
**ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ
(РОСАТОМ)**

**САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО
«ОБЪЕДИНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ ВЫПОЛНЯЮЩИХ АРХИТЕКТУРНО-
СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ
«СОЮЗАТОМПРОЕКТ»**

Утвержден
решением общего собрания
членов СРО НП «СОЮЗАТОМПРОЕКТ»
протокол № 8
от 14 февраля 2013 года

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

**Детали и элементы трубопроводов пара и горячей воды
и технологических трубопроводов атомных станций
из сталей перлитного класса на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²)**

ТРОЙНИКИ СВАРНЫЕ ПЕРЕХОДНЫЕ

Конструкция и размеры

СТО 95 127-2013

Издание официальное

**Москва
2013**

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения стандартов организаций - ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН ООО «Центр технических компетенций атомной отрасли»

2 СОГЛАСОВАН с ОАО «Концерн Росэнергоатом», ОАО «Атомэнергопроект»,
ОАО «СПбАЭП», ОАО «НИАЭП», ЗАО «Энергомаш (Белгород) - БЗЭМ», ЗАО «Атомтрубопро-
водмонтаж»

3 ВНЕСЁН Советом СРО НП «СОЮЗАТОМПРОЕКТ»

4 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Протоколом общего собрания СРО НП
«Союзатомпроект» № 8 от 14 февраля 2013 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространён в качестве официального издания без разрешения СРО НП «СОЮЗАТОМПРОЕКТ» и Госкорпорации «Росатом».

Техническое сопровождение стандарта осуществляется ЗАО «Институт «СЕВЗАГЭНЕРГМОНТАЖПРОЕКТ»

Содержание

1 Область применения	1
2 Термины, определения и обозначения	1
3 Конструкция и размеры.....	1
4 Технические требования.....	138
5 Технические условия.....	140
Библиография	141

Введение

Настоящий стандарт создан с целью применения в составе комплекса (сборника) стандартов при проектировании, изготовлении, монтаже и ремонте трубопроводов низкого давления атомных станций из сталей перлитного класса во исполнение Федерального закона от 27.12.2002 г. «О техническом регулировании».

Продукция по настоящему стандарту аналогична выпускаемой по ОСТ 34-42-676-84 «Детали и сборочные единицы трубопроводов из бесшовных и электросварных труб из углеродистой стали на Рраб < 2,2 МПа (22 кгс/см²), t ≤ 350 °С для атомных станций. Тройники сварные переходные. Конструкция и размеры».

Стандарт может применяться другими организациями в порядке и на условиях оговоренных ГОСТ Р 1.4–2004 (пункты 4.17 и 4.18).

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

**Детали и элементы трубопроводов пара и горячей воды
и технологических трубопроводов атомных станций
из сталей перлитного класса на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²)**

ТРОЙНИКИ СВАРНЫЕ ПЕРЕХОДНЫЕ Конструкция и размеры

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на сварные переходные тройники из сталей перлитного класса для трубопроводов атомных станций (АС), транспортирующих рабочие среды с расчетной температурой от минус 60 °С до 350 °С при рабочем давлении менее 2,2 МПа (22 кгс/см²), стадии жизненного цикла которых регламентированы правилами устройства и безопасной эксплуатации:

- трубопроводов пара и горячей воды – НП-045 [1], утвержденными Госатомнадзором России и Госгортехнадзором России;
- технологических трубопроводов – ПБ 03-585 [2], утвержденными Госгортехнадзором России.

Настоящий стандарт может быть также применен при проектировании и изготовлении прочих трубопроводов АС, за исключением трубопроводов, на которые распространяют свое действие правила ПН АЭ Г-7-008 [3] Госатомнадзора России.

2 Термины, определения и обозначения

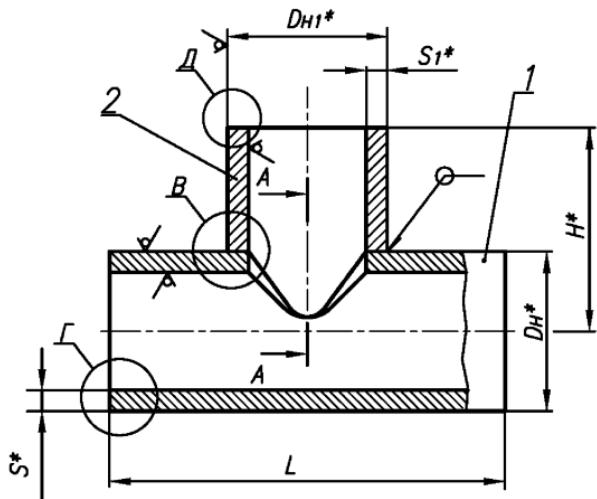
2.1 В настоящем стандарте применены термины, определения и обозначения по СТО 95 112 [4].

3 Конструкция и размеры

3.1 Конструкция и размеры тройников должны соответствовать рисунку 1 и таблицам 1 и 2.

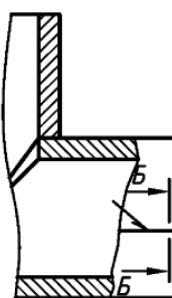
$\sqrt{Ra12,5}(\checkmark)$

Исполнение 1



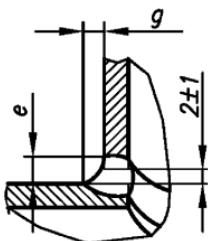
Исполнение 2

Остальное см. исполнение 1



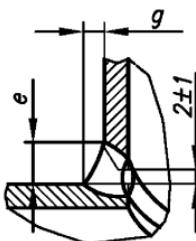
B

Для $D_{н1} \leq 76\text{мм}$



Для $\frac{D_{H1}}{D_H} > 0,7$

Для $D_{H1} \geq 89\text{мм}$



Для $\frac{D_{H1}}{D_H} \leq 0,7$

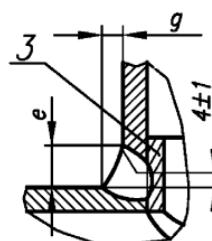
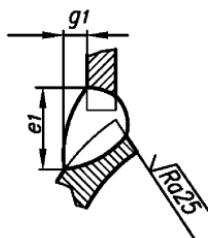
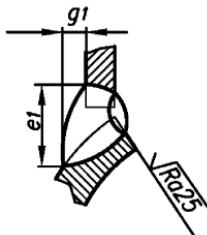
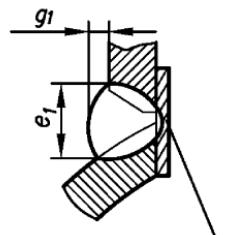
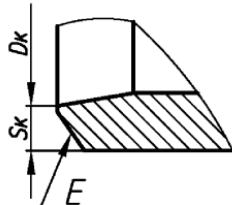
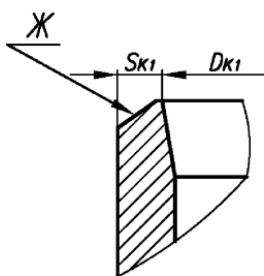
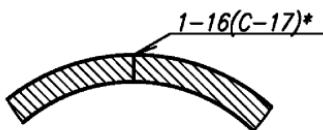


Рисунок 1, лист 1

* Размеры для справок.

*A-A*Для $D_{H1} \leq 76\text{мм}$ Для $\frac{D_{H1}}{D_H} > 0,7$ Для $D_{H1} \geq 89\text{мм}$ Для $\frac{D_{H1}}{D_H} \leq 0,7$ Подкладное кольцо удалять*Д**Г**Б-Б*

1-16(C-17)*

Рисунок 1, лист 2

* См. 4.11.

** См. 4.8 и 4.9.

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_I$	Размеры присоединяемых труб		D_h	D_{hI}	S	S_I	L	H			
			к корпусу	к штуцеру									
001	40	15 × 10	18 × 2,0	14 × 2,0	18	14	2,0	120	120	120			
002		20 × 10	25 × 2,0		25			130					
003		20 × 15	18 × 2,0	18									
004		25 × 10	32 × 2,0	14 × 2,0	32	14		2,0					
005		25 × 15		18 × 2,0		18							
006		25 × 20		25 × 2,0		25							
007		32 × 10	38 × 2,0	14 × 2,0	38	14		2,0	150	150			
008		32 × 15		18 × 2,0		18							
009		32 × 20		25 × 2,0		25							
010		32 × 25		32 × 2,0		32							
011**				45 × 2,5	45	2,5							
012		40 × 10				32							
013						2,0							
014						14	2,5	125	125	125			
015						18							
016		40 × 25				25							
						32							

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	e	e_I	g	g_I	Исполнение	Масса*, кг
	Не менее					
001		7				0,16
002		6				0,21
003		7				0,22
004		6				0,28
005		7				0,30
006		6				0,34
007		7				0,33
008		6				0,34
009		7				0,37
010		8				0,43
011**		7				0,46
012		8				0,42
013		6				0,45
014		7				0,47
015		7				0,51
016		7				0,54

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_I$	Размеры присоединяемых труб		D_H	D_{H_I}	S	S_I	L	H				
			к корпусу	к штуцеру										
017	40	40×32	$45 \times 2,5$	$38 \times 2,0$	45	38	2,5	2,0	150	125				
018**						14		2,5						
019	16****	40×10	$45 \times 2,0$	$14 \times 2,0$		18		2,0						
020		40×15		$18 \times 2,0$		25								
021		40×20		$25 \times 2,0$		32								
022		40×25		$32 \times 2,0$		38								
023		40×32		$38 \times 2,0$										
024	40	50×10	$57 \times 3,0$	$14 \times 2,0$	57	14	2,0	3,0	200	130				
025		50×15		$18 \times 2,0$		18								
026		50×20		$25 \times 2,0$		25								
027		50×25		$32 \times 2,0$		32								
028		50×32		$38 \times 2,0$		38	2,5							
029**		50×40		$45 \times 2,5$										
030				$45 \times 2,0$		45								
031	16****	50×10	$57 \times 4,0$	$14 \times 2,0$		14	4,0	2,0						
032	40	50×10	$57 \times 4,0$	$14 \times 2,0$										

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	<i>e</i>	<i>e_l</i>	<i>g</i>	<i>g_l</i>	Исполнение	Масса*, кг
	Не менее					
017	5	8	2	2	1	0,56
018**		6				0,61
019		7				0,45
020		8				0,47
021		5				0,51
022		6				0,53
023		7				0,56
024		8				0,86
025		5				0,88
026		6				0,90
027		7				0,94
028		8				0,97
029**		5				1,01
030		6				1,05
031		7				1,05
032		8				1,10

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_1$	Размеры присоединяемых труб		D_H	D_{H1}	S	S_I	L	H
			к корпусу	к штуцеру						
033	40	50 × 15	57 × 4,0	18 × 2,0	57	18	4,0	2,0	200	130
034		50 × 20		25 × 2,0		25				
035		50 × 25		32 × 2,0		32				
036		50 × 32		38 × 2,0		38				
037**		50 × 40		45 × 2,5		45		2,5		
038		65 × 10		14 × 2,0	76	14	3,0		230	140
039		65 × 15		18 × 2,0		18				
040		65 × 20		25 × 2,0		25				
041		65 × 25		32 × 2,0		32				
042		65 × 32		38 × 2,0		38				
043	25	40	65 × 40	76 × 3,0	76	45	2,5	3,0	270	230
044	45 × 2,5									
045	45 × 2,0									
046	16****					57 × 3,0				
047	40	65 × 50	76 × 4,0	14 × 2,0	14	57	4,0	3,0	270	230
048		65 × 10		14 × 2,0		14				

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	e	e_I	g	g_I	Исполнение	Масса*, кг
	Не менее					
033						1,12
034		6				1,14
035						1,19
036		7				1,21
037**		8				1,28
038						1,30
039	5	5	2	2	1	1,32
040						1,34
041						1,39
042		6				1,41
043						1,45
044						1,49
045		7				1,84
046						1,69
047		8				
048		5				

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_I$	Размеры присоединяемых труб		D_h	D_{hI}	S	S_I	L	H	
			к корпусу	к штуцеру							
049	40	65 × 15	76 × 4,0	18 × 2,0	76	18	4,0	2,0	230	140	
050		65 × 20		25 × 2,0		25					
051		65 × 25		32 × 2,0		32					
052		65 × 32		38 × 2,0		38					
053**		65 × 40		45 × 2,5		45		2,5			
054		65 × 50		57 × 3,0		57			3,0	140	
055				57 × 4,0							
056											
057	16****	80 × 10	89 × 3,0	14 × 2,0	89	14	3,5	2,0	270	145	
058		80 × 15		18 × 2,0		18					
059		80 × 20		25 × 2,0		25					
060		80 × 25		32 × 2,0		32					
061		80 × 32		38 × 2,0		38		2,5			
062				45 × 2,0		45		3,0	145		
063		80 × 45		57 × 3,0		57					
064		80 × 50									

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	e	e_I	g	g_I	Исполнение	Масса*, кг			
	Не менее								
049	5	5	2	2	1	1,71			
050		6				1,73			
051						1,77			
052						1,79			
053**						1,84			
054		7				1,87			
055		8				2,28			
056	9	11	2	2	1	2,15			
057	5	5				2,05			
058		6				2,07			
059						2,09			
060						2,13			
061						2,15			
062						2,19			
063						2,22			
064		7				2,35			

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_I$	Размеры присоединяемых труб		D_h	D_{H_I}	S	S_I	L	H
			к корпусу	к штуцеру						
065	40	16****	80 × 65	89 × 3,0	76	14	3,0	290	270	145
066			80 × 10	14 × 2,0		18				
067			80 × 15	18 × 2,0		25	2,0			
068			80 × 20	25 × 2,0		32	3,5			
069			80 × 25	32 × 2,0		38	2,5			
070			80 × 32	89 × 3,5	38 × 2,0	45				
071**			80 × 45	45 × 2,5	57	57				
072			80 × 50	57 × 3,0		76	3,0	290		
073			80 × 65	76 × 3,0			4,0			
074	40	25	80 × 10	14 × 2,0	14	18	3,5	2,0	270	
075			80 × 15	18 × 2,0	25	32				
076			80 × 20	25 × 2,0	32	38				
077			80 × 25	32 × 2,0						
078			80 × 32	38 × 2,0						

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	e	e_I	g	g_I	Исполнение	Масса*, кг
	Не менее					
065		9				2,60
066		5				2,05
067						2,07
068						2,09
069						2,14
070		6				2,16
071**						2,20
072					1	2,23
073		7				2,35
074						2,60
075		9				2,87
076		5				2,32
077						2,34
078						2,36
079		6				2,40
080						2,42

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_1$	Размеры присоединяемых труб		D_h	D_{h1}	S	S_1	L	H
			к корпусу	к штуцеру						
081**	40	80 × 32	89 × 4,0	38 × 2,0	89	38	3,5	2,5	270	145
082		80 × 45		45 × 2,5		45				
083		80 × 50		57 × 3,0		57		3,0		
084		80 × 65		57 × 4,0		76		4,0		
085		100 × 25		76 × 4,0		32				
086		100 × 32		76 × 3,0	108	38	4,0	3,0	290	250
087		100 × 40		32 × 2,0		45		2,0		
088		100 × 40		38 × 2,0		57				
089		100 × 50		45 × 2,5		76		2,5		
090	16****	100 × 65		45 × 2,0		89				
091	40	100 × 80	108 × 4,0	57 × 3,0	108	3,0	4,0	3,0	300	155
092		100 × 80		57 × 4,0		4,0				
093	25	100 × 80	89 × 4,0	76 × 3,0	89	3,0	4,0	4,0	300	155
094	40	100 × 80		76 × 4,0		4,0				
095		100 × 80		89 × 4,0		4,0				
096										

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	e	e_1	g	g_1	Исполнение	Масса*, кг		
	Не менее							
081**	5	6	2	2	1	2,47		
082		7				2,49		
083		13	4			2,62		
084		9	4			2,77		
085		9				3,10		
086		6	2			2,87		
087		7				2,71		
088		12	4			2,73		
089		8				2,79		
090	9	11	2	2	1	3,43		
091		10				3,58		
092		12	4			3,53		
093		8				3,74		
094		11	4			3,73		
095		10				3,85		
096		12						

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_I$	Размеры присоединяемых труб		D_H	D_{H_I}	S	S_I	L	H			
			к корпусу	к штуцеру									
097	40	100 × 80	108 × 4,0	89 × 3,5	108	89	5,0	3,5	300	155			
098	25			89 × 3,0			4,0						
099	16****			108 × 6,0		89	6,0	6,0					
100	6,3***		108 × 4,0	89 × 3,5		32	2,0	250					
101	1***		108 × 4,0	32 × 2,0		38							
102				38 × 2,0		45	2,5						
103				45 × 2,5		57	3,0						
104				57 × 3,0		6,0	4,0	300					
105				57 × 4,0		76	3,0						
106		40		76 × 3,0		89	4,0						
107				76 × 4,0			3,5						
108				89 × 4,0									
109				89 × 3,5									
110		133 × 4,0	25 × 2,0	133	25	4,0	2,0	250	170				
111			32 × 2,0		32								
112													

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	e	e_I	g	g_I	Исполнение	Масса*, кг				
	Не менее									
097	9	14	4	2	1	4,41				
098						3,74				
099			6	3		5,69				
100		12				5,61				
101						3,84				
102		5	2	2		3,86				
103						3,92				
104			7			4,80				
105	9	12	4	4	2	4,95				
106	5	8	2	4		4,86				
107	9	11	4			5,09				
108		12				5,16				
109		14				5,05				
110	5	5	2			3,29				
111	5	5	2			3,32				
112										

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_I$	Размеры присоединяемых труб		D_h	D_{hI}	S	S_I	L	H		
			к корпусу	к штуцеру								
113	40	125 × 32	133 × 4,0	38 × 2,0	133	38	4,0	2,0	250	170		
114		125 × 40		45 × 2,5		45		2,5				
115	16****	40		45 × 2,0		57	5,0	4,0	300			
116	57 × 4,0			4,0								
117	57 × 3,0			4,0			3,0					
118	25	125 × 50				76 × 3,0	76		3,0		350	
119				76 × 4,0		5,0	4,0					
120				89 × 4,0			4,0					
121				89 × 3,5		3,5	3,5					
122				89 × 3,0			4,0					
123	40	125 × 65		108 × 4,0		89	4,0	4,0	190			
124				25 × 2,0				5,0				
125	16****						4,0	4,0				
126	25							5,0				
127	40	125 × 80					25	6,0	250	170		
128**								2,0				

