



СТАНДАРТЫ ОТРАСЛИ

**ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ ТРУБОПРОВОДОВ
ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ И НИЗКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛЕЙ
НА $P_{\text{раб}} < 2,2$ МПа (22 кгс/см^2), $t \leq 425$ °С
ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ**

ЧАСТЬ III

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

**ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ ТРУБОПРОВОДОВ ТЭС
НА $P_{\text{раб}} < 2,2$ МПа (22 кгс/см^2), $t \leq 425$ °С**

ТРОЙНИКИ СВАРНЫЕ ПЕРЕХОДНЫЕ

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ОСТ 34 10.764-97

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН АООТ Севзапэнергомонтажпроект

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Министерства топлива и энергетики РФ от 23 декабря 1997 г. № 443

3 ВЗАМЕН ОСТ 3410-764-92

СОДЕРЖАНИЕ

- [1 Область применения](#)
- [2 Нормативные ссылки](#)

[3 Конструкция и размеры](#)
[Приложение А Пределы применения тройников из листовой стали марок СтЗсп5 и СтЗГпс4](#)
[Приложение Б Пределы применения тройников из листовой стали марки 20К](#)
[Приложение В Библиография. 28](#)

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

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

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 Госстроем СССР [2].

Пределы применения сварных равнопроходных тройников приведены в таблице 1.

Таблица 1

Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	Рабочее давление $P_{\text{раб}}$, МПа (кгс/см ²) для температуры рабочей среды, °С					
	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 $P_{\text{раб}} < 2,2$ МПа (22 кгс/см²), $t \leq 425$ °С. Трубы и прокат. Сортамент.

[ОСТ 34 10.748-97](#) Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на $P_{\text{раб}} < 2,2$ МПа (22 кгс/см²), $t \leq 425$ °С. Соединения сварные стыковые. Типы, конструктивные элементы и размеры.

[ОСТ 34 10.766-97](#) Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на $P_{\text{раб}} < 2,2$ МПа (22 кгс/см²), $t \leq 425$ °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

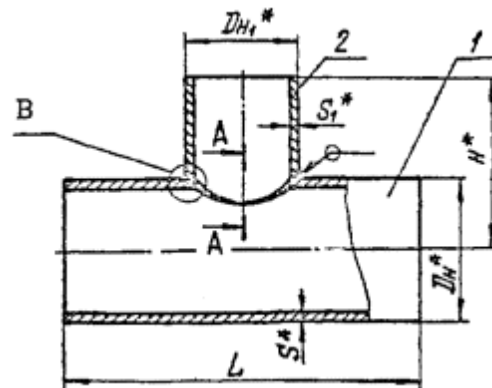
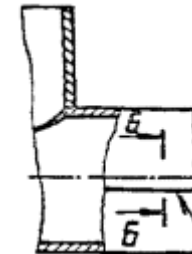


Рисунок 2



Остальное см. рисунок [1](#)

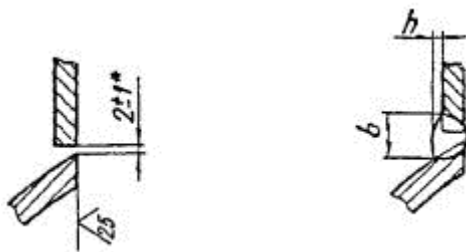
* Размеры для справок

Чертеж 1, лист 1

А-А

Для $D_H \leq 76$ мм

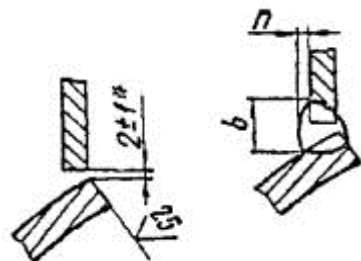
Подготовка кромок под сварку



Для $D_n \geq 89$ мм

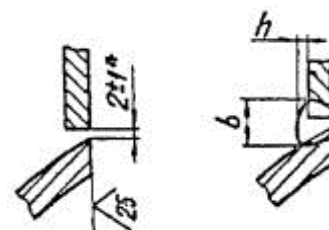
при $\frac{D_{н1}}{D_n} > 0,7$

Подготовка кромок под сварку



при $\frac{D_{н1}}{D_n} \leq 0,7$

Подготовка кромок под сварку

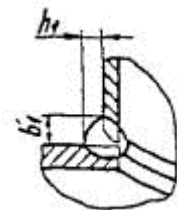
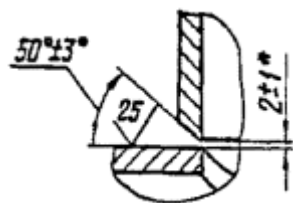


* Размеры для справок

Чертеж 1, лист 2

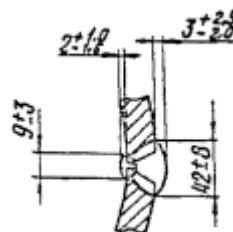
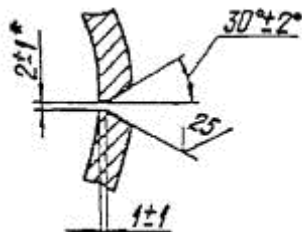
В

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_y , МПа (кгс/см ²)	Условный проход $D_y \times D_{y1}$	Размеры присоединяемых труб		D_n	D_{n1}
			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		45×2,5		45
006		125×40	133×4	57×3	108	57
007		125×50		76×3		76
008		125×65		89×3,5		89
009		125×80				

Обозначение тройника	Условное давление P _y , МПа (кгс/см ²)	Условный проход D _y ×D _{y1}	Размеры присоединяемых труб		D _н	D _{н1}
			к корпусу	к штуцеру		
010	2,5 (25)					
011	4,0 (40)					
012	2,5 (25)	125×100		108×4		108
013	4,0 (40)	150×50	159×5	57×3	159	57
014		150×65		76×3		76
015		150×80		89×3,5		89
016		150×100		108×4		108
017						
018	2,5 (25)	150×125		133×4		133
019	4,0 (40)	200×65	219×7	76×3	219	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
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	2,5 (25)	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						
037	4,0 (40)	300×200	377×9	219×7	377	219
038		2,5 (25)				
039	4,0 (40)	300×250	377×9	273×8	377	273
040		350×50		57×3		57
041		350×65		76×3		76
042		350×80		89×3,5		89

Обозначение тройника	Условное давление P _y , МПа (кгс/см ²)	Условный проход D _y ×D _{y1}	Размеры присоединяемых труб		D _н	D _{н1}
			к корпусу	к штуцеру		
043		350×100		108×4		108
044		350×125		133×4		133
045		350×150		159×5		159
046		350×200		219×7		219
047						
048	2,5 (25)	350×250		273×8		273
049	4,0 (40)					
050	2,5 (25)	350×300		325×8		325
051		400×32		38×2		38
052		400×40		45×2,5		45
053		400×50		57×3		57
054		400×65		76×3		76
055		400×80		89×3,5		89
056	4,0 (40)	400×100	426×10	108×4		108
057		400×125		133×4		133
058		400×150		159×5		159
059		400×200		219×7	426	219
060						
061	2,5 (25)	400×250		273×8		273
062	1,6 (16)		426×9	273×6		
063	4,0 (40)					
064	2,5 (25)	400×300	426×10	325×8		325
065	1,6 (16)		426×9	325×6		
066	4,0 (40)					
067	2,5 (25)	400×350	426×10	377×9		377
068	1,6 (16)					
069		500×125		133×4		133
070		500×150		159×5		159
071	2,5 (25)	500×200		219×7		219
072		500×250		273×8		273
073			530×8	325×8	530	
074	1,6 (16)	500×300		325×6		325
075	2,5 (25)					
076	1,6 (16)	500×350		377×9		377

