
2 - 163				255	281	292	34,2							
2 - 164				230	254	279	289				38,9			
2 - 165				232	264						51,2			
2 - 166		2262	220	233	265	298	312	2	9	1	42,0			
2 - 167		2576		236	278	323	342		11		2	66,8		
2 - 168				237	279	324	344		9		1	50,8		
2 - 169				3204		371	444	478	11	2	168,6			
2 - 170		306	374			451	486	9	1	95,4				
2 - 171		3833	280	316	414	533	592	1	11	2	283,4			
2 - 172				419	542	604	9		1		184,1			
2 - 173				318	420	545					609	145,8		
2 - 174	688	140	141		146	147	3	4	1	5,1				
2 - 175	858		142	145	149	150				5,9				

Обозначение штуцера	Условные проходы Dy × Dy ₁	DН ₁	S ₁	H	e ₁		g ₁	
					Номин.	Предельное отклонение	Номин.	Предельное отклонение
2 - 176	1600 × 300	325	8	970	—	—	—	—
2 - 177	1600 × 350	377	9					
2 - 178	1600 × 400	426	12					
2 - 179			9					
2 - 180	1600 × 500	530	14	990	25	± 5	2,5	+2,0 -1,5
2 - 181			10					
2 - 182	1600 × 500	530	8	990	—	—	—	—
2 - 183	1600 × 600	630						
2 - 184			19	± 4	2,0	± 1,5		
2 - 185	1600 × 700	720	14	1030	25	± 5	2,5	+2,0 -1,5
2 - 186			9					
2 - 187	1600 × 800	820	18	1030	30	± 5	2,5	+2,0 -1,5
2 - 188			9					
2 - 189	1600 × 1000	1020	18	1090	30	± 5	2,5	+2,0 -1,5
2 - 190			12					
2 - 191	1600 × 1200	1220	10	1090	—	—	—	—
2 - 192			22					
2 - 193	1600 × 1400	1420	11	1130	—	—	—	—
2 - 194			25					
2 - 195	14	1130	25	± 5	2,5	+2,0 -1,5		

Обозначение штуцера	h ₂	Шаблон для разметки						Испол- нение	Материал по ОСТ 34 10.747 раздел	Рисunek	Масса, кг					
		C	У ₁	У ₂	У ₃	У ₄	У ₅									
2 - 176	10	1021	160	162	168	173	175	3	4	1	8,5					
2 - 177		1184		163	170	177	180				13,9					
2 - 178		1338	180	184	193	202	205		5	23,6						
2 - 179						203	207		A	17,9						
2 - 180		1665	180	186	200	214	220		11	2	35,6					
2 - 181						215	221		9	1	25,6					
2 - 182						201	216				222	20,7				
2 - 183		1979	220	228	249	270	279		11	2	30,4					
2 - 184						229	250				271	280	38,2			
2 - 185						2262	231				259	286	298	9	1	63,1
2 - 186												288	299			41,0
2 - 187		2576	280	234	270	307	323		11	2	96,3					
2 - 188						235	271		310	326	9	1	49,1			
2 - 189						3204	302		359	420	447	11	2	186,0		
2 - 190		303	360	423	451									108,7		
2 - 191		3833	280	361	425	453	9		1	91,0						
2 - 192										312	395	489	533	11	2	264,2
2 - 193										313	400	499	545	9	1	135,3
2 - 194		4461	320	364	481	625	698		1	437,8						
2 - 195	365							487			637	716	11	2	251,4	

3.2 Материал:

корпуса (дет.1) - см. таблицу 3;

штуцера (дет.2) - см. таблицу 4.

3.3 Отверстие в корпусе (деталь 1) разметить по штуцеру (деталь 2).

3.4 Методы обработки кромок, значения зазора между штуцером и корпусом устанавливаются производственно-технологической документацией (ПТД) (технологическим процессом) по сварке в зависимости от применяемого способа сварки.

3.5 Расположение продольных сварных швов на штуцере и корпусе устанавливается заводом-изготовителем с учётом требований 2.3.4 «Правил пара и горячей воды».

3.6 Обработку кромок и внутренние расточки штуцера и корпуса допускается производить по усмотрению завода-изготовителя до их сварки.

3.7 Значения зазоров и допускаемые смещения внутренних кромок при сварке обечаек устанавливаются требованиями ПТД или производственных инструкций по сварке, в зависимости от применяемого способа сварки.

3.8 До приварки штуцера к корпусу на штуцер нанести измерительную базу - линию на расстоянии h_2 от края фаски.