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	e	e_I	g	g_I	Исполнение	Масса*, кг
	Не менее					
113					1	3,34
114	5	6	2	2		3,42
115						
116	9	12	4	4		5,22
117		6				5,06
118	5		2	2		4,18
119		7				4,27
120						5,15
121	9	13	4	4		5,37
122		12				6,29
123	11		5			6,17
124		14				5,17
125						
126	9	12	4			5,60
127						6,59
128**	5	5	2			4,74

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_I$	Размеры присоединяемых труб		D_h	D_{hI}	S	S_I	L	H	
			к корпусу	к штуцеру							
129**	40	125 × 25	133 × 4,0	32 × 2,0	133	32	6,0	2,0	250	170	
130**		125 × 32		38 × 2,0		38		2,5			
131**		125 × 40		45 × 2,5		45		3,0			
132**		125 × 50		57 × 3,0		57		4,0			
133**		125 × 65		76 × 3,0		76		3,5			
134**				76 × 4,0		89	5,0	4,0	350	190	
135**		125 × 80		89 × 4,0		108		2,0			
136**				89 × 3,5		108		2,5			
137**		125 × 100		108 × 4,0		108		3,0			
138	159	150 × 20	159 × 5,0	25 × 2,0	159	25	5,0	2,0	250	180	
139		150 × 25		32 × 2,0		32		2,5			
140		150 × 32		38 × 2,0		38		3,0			
141		150 × 40		45 × 2,5		45		4,0			
142		150 × 50		57 × 3,0		57		3,0			
143				57 × 4,0		76		4,0			
144		150 × 65		76 × 3,0		76		300			

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	e	e_1	g	g_1	Исполнение	Масса*, кг
	Не менее					
129**		5				4,76
130**						4,77
131**	5	6	2	2		4,85
132**						5,90
133**		7				5,97
134**	9	13	4	4		6,19
135**		12				7,25
136**	11	14	5			7,13
137**	9	12	4		1	7,52
138				2		4,84
139		5				4,88
140	5					4,90
141						4,97
142		6				6,03
143		11		4		6,17
144	9	12		4		6,31

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_1$	Размеры присоединяемых труб		D_h	D_{h1}	S	S_1	L	H					
			к корпусу	к штуцеру											
145	40	150 × 65	159 × 5,0	76 × 4,0	159	76	5,0	4,0	300	180					
146	25			76 × 3,0				3,0							
147				89 × 3,5		89	6,0	3,5							
148	40	150 × 80		89 × 4,0				4,0	350						
149				89 × 3,5		108	7,0	6,0							
150**				108 × 4,0				6,0							
151**				133 × 4,0		133	6,0	4,0	200						
152								5,0							
153	25 (4****)	150 × 100				25	7,0	6,0	400						
154**	40 (16****)							6,0							
155	40					32	5,0	5,0							
156	25							5,0							
157	16							4,0							
158	16****	150 × 20	159 × 4,5	25 × 2,0	38	5,0	2,0	250	180						
159		150 × 25		32 × 2,0											
160		150 × 32		38 × 2,0											

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	e	e_l	g	g_l	Исполнение	Масса*, кг
	Не менее					
145	9	12	4	4		6,32
146	5	7	2	2		6,10
147		13				7,29
148	11		5	5		8,50
149		15				8,61
150**						9,76
151**	14	14	7	3		10,74
152	11	12	5	2	1	8,91
153						7,72
154**	12	15	6	3		12,31
155	11	14	5			10,60
156						9,26
157	9	13	4			8,82
158						4,84
159	5	5	2			4,87
160						4,89

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_I$	Размеры присоединяемых труб		D_h	D_{hI}	S	S_I	L	H
			к корпусу	к штуцеру						
161	16****	150 × 40	159 × 4,5	45 × 2,0	159	45	5,0	2,5	250	180
162		150 × 50		57 × 3,0		57		3,0	300	
163		150 × 65		76 × 3,0		76				
164		150 × 80		89 × 3,0		89		3,5	350	200
165		150 × 100		108 × 4,0		108		4,0		
166		150 × 125		133 × 4,0		133			400	
167	40	200 × 50	219 × 7,0	57 × 3,0	219	57	7,0	3,0	300	210
168				57 × 4,0		76		4,0		
169				76 × 3,0				3,0		
170				76 × 4,0				4,0	350	230
171				89 × 3,5		89		3,5		
172				89 × 4,0				4,0		
173	40 (4****)	200 × 100		108 × 4,0		108				
174	40	200 × 125		133 × 4,0		133		5,0	400	230
175	25			159 × 5,0		159		4,0		
176	25 (4****)	200 × 150						5,0		

Продолжение таблицы 1

Обозначение типоразмера тройника	e	e_I	g	g_I	Исполнение	Размеры в миллиметрах Масса*, кг			
	Не менее								
161	5	6	2	2	1	4,96			
162		7				6,02			
163		13				6,10			
164		12	5	5		7,28			
165		9		2		7,72			
166		13				8,81			
167	5	6	2			11,28			
168	9	11	4	4		11,42			
169	5	6	2	2		11,32			
170	9	11	4	4		11,55			
171	12	5	5			13,35			
172	14					13,47			
173						13,74			
174	13	13	6	3		16,15			
175	11	12	5	2		15,69			
176						16,27			

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_1$	Размеры присоединяемых труб		D_h	D_{h1}	S	S_1	L	H
			к корпусу	к штуцеру						
177	40	200 × 150	219 × 7,0	159 × 5,0	219	159	7,0	6,0	400	230
178**		200 × 50		57 × 3,0		57	9,0	3,0	300	210
179**		200 × 65		76 × 3,0		76		4,0		
180**		200 × 80		89 × 3,5		89		3,5		
181**		200 × 100		108 × 4,0		108	6,0	3,5	350	230
182**		200 × 125		133 × 4,0		133		4,0		
183**		200 × 150		159 × 5,0		159		5,0		
184	16****	200 × 50	219 × 6,0	57 × 3,0	219	57	7,0	3,0	300	210
185		200 × 65		76 × 3,0		76		3,5	350	230
186		200 × 80		89 × 3,0		89		4,0		
187		200 × 100		108 × 4,0		108	5,0	3,5	400	230
188		200 × 125		133 × 4,0		133		4,0		
189		200 × 150		159 × 4,5		159		5,0		
190		40	273 × 8,0	57 × 3,0	273	57	8,0	3,0	300	240
191				57 × 4,0				4,0		
192				76 × 3,0		76		3,0		

Продолжение таблицы I

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	e	e_I	g	g_I	Исполнение	Масса*, кг	
	Не менее						
177	12	13	6	3		16,82	
178**	5	6	2	2		14,14	
179**	9	11	4	4		14,37	
180**	11	14	5	5		16,77	
181**	14	17	7	7		17,69	
182**		13		3		20,26	
183**	13	14	6			20,89	
184	5	6	2	2	1	11,25	
185						11,29	
186	11	12	5	5		13,32	
187		14				13,71	
188	13	13	6	3		16,12	
189	11	12	5	2		16,24	
190	5	6	2			15,98	
191	9	9	4	4		16,14	
192	5	6	2	2		16,01	

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_I$	Размеры присоединяемых труб		D_h	D_{hI}	S	S_I	L	H					
			к корпусу	к штуцеру											
193	40	250 × 65	273 × 8,0	76 × 4,0	273	8,0	4,0	300	240	260					
194		250 × 80		89 × 3,5			3,5	350	400						
195				89 × 4,0			4,0								
196		250 × 100		108 × 4,0		133	6,0								
197		250 × 125		133 × 4,0			4,0								
198				159 × 5,0		159	5,0								
199		250 × 150		219 × 7,0			6,0								
200				89 × 3,5	273	219	9,0	7,0	500	280					
201		250 × 200		108 × 4,0											
202				133 × 4,0		108	4,0	350	400						
203**	40	250 × 80		159 × 5,0											
204**		250 × 100		219 × 7,0		133	6,0								
205**				89 × 3,5											
206**		250 × 125		108 × 4,0		159	7,0								
207**				133 × 4,0											
208	16****	250 × 40	273 × 6,0	45 × 2,0	45	8,0	2,5	300	240						

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	e	e_l	g	g_l	Исполнение	Масса*, кг	
	Не менее						
193	9	10	4	4	1	16,24	
194						18,82	
195	11	12	5	5		18,94	
196						19,19	
197	14	17	7	7		22,77	
198	11	14	5	5		21,88	
199	13	12	6	6		22,49	
200	14	13	7	7		23,06	
201	13	16	6	3		32,89	
202						30,06	
203**	11	12	5	5		25,07	
204**	14	15	7	7		25,98	
205**		17				29,69	
206**	15	14				30,31	
207**		18				40,02	
208	5	5	2	2		15,74	

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_1$	Размеры присоединяемых труб		D_h	D_{h1}	S	S_I	L	H	
			к корпусу	к штуцеру							
209	16****	250 × 50	273 × 6,0	57 × 3,0	273	57	8,0	3,0	300	240	
210		250 × 65		76 × 3,0		76					
211		250 × 80		89 × 3,0		89		3,5			
212		250 × 100		108 × 4,0		108		4,0		350	
213		250 × 125		133 × 4,0		133					
214		250 × 150		159 × 4,5		159		5,0	400		
215		250 × 200		219 × 6,0		219		7,0		260	
216	25 (4***)	300 × 100	325 × 8,0	108 × 4,0	325	108	10,0	4,0		500	
217	25	300 × 125		133 × 4,0		133					
218	25 (6,3; 4) ***	300 × 150		159 × 5,0		159		5,0			
219	25 (4***)	300 × 200		219 × 7,0				7,0			
220**	219 × 7,0			219							
221**						9,0					
222**						11,0					
223**	25	300 × 250		273 × 8,0	273		8,0	9,0		305	
224								8,0			

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	e	e_I	g	g_I	Исполнение	Масса*, кг
	Не менее					
209	5	6	2	2		15,84
210						15,87
211						18,67
212	11	12	5	5		19,04
213		14				21,74
214	13	12	6	6		22,34
215		16		3		29,91
216	11	12	8	5	1	32,36
217		14				32,48
218	13	16	6	6		33,19
219	15	15	7	3		35,25
220**						42,08
221**	17	17	8			43,80
222**	18	22	9			46,80
223**	15	20				44,45
224	14	18	7	3		43,29

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_1$	Размеры присоединяемых труб		D_h	D_{h1}	S	S_I	L	H				
			к корпусу	к штуцеру										
225	16	300 × 250	325 × 8,0	273 × 8,0	325	273	8,0	8,0	305	500				
226	16****	300 × 100	325 × 6,0	108 × 4,0		108		4,0						
227		300 × 125		133 × 4,0		133		5,0						
228		300 × 150		159 × 4,5		159								
229		300 × 200		219 × 6,0		219		7,0						
230		300 × 250		273 × 6,0		273		8,0						
231	25 (4****)	350 × 100	377 × 9,0	108 × 4,0	377	108	9,0	4,0	330	500				
232	25	350 × 125		133 × 4,0		133		6,0						
233	16***			159 × 5,0		159		7,0						
234	350 × 150			159 × 4,5				5,0						
235				16****				159 × 5,0			7,0			
236				25 (4****)				219 × 7,0						
237	350 × 200			219 × 6,0		219		11,0						
238				16****							219 × 7,0			
239**				25				273 × 8,0			377	219	9,0	
240**	350 × 250				273	11,0								

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	e	e_1	g	g_1	Исполнение	Масса*, кг	
	Не менее						
225	14	18	7	3		36,83	
226	11	12	5	5	1	32,18	
227		14				32,31	
228	13	16	6	6		33,01	
229	15	15	7	3		35,06	
230	14	18				36,58	
231	11	12	5	5		41,86	
232		14				41,94	
233	14	16	7	7		42,91	
234	15	18				43,75	
235	13	15	6	6		42,58	
236						42,59	
237	15	20	7	7		44,44	
238						44,42	
239**	17	23	8	8		54,17	
240**	18	18	9	4		56,95	

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_I$	Размеры присоединяемых труб		D_H	D_{H_I}	S	S_I	L	H			
			к корпусу	к штуцеру									
241	25	350 × 250	377 × 9,0	273 × 8,0	377	273	11,0	8,0	500	330			
242	16 (4****)			273 × 6,0			9,0						
243	16****			325 × 6,0			11,0						
244				325 × 8,0		325	10,0						
245	16 (4****)	350 × 300		108 × 4,0		426	4,0	600	500	335			
246	25			133 × 4,0			9,0						
247**				159 × 5,0			12,0						
248	25 (4****)	400 × 100	426 × 9,0	159 × 4,5		108	5,0	7,0	335	335			
249	25	400 × 125		159 × 6,0			6,0						
250**				219 × 6,0		159	12,0						
251**	25	400 × 150		219 × 7,0		219	5,0						
252	16 (4****)			219 × 7,0			9,0						
253	25	400 × 200		219 × 7,0			6,0						
254**				219 × 7,0			12,0						
255	16****	400 × 200		219 × 7,0			7,0						
256				219 × 7,0			9,0						

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	e	e_I	g	g_I	Исполнение	Масса*, кг	
	Не менее						
241	14	15	7	3	1	53,55	
242						45,85	
243						45,77	
244		19	8	4		54,25	
245						54,33	
246						63,31	
247**	17	22	8	4		66,26	
248	11	12	5	5		47,09	
249						47,12	
250**	14	14	7	7		47,97	
251**						62,18	
252	13	14	6	6		47,66	
253	14	15	7	7		48,17	
254**	15	16				62,73	
255	13	14	6	6		47,65	
256	15	19	7	7		49,85	

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_I$	Размеры присоединяемых труб		D_H	D_{H_I}	S	S_I	L	H	
			к корпусу	к штуцеру							
257	16 (4***)	25	400 × 200	426 × 9,0	219	219	9,0	7,0	500	355	
258								8,0			
259**								9,0			
260**							12,0	11,0			
261									600		
262	16 (4***)	16****	400 × 250		273	273	9,0	8,0			
263									700	375	
264								10,0			
265	16 (4***)						12,0	8,0			
266								10,0			
267**		25	400 × 300	325 × 8,0	325	325	9,0	11,0	400	400	
268								9,0			
269							10,0	4,0			
270								5,0			
271	16	500 × 125	530 × 8,0	108 × 4,0	530	108	8,0		400	400	
272	16 (4***)	500 × 150		133 × 4,0							
				159 × 5,0			159	5,0			

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	e	e_I	g	g_I	Исполнение	Масса*, кг				
	Не менее									
257	15	19	7	7	1	49,86				
258	16	21	8	8		50,72				
259**	17	22				65,20				
260**	20	28	10	5		80,17				
261	16	22	8	4		76,79				
262						60,63				
263						60,56				
264	17	18	7	3		74,23				
265	14	16				71,37				
266						89,86				
267**	17	18	8	4	1 или 2	93,20				
268	18	26				95,34				
269	15	22				73,60				
270	11	11	5	5		42,19				
271		12				42,29				
272	13	13	6	6		42,92				

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_I$	Размеры присоединяемых труб		D_H	D_{H_I}	S	S_I	L	H							
			к корпусу	к штуцеру													
273	16	500 × 150	530 × 8,0	159 × 4,5	530	159	8,0	5,0	400	400							
274				219 × 6,0				7,0	500								
275				219 × 7,0		219	10,0	8,0									
276**		500 × 200						9,0	600	405							
277**								12,0									
278**		273		11,0		9,0											
279**											500 × 250		273 × 8,0				
280													273 × 6,0				
281		325 × 6,0		325		8,0	8,0	700	425								
282		500 × 300															
283		325 × 8,0															
284*																	
285*	10 (4***)	500 × 350	377 × 9,0	377	377	12,0	10,0			8,0							
286																	
287																	
288	16																

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	e	e_I	g	g_I	Исполнение	Масса*, кг
	Не менее					
273	13	13	6	6		42,92
274						55,00
275	15	18	7	7		55,02
276**	16	20				67,66
277**	17	21				79,59
278**	20	25	10	10		97,68
279**	17	22				82,16
280						67,09
281		21				67,02
282	16					95,28
283		22				95,37
284*						110,80
285*	19	25	9			113,85
286	16	22	8			79,23
287						81,40
288	15	16	7	3		97,05

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_I$	Размеры присоединяемых труб		D_h	D_{hI}	S	S_I	L	H							
			к корпусу	к штуцеру													
289**	16	500 × 350	530 × 8,0	377 × 9,0	530	377	12,0	11,0	700	425							
290**		500 × 400		426 × 9,0		426		12,0									
291						10,0	9,0	445									
292	10 (4***)					8,0	8,0										
293	25	600 × 100	630 × 12,0	108 × 4,0	630	108	12,0	4,0	500	455							
294	16 (4***)		630 × 8,0				8,0										
295	16		600 × 125	133 × 4,0		133	12,0	5,0									
296	25			630 × 12,0		159											
297	600 × 150	630 × 8,0	159 × 5,0			8,0											
298			16	219		6,0											
299			10 (6,3; 4)***			5,0											
300			16			159 × 4,5	6,0										
301	600 × 200	630 × 8,0	219 × 6,0			10,0	7,0	600	8,0								
302			10 (4***)			219 × 7,0				8,0							
303			16							10,0							
304**										8,0							

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	e	e_J	g	g_I	Исполнение	Масса*, кг
	Не менее					
289**	18	18	9	4		115,89
290**	19	22				120,62
291	15	18	7	3		99,13
292	14	17				81,66
293						92,25
294						62,41
295						62,50
296						92,20
297	13	13	6	6		92,71
298	14	14	7	7		63,76
299	13	13	6	6		63,17
300	14	14				63,74
301			7	7		94,50
302						77,28
303						94,51
304**	16	17	8	8		95,38