Обозначение тройника	Условное давление P _y , МПа (кгс/см ²)	Условный проход D _y ×D _{y1}	Размеры присоединяемых труб		D _н	D _{н1}
			к корпусу	к штуцеру		
077	2,5 (25)	500×400		426×10	630	
078	1,6 (16)			426×9		
079		219×6				
080		600×200	630×8	273×6		
081		600×250	630×12	325×8		
082	2,5 (25)	600×300	630×8	325×6		
083	1,6 (16)	600×350	630×12	377×9		
084	2,5 (25)		630×8			
085	1,6 (16)	600×400	630×12	426×10		
086	2,5 (25)	600×400	630×8	426×9		
087	1,6 (16)	600×500	630×12	530×8		
088	2,5 (25)		630×8			
089	1,0 (10)					
090	2,5 (25)	700×100	720×9	108×4	720	108
091		700×125		133×4		133
092		700×150		159×5		159
093		700×200		219×7		219
094		700×250		273×8		273
095				273×6		
096	1,6 (16)	700×300		325×6		325
097	2,5 (25)	700×300		325×8		325
098	1,6 (16)	700×350		377×9		377
099	2,5 (25)	700×400		426×10		426
100	1,6 (16)		426×9			
101	2,5 (25)	700×500	530×8	530		
102	1,6 (16)	700×600	630×12	630		
103	2,5 (25)					
104	1,6 (16)					
105	1,0 (10)					
106	2,5 (25)	800×200	630×8	820	219	
107	1,6 (16)	800×200	219×7			
108			820×11			273×8
109	2,5 (25)	800×250	820×9	273×6	273	

Обозначение тройника	Условное давление P _y , МПа (кгс/см ²)	Условный проход D _y ×D _{y1}	Размеры присоединяемых труб		D _н	D _{н1}
			к корпусу	к штуцеру		
110	2,5 (25)	800×300	820×11	325×8	800	325
111	1,6 (16)		820×5	325×6		
112	2,5 (25)	800×350	820×11	377×9		
113	1,6 (16)		820×9			
114	2,5 (25)	800×400	820×11	426×10		
115	1,6 (16)		820×9	426×9		
116	2,5 (25)	800×500	820×11	530×8		
117	1,6 (16)		820×9			
118	2,5 (25)	800×600	820×11	630×12		
119	1,6 (16)		800×700	820×9		
120	1,0 (10)					
121	2,5 (25)	800×700	820×11	720×9		
122	1,6 (16)					
123	1,0 (10)	1000×200	820×9	219×7		
124	2,5 (25)		1020×14			
125	1,6 (16)	1000×250	1020×10	219×6		
126	2,5 (25)		1020×14	273×8		
127	1,6 (16)	1000×300	1020×10	273×6		
128	2,5 (25)		1020×14	325×8		
129	1,6 (16)	1000×350	1020×10	325×6		
130	2,5 (25)		1020×14	377×9		
131	1,6 (16)	1000×400	1020×10		426×10	
132	2,5 (25)		1020×14			
133	1,6 (16)	1000×500	1020×10	426×9		
134	2,5 (25)		1020×14	530×8		
135	1,6 (16)	1000×600	1020×10		630×12	
136	1,0 (10)					
137	2,5 (25)	1000×600	1020×14	630×8		
138	1,6 (16)		1020×10			
139	1,0 (10)	1000×700	1020×14	720×9		
140	2,5 (25)		1020×10			
141	1,6 (16)	1000×700	1020×10	720		
142	1,0 (10)		1020×10			

Обозначение тройника	Условное давление P _y , МПа (кгс/см ²)	Условный проход D _y ×D _{y1}	Размеры присоединяемых труб		D _н	D _{н1}	
			к корпусу	к штуцеру			
143	2,5 (25)	1000×800	1020×14	820×11	1220	820	
144	1,6 (16)			820×9			
145	1,0 (10)						
146	2,5 (25)	1200×150	1220×14	159×5		159	
147		1200×200		219×7		219	
148	1,6 (16)	1200×250	1220×11	219×6		219	
149	2,5 (25)			1220×14		273×8	273
150	1,6 (16)	1200×300	1220×11	273×6		325	
151	2,5 (25)			1220×14			325×8
152	1,6 (16)			1220×11			325×6
153	2,5 (25)	1200×350	1220×14	377×9		377	
154	1,6 (16)						
155	2,5 (25)	1200×400	1220×14	426×10		426	
156	1,6 (16)	1200×400	1220×11	426×9			
157	2,5 (25)	1200×500	1220×14	530×8		530	
158	1,6 (16)						
159	1,0 (10)						
160	2,5 (25)	1200×600	1220×14	630×12	630		
161	1,6 (16)						
162	1,0 (10)						
163	2,5 (25)	1200×700	1220×14	720×9	720		
164	1,6 (16)						
165	1,0 (10)						
166	2,5 (25)	1200×800	1220×14	820×11	820		
167	1,6 (16)						
168	1,0 (10)						
169	1,6 (16)	1200×1000	1220×11	820×9	1020		
170	1,0 (10)			1020×10			
171	1,6 (16)	1400×200	1420×14	219×6	1420	219	
172		1400×250		273×6		273	
173		1400×300		325×6		325	
174	1,0 (10)	1400×350	1420×14	377×9	377		
175	1,6 (16)						

176	1,0 (10)				
177	1,6 (16)				
178	1,0 (10)	1400×400		426×9	426
179	1,6 (16)				
180	1,0 (10)	1400×500		530×8	530
181	1,6 (16)				
182	1,0 (10)	1400×600		630×8	630
183	0,6 (6)				
184	1,6 (16)				
185	1,0 (10)	1400×700		720×9	720
186	0,6 (6)				
187	1,6 (16)				
188	1,0 (0)	1400×800		820×9	820
189	0,6 (6)				
190	1,6 (16)				
191	1,0 (10)	1400×1000		1020×10	1020
192	0,6 (6)				
193	1,6 (16)				
194	1,0 (10)	1400×1200		1220×11	1220
195	0,6 (6)				
196		1600×200		219×6	219
197	1,6 (16)	1600×250		273×6	273
198		1600×300		325×6	325
199	1,6 (16)				
200	1,0 (10)	1600×350		377×9	377
201	1,6 (16)				
202	1,0 (10)	1600×400		426×9	426
203	1,6 (16)				
204	1,0 (10)	1600×500		530×8	530
205	0,6 (6)		1620×14		1620
206	1,6 (16)				
207	1,0 (10)	1600×600		630×8	630
208	0,6 (6)				
209	1,6 (16)				
210	1,0 (10)	1600×700		720×9	720
211	0,6 (6)				
212	1,6 (16)	1600×800		820×9	820