При контроле углового шва измерительная база штуцера должна быть видимой на расстоянии не более 5 мм от края сварного шва.

3.9 Величины выпуклости и вогнутости корня углового шва должны соответствовать указанным в табл.16.8 и 16.9 РД 34 15.027-93 (РТМ-1с-93) [3] соответственно.

3.10 Требования к подготовке кромок тройников под сварку и сварке их с трубопроводом по ОСТ 34 10.748, при этом диаметры расточек корпуса и штуцера и минимально-допустимые толщины стенок в месте расточек выбираются в зависимости от размеров присоединяемых труб.

3.11 Рекомендуется производить подварку углового шва в соответствии с требованиями ПТД.

3.12 Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{\text{ПТД}}{2}$.

3.13 Остальные требования по ОСТ 34 10.766.

Приложение А
(Обязательное)

Пределы применения тройников из листовой стали марок СтЗсп5 и СтЗГпс4

Пределы применения тройников из листовой стали марок СтЗсп5 и СтЗГпс4 по ГОСТ 14637 должны соответствовать таблице А.1.

Таблица А.1

Обозначение тройника	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)
74	1,6 (16)
76	
78	
79	
80	1,0 (10)
82	
84	
86	1,6 (16)
89	
90	
91	
92	
93	
95	1,0 (10)
99	
101	
109	
111	
113	
115	0,6 (6)
120	
Примечание—Тройники применяются при рабочей температуре не выше 200 °С.	

Приложение Б

(Обязательное)

Пределы применения тройников из листовой стали марки 20К

Пределы применения тройников из листовой стали марки 20К по ГОСТ5520 должны соответствовать таблице Б.1.

Таблица Б.1

Обозначение тройника	Давление P_y , МПа (кгс/см ²)	Обозначение тройника	Давление P_y , МПа (кгс/см ²)	Обозначение тройника	Давление P_y , МПа (кгс/см ²)
075	2,5 (25)	137	1,6 (16)	188	1,0 (10)
077	1,6 (16)	140	2,5 (25)	189	0,6 (6)
081		141	1,0 (10)	190	1,0 (10)
082		142	2,5 (25)	191	0,6 (6)
083	2,5 (25)	144	1,6 (16)	192	
084	1,6 (16)	146	2,5 (25)	193	1,6 (16)
085	2,5 (25)	147	1,6 (16)	194	0,6 (6)
086	1,6 (16)	149	2,5 (25)	195	
087		151	1,6 (16)	197	
088		153		198	
089	1,0 (10)	155	2,5 (25)	199	1,6 (16)
094	1,6 (16)	157	1,6 (16)	200	
097		158	1,0 (10)	201	
098	2,5 (25)	160	1,6 (16)	202	
100		161	1,0 (10)	203	
101	1,0 (10)	163	1,6 (16)	204	1,0 (10)
102	1,6 (16)	164	1,0 (10)	205	
103	1,0 (10)	166	2,5 (25)	206	1,0 (10)
104	1,6 (16)	167	1,0 (10)	207	0,6 (6)
105	1,0 (10)	169			
107	1,6 (16)	170		208	
108	2,5 (25)	172	1,6 (16)	209	1,6 (16)
110		173		210	1,0 (10)
112		174	1,0 (10)	211	0,6 (6)
114	1,6 (16)	175		212	1,6 (16)
115	1,0 (10)	176		213	0,6 (6)
116	2,5 (25)	177	1,6 (16)	214	
117	1,0 (10)	178	1,0 (10)	215	1,6 (16)
118	2,5 (25)	179	1,6 (16)	216	0,6 (6)
119	1,6 (16)	180	1,0 (10)	217	
121		181	1,6 (16)	218	1,6 (16)
122		182	1,0 (10)	219	0,6 (6)
126	2,5 (25)	183	0,6 (6)	220	
128		184	1,0 (10)	221	1,0 (10)
130		185	0,6 (6)	222	0,6 (6)
132		186			
134	1,6 (16)	187	1,0 (10)		

Приложение В
(информационное)
Библиография

- [1] РД 03-94. Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.
- [2] СНиП 3.05.05-84. Технологическое оборудование и технологические трубопроводы.
- [3] РД 34 15.027-93. Сварка, термообработка и контроль трубных систем котлов и трубопроводов при монтаже и ремонте оборудования электростанций (РТМ-1с-93). Утвержден Госгортехнадзором и Минтопэнерго РФ.