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_I$	Размеры присоединяемых труб		D_h	D_{hI}	S	S_I	L	H		
			к корпусу	к штуцеру								
305**	16	600 × 200	630 × 8,0	219 × 7,0	219	12,0	9,0	600	455			
306								7,0				
307**								8,0				
308**			630 × 12,0					14,0				
309**								12,0				
310					273	10,0	9,0					
311							8,0					
312							10,0					
313	10 (4***)						8,0					
314	10 (6,3; 4)***		630 × 8,0				8,0					
315		600 × 300		325 × 8,0	325	10,0	8,0	700	475			
316												
317**												
318	25	600 × 300	630 × 12,0									
319	10 (4***)											
320	16	600 × 350	630 × 8,0	377 × 9,0	377	8,0	9,0					
						12,0						

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	e	e_l	g	g_l	Исполнение	Масса*, кг	
	Не менее						
305**	17	19	8	8	1 или 2	112,61	
306	15	16	7	7		112,33	
307**	16	17				130,22	
308**		19				131,00	
309**						131,00	
310	17	20	8	8		114,29	
311						96,78	
312						96,63	
313	16	18				78,80	
314		21				92,89	
315						112,45	
316						112,36	
317**	19		9	9		134,17	
318		24				154,85	
319	17		8	8		95,23	
320						132,60	

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_I$	Размеры присоединяемых труб		D_H	D_{H_I}	S	S_I	L	H
			к корпусу	к штуцеру						
321**	16	600 × 350	630 × 8,0	377 × 9,0	377	14,0	11,0	700	475	
322										
323**			630 × 12,0				16,0	12,0	9,0	495
324**		25		426 × 9,0	426	14,0				
325						12,0	8,0	800	495	
326	16									
327	10 (4***)	600 × 400		630 × 8,0	630	14,0	12,0	10,0	8,0	
328**										
29							10,0	8,0	600	480
330	10	600 × 500		530 × 8,0	530	12,0				
331	6,3 (4***)					8,0	5,0	4,0		
332	16 (4***)	700 × 100		108 × 4,0	108					10,0
333	16	700 × 125		133 × 4,0	133	8,0	5,0	4,0	600	480
334	10		720 × 8,0							
335	10 (4***)	700 × 150		159 × 5,0	720	159	10,0	10,0		
336	16									

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	e	e_I	g	g_I	Исполнение	Масса*, кг			
	Не менее								
321**	20	27	10	10	1 или 2	153,86			
322						156,57			
323**						174,63			
324**		19		5		202,61			
325						182,11			
326		17	8			152,39			
327						110,08			
328**						178,58			
29		24	9	4		154,01			
330						128,31			
331						108,31			
332		19	7			85,13			
333						105,37			
334		11	5	5		85,18			
335						85,72			
336						105,83			

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_I$	Размеры присоединяемых труб		D_h	D_{hI}	S	S_I	L	H				
			к корпусу	к штуцеру										
337	16	700 × 200 700 × 250 700 × 300 700 × 350 700 × 400 700 × 500	219 × 7,0 273 × 8,0 325 × 8,0 377 × 9,0 426 × 9,0 530 × 8,0	219 273 325 377 426 530	720	10,0 8,0 10,0 14,0 14,0 10,0 8,0 14,0 10,0 14,0	7,0 8,0 11,0 10,0 11,0 10,0 9,0 12,0 9,0 12,0	600 500 750 520 900 540	480 500 750 520 900 540					
338	10 (4***)													
339														
340	16													
341														
342**	10 (4***)													
343														
344**														
345	16													
346														
347**														
348	10 (4***)													
349														
350**														
351	16													
352														

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	e	e_I	g	g_I	Исполнение	Масса*, кг
	Не менее					
337	15	16	7	7	1 или 2	107,02
338		18	8	8		87,16
339		22	10	10		110,50
340		21	9	9		138,37
341		19	8	8		139,53
342**		26	10	10		185,54
343		20	10	10		112,20
344**		26	10	10		187,21
345		22	8	8		142,08
346		29	10	10		114,44
347**		29	10	10		227,86
348		23	8	8		173,42
349		19	9	9	4	138,06
350**		17	8	8		227,22
351		15	7	7		221,19
352		14	7	3		163,48

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_I$	Размеры присоединяемых труб		D_h	D_{hI}	S	S_I	L	H								
			к корпусу	к штуцеру														
353	6,3 (4***)	700 × 500	720 × 8,0	530 × 8,0	720	530	8,0	8,0	900	540								
354**	16	700 × 600		630 × 8,0		14,0	14,0	950	580									
355																		
356	10					630	12,0											
357	6,3 (4***)																	
358	16 (4***)	800 × 100	820 × 9,0	108 × 4,0		820	108	9,0	4,0	530								
359	16***	800 × 125	820 × 11,0	133 × 6,0			12,0	6,0										
360**	16			820 × 9,0														
361																		
362	10		133	5,0			4,0											
363	16***	800 × 150							820 × 11,0		159 × 5,0							
364**	16						12,0	5,0	6,0									
365																		
366	10 (6,3; 4)***																	
367**	16						219	12,0	9,0	600								
368	800 × 200																	

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	e	e_1	g	g_I	Исполнение	Масса*, кг	
	Не менее						
353	14	15	7	3		136,33	
354**	21	30	10	5		253,48	
355	19	27	9	4		244,82	
356	17	24	8			184,56	
357	14	21	7	3		148,21	
358	11	11	5	5		108,79	
359	14	14	7	7	1 или 2	144,76	
360**						143,83	
361	13	12	6	6		109,22	
362	11	11	5	5		108,79	
363	13	13	6	6		144,23	
364**						143,34	
365	14	14	7	7		109,81	
366	13	13	6	6		109,28	
367**	17	18	8	8		146,62	
368						112,92	

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_I$	Размеры присоединяемых труб		D_H	D_{H_I}	S	S_I	L	H																		
			к корпусу	к штуцеру																								
369	10 (4***)	800 × 200	820 × 9,0	219 × 7,0	820	219	9,0	7,0	600	550																		
370**	16	800 × 250		273 × 8,0		273	12,0	11,0	750																			
371				325 × 8,0		325	9,0	8,0																				
372	10 (4***)	800 × 300		377 × 9		377	14,0	10,0																				
373**	16			820 × 11,0		426	12,0	8,0																				
374	800 × 350			426 × 9,0		426	9,0	9,0																				
375				10 (6,3; 4)***		530 × 8,0	530	12,0			11,0																	
376	10 (4***)	800 × 400		820 × 9,0		1000	12,0	590	570	570																		
377	16																											
378**																												
379	16***	800 × 500																										
380**	16																											
381																												
382	10 (4***)	800 × 500																										
383**	16																											
384																												

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	<i>e</i>	<i>e_I</i>	<i>g</i>	<i>g_I</i>	Исполнение	Масса*, кг	
	Не менее						
369	15	15	7	7	1 или 2	111,33	
370**	20	21	10	10		184,92	
371	16	17	8	8		181,74	
372						139,65	
373**	19	21	9	9		211,99	
374	16	18	8	8		182,68	
375						141,16	
376	17	20	10	10		143,09	
377						183,96	
378**	20	23	10	10		213,64	
379						215,42	
380**	21	27	10	5		287,20	
381						251,89	
382	17	22	8	8		190,31	
383**	21	30	10	5		319,74	
384	19	26	9	4		281,10	

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_J$	Размеры присоединяемых труб		D_h	D_{h1}	S	S_J	L	H
			к корпусу	к штуцеру						
385	10	800 × 500		530 × 8,0		530	12,0	8,0		590
386	6,3 (4****)						9,0			
387**	16	800 × 600	820 × 9,0	630 × 8,0		630	16,0	16,0		1000
388**							14,0			
389	10	6,3 (6,3; 4)***			820		12,0	8,0		630
390	6,3 (6,3; 4)***						9,0			
391	16	800 × 700		720 × 8,0		720	20,0	14,0		1100
392**							16,0			
393**	16						14,0	14,0		1100
394							12,0			
395	10	900 × 150	920 × 10,0	159 × 5,0		920	10,0	5,0		580
396	6,3 (4****)						159			
397	10	16	900 × 200	219 × 7,0		219	12,0	7,0	600	600
398							9,0			
399**										
400**										

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	e	e_I	g	g_I	Исполнение	Масса*, кг
	Не менее					
385	16	23	8	4	1 или 2	240,98
386						188,15
387**						340,27
388**						323,37
389						292,15
390						242,21
391						191,98
392**						424,73
393**						361,60
394						328,42
395						273,18
396						208,87
397						135,80
398						161,60
399**						162,60
400**						164,89

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_1$	Размеры присоединяемых труб		D_h	D_{h1}	S	S_1	L	H							
			к корпусу	к штуцеру													
401	16	900 × 200	920 × 10,0	219 × 7,0	920	219	12,0	7,0	600	600							
402	10			273 × 8,0			10,0										
403				273		8,0											
404	16						12,0	11,0									
405**							14,0	10,0	750								
406**	325			325		12,0											
407						8,0											
408	10			377 × 9,0		377	10,0	9,0	620								
409							12,0										
410	16						11,0										
411**							14,0										
412	16			426 × 9,0		426	12,0	12,0	1000								
413							10,0										
414	10	900 × 400					12,0	9,0									
415**	16			530 × 8,0		530	16,0	12,0									
416				14,0													

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	e	e_I	g	g_I	Исполнение	Масса*, кг	
	Не менее						
401	15	15	7	7	1 или 2	163,27	
402						137,72	
403						172,51	
404						204,40	
405**						207,56	
406**						238,62	
407						208,22	
408			8	8		173,76	
409						175,48	
410			10	10		210,12	
411**						240,10	
412						322,39	
413			8	8		281,86	
414						233,48	
415**						359,82	
416			10	10		321,76	

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_I$	Размеры присоединяемых труб		D_h	D_{hI}	S	S_I	L	H
			к корпусу	к штуцеру						
417	10	900 × 500		530 × 8,0	530	12,0 10,0	8,0		640	
418	6,3									
419**	16	900 × 600		630 × 8,0	630	16,0 14,0 12,0 10,0	16,0 14,0 12,0 8,0		1000	
420										
421	10	900 × 700		920 × 10,0	920	20,0 16,0 12,0 10,0	14,0		680	
422	6,3									
423**	16	900 × 800		720 × 8,0	720	20,0 16,0 12,0 10,0	20,0 16,0 10,0 8,0		1200	
424										
425	10	1000 × 80		820 × 9,0	820	20,0 16,0 14,0	20,0 16,0 14,0	9,0		
426	6,3									
427**	16	1000 × 100		820 × 9,0	820	10,0	3,5 5,0	600	610	
428										
429	10	1020 × 10,0		89 × 3,5	1020	89	3,5			
430	6,3									
431	16	108 × 4,0		108	10,0	5,0				
432										

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	e	e_I	g	g_I	Исполнение	Масса*, кг
	Не менее					
417	16	22	8	8		270,92
418						230,59
419**	26	38	13	6		380,39
420	23	35	11			372,23
421	21	31	10	5		290,02
422	16	23	8	4		233,95
423**	21	24	10	5		524,95
424						441,58
425	17	19	8	4		333,34
426	14	17	7	3		276,84
427**	28	42	14	7		553,08
428	24	36	12	6		451,24
429	15	24	7	3		364,68
430						279,88
431	11	11	5	5		149,85
432	13	12	6	6		150,26

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_I$	Размеры присоединяемых труб		D_h	D_{hI}	S	S_I	L	H
			к корпусу	к штуцеру						
433	10 (4***)	1000 × 100		108 × 4,0		108				610
434	10			133 × 4,0		133	10,0	4,0		
435		1000 × 125						6,0	600	630
436	16									
437	10 (6,3; 4)***	1000 × 150		159 × 5,0		159	12,0	5,0		
438	10 (4***)			219 × 7,0		219	10,0			
439		1000 × 200								
440	16			273 × 8,0		273	12,0	7,0	650	
441	10 (4***)	1000 × 250						9,0		
442	10 (6,3; 4)***			325 × 8,0		325	10,0	8,0		
443		1000 × 300							750	
444**	16									670
445**										
446	16	1000 × 350		377 × 9,0		377	14,0	11,0		
447	10 (4***)							9,0		
448**	16	1000 × 400		426 × 9,0		426	16,0	10,0	1000	690

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	e	e_I	g	g_I	Исполнение	Масса*, кг	
	Не менее						
433	11	11	5	5	1 или 2	149,95	
434						150,14	
435	14	13	7	7		150,99	
436	13	12	6	6		179,30	
437						150,60	
438	15	15	7	7		189,84	
439						225,68	
440	17	18	8	8		227,51	
441	16	17				190,95	
442				192,22			
443	19	20	9	9		264,25	
444**						296,94	
445**	20	22	10	10		297,98	
446	17	19	8	8		262,06	
447						193,85	
448**	21	24	10	10		400,43	

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_I$	Размеры присоединяемых труб		D_h	D_{hI}	S	S_I	L	H			
			к корпусу	к штуцеру									
449	16	1000 × 400 1000 × 500 1000 × 600 1000 × 700 1000 × 800	426 × 9,0 530 × 8,0 630 × 8,0 720 × 8,0 820 × 9,0	426 530 630 630 720 820	14,0	12,0	1000	690	1100	730			
450	10 (4***)				10,0	9,0							
451**	16				18,0	12,0							
453					16,0	10,0							
453	10				10,0	10,0							
454	6,3 (4***)					8,0							
455**	16				18,0	12,0	1000	1000	1200	1200			
456					16,0								
457	10				12,0								
458	6,3 (6,3; 4)***				10,0	8,0							
459**	16				18,0	14,0	8,0	1300	1250	1250			
460					16,0								
461	10				14,0								
462	6,3 (4***)				10,0								
463**	16				20,0	20,0							
464**					18,0	14,0							

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	e	e_I	g	g_I	Исполнение	Масса*, кг	
	Не менее						
449	21	24	10	10	1 или 2	356,42	
450	17	20	8	8		258,02	
451**	21	27	10	10		439,92	
453	19	24	9	9		392,93	
453						260,93	
454	16	21	8	8		255,04	
455**	21	29	10	5		487,13	
456						442,34	
457						318,99	
458	16	22	8	4		258,49	
459**	21	33	10	5		536,22	
460						488,21	
461	14	22	7	3		408,53	
462						306,34	
463**	28	32	14	7		659,74	
464**	21	25	10	5		553,60	

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_I$	Размеры присоединяемых труб		D_H	D_{H_I}	S	S_I	L	H						
			к корпусу	к штуцеру												
465	16	1000 × 800		820 × 9,0	820	16,0	16,0	1250	730							
466	10					12,0	12,0	1200								
467	6,3 (6,3; 4)***					10,0	9,0									
468**	16	1000 × 900	1020 × 10,0	920 × 10,0	1020	25,0	22,0	1450	790							
469**						20,0	20,0	1400								
470	10					18,0	16,0									
471						14,0	12,0									
472	6,3					10,0	10,0									
473	10 (4***)	1200 × 100	1220 × 11,0	108 × 4,0	1220	108	4,0	700	770							
474	10	1200 × 125		133 × 4,0		133										
475	10 (4***)	1200 × 150		159 × 5,0		159	5,0									
476		1200 × 200		219 × 7,0		219	7,0									
477**	10	1200 × 300		325 × 8,0		14,0	10,0	850								
478**				325		12,0										
479	10 (4***)			377 × 9,0	377	11,0	8,0									
480	1200 × 350	9,0														

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	<i>e</i>	<i>e_I</i>	<i>g</i>	<i>g_I</i>	Исполнение	Масса*, кг	
	Не менее						
465	24	28	12	6		517,78	
466	19	23	9	4		378,46	
467	15	19	7	3		309,78	
468**	31	48	15	7		903,06	
469**	28	45	14			733,40	
470	24	38	12	6		648,78	
471	19	30	9	4		506,85	
472	17	27	8			377,57	
473	11	11	5	5	1 или 2	230,63	
474						230,69	
475	13	12	6	6		231,33	
476	15	15	7	7		233,06	
477**	19	19	9	9		358,27	
478**						310,71	
479	16	17	8	8		283,50	
480	17	18				284,77	

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_I$	Размеры присоединяемых труб		D_H	D_{H_I}	S	S_I	L	H				
			к корпусу	к штуцеру										
481**	10	1200 × 350	1220 × 11,0	377 × 9,0	1220	377	12,0	11,0	790	1000				
482**				426 × 9,0			14,0							
483**		1200 × 400		530 × 8,0		426	12,0	12,0						
484**				630 × 8,0			12,0							
485	10 (4***)	1200 × 500		720 × 8,0		530	9,0	8,0						
486	6,3 (4***)			830 × 8,0			11,0							
487	920 × 8,0			630		14,0	12,0							
488**	1000 × 8,0					16,0								
489**	10			1080 × 8,0		720	14,0	8,0						
490**				1160 × 8,0			11,0							
491**	1200 × 600			1240 × 8,0		630	14,0	10,0						
492				1320 × 8,0			16,0							
493	6,3 (4***)	1200 × 700	1400 × 8,0	1400 × 8,0		720	14,0	1200						
494				1480 × 8,0			16,0							
495	10			1560 × 8,0		720	16,0	830						
496**				1640 × 8,0			16,0							

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	e	e_I	g	g_I	Исполнение	Масса*, кг			
	Не менее								
481**	20	21	10	10	1 или 2	312,49			
482**						359,64			
483**		23				425,93			
484**						370,41			
485		17	8	8		335,58			
486		16				331,98			
487		24				343,00			
488**		10	10			425,03			
489**						477,81			
490**						481,83			
491**						430,54			
492						27			
493		8	8			334,39			
494						397,61			
495	16					21	502,59		
496**						22	563,92		
	19	25	9	9					

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_I$	Размеры присоединяемых труб		D_H	D_{H_I}	S	S_I	L	H
			к корпусу	к штуцеру						
497**	10	1200 × 700	1220 × 11,0	720 × 8,0	1220	720	16,0	14,0	1200	830
498**		1200 × 800		820 × 9,0		820	14,0	16,0		
499**		1200 × 900		920 × 10,0		920	11,0	14,0		
500		1200 × 1000		1020 × 10,0		1020	16,0	12,0		
501	6,3 (4***)	1200 × 200		219 × 7,0		219	18,0	9,0		
502	6,3	1200 × 250		273 × 8,0		273	14,0	10,0		
503	1200 × 200	14,0		14,0		16,0	14,0			
504**	1200 × 250	16,0		16,0		18,0	16,0			
505**	1200 × 200	18,0		18,0		16,0	18,0			
506**	1200 × 250	16,0		16,0		14,0	16,0			
507**	1200 × 200	14,0		14,0		11,0	14,0			
508	1200 × 250	11,0		11,0		10,0	11,0	1500	890	
509	6,3 (4***)	1200 × 200	1420 × 14,0	273 × 8,0	1420	273	16,0	10,0	1400	1400
510	16	1200 × 250		219 × 7,0		219	14,0	7,0	850	850
511**		1200 × 200		273 × 8,0		273	16,0	9,0		
512**		1200 × 250		219 × 7,0		219	11,0	11,0		