213	1,0 (10)	1600×1000	1020×10	1020
214	0,6 (6)			
215	1,6 (16)			
216	1,0 (10)			
217	0,6 (6)	1600×1200	1220×11	1220
218	1,6 (16)			
219	1,0 (10)			
220	0,6 (6)			
221	1,6 (16)	1600×1400	1420×14	1420
222	1,0 (10)			
223	0,6 (6)			

Продолжение таблицы [2](#)

Размеры в миллиметрах

Обозначение тройника	S	S ₁	L	H	b	b ₁	h	h ₁	e		g		Рисунок	Масса, кг			
									Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.					
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	6	3,0		155	10	5	3	3						5,0			
004		4,5			18	9	2	4						5,2			
005	6	2,0	250 _{-2,4}	170	6	5	3	3						4,8			
006		2,5			8									5	4,9		
007		3,0	300 _{-4,0}		190	14								7	6,0		
008		4,0				20								10	6,2		
009		5,0	350 _{-2,4}	190	11	5								7,4			
010		3,5			19	12								6	7,1		
011		6,0			13	7								2	4	8,2	
012		4,0			8	5								3	3	7,5	
013		7	3,0	300 _{-2,4}	180	8								5	3	3	7,4
014			3,5			13								9	4	4	8,4
015	4,5		350 _{-4,0}	200	18	12	6	6						9,9			
016	6,0				21		3							10,8			
017	4,0		400 _{-4,0}		14	7	2	4						12,4			
018					8	5	3	3						11,5			
019	9		3,0,	300 _{-2,4}	210	8	5	3						3	14,3		

Обозначение тройника	S	S ₁	L	H	b	b ₁	h	h ₁	e		g		Рисунок	Масса, кг			
					не менее				Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.					
055		3,5												64,0			
056							10									65,2	
057		4,0	500 _{-4,0}	335	11	8	4	4							81,2		
058		7		335	19	13	7	7							82,4		
059		11	600 _{-4,0}	355	24	19	9	9							101,4		
060		14			29	23	12	12								102,9	
061	12	8	700 _{-4,0}	375	23	14	7	7							76,2		
062	10																
063	22							21	4								129,7
064	16																103,3
065	10																71,3
066	22				15			48	24	6	12						134,6
067	12	11			38	19	5	9						103,4			
068	10	9			32	16	4	8						73,5			
069	11	4	500 _{-4,0}	385	10	8		4							70,8		
070		5			12	9	5	5								71,8	
071		7	600 _{-4,0}	405	20	13	7	7							86,9		
072		8			23	18										91,8	
073		10	700 _{-4,0}	425	31	17	9	9							107,2		
074		8			22	14	7	7								103,1	
075	14	9	700 _{-4,0}	445					25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	129,3			
076	11				23	15	4	8	-	-	-	-	<u>1</u>	104,9			
077	14				36	18	5	9	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	132,3			
078	11	9			25	16	9	4	-	-	-	-	<u>1</u>	106,6			
079	10	7	600 _{-4,0}	455	16	13	7	7							94,5		
080		8			21	15					19	±4	2,0	±1,5			95,3
081		14	700 _{-4,0}	475	23				25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	150,5			
082		10							23					113,0			
083		14			11	28	19	10	10					25	156,5		
084		12			9	24	15	8	8					23	132,8		
085	14	12	800 _{-4,0}	495	30	20	10	10	25								180,8
086	12	9			24	15	8	8	23					153,3			
087	18	8			26	14	4	7	30	208,4							

Обозначение тройника	S	S ₁	L	H	b	b ₁	h	h ₁	e		g		Рисунок	Масса, кг	
					не менее				Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.			
088	12	11	600 _{-4,0}	480	32	18	5	9	23				1	157,9	
089	10	8			37	15	4	7	19	±4	2,0	±1,5		128,8	
090	11	4			9	7		4	4	-	-	-		-	115,9
091					11	9	5	5	-	-	-	-	116,9		
092					5	16	8	8	-	-	-	-	116,0		
093					9	14	7	7	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	119,6	
094	14	8	750 _{-4,0}	500	21	14	7	7	-	-	-	-	2	185,2	
095	11			520	22	-			-	-	-	1	148,4		
096	9			500	20	15			-	-	-	-	125,6		
097	14	10		520	26	17	9	9	-	-	-	-	2	188,2	
098		30		23	12	12	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	195,6			
099		11		15	21	15	-	-	-	-	1	149,7			
100	18	9	900 _{-4,0}	540	23	15	8	8	30	±5	2,5	+2,0 -15	2	279,4	
101	11				27	16	-	-	-	-	1	182,2			
102	18				11	25	18	5	9	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	281,8
103	14				8	20	14	4	7	25					218,4
104	18				14	43	21	6	11	30					297,9
105	14				10	580	42	17	5	9	25	-	-	-	-
106	11	8	34	14	4		-	-	-	-	-	-	1	172,5	
107	14	7	600 _{-4,0}	550	17	13	7	7	-	-	-	-	2	168,0	
108		11	550		25	18	9	9	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	214,2	
109		8	19		15	7	7	-	-	-	-	-	-	1	137,4
110	14	13	750 _{-4,0}	570	30	20	10	10	25	±5	2,5	+2,0 -15	2	217,6	
111	11	8			20	14	-	-	-	-	1	171,4			
112	18	9			7	7	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	266,6			
113	11				25	15	-	-	-	-	1	168,8			
114	18				30	-	-	-	-	-	-	-	354,7		
115	12				14	590	26	15	8	8	23	±5	2,5	+2,0 -1,5	2
116	18	14	1000 _{-4,0}	590	28	22	11	11	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	365,4	
117	11	11	630	38	18	9	9	-	-	-	-	-	1	230,2	

Обозначение тройника	S	S ₁	L	H	b	b ₁	h	h ₁	e		g		Рисунок	Масса, кг		
					не менее				Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.				
118	22						5	10	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	2	428,0		
119	14	12			27	19			25	±5	2,5	+2,0 -1,5		296,1		
120	11	10			25	17	-	-	-	-	<u>1</u>	239,7				
121	22	14	1100 _{-6,0}		43	22	6	11	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	2	477,3		
122	18				31	16	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	376,8					
123	11	9			39	15	-	-	-	-	<u>1</u>	252,3				
124	18	7	750 _{-4,0}	650			7	7	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	333,8		
125	14				16	13			-	-	-	-	<u>1</u>	261,9		
126	18	8					30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	332,6				
127	14				18	14	-	-	-	-	<u>1</u>	260,7				
128	18	10			670	23	17	9	9	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	336,1	
129	14	8					20	14	7	7	-	-	-	-	<u>1</u>	263,0
130	18	15					35	24	12	12	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	342,5
131	14	9					23	16	8	8	-	-	-	-	<u>1</u>	263,2
132	18	16	1000 _{-4,0}	690	37	25	12	12	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	456,1		
133	14	9					23	15	8	8	-	-	-	-	<u>1</u>	349,6
134	22				24	18	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	2	530,5				
135		11		30									<u>1</u>	353,9		
136	14	8		20	14	-	-	-	-	-	-	-	-	<u>1</u>	343,2	
137	22	14			730	41	21	11	11	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	2	548,4	
138	18	10					26	17	9	9	-	-	-	-	<u>1</u>	438,4
139	14	10	1000 _{-6,0}			26	17	9	9	-	-	-	-	<u>1</u>	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	30	±5	2,5	+2,0	530,6						

Обозначение тройника	S	S ₁	L	H	b	b ₁	h	h ₁	e		g		Рисунок	Масса, кг		
					не менее				Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.				
															-1,5	
142	14	9	850 _{-4,0}		27	15	8	8	-	-	-	-	<u>1</u>	415,4		
143	25	18			40	26	7	13	42	±8	3,0	+2,5 -2,0			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	-	-	-	-	<u>1</u>		418,8	
146	18	5			10	9	5	5				+2,0			453,2	
147		7			750				30	±5	2,5	-1,5	2		454,0	
148	11				770		16	13	7	7	-	-	-	-	<u>1</u>	356,8
149	18	11			750		23	18	9	9	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2	458,9
150	14	8			770		18	14	7	7	-	-	-	-	<u>1</u>	358,1
151	18	13				27	20	10	10	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2		460,6
152	14	8				18	14	7	7	-	-	-	-	<u>1</u>		355,2
153	22	9								36	±6	3,0	+2,5 -2,0	2		452,6
154	14					21	15	8	8	-	-	-	-	<u>1</u>		356,3

155	22	12	1000 _{-4,0}	790	30	20	10	10	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	2	652,3	
156	14	16			37	25	12	12	-	-	-	-	<u>1</u>		422,9
157	22	14			33	21	11	11	36	±6	3,0	+2,5 -2,0			650,4
158	18	8							30	±5	2,5	+2,0	2		522,8
159	14				22	14	7	7	-	-	-	-1,5	<u>1</u>		412,6
160	22	18			830		45	26	13	13	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	
161	18	12	25	19		10	10	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2		535,8	
162	14	10	22	17		9	9	-	-	-	-	<u>1</u>		428,9	
163	25	18	1200 _{-6,0}			37	26	13	13	42	±8	3,0	+2,5 -2,0		884,6
164	18	14		33		21	11	11	30	±5	2,5	+2,0 -1,5	2		647,9

165	14	9			23	15	8	8	-	-	-	-	<u>1</u>	510,0
166	25	22			51	31	16	16	42	±8		+2,5		901,9
167	22	11			29	18	9	9	36	±6	3,0	-2,0	2	792,7
168	14	9			27		8		-	-	-	-	<u>1</u>	490,6
169	25				28	16		8	42	±8	3,0	+2,5 -2,0		948,8
170	18	10	1400 _{-6,0}	890	28		3		30	±8	3,0	+2,5 -2,0		717,4
171	14	7			17	15	8							480,4
172		11			22	18	9	9						417,0
173		13			25	20	10	10						420,9
174		8			18	14	7	7						414,0
175		15			32	24	12	12						422,8
176					20	15	7	7						414,1
177	18	9			21		8	8	30					488,8
178	14								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			41	21	11	11	30					638,8
182		10			27	17	9	9	25					487,7
183	14	8			26	14	7	7						482,1
184	22	9			20	15	8	8	36	±6	3,0	+2,5 -2,0		880,0
185		11			24	18	9	9				+2,0		587,8
186	14	9			20	15	8	8	25	±5	2,5	-1,5		575,1
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			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			41	22	6	11	30			+2,0		1115,4
195	14	11			34	18	5	9	25	±5	2,5	-1,5		871,3

196	18	7	700 _{-4,0}	970	15	13	8	8	30						500,5
197		8	800 _{-4,0}		17	14									570,7
198		8	800 _{-4,0}		18	14									571,1
199		9	900 _{-4,0}		20	15									644,7
200	14					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	1000 _{-4,0}	990	30	22	11	11	30	714,2					
204		10								25	559,3				
205	14	8			20	14	7	7			558,5				
206	22	10								36	±6	3,0	+2,5 -2,0	847,0	
207	14			25	17	9	9	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	558,0			
208	14	8	1000 _{-6,0}	1030	26	14	7	7	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	546,3		
209	22	14	1200 _{-6,0}		34	22	11	11	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	1027,0		
210	18	9								30			+2,0	834,9	
211	14					24	16	8	8	25	±5	2,5	-1,5	657,0	
212	22	18			33	26	13	13	36	±6	3,0	+2,5 -2,0	1038,3		
213	18	9	1500 _{-4,0}	1090					30			+2,0	821,6		
214	14					21	16	8	8	25	±5	2,5	-1,5	652,7	
215	25	18				56	26	13	13	42	±8	3,0	+2,5 -2,0	1479,0	
216	18	12				40	19	9	9	30			+2,0	1044,3	
217	14	10		26	17	25	±5			2,5	-1,5	822,4			
218	25	22	1800 _{-6,0}	1090	41	31	8	16	42	±8		+2,5	1782,1		
219	22	11								36	±6	3,0	-2,0	1481,4	
220	14					25	18	5	9	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	988,4	
221	25	25			2100 _{-10,0}	1130	69	35	9	18	42	±8		+2,5	2174,7
222	22	14								36	±6	3,0	-2,0	1763,4	
223	14			42			22	6	11	25	±5	2,5	+2,0 -1,5	1221,9	

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 P_y 2,5 МПа:

Тройник переходный 820×14-219×7-2,5 107 ОСТ 3410.764-97

Таблица 3

Обозначение тройника	Позиция 1 Корпус			Позиция 2 Штуцер	
	Размеры, мм		Материал по ОСТ 3410.747 , раздел	Масса, кг	Обозначение
	$D_n \times S$	L			
001	89×4,5	300	5	2,8	2-001
002				2,6	2-002
003				4,3	2-003
004	108×6	300		4,2	2-004
005				2-005	
006	133×6	250		4,6	2-006
007		300		5,5	2-007
008		300		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		300		7,7	2-014
015		350		8,8	2-015
016		350		8,7	2-016
017		2-017			
018	400	9,7		2-018	
019	219×9	300		13,6	2-019
020		300		15,9	2-020
021		350		15,7	2-021
022		350		17,7	2-022
023		400		17,2	2-023
024	273×11	300		20,9	2-024
025		300		24,3	2-025
026		350		24,1	2-026
027		400		27,2	2-027