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	e	e_I	g	g_I	Исполнение	Масса*, кг	
	Не менее						
497**	23	32	11	11	1 или 2	583,02	
498**	26	38	13	6		592,45	
499**	23	34	11	5		521,51	
500	21	31	10			510,10	
501	17	25	8	4		400,03	
502		18				482,52	
503	21	23	10	5		621,80	
504**	24	25	12	6		707,09	
505**						774,12	
506**	26	33	13	5		788,68	
507**	24	30	12			753,54	
508	21	27	10	5		662,36	
509	17	22	8	4		479,98	
510	15	15	7	7		414,59	
511**	17	17	8	8		416,21	
512**	20	20	10	10		474,90	

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_I$	Размеры присоединяемых труб		D_H	D_{H_I}	S	S_I	L	H
			к корпусу	к штуцеру						
513	16	1400 × 250		273 × 8,0	273		11,0			850
514	10			325 × 8,0	325	14,0	8,0		850	
515										
516	16	1400 × 300		377 × 9,0	377	16,0	10,0	11,0	860	870
517**										
518**	10	1400 × 350	1420 × 14,0	426 × 9,0	426	14,0	9,0	12,0	1000	890
519										
520	10	1400 × 400		530 × 8,0	530	18,0	12,0	14,0	1100	
521										
522	16	1400 × 500		630 × 8,0	630	22,0	16,0	8,0	1000	930
523**										
524**	16	1400 × 600				18,0	12,0	14,0	1200	
525										
526	10									
527**	16					22,0	16,0	8,0	1200	930
528										

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	e	e_1	g	g_1	Исполнение	Масса*, кг				
	Не менее									
513	20	20	10	10	1 или 2	418,19				
514	16	16	8	8		415,05				
515						415,45				
516	19	19	9	9		474,69				
517**						529,31				
518**	20	21	10	10		529,81				
519						475,60				
520	17	18	8	8		420,97				
521						489,79				
522	21	22	10	10		625,97				
523**						748,80				
524**		23				818,77				
525						622,51				
526	16	18	8	8		484,18				
527**	26	30	13	13		909,57				
528						764,58				

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_I$	Размеры присоединяемых труб		D_h	D_{hI}	S	S_I	L	H						
			к корпусу	к штуцеру												
529	10	1400 × 600	630 × 8,0	720 × 8,0	1420	630	14,0	12,0	1200	930						
530	6,3							8,0								
531**	16					720	24,0	14,0	1300							
532							22,0		1200							
533	10						14,0									
534	6,3						14,0	8,0								
535**	16					820	24,0	20,0	1400							
536							22,0	16,0	1300							
537	10						14,0	14,0								
538	6,3						14,0	9,0								
539**	16	1400 × 800	820 × 9,0	920 × 10,0	1420	920	24,0	20,0	1500	990						
540							16,0	14,0								
541	10						14,0	10,0								
542	6,3					1020	25,0	20,0	1600							
543**	16						24,0	18,0								
544																

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	<i>e</i>	<i>e_l</i>	<i>g</i>	<i>g_l</i>	Исполнение	Масса*, кг	
	Не менее						
529	21	24	10	10	1 или 2	597,49	
530	16	19	8	8		581,33	
531**	23	30	11	11		1046,16	
532						895,29	
533	16	21	8	8		604,67	
534						576,49	
535**	30	42	15	15		1150,62	
536	26	35	13	13		974,21	
537	23	32	11	11		653,04	
538	17	23	8	8		624,11	
539**	30	44	15	7		1253,69	
540	23	34	11	5		1206,48	
541						859,02	
542	19	26	9	4		734,77	
543**	28	27	14	7		1371,93	
544	26	25	13	6		1310,99	

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_I$	Размеры присоединяемых труб		D_h	D_{hI}	S	S_I	L	H					
			к корпусу	к штуцеру											
545	10	1400 × 1000	1420 × 14,0	1020 × 10,0	1420	1020	16,0	14,0	1500	990					
546	6,3						14,0	10,0							
547**	10			1220 × 11,0	1220	22,0	16,0	1800							
548							18,0								
549	6,3						11,0	10,0	850						
550**	10	1600 × 300	1620 × 14,0	325 × 8,0	1620	325									
551						14,0	8,0	970							
552**				377 × 9,0							377				
553							11,0								
554**															
555	10	1600 × 400	1620 × 14,0	426 × 9,0	1620	426	12,0	9,0	1000	990					
556**															
557				530 × 8,0		530		16,0	12,0						
558								14,0	10,0						
559**															
560	6,3	1600 × 600	630 × 8,0	630	16,0	12,0	1100	14,0	1030						

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	e	e_1	g	g_1	Исполнение	Масса*, кг
	Не менее					
545	21	21	10	5		854,78
546	17	17	8	4		727,85
547**	24	33	12	6		1329,12
548						1134,57
549	18	25	9	4		867,67
550**	19	19		9		476,97
551	16	16	8	8		474,10
552**	20	20	10	10		478,29
553	17	18	8	8		474,76
554**	21	22	10	10		565,16
555	17	18	8	8		558,72
556**	21	23	10	10		638,17
557	19	20	9	9		558,58
558	16	17	8	8		553,05
559**	21	24	10	10	1 или 2	705,15
560						624,41

Продолжение таблицы I

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_I$	Размеры присоединяемых труб		D_H	D_{H_I}	S	S_I	L	H				
			к корпусу	к штуцеру										
561	6,3	1600 × 600	1620 × 14,0	630 × 8,0	1620	630	14,0	8,0	1100	1030				
562		1600 × 700		720 × 8,0		720		14,0	1200					
563				820 × 9,0		820	16,0	16,0	1300					
564**		1600 × 800				820	18,0	16,0	1200					
565**						920	16,0	9,0	1500	1090				
566		1600 × 900		920 × 10,0		920	14,0	10,0	1600					
567						1020	16,0	16,0	1500					
568	10	1600 × 1000		1020 × 10,0		1020	18,0	20,0	1090	1800				
569						1220	16,0	16,0	1500					
570**		1600 × 1200		1220 × 11,0		1220	14,0	10,0	1800					
571**						1220	24,0	20,0	14,0					
572		6,3				1220	18,0	16,0	11,0					
573						1220	14,0	10,0	1800					
574**		10				1220	24,0	20,0	18,0					
575						1220	18,0	16,0	16,0					
576	6,3					1220	14,0	11,0	14,0					

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	e	e_1	g	g_1	Исполнение	Масса*, кг
	Не менее					
561	16	18				608,52
562	16	19				658,99
563						686,75
564**	23	27	11	11		773,87
565**						936,20
566	26	33	13	13		781,87
567	17	22	8	8		657,88
568	19	25	9	9		837,66
569	26	35	13	13		991,52
570**	28	38	14	14		1181,99
571**	30	44	15	7		1324,01
572	26	37	13	6		990,58
573	19	26	9	4		831,58
574**	28	29	14	7		1683,55
575	24	25	12	6		1293,38
576	18	19	9	4		993,23

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_1$	Размеры присоединяемых труб		D_h	D_{hI}	S	S_I	L	H
			к корпусу	к штуцеру						
577**	10	1600 × 1400	1620 × 14,0	1420 × 14,0	1620	1420	25,0	22,0	2100	1130
578							20,0	18,0		
579	6,3						14,0	14,0		

Окончание таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	e	e_I	g	g_I	Исполнение	Масса*, кг
	Не менее					
577**	31	45	15	7	1 или 2	2061,61
578	26	38	13	6		1675,42
579	21	31	10	5		1205,06

* Масса определена для конической расточки торцов до внутреннего диаметра присоединяемой трубы и приведена для справок.

** Тройники применяют на повышенные внешние нагрузки.

*** Для трубопроводов с повышенной коррозионной активностью рабочей среды.

**** $P_p \leq 1,6 \text{ МПа}; t_p \leq 300^\circ\text{C}$.

Таблица 2

Обозначение типоразмера тройника				Поз. 1 Корпус	Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Кольцо подкладное	
	Размеры, мм		<i>L</i>				
	<i>Dh</i>	<i>S</i>					
001	18	2,0	120	Материал по СТО 95 113 [5], разделы 5–7	0,09	2-001	
002	25		130		0,15	2-002	
003					0,14	2-003	
004	32				0,22	2-004	
005					0,22	2-005	
006						2-006	
007	38				0,27	2-007	
008					0,26	2-008	
009	45					2-009	
010					0,32		
011	2,5				0,31	2-010	
012					0,26		
013	2,0	150			2-011		
014						2-012	
015	2,5				0,39	2-013	
016						2-014	
017	2,5	2,5			0,38	2-015	
018						2-016	

Продолжение таблицы 2

Обозначение типоразмера тройника				Поз. 1 Корпус	Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Кольцо подкладное	
	Размеры, мм		<i>L</i>				
	<i>Dh</i>	<i>S</i>					
019	45	2,5	150	5–7	2-011	—	
020					0,39		
021					2-012		
022					2-013		
023					0,38	2-014	
024		3,0	200		0,37	2-015	
025					0,80	2-017	
026					2-018		
027					0,79	2-019	
028					0,78	2-020	
029	57	4,0	200		2-021	—	
030					2-022		
031					0,77	2-023	
032					1,04	2-017	
033					2-018		
034					1,03	2-019	
035					2-020		
036					1,02	2-021	

Продолжение таблицы 2

Обозначение типоразмера тройника				Поз. 1 Корпус	Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Кольцо подкладное	
	Размеры, мм		<i>L</i>				
	<i>Dh</i>	<i>S</i>					
037	57	4,0	200	Материал по СТО 95 113 [5], разделы 5–7	1,00	2-022	
038						2-023	
039	76	3,0	230		1,24	2-024	
040						2-025	
041					1,23	2-026	
042						2-027	
043					1,22	2-028	
044						2-029	
045					1,21	2-030	
046						—	
047					1,41	2-031	
048						2-024	
049					1,63	2-025	
050						2-026	
051					1,62	2-027	
052						2-028	
053					1,61	2-029	
054						2-030	

Продолжение таблицы 2

Обозначение типоразмера тройника	Поз. 1 Корпус					Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Кольцо подкладное			
	Размеры, мм			Материал по СТ О 95 113 [5], разделы	Масса*, кг					
	Dн	S	L							
055	76	4,0	270	5-7	1,85	2-031	—			
056			230		1,57	2-032				
057		3,5	270		1,99	2-033				
058					1,99	2-034				
059					1,98	2-035				
060					1,98	2-036				
061					1,97	2-037				
062					1,97	2-038				
063					1,96	2-039				
064					1,93	2-040				
065			290		2,02	2-042				
066			270		1,99	2-033				
067					1,99	2-034				
068		2,5			1,98	2-035				
069					1,98	2-036				
070					1,97	2-037				
071		2,5			1,97	2-038				
072					1,96	2-039				

Продолжение таблицы 2

Обозначение типоразмера тройника	Поз. 1 Корпус				Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Кольцо подкладное		
	Размеры, мм		Материал по СТ О 95 113 [5], разделы	Масса*, кг				
	Dн	S						
073	89	3,5	270	1,93	2-040	—		
074			290	2,02	2-042			
075			270	2,29				
076			270	2,26	2-033			
077			270	2,24	2-034			
078		3,5	270	2,25	2-035			
079			270	2,24	2-036			
080			270	2,23	2-037			
081			270	2,24	2-038			
082			270	2,22	2-039			
083			290	2,20	2-040			
084			290		2-041			
085		4,0	250	2,30	2-043			
086			250	2,29	2-042			
087			250	2,55	2-044			
088			250	2,54	2-045			
089			250	2,52	2-046			
090			250					

5-7

Продолжение таблицы 2

Обозначение типоразмера тройника	Поз. 1 Корпус				Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Кольцо подкладное		
	Размеры, мм		Материал по СТ О 95 113 [5], разделы	Масса*, кг				
	Dn	S						
091	108	4,0	300	5-7	3,01	2-047		
092					3,02	2-048		
093					2,95	2-049		
094					2,97	2-050		
095					2,89	2-051		
096		5,0			3,57	2-052		
097					2,89			
098		4,0	8	8	4,28	2-053		
099					3,74	2-044		
100					3,73	2-045		
101					3,71	2-046		
102		6,0	250	5-7	4,43	2-047		
103					4,44	2-048		
104					4,33	2-049		
105					4,34	2-050		
106					—			
107					—			
108					—			

Продолжение таблицы 2

Обозначение типоразмера тройника	Поз. 1 Корпус				Масса*, кг	Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Кольцо подкладное			
	Размеры, мм			Материал по СТO 95 113 [5], разделы						
	Dn	S	L							
109	108	6,0	300	5-7	4,25	2-051	—			
110						2-052				
111	133	4,0	250		3,17	2-054				
112					3,16	2-055				
113					3,15	2-056				
114					3,14	2-057				
115					4,66	2-058				
116					4,65	2-059				
117					3,75					
118					3,69	2-060				
119					4,58					
120					4,59	2-061				
121					5,31	2-062	3-02			
122					5,30	2-063	3-01			
123					4,28					
124			350		4,17	2-064	—			
125										
126										

Продолжение таблицы 2

Обозначение типоразмера тройника				Поз. 1 Корпус	Масса*, кг	Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Кольцо подкладное		
	Размеры, мм			Материал по СТО 95 113 [5], разделы			Обозначение типоразмера по настоящему стандарту		
	Dn	S	L						
127	133	5,0	350	5-7	5,18	2-064	—		
128			250		4,68	2-054			
129					4,67	2-055			
130		6,0	300		4,65	2-056	—		
131					4,64	2-057			
132			350		5,54	2-059			
133					5,45	2-060			
134					5,46	2-061			
135		159	250		6,32	2-062	3-02		
136					6,31	2-063	3-01		
137					6,16	2-064	—		
138					4,73	2-065			
139					4,72	2-066			
140			300		4,71	2-067	—		
141					4,70	2-068			
142					5,62	2-069			
143						2-070			
144					5,55	2-071			

Продолжение таблицы 2

Обозначение типоразмера тройника	Поз. 1 Корпус					Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Кольцо подкладное		
	Размеры, мм		Материал по СТO 95 113 [5], разделы	Масса*, кг					
	Dn	S		L					
145	159	5,0	300	5-7	5,55		—		
146					5,54	2-072			
147					6,43	2-073	3-01		
148					7,66				
149		6,0	350		7,67	2-074	3-02		
150					8,89				
151					8,76	2-075	3-05		
152					7,52	2-076	3-03		
153		5,0	400	5-8	6,31				
154					9,78	2-077	—		
155					8,42	2-078			
156					7,06				
157					7,04	2-079			
158					4,73	2-065			
159					4,72	2-066			
160					4,71	2-067			
161		5,0	250	5-7	4,70	2-068	—		
162					5,62	2-069			

Продолжение таблицы 2

Обозначение типоразмера тройника				Поз. 1 Корпус	Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Кольцо подкладное					
	Размеры, мм		<i>L</i>								
	<i>Dh</i>	<i>S</i>									
163	159	5,0	300	Материал по СТ О 95 113 [5], разделы	5,54	2-072					
164			350		6,43	2-073					
165			400		6,31	2-076					
166			300		7,04	2-079					
167		7,0			10,87	2-080					
168						2-081					
169						10,76					
170		350				2-082					
171						219				10,78	
172										2-083	
173		5-8	2-084								
174		400	5-8		12,51	3-01					
175					12,52	2-085					
176					12,36	3-02					
177					13,95	3-03					
178		9,0	300		13,92	2-088					
179					13,59	3-07					
180			350	13,62	2-089						
			13,84	3-08							
			13,72	2-091							
			13,62	2-093							
			13,84	2-080							
			13,72	2-083							
			15,94	2-085							
				3-02							

Продолжение таблицы 2

Обозначение типоразмера тройника				Поз. 1 Корпус	Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Кольцо подкладное			
	Размеры, мм		<i>L</i>						
	<i>Dn</i>	<i>S</i>							
181	219	9,0	350	5-7	15,78	2-087			
182			400		17,78	2-090			
183			300		17,37	2-092			
184			350		10,87	2-080			
185			400		10,76	2-082			
186		7,0	300		12,51	2-084			
187			350		12,36	2-086			
188			400		13,95	2-088			
189			300		13,59	2-091			
190			350		15,56	2-095			
191	273	8,0	300	5-8	15,57	2-096			
192			350		15,44	2-097			
193			400		15,45	2-098			
194			300		17,96	2-099			
195			350		17,97	2-100			
196			400		17,79	2-101			
197			300		20,16	2-103			
198			350		20,11	2-104			
			400	5-7	3-06	3-08			

Продолжение таблицы 2

Обозначение типоразмера тройника	Поз. 1 Корпус					Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Кольцо подкладное		
	Размеры, мм			Материал по СТ О 95 113 [5], разделы	Масса*, кг				
	Dh	S	L						
199	273	8,0	400	5-8	19,75	2-105	3-11		
200				5-7	19,79	2-106	3-10		
201		9,0	500		26,66	2-108	—		
202			5-8	23,80					
203		11,0	350	5-7	24,42	2-100	3-02		
204					24,24	2-102	3-05		
205			400		27,40	2-103	3-06		
206					26,93	2-107	3-09		
207		8,0	500		32,46	2-109	—		
208					15,61	2-094			
209			300		15,56	2-095			
210					15,44	2-097			
211			350		17,96	2-099	3-01		
212					17,79	2-101	3-03		
213			400		20,11	2-104	3-08		
214					19,75	2-105	3-11		
215			500	5-8	23,80	2-108	—		
216	325				30,77	2-110			