Обозначение тройника	Позиция 1 Корпус			Позиция 2 Штуцер			
	Размеры, мм		Материал по ОСТ 3410.747 , раздел	Масса, кг	Обозначение		
	D _н ×S	L					
028	325×10			26,7	2-028		
029				25,2	2-029		
030				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					500	46,1	2-036
037						35,7	2-037
038	34,0	2-039					
039	325×16	54,2		2-038			
040	377×11	39,3		2-040			
041	377×15	53,3		2-041			
042		400		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	377×11			53,9	2-048		
049	377×18	147,9		2-049			
050	377×11	51,5		2-050			
051	426×12	48,7		2-051			
052		48,6		2-052			
053		48,5		2-053			
054	426×16	64,5		2-054			
055		63,2		2-055			
056		63,9		2-056			
057		500		79,4	2-057		
058			78,8	2-058			
059		600	92,8	2-059			
060	88,8		2-060				

Обозначение тройника	Позиция 1 Корпус			Позиция 2 Штуцер			
	Размеры, мм		Материал по ОСТ 3410.747 , раздел	Масса, кг	Обозначение		
	D _н ×S	L					
061	426×12	700	4	67,3	2-061		
062	426×10			51,1			
063	426×22			5	114,4	2-062	
064	426×16				89,7		
065	426×10				58,4		
066	426×22				110,4		
067	426×12			4	86,2	2-064	
068	426×10				56,3	2-065	
069	530×11	500	9	69,1	2-066		
070				68,6	2-067		
071		600		81,0	2-068		
072				80,2	2-069		
073		700		91,0	2-071		
074				90,8	2-070		
075				530×14	11	111,4	2-072
076				530×11	9	88,1	
077	530×14	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	11	139,2	2-077		
082	630×10			100,0	2-077		
083	630×14			136,1	2-078		
084	630×12			116,6	2-079		
085	630×11	800	11	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		

Обозначение тройника	Позиция 1 Корпус			Позиция 2 Штуцер		
	Размеры, мм		Материал по ОСТ 3410.747 , раздел	Масса, кг	Обозначение	
	D _н ×S	L				
093				112,1	2-088	
094	720×14		11	176,0		
095	720×11	750		136,5	2-089	
096	720×9		9	113,9	2-091	
097			11	173,5	2-090	
098	720×14			170,1	2-092	
099	720×11		9	133,8	2-093	
100	720×18		900	11	258,3	
101	720×11			9	159,6	2-094
102	720×18			246,1	2-095	
103	720×14			192,0	2-096	
104	720×18	11		232,2	2-097	
105	720×14			180,8	2-098	
106	720×11			142,4	2-099	
107		600	9	162,6	2-100	
108	820×14	750	11	202,2	2-101	
109	820×9		9	130,6	2-102	
110	820×14		11	199,4	2-103	
111	820×11		9	157,0	2-104	
112	820×18		11	249,8		
113	820×11		9	154,1	2-105	
114	820×18		1000		334,9	
115	820×12	11		224,3	2-106	
116	820×18			322,4	2-107	
117	820×11	9		198,4	2-108	
118	820×22	11		373,2		
119	820×14			240,2	2-109	
120	820×11	9		194,2	2-110	
121	820×22	1100		398,3	2-111	
122	820×18		11	326,0		
123	820×11		9	201,8	2-112	

Обозначение тройника	Позиция 1 Корпус			Позиция 2 Штуцер			
	Размеры, мм		Материал по ОСТ 3410.747 , раздел	Масса, кг	Обозначение		
	D _н ×S	L					
124	1020×18	750	11	328,0	2-113		
125	1020×14		9	256,1			
126	1020×18		11	324,8			
127	1020×14		9	250,6			
128	1020×18		11	321,2			
129	1020×14		9	250,6			
130	1020×18		11	317,2			
131	1020×14		9	246,8			
132	1020×18		1000	11		423,7	2-119
133	1020×14			9		330,1	
134	1020×22	11		499,4			
135	1020×14	9		321,2	2-121		
136				320,0	2-122		
137	1020×22	11		484,0	2-123		
138	1020×18			395,2	2-124		
139	1020×14	9		308,8	2-125		
140	1020×22	1200		573,6			
141	1020×18			11		468,8	
142	1020×14		9	365,7			
143	1020×25		11	622,2		2-128	
144	1020×18			450,1		2-129	
145	1020×14		9	350,8			
146	1220×18		850	450,6		2-131	
147				11		447,3	2-132
148				9		351,4	
149				11	447,5		
150		9		349,5			
151		11		443,6			
152		9		344,6			
153		11		437,1			
154		9		341,1	2-137		

Обозначение тройника	Позиция 1 Корпус			Позиция 2 Штуцер	
	Размеры, мм		Материал по ОСТ 3410.747 , раздел	Масса, кг	Обозначение
	D _н □S	L			
155	1220×22	1000	11	624,2	2-138
156	1220×14		9	390,6	2-139
157	1220×22		11	610,2	2-140
158	1220×18				
159	1220×14		9	389,0	2-141
160	1220×22		11	592,6	2-142
161	1220×18				
162	1220×14		9	387,0	2-144
163	1220×25		1200	11	797,5
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			2-142
168	1220×14	9			434,6
169	1220×25	1400	11	846,5	2-152
170	1220×18			613,8	
171	1420×14	850	11	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	11	469,0	2-159
178	1420×14			468,2	
179	1420×18			588,0	2-160
180	1420×14			458,0	2-161
181	1420×18			575,3	2-162
182	1420×14			447,4	2-164
183		446,9	2-163		
184		1420×22	830,8	2-166	
185	1420×14	1200	9	532,9	2-165

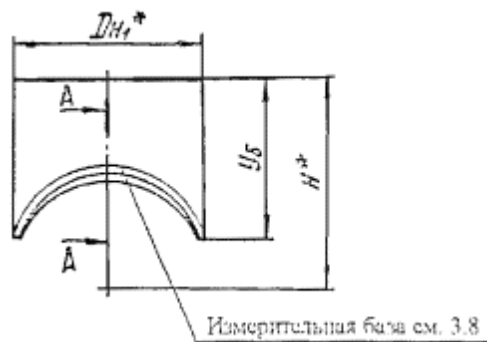
186			531,4	2-166	
187	1420×22		808,0	2-167	
188	1420×18		704,0		
189	1420×14		537,9	2-168	
190	1420×22	1500	980,1	2-169	
191	1420×18		802,4		
192	1420×14		651,1	2-170	
193	1420×22	1800	1140,1	2-171	
194	1420×14		931,0	2-172	
195	1420×14		725,1	2-173	
196		700	495,4	2-174	
197	1620×18	800	564,8	2-175	
198				562,6	2-176
199				630,8	
200		1620×14	900	489,7	2-177
201	1620×18	618,9		2-178	
202	1620×14	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		
207			516,4	2-184	
208	1620×14		515,9	2-183	
209	1620×22	1200	962,4	2-185	
210	1620×18		787,7		
211	1620×14		614,3	2-186	
212	1620×22		940,3	2-187	
213	1620×18		767,7		
214	1620×14		598,8	2-188	
215	1620×25	1500	1293,0	2-189	
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	2100	1717,8	2-194
222	1620×22		1505,2	2-195
223	1620×14		963,7	

3.1 Конструкция и размеры штуцеров должны соответствовать указанным на чертеже [1](#) и в таблице [4](#).

25/ (✓)

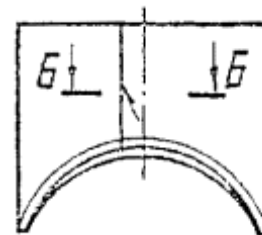
Рисунок 1



А-А

Рисунок 2

Остальное см. рисунок [1](#)



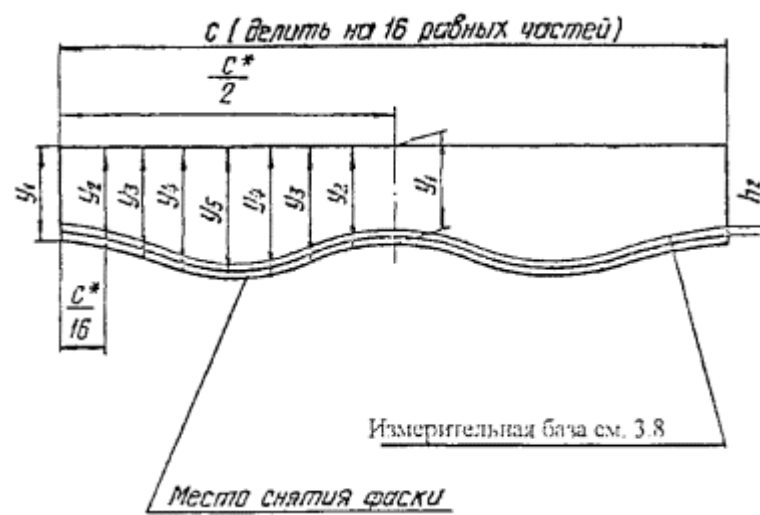
Б-Б

Подготовка кромок под сварку

Нет стр.



Исполнение 3



Исполнение 4



* Размеры для справок

Чертеж 1, лист 3

Таблица 4

Размеры в миллиметрах

Обозначение штуцера	Условные проходы $D_y \times D_{y1}$	$D_{н1}$	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					
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	108	6,0	190				
2-012			4,0					
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					

Обозначение штуцера	Условные проходы $D_y \times D_{y1}$	$D_{н1}$	S_1	Н	e_1		g_1	
					Номин.	Предельное отклонение	Номин.	Предельное отклонение
2-017	150×125	133	4,0	210				
2-018								
2-019	200×65	76	3,0	230				
2-020	200×80	89	3,5					
2-021	200×100	108	5,0	240				
2-022	200×125	133	6,0					
2-023	200×150	159	7,0	260				
2-024	250×65	76	3,0					
2-025	250×80	89	3,5	280				
2-026	250×100	108	4,0					
2-027	250×125	133	6,0	265				
2-028	250×150	159	7,0					
2-029	250×200	219	11,0	285				
2-030	300×50	57	3,0					
2-031	300×65	76		3,5	305			
2-032	300×80	89	4,0					
2-033	300×100	108	6,0	290				
2-034	300×125	133	7,0					
2-035	300×150	159	11,0	310				
2-036	300×200	219	7,0					
2-037			11,0					
2-038	300×250	273	8,0	330				
2-039			11,0					
2-040	350×50	57	3,0	290				
2-041	350×65	76						
2-042	350×80	89	3,5	310				
2-043	350×100	108	4,0					
2-044	350×125	133	7,0	330				
2-045	350×150	159	9,0					
2-046	350×200	219	14,0	330				
2-047	350×250	273	8,0					
2-048	350×250	273						

Обозначение штуцера	Условные проходы $D_y \times D_{y1}$	$D_{н1}$	S_1	H	e_1		g_1	
					Номин.	Предельное отклонение	Номин.	Предельное отклонение
2-049	350×300	325	13,0	350				
2-050			10,0					
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			400×300	325				
2-062	400×350	377	15,0					
2-063			11,0					
2-064			9,0					
2-065	500×125	133	4,0	385				
2-066	500×150	159	5,0					
2-067	500×200	219	7,0	405				
2-068	500×250	273	8,0					
2-069	500×300	325						
2-070	500×300	325	10	425				
2-071	500×350	377	9					
2-072	500×400	426	10	445				
2-073			9					
2-074			7					
2-075	600×200	219	7	455				
2-076	600×250	273	8					
2-077	600×300	325						
2-078	600×350	377	11	475				
2-079			9					
2-080			12					
2-081	600×400	426	9	495				

Обозначение штуцера	Условные проходы $D_y \times D_{y1}$	$D_{н1}$	S_1	H	e_1		g_1								
					Номин.	Предельное отклонение	Номин.	Предельное отклонение							
2-082	600×500	530	11	460											
2-083			8												
2-084			3												
2-085	700×100	108	4	480											
2-083	700×125	133													
2-087	700×150	159													
2-088	700×200	219	9	500											
2-089	700×250	273	8												
2-090	700×300	325	10												
2-091			8												
2-092			15												
2-093	700×350	377	9	520											
2-094	700×400	426													
2-095	700×500	530							11						
2-096			8												
2-097			700×600	630	14	580	25	±5	2,5	+2,0 -1,5					
2-098	10	19			±4		2,0	±1,5							
2-099	8														
2-100	800×200	219	7	530											
2-101	800×250	273	11												
2-102			8												
2-103			13												
2-104	800×300	325	8	570											
2-105	800×350	377	9												
2-106	800×400	426	9												
2-107	800×500	530	14	590					25	±5	2,5	+2,0 -1,5			
2-108			11						-	-	-	-			
2-109			12						23	±5	2,5	+2,0 -1,5			
2-110	800×600	630	10	19									±4	2,0	±1,5
2-111	800×700	720	14												

Обозначение штуцера	Условные проходы $D_y \times D_{y1}$	$D_{н1}$	S_1	Н	e_1		g_1	
					Номин.	Предельное отклонение	Номин.	Предельное отклонение
2-112			9		-	-	-	-
2-113	1000×200	219	7	650	-	-	-	-
2-114	1000×250	273	8					
2-115	1000×300	325	10					
2-116			8					
2-117			15					
2-118	1000×350	377	9	670				
2-119	1000×400	426	16					
2-120			9					
2-121			11					
2-122	1000×500	530	8	690				
2-123	1000×600	630	14					
2-124			10					
2-125			18					
2-126	1000×700	720	11		730			
2-127			9					
2-128			18					
2-129	1000×800	820	14					
2-130			9					
2-131			5					
2-132	1200×200	219	7	750				
2-133	1200×250	273	11					
2-134	1200×250	273	8					
2-135	1200×300	325	13	770				
2-136			8					
2-137			1200×350		377	9		
2-138	1200×400	426	12	790				
2-139		16						
2-140	1200×500	530	14		790			
2-141	1200×500	530	8					
2-142	1200×600	630	18	830				
2-143			12					