Продолжение таблицы 2

Обозначение типоразмера тройника				Поз. 1 Корпус	Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Кольцо подкладное	
	Размеры, мм		<i>L</i>				
	<i>Dh</i>	<i>S</i>					
217	325	8,0	500	5-7	30,48	2-111	
218				5-8	30,13	2-112	
219					29,03	3-14	
220		10,0			36,04		
221					36,16	2-114	
222					34,40	2-115	
223					34,23	2-116	
224					34,15	2-117	
225					27,51		
226		8,0			30,77	2-110	
227					30,48	3-08	
228					30,13	2-112	
229					29,03	3-14	
230					27,51	2-117	
231	377	9,0	8	5-8	40,28	3-03	
232				5-7	39,96	2-119	
233					40,01	3-06	
234					39,64	2-121	
						3-09	

Продолжение таблицы 2

Обозначение типоразмера тройника	Поз. 1 Корпус					Поз. 2 Штупер	Поз. 3 Кольцо подкладное		
	Размеры, мм		Материал по СТО 95 113 [5], разделы	Масса*, кг					
	Dн	S		L					
235	377	9,0	500	5-7	39,57	2-122	3-11		
236				5-8					
237				5-7					
238		11,0		5-8					
239				5-7					
240				5-8					
241				5-7					
242	426	9,0	600	5-8	36,81	2-126	—		
243				5-7					
244				5-8					
245		11,0		5-7					
246				5-8					
247				5-7					
248				5-8	45,72	2-129	3-03		
249		9,0	500	5-7	45,40	2-130	3-08		
250				5-8	45,45	2-131	3-06		
251				5-8	60,16				
252				5-8	45,02	2-132	3-11		

Продолжение таблицы 2

Обозначение типоразмера тройника	Поз. 1 Корпус				Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Кольцо подкладное		
	Размеры, мм		Материал по СТО 95 113 [5], разделы	Масса*, кг				
	Dh	S						
253	426	9,0	500	5-7	45,05	2-133		
254		12,0			59,67	2-134		
255		9,0			45,02	2-132		
256		9,0			43,84	2-135		
257		12,0			43,89	2-136		
258		12,0	600	5-7	58,15	2-137		
259		12,0			68,53	2-138		
260		12,0			68,27	3-15		
261		9,0			51,60			
262		9,0			59,04	2-140		
263		12,0	700	5-7	58,86	2-141		
264		12,0			77,86			
265		12,0			78,21			
266		9,0			74,74			
267		9,0			56,28			
268		8,0	400	5-8	40,70	2-144		
269		8,0	400		3-03			
270	530	8,0	400					

Продолжение таблицы 2

Обозначение типоразмера тройника	Поз. 1 Корпус				Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Кольцо подкладное		
	Размеры, мм		Материал по СТO 95 113 [5], разделы	Масса*, кг				
	Dh	S						
271	530	8,0	400	5-7	40,42	3-08		
272				5-8	40,08	3-11		
273				5-7				
274				5-8	49,37	3-14		
275		10,0	500	5-7	61,51	3-13		
276					73,58	3-12		
277					87,12	3-17		
278					72,76	3-16		
279		12,0	600	5-8	58,39	3-15		
280					83,48	3-18		
281					99,77			
282					99,97	3-19		
283		10,0	700	5-7	67,06	3-18		
284					65,11			
285					81,04	2-155		
286						—		
287		8,0	5-8	5-7				
288								

Продолжение таблицы 2

Обозначение типоразмера тройника	Поз. 1 Корпус					Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Кольцо подкладное		
	Размеры, мм			Материал по СТО 95 113 [5], разделы	Масса*, кг				
	Dn	S	L						
289	530	12,0	700	5-7	97,09	2-156	—		
290					93,74	2-157			
291		10,0		5-8	78,06	2-158			
292		8,0			62,61	2-159			
293	630	12,0	500	5-7	90,70	2-160	3-03		
294					60,86				
295		8,0		5-7	60,58	2-161	3-08		
296					90,28				
297		12,0			89,79	2-162	3-11		
298					60,28	2-163	3-10		
299		8,0		5-8	60,25	2-162	3-11		
300					60,28	2-163	3-10		
301	600	10,0	5-7	5-7	89,10	2-164	3-14		
302					71,52				
303		8,0		5-8	89,10				
304					89,15	2-165	3-13		
305		10,0		5-7	106,69	2-166	3-12		
306					106,57	2-164	3-14		

Продолжение таблицы 2

Обозначение типоразмера тройника				Поз. 1 Корпус	Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Кольцо подкладное	
	Размеры, мм		<i>L</i>				
	<i>Dh</i>	<i>S</i>					
307	630	14,0	600	5-7	123,99	2-165	
308					124,06	2-166	
309					121,83		
310					104,78	2-167	
311					87,61		
312		10,0		5-8	70,27	2-168	
313					80,98		
314		700			100,88	2-169	
315		8,0		5-7	120,84		
316					140,50	2-170	
317					79,14		
318		12,0		5-8	117,88	2-171	
319					137,32		
320					156,39	2-172	
321		14,0		5-7	176,53		
322					2-173	3-22	
323		16,0					
324		800					

Продолжение таблицы 2

Обозначение типоразмера тройника	Поз. 1 Корпус					Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Кольцо подкладное		
	Размеры, мм			Материал по СТ О 95 113 [5], разделы	Масса*, кг				
	DH	S	L						
325	630	14,0	800	5-7	155,02	2-173	3-22		
326		12,0			132,92	2-174	3-23		
327		8,0		5-8	89,24				
328		14,0		5-7	144,48	2-175	—		
329		12,0			123,89	2-176			
330		10,0			103,27	2-177			
331		8,0		5-8	82,93				
332	720	600	750	5-7	83,79	2-178	3-03		
333		10,0			104,09	2-179	3-08		
334		8,0			83,51				
335		5-8		83,18	2-180	3-11			
336		10,0		5-7			103,68		
337		102,43			2-181	3-14			
338		8,0		5-8			82,18		
339		5-7		102,02	2-182	3-15			
340				127,36	2-183	3-17			
341				10,0	125,40	2-184	3-19		
342				14,0	174,52				

Продолжение таблицы 2

Обозначение типоразмера тройника	Поз. 1 Корпус					Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Кольцо подкладное		
	Размеры, мм			Материал по СТO 95 113 [5], разделы	Масса*, кг				
	Dn	S	L						
343	720	8,0	750	5-8	100,49	2-185	3-18		
344				5-7	171,44	2-186	3-21		
345					123,20				
346				5-8	98,70	2-187	3-20		
347		14,0	900	5-7	204,58	2-188	3-22		
348					147,02				
349				5-8	117,70	2-189	3-23		
350				5-7	194,87	2-190			
351		14,0	950		194,43	2-191			
352					139,45	2-192			
353			5-8	111,91					
354		14,0	600	5-7	194,52	2-193	—		
355					193,89	2-194			
356					138,97	2-195			
357					111,18	2-196			
358		9,0		5-8	107,45	2-197	3-03		
359		12,0			142,38	2-198	3-06		
360		5-7							

Продолжение таблицы 2

Обозначение типоразмера тройника	Поз. 1 Корпус					Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Кольцо подкладное		
	Размеры, мм			Материал по СТО 95 113 [5], разделы	Масса*, кг				
	Dn	S	L						
361	820	600	9,0	5-7	107,16	2-199	3-07		
362					107,13	2-200	3-08		
363			12,0	8	141,82	2-201	3-11		
364				5-7					
365			9,0	5-8		2-202	3-10		
366				5-7	106,80	2-201	3-11		
367					106,76	2-201	3-11		
368			12,0	5-8	2-203	3-12			
369				5-7			140,45		
370							105,74		
371				9,0	5-8	2-204	3-14		
372			14,0	5-7	174,60	2-205	3-17		
373					174,37	2-206	3-15		
374				5-8	131,28				
375			12,0	5-7	200,48	2-207	3-19		
376					172,10	2-208	3-18		
377				5-8	129,57				
378					127,60	2-209	3-20		
		750	14,0	5-7	169,47				
					197,46	2-210	3-21		

Продолжение таблицы 2

Обозначение типоразмера тройника	Поз. 1 Корпус				Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Кольцо подкладное		
	Размеры, мм		Материал по СТ0 95 113 [5], разделы	Масса*, кг				
	Dн	S						
379	820	14,0	750	8	197,46	2-210		
380			1000	5-7	263,70	3-22		
381					226,62			
382		12,0	9,0	5-8	170,34	2-212		
383					290,03	2-213		
384			16,0	5-7	254,05	2-214		
385					217,99	3-26		
386		16,0	9,0	5-8	164,16			
387			12,0	5-7	277,71	2-216		
388					276,48	2-217		
389			14,0	5-7	242,61			
390					207,60	2-218		
391			9,0	5-8	156,36			
392		1100	20,0	5-7	363,76	2-219		
393					292,74			
394					256,91			
395					219,59	2-220		
396		9,0		5-8	164,93	2-221		

Продолжение таблицы 2

Обозначение типоразмера тройника	Поз. 1 Корпус				Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Кольцо подкладное		
	Размеры, мм		Материал по СТ О 95 113 [5], разделы	Масса*, кг				
	Dh	S						
397	920	10,0	5-7	133,28	2-222	3-11		
398		12,0		159,58				
399		10,0		159,67	2-223	3-09		
400		12,0		158,21	2-224	3-12		
401		14,0		158,09	2-225	3-14		
402		12,0		132,04				
403		10,0		164,19	2-226	3-15		
404		12,0		196,58				
405		12,0		196,81	2-227	3-17		
406		10,0		226,42	2-228	3-19		
407		12,0		194,52				
408		14,0		162,31	2-229	3-18		
409		12,0		160,15	2-230	3-20		
410		10,0		191,96	2-231	3-21		
411		12,0		223,44				
412		14,0		298,37	2-232	3-22		
413		12,0		256,34				
414		10,0		213,79	2-233	3-23		

Продолжение таблицы 2

Обозначение типоразмера тройника				Поз. 1 Корпус	Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Кольцо подкладное	
	Размеры, мм		<i>L</i>				
	<i>Dh</i>	<i>S</i>					
415	920	16,0	1000	5-7	329,96	3-24	
416		14,0			289,41		
417		12,0			247,97	3-26	
418		10,0			207,14		
419		16,0			318,30	3-27	
420		12,0			317,73	3-28	
421		10,0			239,05	3-29	
422		20,0	1200		198,97	3-30	
423		16,0			465,86	2-240	
424		12,0			374,58		
425		10,0			281,26	2-241	
426		20,0			234,51	2-242	
427		16,0			443,15	2-243	
428		14,0			354,49	2-244	
429		10,0			307,94	2-245	
430		600			221,14		
431	1020	10,0			149,03	3-01	
432					148,86	3-04	

Продолжение таблицы 2

Обозначение типоразмера тройника	Поз. 1 Корпус				Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Кольцо подкладное		
	Размеры, мм			Материал по СТО 95 113 [5], разделы				
	Dн	S	L					
433	1020	10,0	600	5-8	148,83	2-248		
434				5-7	148,48	2-249		
435				5-8	148,54	2-250		
436		12,0		177,34	2-251	3-06		
437				5-8				
438				148,08		3-11		
439				184,20	2-252			
440		12,0	750	220,60	3-14			
441				5-7				
442				218,87	2-253	3-16		
443				182,69				
444		14,0		180,83	2-255	3-18		
445				252,35				
446				287,80	2-256	3-19		
447				284,42				
448		16,0	1000	249,13	2-257	3-21		
449				5-8				
450				178,69		3-20		
				379,78	2-258			
				333,00	3-22			
				5-8	238,52	2-260		
						3-23		

Продолжение таблицы 2

Обозначение типоразмера тройника	Поз. 1 Корпус					Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Кольцо подкладное		
	Размеры, мм			Материал по СТ О 95 113 [5], разделы	Масса*, кг				
	Dh	S	L						
451	1020	18,0	1000	5–7	415,06	2-261	3-24		
453		16,0			369,29	2-262	3-25		
453		10,0			232,29				
454			1100	5–8	232,01	2-263	3-26		
455		18,0		5–7	445,64	2-264	3-29		
456		16,0			396,99				
457		12,0	1000		269,21				
458		10,0	5–8	224,14	2-265	3-30			
459		18,0	1200	5–7	475,35	2-266	—		
460		16,0			423,48				
461		14,0			369,59	2-267			
462		10,0			265,17				
463		20,0	1300	5–7	555,79	2-268			
464		18,0	1250		476,29	2-269			
465		16,0			425,21	2-270			
466		12,0	1200		304,19	2-271			
467		10,0	5–8	253,27	2-272				
468		25,0	1450	5–7	747,25	2-273			

Продолжение таблицы 2

Обозначение типоразмера тройника	Поз. 1 Корпус				Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Кольцо подкладное		
	Размеры, мм		Материал по СТО 95 113 [5], разделы	Масса*, кг				
	Dн	S						
469	1020	20,0	1400	5-7	575,34	2-274		
470		18,0			516,53	2-275		
471		14,0			401,66	2-276		
472		10,0			287,54	2-277		
473		11,0	700	5-8	228,90	2-278		
474				5-7	228,52	2-279		
475			850	5-8	228,07	2-280		
476					226,72	2-281		
477	1220	14,0	850	5-7	345,81	3-19		
478		12,0			296,91			
479		11,0			272,23	2-283		
480		11,0			269,91	2-284		
481		12,0	1000	5-7	294,41	3-21		
482		14,0			342,89			
483		12,0			402,17	3-22		
484		11,0			345,31			
485		11,0	5-8	3-23	316,46	2-287		
486		11,0			309,48	2-288		
						3-26		

Продолжение таблицы 2

Обозначение типоразмера тройника	Поз. 1 Корпус				Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Кольцо подкладное		
	Размеры, мм		Материал по СТO 95 113 [5], разделы	Масса*, кг				
	Dн	S						
487	1220	11,0	1000	310,07	2-289	3-24		
488		14,0		393,60				
489		16,0		449,04				
490		14,0		437,17	2-290	3-29		
491		11,0		383,21				
492		14,0	1200	301,91				
493		11,0		301,18	2-291	3-30		
494		14,0		357,74	2-292	3-33		
495		16,0		454,62	2-293	3-32		
496		14,0		518,61				
497		11,0	1400	519,87	2-294	3-31		
498		14,0		503,50	2-295	3-35		
499		16,0		440,74	2-296	3-36		
500		14,0		440,08	2-297	3-37		
501		11,0		345,97	2-298	3-38		
502		14,0		397,38	2-299	—		
503		16,0		505,92	2-300			
504		11,0		577,99	2-301			

Продолжение таблицы 2

Обозначение типоразмера тройника	Поз. 1 Корпус					Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Кольцо подкладное		
	Размеры, мм			Материал по СТ О 95 113 [5], разделы	Масса*, кг				
	Dн	S	L						
505	1220	18,0	1400	5-7	649,00				
506					622,00	2-302			
507		16,0	1500		600,39	2-303	-		
508		14,0			525,39	2-304			
509		11,0	1400	5-8	379,66	2-305			
510	1420	14,0	850	5-7	408,98	2-306	3-14		
511					409,12	2-307	3-12		
512		16,0			464,65	2-308	3-17		
513		14,0			407,16				
514					406,89	2-309	3-15		
515		16,0			404,31	2-310	3-18		
516		16,0			461,65	2-311	3-19		
517		18,0			518,60				
518		16,0			514,87	2-312	3-21		
519					458,33				
520		14,0	860		406,23	2-313	3-20		
521		18,0	1000		470,86	2-314	3-23		
522					604,18	2-315	3-22		

Продолжение таблицы 2

Обозначение типоразмера тройника				Поз. 1 Корпус Материал по СТO 95 113 [5], разделы	Масса*, кг	Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Кольцо подкладное				
	Размеры, мм										
	Dn	S	L								
523	1420	22,0	1000	5-7	736,27	2-315	3-22				
524			1100		798,83	2-316	3-24				
525		18,0	1000		593,31						
526		14,0			462,10	2-317	3-26				
527		22,0	1200		860,12	2-318	3-27				
528		18,0			705,87						
529		14,0			549,78	2-319	3-29				
530		14,0			548,87	2-320	3-30				
531		24,0	1300		1000,13	2-321	3-31				
532		22,0	1200		842,34						
533		14,0			539,35						
534		14,0			537,77	2-322	3-33				
535		24,0	1400		1061,46	2-323	3-34				
536		22,0	1300		896,75	2-324	3-35				
537		14,0			573,63	2-325	3-36				
538		14,0			572,07	2-326	3-38				
539		24,0	1500		1115,81	2-327	3-39				
540					1112,09	2-328	3-42				

Продолжение таблицы 2

Обозначение типоразмера тройника				Поз. 1 Корпус	Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Кольцо подкладное			
	Размеры, мм		<i>L</i>						
	<i>Dh</i>	<i>S</i>							
541	1420	16,0	1500	5-7	746,13	2-328			
542		14,0			652,43	2-329			
543		25,0			1212,74	2-330			
544		24,0			1163,73	2-331			
545		16,0			723,52	2-332			
546		14,0	1800		632,39	2-333			
547		22,0			1138,51	2-334			
548		18,0			934,70				
549					726,35	2-335			
550					463,24	2-336			
551	1620	14,0	850		463,02	3-19			
552					460,35	3-18			
553					460,10	3-21			
554					540,39	3-20			
555		16,0	1000		539,97	3-22			
556					607,23	3-23			
557					531,65	3-24			
558		14,0			531,29	3-25			
						3-26			

Продолжение таблицы 2

Обозначение типоразмера тройника	Поз. 1 Корпус					Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Кольцо подкладное		
	Размеры, мм			Материал по СТ О 95 113 [5], разделы	Масса*, кг				
	Dn	S	L						
559	1620	16,0	1100	5-7	659,08	2-345	3-29		
560					577,45				
561		14,0			576,56	2-346	3-30		
562					621,13	2-347	3-33		
563		16,0	1200		622,68	2-348	3-31		
564					710,69				
565		18,0	1300		852,52	2-349	3-35		
566		16,0	1200		695,53				
567		14,0	1500		607,31	2-350	3-38		
568		16,0			757,61	2-351	3-43		
569		18,0	1600		867,04	2-352	3-41		
570		22,0	1500		1046,09	2-353	3-40		
571		16,0			1160,60	2-354	3-44		
572		14,0	1800		845,81	2-355	3-45		
573		24,0			738,71	2-356	3-46		
574		18,0			1469,54	2-357	—		
575		14,0			1104,23	2-358			
576					858,65	2-359			

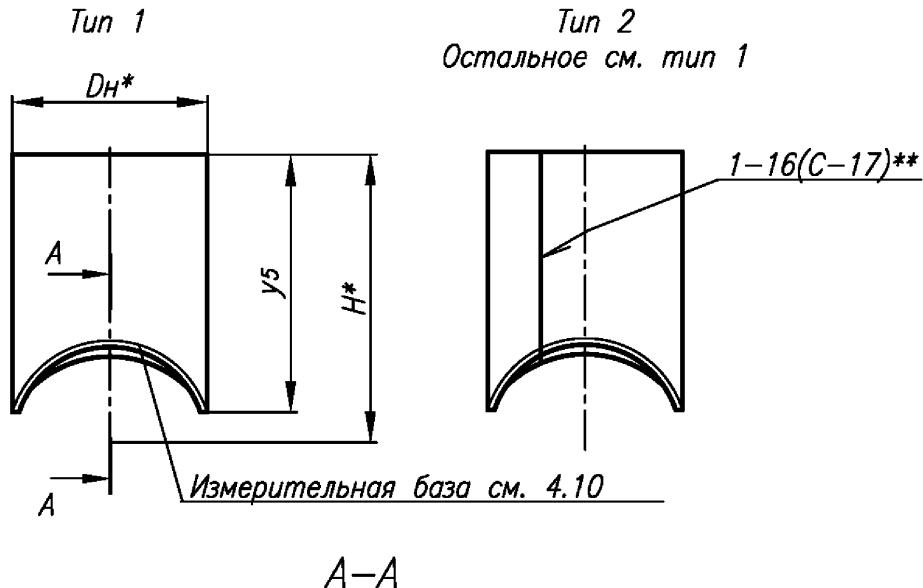
Окончание таблицы 2

Обозначение типоразмера тройника				Поз. 1 Корпус	Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Кольцо подкладное
	Размеры, мм					
	Dh	S	L	Материал по СТ О 95 113 [5], разделы	Масса*, кг	Обозначение типоразмера по настоящему стандарту
577	1620	25,0	2100	5-7	1716,42	2-360
578		20,0			1374,09	2-361
579		14,0			963,20	2-362

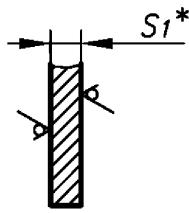
* Масса приведена для справок.

3.2 Конструкция и размеры штуцеров должны соответствовать рисунку 2 и таблице 3.

$$\sqrt{Ra12,5(\sqrt{\quad})}$$



Для $S_1 \leq 3,5\text{мм}$



Для $S_1 \geq 4,0\text{мм}$

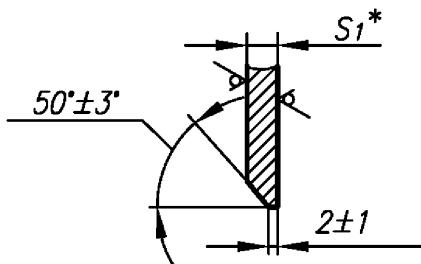


Рисунок 2, лист 1

* Размеры для справок.

** См. 4.11.

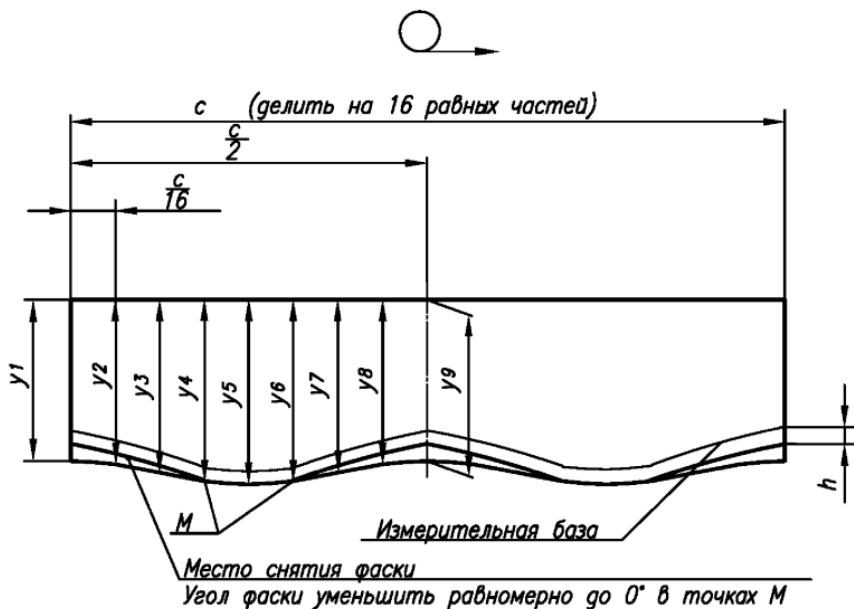
*Шаблоны для разметки**Исполнение 1*

Рисунок 2, лист 2

Исполнение 2

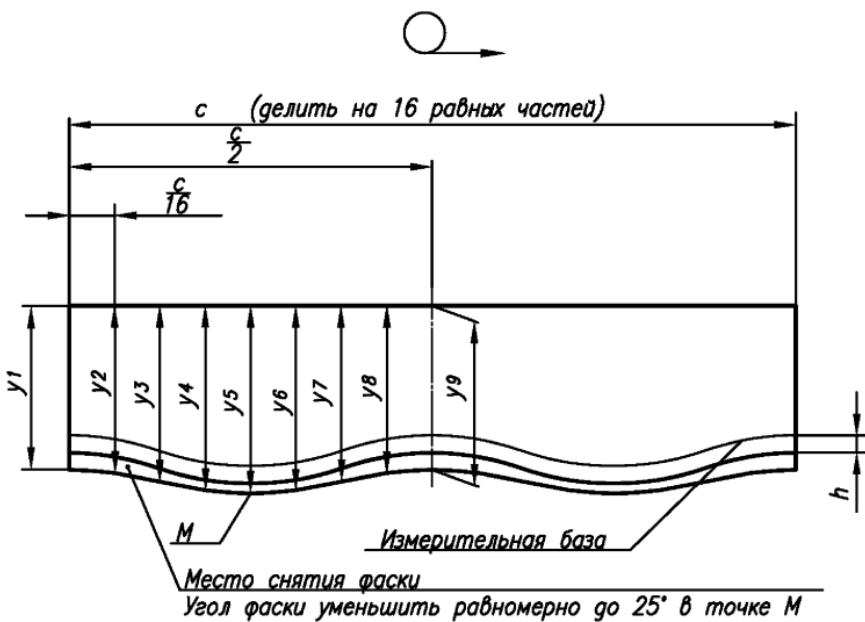


Рисунок 2, лист 3

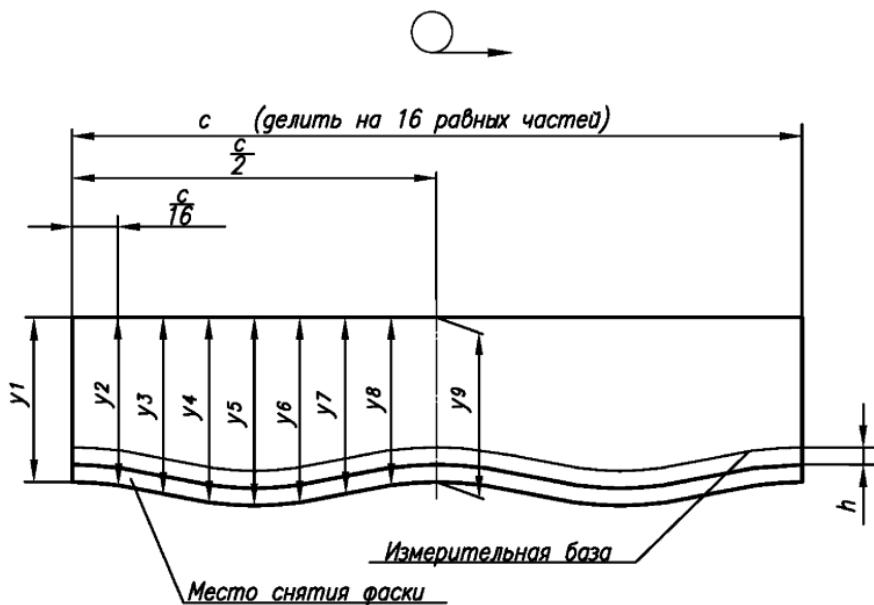
Исполнение 3

Рисунок 2, лист 4

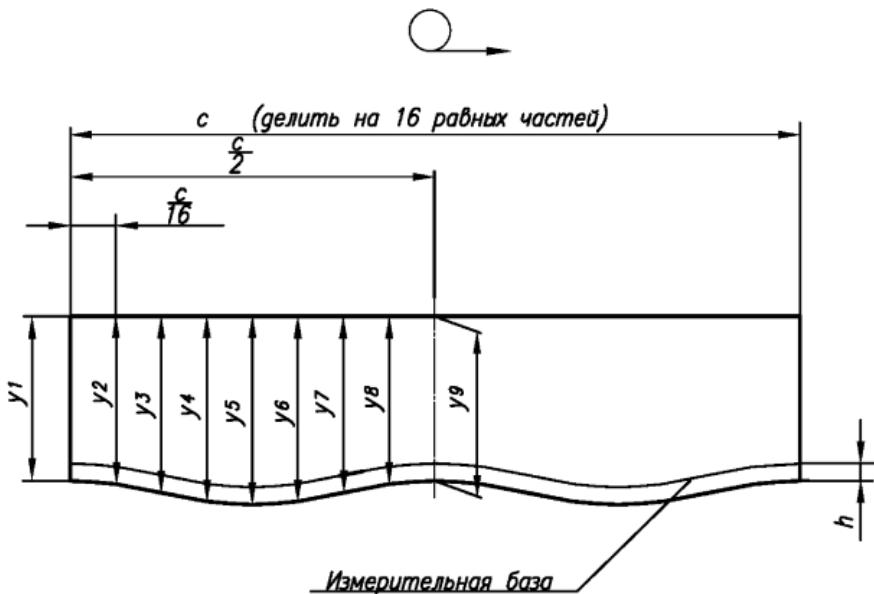
Исполнение 4

Рисунок 2, лист 5

Таблица 3

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера штуцера	$DN \times DN_1$	D_{H1}	S_I	H	h	Шаблон для разметки						Исполнение	Материал по СТО 95 113 [5], разделы	Тип	Масса*, кг
						c	$y_1=y_9$	$y_2=y_8$	$y_3=y_7$	$y_4=y_6$	y_5				
2-001	15×10	14	2,0	120	8	44	109,0	109,2	109,7	110,3	110,5	4	5-7	1	0,07
2-002	20×10					44	105,5	105,6	106,0	106,4	106,5				0,06
2-003	20×15					57		105,8	106,5	107,3	107,6				0,08
2-004	25×10					44	102,0	102,1	102,4	102,7	102,8				0,06
2-005	25×15					57		102,2	102,8	103,4	103,6				0,08
2-006	25×20					79	99,0	102,5	103,8	105,3	105,9				0,12
2-007	32×10					44		99,1	99,3	99,6	99,7				0,06
2-008	32×15			125	2,5	57	99,0	99,2	99,7	100,1	100,3				0,08
2-009	32×20					79		99,4	100,5	101,7	102,2				0,11
2-010	32×25					101	100,5	99,8	101,8	104,1	105,2				0,15
2-011	40×10					44		100,6	100,8	101,0	101,1				0,06
2-012	40×15					57	100,5	100,7	101,1	101,4	101,6				0,08
2-013	40×20					79		100,9	101,8	102,7	103,1				0,12
2-014	40×25					101	99,5	101,1	102,8	104,6	105,4				0,15
2-015	40×32	38	2,0	130	130	119		101,5	104,0	106,9	108,3				0,18
2-016						101,4		103,8	106,5	107,7	0,23				
2-017	50×10	14	2,0	130	130	44	99,6	99,7	99,9	99,9	4	5-7	1	0,06	
2-018	50×15	18				57		99,9	100,2	100,4				0,08	
2-019	50×20	25				79		99,8	100,5	101,2	101,5			0,11	

Продолжение таблицы 3

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера штуцера	$DN \times DN_I$	D_{H_I}	S_I	H	h	Шаблон для разметки						Исполнение	Материал по СТО 95 113 [5], разделы	Тип	Масса*, кг			
						c	$y_1=y_9$	$y_2=y_8$	$y_3=y_7$	$y_4=y_6$	y_5							
2-020	50 × 25	32	2,0	130	8	101	99,5	100,0	101,3	102,6	103,2	4	5-7	1	0,15			
2-021	50 × 32	38				119		100,3	102,2	104,2	105,1							
2-022						141		100,2	102,0	103,9	104,8							
2-023	50 × 40	45				44		100,5	103,3	106,3	107,7							
2-024	65 × 10	14				57		100,0	100,2	100,3	100,3							
2-025	65 × 15	18				79		100,1	100,3	100,6	100,7							
2-026	65 × 20	25				101		100,2	100,7	101,3	101,5							
2-027	65 × 25	32				119		100,4	101,3	102,3	102,7							
2-028	65 × 32	38				141		100,6	102,0	103,4	104,0							
2-029						119		100,5	101,8	103,2	103,8							
2-030	65 × 40	45	2,5	140	8	141	100,0	100,8	102,7	104,8	105,7	4	5-7	1	0,06			
2-031	65 × 50	57				179		101,3	104,6	108,2	109,8							
2-032						101,2		104,2	107,5	109,0								
2-033	80 × 10	14	2,0	145	8	44	98,5	98,5	98,6	98,7	98,8	4	5-7	1	0,06			
2-034	80 × 15	18				57		98,6	98,8	99,0	99,1							
2-035	80 × 20	25				79		98,7	99,1	99,6	99,8							
2-036	80 × 25	32				101		98,8	99,6	100,4	100,8							
2-037	80 × 32	38				119		99,0	100,2	101,4	101,9							
2-038						100,1		101,2	101,7									

Продолжение таблицы 3

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера штуцера	$DN \times DN_1$	D_{H1}	S_I	H	h	Шаблон для разметки						Исполнение	Материал по СТО 95 113 [5], разделы	Тип	Масса*, кг				
						c	$y_1=y_9$	$y_2=y_8$	$y_3=y_7$	$y_4=y_6$	y_5								
2-039	80 × 45	45	2,5	145	98,5	141	99,2	100,8	102,5	103,2	4	5-7	1	0,26					
2-040	80 × 50	57	3,0			179	99,6	102,3	105,2	106,5									
2-041			4,0			179	99,5	102,0	104,7	105,9									
2-042	80 × 65	76	3,0			239	100,6	106,0	112,4	115,5									
2-043			4,0			100,4	105,6	111,5	114,3										
2-044	100 × 25	32	2,0	8	99,0	101	99,3	99,9	100,6	100,8	4								
2-045	100 × 32	38				119	99,4	100,4	101,3	101,7									
2-046	100 × 40	45				141	99,5	100,9	102,3	102,8									
2-047	100 × 50	57	3,0			179	99,9	102,1	104,4	105,4									
2-048			4,0			99,8	101,9	104,0	104,9										
2-049	100 × 65	76	3,0	10	101,5	239	100,7	105,0	109,8	111,9	4								
2-050			4,0			100,6	104,6	109,1	111,0	1									
2-051	100 × 80	89				101,3	107,2	114,1	117,3										
2-052		3,5	101,3			107,4	114,5	117,9											
2-053		6,0	101,0			106,4	112,4	115,1											
2-054	125 × 20	25	2,0	170	8	79	101,6	101,9	102,2	102,3	4	5-7	8	0,12					
2-055	125 × 25	32				101	101,7	102,2	102,8	103,0									
2-056	125 × 32	38				119	101,8	102,6	103,4	103,7									
2-057	125 × 45	45				141	101,9	103,0	104,1	104,6									

Продолжение таблицы 3

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера штуцера	$DN \times DN_I$	D_{H_I}	S_I	H	h	Шаблон для разметки						Исполнение	Материал по СТО 95 113 [5], разделы	Тип	Масса*, кг					
						c	$y_1=y_9$	$y_2=y_8$	$y_3=y_7$	$y_4=y_6$	y_5									
2-058	125 × 50	57	4,0	170	8	179	101,5		103,8	105,5	106,2	2	5–7	1	0,54					
2-059			3,0			102,2		104,0	105,8	106,6		4				0,42				
2-060			76			102,9		106,3	109,9	111,5						0,57				
2-061						102,8		106,0	109,4	110,8						0,75				
2-062			89			101,3		106,0	111,0	113,3						0,91				
2-063						101,4		106,2	111,3	113,6						0,80				
2-064	125 × 100	108	4,0	190	98,5	339	121,5	124,3	131,7	140,2	144,2	1			1,35					
2-065	150 × 20	25	2,0			79	101		98,6	98,8	99,1	99,2	4				0,11			
2-066	150 × 25	32				98,7		99,1	99,6	99,7		0,15								
2-067	150 × 32	38	2,5			98,8	119		99,4	100,1	100,3		0,18							
2-068	150 × 40	45				98,9			99,8	100,7	101,1		0,26							
2-069	150 × 50	57	3,0	180		99,1	141		100,6	102,1	102,7		0,40							
2-070			4,0			100,4			101,8	102,4		2				0,52				
2-071	150 × 65	76				102,2			105,0	106,1						0,72				
2-072		3,0	102,5			239		105,4	106,6		4				0,55					
2-073	150 × 80	89	3,5				98,1		102,0	106,1					107,9	0,77				
2-074			4,0				98,0		101,8	105,9	107,6	2	0,87							
2-075	150 × 100	108	6,0	200	10	339	116,5		118,7	124,1	130,0	132,6	1	5–8	1,90	1,90				
2-076			4,0	118,8		124,8	131,3	134,2		1,30										