Обозначение штуцера	Условные проходы $D_y \times D_{y1}$	$D_{н1}$	S_1	Н	e_1		g_1			
					Номин.	Предельное отклонение	Номин.	Предельное отклонение		
2-144	1200×700	720	10		19	±4	2,0	±1,5		
2-145			18		30	±5	2,5	+2,0		
2-146			14		25				-	-
2-147			9		-					
2-148			1200×800		820	22		36	±6	3,0
2-149	11	-		-		-		-		
2-150	9									
2-151	1200×1000	1020		25		890		42	±8	3,0
2-152			10							
2-153	1400×200	219	7	850	-	-	-	-		
2-154	1400×250	273	11							
2-155	1400×300	325	13							
2-156			8							
2-157			9							
2-158	1400×350	377	15	870						
2-159			9							
2-160			11							
2-161	1400×500	530	8	890						
2-162	1400×600	630	14	930					25	±5
2-163			8		16	±4	2,0	±1,5		
2-164			10		19					
2-165	1400×700	720	11		-	-	-	-		
2-166			9							
2-167	1400×800	820	12		23	±5	2,5	+2,0 -1,5		
2-168			9		-	-	-	-		
2-169	1400×1000	1020	18	990	30	±5	2,5	+2,0 -1,5		
2-170			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																	
2-175	1600×250	273	8		950															
2-176	1600×300	325	8																	
2-177	1600×350	377	9		970															
2-178			12																	
2-179	1600×400	426	9																	
2-180			14		990															
2-181	1600×500	530	10																	
2-182	1600×500	530			990															
2-183			8																	
2-184	1600×600	630	10																	
2-185			14																	
2-186	1600×700	720	9		1030															
2-187			18																	
2-188	1600×800	820	9																	
2-189			18																	
2-190	1600×1000	1020	12																	
2-191			10		1090															
2-192			22																	
2-193	1600×1200	1220	11																	
2-194			25																	
2-195	1600×1400	1420	14		1130															

Продолжите таблицы [4](#)

Размеры в миллиметрах

Обозначение штуцера	h ₂	Шаблон для разметки						Исполнение	Материал по ОСТ 3410.747 раздел	Рисунок	Масса, кг				
		C	y ₁	y ₂	y ₃	y ₄	y ₅								
2-001		179		101	103	106	107	1	4	1	0,42				
2-002		239			108	113	116				5	5	0,8		
2-003				102	106	110	112						0,6		
2-004		280			108	115	118				0,9				
2-005		119	100	100	101		102	4	4	1	0,18				
2-006	8	141					102				103	0,26			
2-007		179			102	104	105				0,40				
2-008		239		101	104	108	109				0,74				
2-009		280			106	111	113	4	4	1	1,1				
2-010					102	107	112				114	0,8			
2-011	10	339	120	123	130	138	142	1	5	1	2,0				
2-012															
2-013	8	179	100	100	102	104	104	4	4	1	0,4				
2-014		239									101	104	107	108	0,7
2-015		280													105
2-016	10	339	120	122	128	133	136	1	5	1	1,9				
2-017				418	123	132	143				148	2,5			
2-018	8			124	133	145	150	4	4	1	1,7				
2-019		239	100	101	102	105	106				0,6				
2-020		280									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	1	2,4				
2-023			500	120	124	133	143				147	3,5			
2-024	8	239	100	100	102	104	105	4	4	1	0,6				
2-025		280		101	103	105	106				0,8				
2-026		339		120	121	125	128				130	3	1,3		
2-027	418	122	127		132	134	2	2,4							
2-028	10	500		123	131	138	141	1	5	1	3,5				
2-029			688	140	145	159	175				182	9,0			
2-030	8	179		100	101	102	102	4	4	1	0,4				
2-031		239	100			102	103				104	0,6			
2-032		280			104	105	0,8								
2-033		339	120	121	124	127	128	3			1,3				
2-034		418		122	126	130	132				2,4				

Обозначение штуцера	h ₂	Шаблон для разметки						Исполнение	Материал по ОСТ 3410.747 раздел	Рисунок	Масса, кг				
		C	y ₁	y ₂	y ₃	y ₄	y ₅								
2-035		500			128	134	137	2			3,4				
2-036	10	688	140	145	156	168	173	1			5				
2-037					157	170	176				4				
2-038					147	166	189				199	5			
2-039					148	168	191				203				
2-040	8	179	100	100	101	101	102	4			0,4				
2-041		239			101	102	104				104	0,6			
2-042		280			101	102	104				104	0,8			
2-043		339	120	121	123	125	126	3			1,3				
2-044		418			125	129	131				1,6				
2-045	500	122	127	133	135			3,5							
2-046	10	688	140	144	154	164	169	1			5				
2-047		858			146	161	178				185		14,4		
2-048					146	163	182				191	4			
2-049		192	220	234	1		5	8,6							
2-050	1021	160	169	194				223	238	22,1					
2-051	8	119	100	100	100	101	101	4			0,2				
2-052		141									0,3				
2-053		179									0,4				
2-054		239									0,6				
2-055		280	0,8												
2-056		339	120	121	123	125	126	3			1,3				
2-057	418	125			129	131	1,6								
2-058	500	122	126	132	133			3,3							
2-059	688	140	143	152	160	164	2			5	8,6				
2-060	858										145	158	173	179	14,1
2-061											146	161	177	184	4
2-062	1021	160	168	171	190	215	226	1			12,1				
2-063	1184										199	233	249	5	26,6
2-064											201	237	255		20,0
2-065											202	239	258		17,1
2-066	8	418	120	121	124	126	127	3		4	1,6				
2-067		500		122	125	129	131				2,4				
2-068	10	688	140	143	150	158	161				5,5				

Обозначение штуцера	h ₂	Шаблон для разметки						Исполнение	Материал по ОСТ 3410.747 раздел	Рисунок	Масса, кг
		C	У ₁	У ₂	У ₃	У ₄	У ₅				
2-069	8			144	156	168	173	2	5		8,8
2-070		1021	160	167	184	202	210		4		11,6
2-071		1021	160	167	184	202	210		5		15,6
2-072		1134		169	192	218	230	1	4		16,0
2-073		1338	180	192	222	258	275		5		22,8
2-074					223		276	A	21,1		
2-075		688	140	142	148	155	157	3	4		5,4
2-076		858		144	154	164	168				8,0
2-077		1021	160	166	180	194	201	2	5		11,3
2-078				167	186	206	215				18,5
2-079	1184	168		187	207	216	4			15,4	
2-080		1338	180	190	214	241	252	1	5	26,2	
2-081				215	243	255	4		20,1		
2-082			195	236	285	309	34,4				
2-083	1665		196	238	288	313	9		25,8		
2-084		239	100	100	101	101	102	4	25,4		
2-085	8	339	120		122	123	124	3	4	1,3	
2-086	10	418		121	123	124	125			1,6	
2-087	8	500		124	127	128	2,4				
2-088	10	688	140	142	147	152	154	3	5	6,9	
2-089		858	143	152	160	164	4		8,0		
2-090				176	188	193	5	14,7			
2-091		1021	160	165	177	190	195	4	11,1		
2-092				166	182	198	205	2	5	24,4	
2-093		1184	160	167	183	200	208		4	15,1	
2-094		1338	180	189	210	233	243	A	19,6		
2-095				193	228	267	285	1	32,8		
2-096		1665		194	229	269	288		9	24,1	
2-097					20	352	383	1	11	2	64,1
2-098	1979	220	239	292	355	389	46,2				
2-099			240	293	358	392	28,0				
2-100	688	140	142	147	151	153	3	4	5,4		
2-101								5	10,7		
2-102	858		143	150	158	161		4	6,3		

Обозначение штуцера	h ₂	Шаблон для разметки						Исполнение	Материал по ОСТ 3410.747 раздел	Рисунок	Масса, кг
		C	y ₁	y ₂	y ₃	y ₄	y ₅				
2-103					174	184	188		5		17,4
2-104		1021	160	164	175	186	190				11,6
2-105		1184		166	180	195	201		4		14,8
2-106		1338		188	206	226	234		A		19,2
2-107			180		220	251	265	2	11	2	40,1
2-108		1665		192	221	253	267		9	1	31,5
2-109					280	331	354				52,5
2-110		1979	220	237	281	332	356	1	11	2	44,1
2-111				242	301	373	410				76,8
2-112		2262		243	304	380	420		9		50,5
2-11,3		688			145	149	150		4		5,3
2-114		858	140	142	148	154	157				7,7
2-115									5		13,4
2-116		1021	160	163	172	180	185		4		10,8
2-117				164	175	186	190		5	1	23,4
2-118		1184		165	176	188	193		A		14,4
2-119					200	214	220		5		32,3
2-120		1338	180	186	201	217	223		A		18,6
2-121				189	213	237	248				30,1
2-122		1665		190	214	239	250		9		22,1
2-123					266	302	318				64,2
2-124		1979		233	267	304	320	2	11	2	42,0
2-125				237	281	330	352				102,4
2-126		2262	220		283	335	358			1	55,6
2-127				238	285	337	361		9		45,8
2-128				242	302	371	404			2	111,1
2-129		2576		243	303	375	407	1	11		87,2
2-130				244	306	380	415		9	1	68,0
2-131	8	500	120	121	122	124	125	3			2,3
2-132	10	688	140	141	144	148	149		4		5,3

2-133			142	147	151	153		5		10,4	
2-134	858		142	147	152	154		4		7,7	
2-135		160		169	176	179		5		17,0	
2-136	1021		163	170	177	180					
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	
2-141	1665		188	208	228	237		9	1	21,5	
2-142		220		257	285	297	2			77,3	
2-143			231	259	288	301			11	2	47,6
2-144				260	290	303					40,7
2-145				270	308	325					84,9
2-146	2262		234	271	310	327					66,7
2-147		235	273	313	331		9	1	43,3		
2-148		238	285	336	359		11	2	125,3		
2-149	2576			344	369				1	64,6	
2-150		240	290	345	370		9	1	53,1		
2-151		309	386	476	520	1	11	2	245,4		
2-152	3204	280	311	393	492		541	9		1013	
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	160	162	168	174	176		5			
2-156			163	171	175	177				10,5	
2-157	1184				180	183		4		14,0	
2-158				178	182		5		22,9		
2-159	1338	180	184	195	205	210		A		18,1	
2-160			187	203	220	227				28,6	
2-161	1665			204	221	228		9		21,0	

2-162			229	253	277	287				58,8
2-163	1979			255	281	292		11	2	34,2
2-164			230	254	279	289				38,9
2-165		220	232	264					1	51,2
2-166	2262		233	265	298	312	2	9	2	42,0
2-167			236	278	323	342		11	2	66,8
2-168	2576		237	279	324	344		9	1	50,8
2-169				371	444	478		11	2	168,6
2-170	3204	280	306	374	451	486		9	1	95,4
2-171			316	414	533	592	1	11	2	283,4
2-172	3832			419	542	604				184,1
2-173			318	420	545	609		9		145,8
2-174	688		141		146	147				5,1
2-175	858	140	142	145	149	150		4	1	5,9
2-176	1021		162	168	173	175				8,5
2-177	1184	160	163	170	177	180		4		13,9
2-178					202	205		5		23,6
2-179	1338		184	193	203	207		A		17,9
2-180		180			214	220	3	11	2	35,6
2-181	1665		186	200	215	221				25,6
2-182				201	216	222		9	1	20,7
2-183			228	249	270	279				30,4
2-184	1979		229	250	271	280		11	2	38,2
2-185		220		258	286	298				63,1
2-186	2262		231	259	288	299		9	1	41,0
2-187			234	270	307	323		11	2	96,3
2-188	2576		235	271	310	326		9	1	49,1
2-189			302	359	420	447	2	11	2	186,0
2-190	3204	280	303	360	423	451				108,7
2-191				361	425	453		9	1	91,0
2-192			312	395	489	533		11	2	264,2
2-193	3833		313	400	499	545		9	1	135,3
2-194			364	481	625	698	1			437,8
2-195	4461	320	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 3415.027-93 ([РТМ-1с-93](#)) [[3](#)] соответственно.

3.10 Требования к подготовке кромок тройников под сварку и сварке их с трубопроводом по [ОСТ 3410.748](#), при этой 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 $\pm \frac{1T14}{2}$.

3.13 Остальные требования по [ОСТ 3410.766](#).

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_y , МПа (кгс/см ²)
74	1,6 (16)
76	
78	

Обозначение тройника	Условное давление P _y , МПа (кгс/см ²)
79	
80	
82	1,0 (10)
84	1,6 (16)
86	
89	
90	1,6 (16)
91	
92	
93	
95	
99	
101	
109	1,0 (10)
111	
113	
115	
120	0,6 (6)

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 [ГОСТ 5520](#) 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)

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)
086	1,6 (16)	149	2,5 (25)	195	1,6 (16)
087		151	1,6 (16)	197	
088		153		198	
089	1,0 (10)	155	2,5 (25)	199	1,0 (10)
094	1,6 (16)	157	1,6 (16)	200	
097		158	1,0 (10)	201	1,6 (16)
098	2,5 (25)	160	1,6 (16)	202	1,0 (10)
100		161	1,0 (10)	203	
101	1,0 (10)	163	1,6 (16)	204	0,6 (6)
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		208	
107	1,6 (16)	170		209	
108	2,5 (25)	172	1,6 (16)	210	1,0 (10)
110		173		211	0,6 (6)
112		174		212	1,6 (16)
114	1,6 (16)	175	1,0 (10)	213	0,6 (6)
115	1,0 (10)	176		214	
116	2,5 (25)	177	1,6 (16)	215	1,6 (16)
117	1,0 (10)	178	1,0 (10)	216	0,6 (6)
118	2,5 (25)	179	1,6 (16)	217	
119	1,6 (16)	180	1,0 (10)	218	1,6 (16)
121		181	1,6 (16)	219	0,6 (6)
122		182	1,0 (10)	220	
126	2,5 (25)	183	0,6 (6)	221	1,0 (10)
128		184	1,0 (10)	222	0,6 (6)
130		185	0,6 (6)	223	
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 смечем котлов и трубопроводов при монтаже и ремонте оборудования электростанций ([РТМ-1с-93](#)). Утвержден Госгортехнадзором и Минтопэнерго РФ.