Продолжение таблицы 3

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера штуцера	$DN \times DN_I$	D_{H1}	S_I	H	h	Шаблон для разметки						Исполнение	Материал по СТО 95 113 [5], разделы	Тип	Масса*, кг		
						c	$y_1=y_9$	$y_2=y_8$	$y_3=y_7$	$y_4=y_6$	y_5						
2-077	150 × 125	133	6,0	200	10				121,9	131,0	141,5	146,4	1	5-8		2,46	
2-078			5,0			418	118,5	122,1	131,4	142,4	147,6					2,07	
2-079			4,0					122,2	131,9	143,4	148,9					1,68	
2-080	200 × 50	57	3,0	210	8			179	98,9	100,0	101,1	101,5	4	5-7		0,40	
2-081			4,0					239	98,5	99,9	100,9	101,3				0,52	
2-082	200 × 65	76	3,0						99,3	101,3	103,4	104,2	4			0,55	
2-083			4,0							101,2	103,1	103,9		2		0,72	
2-084	200 × 80	89	3,5					280	96,5	97,6	100,4	103,3	104,5	4		0,75	
2-085			4,0							100,3	103,1	104,3				0,86	
2-086	200 × 100	108	6,0					339		118,2	122,4	126,7	128,6	2	5-8		1,27
2-087			5,0							118,1	121,9	125,9	127,6				1,87
2-088	200 × 125	133	4,0	230	10			418	116,5	119,1	125,5	132,4	135,4	1	5-7		2,02
2-089			6,0							125,8	133,0	136,1					1,63
2-090			5,0							119,0	125,2	131,8	134,7				2,39
2-091	200 × 150	159	7,0					500	118,5	122,3	132,0	142,8	147,8	4	5-8		2,51
2-092			6,0							122,1	131,2	141,4	145,9				3,44
2-093			5,0							119,5	122,4	129,8	137,6	141,0			2,99
2-094	250 × 40	45	2,5	240	8	141	101,5		101,7	102,2	102,8	103,0		5-7		0,27	
2-095	250 × 50	57	3,0			179			101,8	102,7	103,5	103,9				0,41	

Продолжение таблицы 3

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера штуцера	$DN \times DN_1$	Dn_1	S_I	H	h	Шаблон для разметки						Исполнение	Материал по СТО 95 113 [5], разделы	Тип	Масса*, кг		
						c	$y_1=y_9$	$y_2=y_8$	$y_3=y_7$	$y_4=y_6$	y_5						
2-096	250 × 50	57	4,0	240	8	179	101,5	101,8	102,6	103,4	103,7	3	5-7	1	0,54		
2-097	250 × 65	76	3,0			239		102,2	103,8	105,4	106,1	4			0,56		
2-098			4,0					102,1	103,6	105,2	105,8	3			0,74		
2-099	250 × 80	89	3,5			280	99,5	100,4	102,6	104,9	105,8	4			0,77		
2-100			4,0					102,5	104,7	105,6					0,88		
2-101			260	10	339	120,8		124,2	127,6	129,0	3	5-8		1,29			
2-102	250 × 100	108			6,0				120,7	123,8	126,9	128,2			1,90		
2-103								418	119,5	121,5	126,4	131,5		133,6		5-7	2,41
2-104					4,0		121,6	126,9		132,3	134,6	2		1,64			
2-105	250 × 125	133			5,0	500	122,5	130,1		138,1	141,6			5-8	2,51		
2-106					6,0					122,4	129,8	137,6		141,0		2,99	
2-107										122,3	129,5	137,1		140,3		5-7	3,44
2-108	250 × 200	219			7,0			688	141,5	147,3	162,3	179,7		187,9		5-8	5,93
2-109										147,0	161,5	177,9		185,6		5-7	7,50
2-110	300 × 100	108	4,0	305	8	339	139,6	142,4		145,2	146,4	3		5-8	1,48		
2-111	300 × 125	133				418	140,3	144,6		149,1	151,0			5-7	1,87		
2-112	300 × 150	159	5,0			500	141,0	147,3		153,8	156,6			5-8	2,83		
2-113	300 × 200	219	7,0			688	143,3	155,6		168,9	174,9			5-7	5,78		
2-114			9,0				143,1	154,9		167,6	173,3	1		5-7	7,32		

Продолжение таблицы 3

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера штуцера	$DN \times DN_1$	D_{H1}	S_I	H	h	Шаблон для разметки							Исполнение	Материал по СТО 95 113 [5], разделы	Тип	Масса*, кг		
						c	$y_1=y_9$	$y_2=y_8$	$y_3=y_7$	$y_4=y_6$	y_5							
2-115	300×250	273	11,0 9,0 8,0	305	10	858	140,5	147,8	166,9	189,1	199,8	1	5-7	1	11,87 9,84 8,78			
2-116								148,0	167,8	191,1	202,3							
2-117								148,1	168,3	192,0	203,5							
2-118	350×100	108	4,0	330	8	339	137,5	138,5	140,8	143,2	144,3	2	5-8 5-7 8 5-8 5-7	1	1,47 1,85 2,71 3,86 2,79 5,64 7,13 11,51 8,52 10,88			
2-119	350×125	133						139,0	142,8	146,6	148,2							
2-120		6,0	418			138,9		142,4	146,0	147,5								
2-121	350×150	159	7,0 5,0			500		139,6	144,6	149,8	152,0							
2-122								139,7	145,0	150,5	152,8							
2-123	350×200	219	7,0 9,0			688		141,6	152,0	163,0	167,8							
2-124								141,5	151,4	162,0	166,5							
2-125	350×250	273	11,0 8,0			858	139,5	145,7	161,7	179,4	187,4	1	5-8 5-7 5-8 5-7	1	11,51 8,52 10,88 13,44			
2-126								146,0	162,8	181,6	190,1							
2-127	350×300	325	10,0			1021		149,0	174,4	204,9	220,0							
2-128								148,8	173,4	202,8	217,2							
2-129	400×100	108	4,0	335	8	339		118,9	121,0	123,1	124,0	3	5-8 5-7 5-8 5-8	1	1,26 1,59 2,33 2,41 2,85			
2-130	400×125	133				418		122,6	126,0	127,4								
2-131		6,0	119,3					122,3	125,5	126,8								
2-132	400×150	159	5,0 6,0			500		124,6	129,4	131,5								
2-133								124,4	129,1	131,1								

Продолжение таблицы 3

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера штуцера	$DN \times DN_I$	D_{H_I}	S_I	H	h	Шаблон для разметки						Исполнение	Материал по СТО 95 113 [5], разделы	Тип	Масса*, кг						
						c	$y_1=y_9$	$y_2=y_8$	$y_3=y_7$	$y_4=y_6$	y_5										
2-134	400×150	159	7,0	335	10	500	118,0	119,8	124,3	128,8	130,7	3	5-7	1	3,31						
2-135	400×200	219				688	141,6	150,7	160,2	164,3	5-8	2	5-8		5,60						
2-136								150,5	159,8	163,7			5-7	6,33	7,08						
2-137	400×250	273				858	138,0	141,5	150,2	159,3	163,2			11,30							
2-138								143,5	157,4	172,3	178,9	5-8	1	8,37	14,68						
2-139								143,8	158,4	174,2	181,1			11,88							
2-140	400×300	325				1021	160,0	168,2	189,3	213,3	224,3	5-7	2	5-7	19,96						
2-141								168,4	190,2	214,9	226,4			5-8	16,50						
2-142	400×350	377						171,1	200,9	237,1	255,3			5-7	1,38						
2-143								171,4	201,9	239,3	258,3	5-8		5-8	1,74						
2-144	500×100	108	4,0	400	10	339	131,0	131,7	133,4	135,1	135,8	3	3	5-7	2,62						
2-145	500×125	133						132,1	134,7	137,4	138,5			5-7	5,23						
2-146	500×150	159						132,5	136,3	140,1	141,7			5-8	5,95						
2-147	500×200	219				688	131,0	141,1	148,5	151,6	2	5-7	5-7	6,67							
2-148								140,9	148,1	151,2			5-8	10,87							
2-149								133,8	140,7	147,8	150,8		9,02								
2-150	500×250	273						140,4	151,3	162,7	167,6		8,05								
2-151								140,5	151,8	163,6	168,7	5-8				14,68					
2-152								140,6	152,1	164,1	169,2					19,96					

Продолжение таблицы 3

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера штуцера	DNxDN ₁	D _{H1}	S _I	H	h	Шаблон для разметки						Исполнение	Материал по СТО 95 113 [5], разделы	Тип	Масса*, кг			
						c	y ₁ =y ₉	y ₂ =y ₈	y ₃ =y ₇	y ₄ =y ₆	y ₅							
2-153	500 × 300	325	8,0	425	1021	156,0	162,7	179,6	197,7	205,7	2	5-8	1	11,38				
2-154			10,0			162,5	178,9	196,6	204,3			5-7						
2-155		377	9,0		1184	158,0	167,1	190,4	216,3	228,1		5-8						
2-156			11,0			166,9	189,6	214,8	226,2									
2-157		426	12,0		1338	178,0	189,4	219,3	253,9	270,3	1	5-7						
2-158			9,0				189,8	220,7	256,7	273,9								
2-159			8,0				189,9	221,2	257,7	275,1								
2-160	600 × 100	108	4,0	455	339		136,6	138,0	139,4	140,0	10	5-8	1	1,44				
2-161	600 × 125	133					136,9	139,1	141,3	142,3								
2-162	600 × 150	159			418		140,4	143,6	144,9			5-7						
2-163		5,0	137,3				140,3	143,4	144,7									
2-164	600 × 200	219	6,0		500		140,3	143,4	144,7		3	5-8						
2-165			7,0				136,0	138,5	144,5	150,6								
2-166			8,0				138,4	144,3	150,3	152,8								
2-167			9,0				144,1	149,2	158,9	163,0								
2-168	600 × 250	273	8,0	475	688		139,8	149,4	159,2	163,4	5-7	5-8						
2-169			10,0				139,9	144,1	150,0	152,5								
2-170			10,0				144,1	149,2	158,9	163,0								
2-171	600 × 350	377	9,0		858		139,9	149,4	159,2	163,4	2	5-8	1	13,75				
							161,6	175,6	190,2	196,5								
				1021	1184		161,5	175,0	189,3	195,4		5-7						
							163,6	182,7	203,2	212,1								

Продолжение таблицы 3

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера штуцера	$DN \times DN_1$	D_{H1}	S_I	H	h	Шаблон для разметки						Исполнение	Материал по СТО 95 113 [5], разделы	Тип	Масса*, кг			
						c	$y_1=y_9$	$y_2=y_8$	$y_3=y_7$	$y_4=y_6$	y_5							
2-172	600×350	377	11,0	475	495	1184	156,0	163,4	182,1	202,1	210,8	2	5-7	1	18,27			
2-173	600×400	426	12,0	1338		176,0	185,5	209,9	236,6	248,5								
2-174			9,0				185,8	211,0	238,6	251,0	5-8							
2-175	600×500	530	12,0				193,2	233,7	281,8	305,3	5-7							
2-176			10,0	1665		178,0	193,5	234,7	283,9	308,1								
2-177			8,0				193,7	235,7	286,0	310,9	5-8							
2-178	700×100	108	4,0	480		339	116,0	116,5	117,7	119,0	119,5	3	5-7	1	1,23			
2-179	700×125	133				418		116,8	118,7	120,7	121,5							
2-180	700×150	159				500		117,1	119,9	122,6	123,8							
2-181	700×200	219				688		118,1	123,4	128,7	130,9		5-8					
2-182	700×250	273	8,0	500	500	858	136,0	139,4	147,7	156,1	159,7							
2-183			11,0					139,2	147,1	155,2	158,6		5-7					
2-184	700×300	325	10,0			1021	156,0	160,8	172,5	184,7	189,9							
2-185			8,0					160,9	173,0	185,5	190,8		5-8					
2-186	700×350	377	11,0	520	520	1184	156,0	162,5	178,6	195,5	202,8		5-7					
2-187			9,0					162,6	179,1	196,5	203,9		5-8					
2-188	700×400	426	12,0			1338	176,0	184,3	205,2	227,6	237,3	2	5-7					
2-189			9,0					184,6	206,2	229,3	239,4		5-8					
2-190	700×500	530	12,0	540	540	1665	178,0	191,3	225,6	264,2	281,9		5-7	1 или 2	34,64			

Продолжение таблицы 3

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера штуцера	$DN \times DN_I$	D_{H_I}	S_I	H	h	Шаблон для разметки						Исполнение	Материал по СТО 95 113 [5], разделы	Тип	Масса*, кг		
						c	$y_1=y_9$	$y_2=y_8$	$y_3=y_7$	$y_4=y_6$	y_5						
2-191	700 × 500	530	10,0	540	10	1665	178,0	191,5	226,4	265,8	283,9	1	5-7	28,98			
2-192			8,0			191,7		227,2	267,4	285,9			5-8	23,38			
2-193	700 × 600	630	14,0	580	10	236,9	287,7	349,4	380,5				61,25	1 или 2	52,86		
2-194			12,0			237,2	288,7	351,6	383,6				5-7	44,34	35,71		
2-195			10,0			237,4	289,8	354,0	386,8								
2-196			8,0			237,7	290,8	356,3	390,0				5-8	1,23	2,26		
2-197	800 × 100	108	4,0	530	10	8	339	116,0	116,4	117,5	118,6	119,1					
2-198	800 × 125	133	6,0			418	116,7		118,2	119,8	120,5		5-7	1,89	1,53		
2-199			5,0						118,3	120,0	120,6						
2-200	800 × 150	159	4,0			8	500		118,4	120,1	120,8		5-8	2,30	2,74		
2-201			5,0						119,4	121,8	122,8						
2-202			6,0						119,3	121,7	122,6		5-7	6,71	5,27		
2-203	800 × 200	219	9,0	550	10	688	136,0		137,8	142,2	146,7	148,5					
2-204			7,0						137,9	142,5	147,1	149,0		5-8	10,52	7,74	
2-205			11,0						138,8	145,7	152,7	155,7					
2-206			8,0						139,0	146,2	153,6	156,7		5-8	13,36	10,82	
2-207	800 × 300	325	10,0	570	10	1021	156,0		160,2	170,4	181,0	185,4					
2-208			8,0						160,3	170,8	181,6	186,2		5-7	14,54	14,54	
2-209	800 × 350	377	9,0			1184			161,8	176,1	191,0	197,4					

Продолжение таблицы 3

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера штуцера	$DN \times DN_1$	D_{H1}	S_I	H	h	Шаблон для разметки						Исполнение	Материал по СТО 95 113 [5], разделы	Тип	Масса*, кг
						c	$y_1=y_9$	$y_2=y_8$	$y_3=y_7$	$y_4=y_6$	y_5				
2-210	800 × 350	377	11,0	570	590	1184	156,0	161,7	175,7	190,2	196,4	3	8	1	17,67
2-211	800 × 400	426	12,0	9,0		1338	183,3	201,4	220,5	228,7	5-7	5-8	2	24,87	
2-212			183,5			202,2		221,9	230,4						
2-213	800 × 500	530	12,0	10,0	630	176,0	187,6	217,1	249,2	263,4	5-7	5-8	1	33,57	
2-214			1665			187,8	217,8	250,4	264,9						
2-215			8,0	188,0		218,5	251,7	266,5							
2-216	800 × 600	630	16,0	12,0	10	1979	234,3	276,7	325,0	347,5	5-7	5-8	1 или 2	67,11	
2-217			234,7			278,4	328,4	351,8							
2-218			8,0	235,2		280,2	331,9	356,2							
2-219			14,0	240,0		299,0	371,3	408,0							
2-220	800 × 700	720	10,0	8,0	600	2262	240,5	301,1	375,9	414,5	5-7	5-8	1	50,84	
2-221			240,8			302,2	378,3	417,8							
2-222	900 × 150	159	5,0	7,0	580	500	116,0	116,9	119,0	121,2	122,1	5-7	5-8	1	34,36
2-223			116,8			118,9	120,9	121,7							
2-224	900 × 200	219	9,0	7,0		688	137,6	141,5	145,5	147,1	5-7	5-8	1	72,88	
2-225			137,7			141,7	145,9	147,6							
2-226	900 × 250	273	8,0	11,0		858	138,6	145,1	151,6	154,3					
2-227			138,5			144,6	150,9	153,5							
2-228	900 × 300	325	10,0	620		1021	156,0	159,7	168,8	178,1	182,0				

Продолжение таблицы 3

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера штуцера	$DN \times DN_1$	D_{H1}	S_I	H	h	Шаблон для разметки							Исполнение	Материал по СТО 95 113 [5], разделы	Тип	Масса*, кг
						c	$y_1=y_9$	$y_2=y_8$	$y_3=y_7$	$y_4=y_6$	y_5					
2-229	900 × 300	325	8,0	620	1021	159,8	169,2	178,7	182,7	3	1	10,69				
2-230	900 × 350	377	9,0			156,0	161,2	173,9	186,9	192,5			14,38			
2-231			11,0			1184	161,0	173,5	186,2	191,6			17,38			
2-232	900 × 400	426	12,0		1338	182,5	198,5	215,1	222,2	24,63						
2-233			9,0			176,0	182,7	199,2	216,4	223,7			18,60			
2-234	900 × 500	530	12,0		1665	186,3	212,2	239,8	251,8	32,81						
2-235			8,0			186,6	213,4	242,0	254,5	22,14						
2-236	900 × 600	630	16,0	10	1979	230,5	267,5	308,2	326,4	2	5-7	65,17				
2-237			14,0			230,7	268,2	309,6	328,2				57,42			
2-238			12,0			230,9	268,9	311,0	329,9				49,56			
2-239			8,0			231,3	270,4	313,8	333,4				33,38			
2-240	900 × 700	720	14,0		2262	237,5	288,5	347,2	374,9	1	1 или 2	70,20				
2-241			10,0			237,9	290,3	350,8	379,5				50,78			
2-242			8,0			238,2	291,2	352,7	381,9				40,88			
2-243	900 × 800	820	20,0	218,0	2576	242,9	309,8	392,0	434,1				122,32			
2-244			16,0			243,4	312,0	396,8	440,6				98,98			
2-245			9,0			244,4	315,8	405,3	452,6				56,88			
2-246	1000 × 80	89	3,5			96,2	96,8	97,4	97,7		4	1	0,73			
2-247	1000 × 100	108	5,0	610	8	280	96,0	96,3	97,2	98,0				1,26		

Продолжение таблицы 3

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера штуцера	$DN \times DN_I$	D_{H_I}	S_I	H	h	Шаблон для разметки						Исполнение	Материал по СТО 95 113 [5], разделы	Тип	Масса*, кг														
						c	$y_1=y_9$	$y_2=y_8$	$y_3=y_7$	$y_4=y_6$	y_5																		
2-248	1000 × 100	108	4,0	610	8	339	96,0	96,4	97,2	98,1	98,5	3	5-8	1	1,02														
2-249	1000 × 125	133				418	116,0	116,6	117,9	119,3	119,8		5-7																
2-250						500		116,5	117,8	119,1	119,6																		
2-251	1000 × 150	159				688	136,0	116,8	118,7	120,7	121,5		5-8																
2-252	1000 × 200	219		7,0	650	858		137,5	141,2	144,9	146,4																		
2-253	1000 × 250	273				1021		138,3	144,0	149,8	152,2		5-7																
2-254						1184		138,4	144,2	150,0	152,5		5-8																
2-255	1000 × 300	325	8,0			1338	156,0	159,4	167,8	176,4	180,0																		
2-256			10,0	670	1665	167,5		175,8	179,3	5-7																			
2-257					1979	160,5		171,7	183,1								187,9												
2-258	1000 × 350	377	11,0	10	690	2262	160,6	172,0	183,7								188,6	2	5-8										
2-259						216,0	181,8	196,2	211,0	217,3	5-7																		
2-260						229,7	182,0	196,8	212,1	218,6																			
2-261	1000 × 500	530	12,0	8,0	730	229,7	185,3	208,4	232,7	243,2							1 или 2	5-7											
2-262						229,7	185,4	208,9	233,7	244,3																			
2-263						229,7	185,6	209,5	234,6	245,5	5-8																		
2-264	1000 × 600	630	12,0	8,0	730	229,7	216,0	229,4	263,2	299,7	315,8	5-7																	
2-265						229,7	229,7	264,5	302,1	318,8	5-8																		
2-266	1000 × 700	720	14,0			229,7	218,0	235,5	280,5	330,6	353,3	5-7																	

Продолжение таблицы 3

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера штуцера	$DN \times DN_I$	D_{H_I}	S_I	H	h	Шаблон для разметки						Исполнение	Материал по СТ О 95 113 [5], разделы	Тип	Масса*, кг				
						c	$y_1=y_9$	$y_2=y_8$	$y_3=y_7$	$y_4=y_6$	y_5								
2-267	1000 × 700	720	8,0	730	2262	236,1	282,9	335,1	359,0	2	5-8	1	1 или 2	1	39,75				
2-268	1000 × 800	820	20,0			240,3	299,0	367,1	399,4	5-7	5-7					117,98			
2-269			14,0			241,0	301,7	372,7	406,6							84,04			
2-270			16,0			240,8	300,8	370,8	404,2							95,49			
2-271			12,0			241,3	302,7	374,6	409,1							72,45			
2-272			9,0			241,6	304,1	377,5	412,9	5-8	5-8					54,72			
2-273	1000 × 900	920	22,0	790	2576	306,3	382,8	477,6	526,7							186,60			
2-274			20,0			306,6	383,9	480,0	530,1							170,46			
2-275			16,0			307,1	386,1	485,0	537,1							137,69			
2-276			12,0		2890	307,7	388,3	490,0	544,3							104,26			
2-277			10,0			308,0	389,4	492,6	548,0							87,30			
2-278	1200 × 100	108	4,0	770	8	339	156,0	156,3	157,0	157,8	158,1	3	5-8	1	1,63				
2-279	1200 × 125	133				418		156,5	157,6	158,7	159,2					2,04			
2-280	1200 × 150	159				500		156,7	158,3	159,9	160,6					3,04			
2-281	1200 × 200	219	7,0		10	688		157,3	160,3	163,4	164,7		5-8	1	5,93				
2-282	1200 × 300	325	10,0			1021		158,8	165,6	172,5	175,4					13,05			
2-283			8,0			1184		158,9	165,9	172,9	175,9					10,51			
2-284	1200 × 350	377	9,0			159,9	169,4	179,0	183,0	5-8	1		13,97						
2-285			11,0			159,8	169,1	178,5	182,4					16,98					

Продолжение таблицы 3

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера штуцера	$DN \times DN_1$	D_{H1}	S_I	H	h	Шаблон для разметки							Исполнение	Материал по СТО 95 113 [5], разделы	Тип	Масса*, кг			
						c	$y_1=y_9$	$y_2=y_8$	$y_3=y_7$	$y_4=y_6$	y_5								
2-286	1200 × 400	426	12,0	790	1338		180,9	192,8	205,0	210,1		3	5-7	1	23,89				
2-287			9,0				181,0	193,3	205,8	211,1			5-8			18,05			
2-288		530	8,0				184,0	203,7	224,1	232,8						21,22			
2-289			12,0				183,7	202,8	222,6	230,9			5-7			31,43			
2-290		630	12,0				227,1	254,9	284,0	296,6						47,00			
2-291							227,4	255,9	286,0	298,9			5-8			31,66			
2-292							231,1	269,1	309,9	327,8						38,07			
2-293		720	8,0				230,9	268,5	308,8	326,4			2	5-7	1 или 2	47,28			
2-294			10,0				230,5	267,2	306,5	323,6						65,57			
2-295	1200 × 700	830	14,0	10	2262		234,9	283,3	336,5	360,3						90,42			
2-296			16,0				235,1	284,1	337,9	362,0						79,59			
2-297			14,0				235,3	284,8	339,3	363,7						68,63			
2-298			12,0				235,6	285,9	341,4	366,3			5-8			51,84			
2-299			9,0				302,8	367,6	441,6	476,2						82,59			
2-300		920	10,0				302,4	365,8	438,2	471,8						114,49			
2-301			14,0				302,1	365,0	436,5	469,7						130,20			
2-302			16,0				307,8	386,9	481,2	527,4						172,14			
2-303	1200 × 1000	1020	18,0	890	278,0		308,0	387,9	483,3	530,1		1	5-7			153,71			
2-304			16,0				308,3	388,9	485,4	532,9						135,11			

Продолжение таблицы 3

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера штуцера	$DN \times DN_1$	D_{H1}	S_I	H	h	Шаблон для разметки						Исполнение	Материал по СТО 95 113 [5], разделы	Тип	Масса*, кг	
						c	$y_1=y_9$	$y_2=y_8$	$y_3=y_7$	$y_4=y_6$	y_5					
2-305	1200 × 1000	1020	10,0	890		3204	278,0	308,8	390,9	489,6	538,6	1	5-8	1 или 2	97,39	
2-306	1400 × 200	219	7,0			688		137,1	139,7	142,3	143,4				5,20	
2-307			9,0					137,0	139,6	142,1	143,1				6,62	
2-308	1400 × 250	273	11,0			858		137,6	141,6	145,5	147,2				10,23	
2-309								137,7	141,8	146,0	147,7				7,53	
2-310	1400 × 300	325	8,0			1021		158,5	164,5	170,5	173,0				10,38	
2-311			10,0					158,4	164,2	170,1	172,6				12,90	
2-312	1400 × 350	377	11,0			1184		167,2	175,2	178,5					16,78	
2-313								159,3		167,4	175,6	179,1	3			13,80
2-314	1400 × 400	426				1338		180,3	190,8	201,5	205,9				17,86	
2-315								180,2	190,4	200,7	205,0				23,52	
2-316	1400 × 500	530	12,0			1665		182,6	198,9	215,6	222,6				30,81	
2-317								182,8	199,7	216,9	224,1				20,80	
2-318			16,0			1979		225,3	248,2	271,9	282,0				60,57	
2-319	1400 × 600	630	12,0					225,5	249,1	273,5	283,9				45,91	
2-320			8,0					225,8	250,0	275,1	285,8				30,92	
2-321	1400 × 700	720	14,0			2262		228,5	259,5	292,0	306,0				63,62	
2-322								228,9	261,1	294,9	309,4	2			36,94	
2-323	1400 × 800	820	20,0			2576		231,9	271,7	314,2	332,7				108,12	

Продолжение таблицы 3

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера штуцера	$DN \times DN_I$	D_{H_I}	S_I	H	h	Шаблон для разметки						Исполнение	Материал по СТО 95 113 [5], разделы	Тип	Масса*, кг	
						c	$y_1=y_9$	$y_2=y_8$	$y_3=y_7$	$y_4=y_6$	y_5					
2-324	1400 × 800	820	16,0	930	2576		232,2	272,9	316,4	335,4		2			87,24	
2-325			14,0			216,0	232,4	273,5	317,5	336,7						76,81
2-326			9,0				232,8	275,1	320,3	340,1						49,86
2-327	1400 × 900	920	20,0	990	2890		296,3	347,8	403,9	428,8		2			155,37	
2-328			14,0			276,0	296,8	349,9	407,8	433,6						110,11
2-329			10,0				297,2	351,3	410,5	436,8						79,22
2-330	1400 × 1000	1020	20,0	10	3204		303,2	368,3	441,0	474,2		1			1 или 2	181,51
2-331			18,0			278,0	303,4	369,1	442,6	476,1						164,13
2-332			14,0				303,8	370,7	445,7	480,0						128,86
2-333	1400 × 1200	1220	10,0	990	3833		304,3	372,3	448,8	483,9		1		5–7	92,66	
2-334			16,0			315,4	415,6	537,5	599,1							197,63
2-335			11,0				316,0	418,2	543,2	606,8						137,09
2-336	1600 × 300	325	10,0	970	1021		158,1	163,2	168,3	170,5		3			1	12,82
2-337			8,0			156,0	158,2	163,4	168,7	170,9						10,32
2-338	1600 × 350	377	11,0	990	1184		165,8	172,8	175,7			3		5–7	1	16,68
2-339			9,0			158,9	166,0	173,2	176,1							13,72
2-340	1600 × 400	426	12,0	990	1338		179,7	188,6	197,6	201,3		3		5–7	1	23,40
2-341			9,0			176,0	179,8	188,9	198,2	202,1						17,68
2-342	1600 × 500	530	12,0		1665		181,8	196,0	210,5	216,5					1 или 2	30,35

Продолжение таблицы 3

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера штуцера	$DN \times DN_I$	D_{H_I}	S_I	H	h	Шаблон для разметки						Исполнение	Материал по СТО 95 113 [5], разделы	Тип	Масса*, кг
						c	$y_1=y_9$	$y_2=y_8$	$y_3=y_7$	$y_4=y_6$	y_5				
2-343	1600 × 500	530	10,0 8,0	990		1665	176,0	181,9	196,3	211,0	217,2	3	5-7	1 или 2	25,39 20,49 45,17 30,43 36,10 62,40 84,70 48,42 76,98 121,64
2-344								182,0	196,6	211,6	217,9				
2-345	1600 × 600	630	12,0 8,0	1030		1979		224,3	244,8	265,9	274,8				
2-346								224,6	245,6	267,3	276,4				
2-347	1600 × 700	720	14,0			2262	216,0	227,3	255,2	284,2	296,5				
2-348								226,9	253,8	281,7	293,6				
2-349	1600 × 800	820	16,0 9,0			2576		230,2	265,4	302,4	318,3				
2-350								230,7	267,3	305,7	322,2				
2-351	1600 × 900	920	10,0 16,0 18,0	10		2890		294,5	341,1	390,8	412,5	2	5-7	1 или 2	76,98 121,64 136,54 175,59 141,43 89,42 233,20 187,66 130,53 364,08
2-352								294,0	339,3	387,5	408,5				
2-353								293,9	338,7	386,5	407,2				
2-354	1600 × 1000	1020	20,0 16,0 10,0	1090		276,0		298,0	353,8	414,3	441,0				
2-355						3204		298,4	355,2	416,8	444,1				
2-356								298,9	357,2	420,6	448,7				
2-357								310,1	393,7	488,9	533,0				
2-358	1600 × 1200	1220	20,0 16,0 11,0			3833	278,0	310,6	395,4	492,2	537,3	1	5-7	1 или 2	187,66 130,53 364,08 300,60
2-359								311,1	397,6	496,5	542,7				
2-360	1600 × 1400	1420	22,0 18,0	1130		4461	318,0	362,0	480,4	625,9	700,5				
2-361								362,5	482,5	630,6	707,0				

Окончание таблицы 3

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера штуцера	$DN \times DN_1$	Dh_1	S_I	H	h	Шаблон для разметки							Исполнение	Материал по СТО 95 113 [5], разделы	Тип	Масса*, кг
						c	$y_1=y_9$	$y_2=y_8$	$y_3=y_7$	$y_4=y_6$	y_5					
2-362	1600×1400	1420	14,0	1130	10	4461	318,0	363,0	484,7	635,4	713,7	1	5-7	1 или 2	235,44	

* Масса приведена для справок.

3.3 Конструкция и размеры подкладного кольца должны соответствовать рисунку 3 и таблице 4.

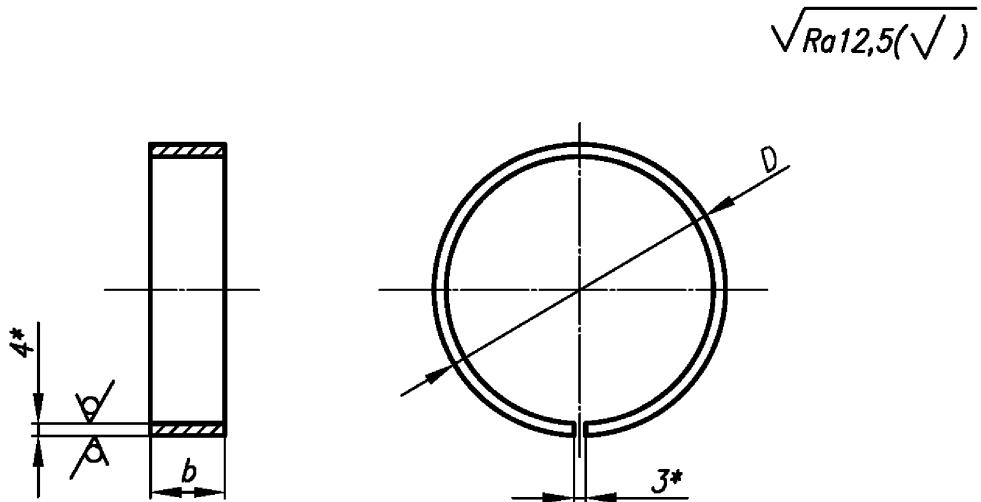


Рисунок 3

* Размеры для справок

Таблица 4

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера подкладного кольца	Размеры штуцера	D	$b \pm 1$	Длина развёртки кольца	Масса*, кг
	$D_{H_I} \times S_I$				
3-01	89 × 3,5	82	30	255	0,24
3-02	89 × 4,0	81		251	
3-03	108 × 4,0	100	34	311	0,33
3-04	108 × 5,0	98	30	305	0,28
3-05	108 × 6,0	96	34	299	0,32
3-06	133 × 6,0	121	37	377	0,44
3-07	133 × 5,0	123	36	383	0,43
3-08	133 × 4,0	125	37	390	0,45
3-09	159 × 7,0	145	42	453	0,60
3-10	159 × 6,0	147	40	459	0,58
3-11	159 × 5,0	149		465	
3-12	219 × 9,0	201	55	628	1,08
3-13	219 × 8,0	203	50	635	1,00
3-14	219 × 7,0	205	57	641	1,15
3-15	273 × 8,0	257	66	804	1,67
3-16	273 × 9,0	255	53	798	1,33
3-17	273 × 11,0	251	63	786	1,55
3-18	325 × 8,0	309	72	968	2,19
3-19	325 × 10,0	305	71	955	2,13
3-20	377 × 9,0	359	78	1125	2,76
3-21	377 × 11,0	355	81	1112	2,83
3-22	426 × 12,0	402	99	1260	3,92
3-23	426 × 9,0	408	97	1279	3,90
3-24	530 × 12,0	506	114	1587	5,68
3-25	530 × 10,0	510	113	1599	5,67

Окончание таблицы 4

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера подкладного кольца	Размеры штуцера	<i>D</i>	<i>b</i>	Длина развёртки кольца	Масса*, кг
	<i>Dh₁</i> × <i>S₁</i>				
3-26	530 × 8,0	514	110	1612	5,57
3-27	630 × 16,0	598	137	1876	8,07
3-28	630 × 14,0	602	139	1888	8,24
3-29	630 × 12,0	606	136	1901	8,12
3-30	630 × 8,0	614	138	1926	8,35
3-31	720 × 14,0	692	134	2171	9,13
3-32	720 × 10,0	700	137	2196	9,45
3-33	720 × 8,0	704	133	2209	9,23
3-34	820 × 20,0	780	151	2447	11,60
3-35	820 × 16,0	788	171	2473	13,28
3-36	820 × 14,0	792	170	2485	13,26
3-37	820 × 12,0	796	172	2498	13,49
3-38	820 × 9,0	802		2517	13,59
3-39	920 × 20,0	876	187	2749	16,14
3-40	920 × 18,0	884	160	2774	13,94
3-41	920 × 16,0	888	159	2787	13,91
3-42	920 × 14,0	892	192	2799	16,87
3-43	920 × 10,0	900	185	2824	16,40
3-44	1020 × 20,0	980	197	3076	19,03
3-45	1020 × 16,0	988	195	3101	18,99
3-46	1020 × 10,0	1000	197	3139	19,42

* Масса приведена для справок.

Примеры условного обозначения

1 Тройник сварной переходный, с наружным диаметром корпуса 108 мм и толщиной его стенки 6 мм, с наружным диаметром штуцера 89 мм и толщиной стенки 3,5 мм (типоразмер 110), на nominalное давление PN 40 для трубопроводов пара и горячей воды III категории по НП-045 [1] из стали марки 20:

Тройник переходный П 108x6–89x3,5–PN40–III 110 СТО 95 127–2013;
то же, для технологических трубопроводов IV категории по ПБ 03-585 [2]:

Тройник переходный Т 108x6–89x3,5–PN40–IV 110 СТО 95 127–2013;
то же, для трубопроводов, на которые не распространяются правила Ростехнадзора, из стали марки 15ГС:

Тройник переходный 108x6–89x3,5–PN40–15ГС 110 СТО 95 127–2013.

2 Пример условного обозначения штуцера с наружным диаметром 89 мм и толщиной стенки 3,5 мм для тройника DN 100 (типоразмер 2-052) трубопроводов пара и горячей воды по НП-045 [1] из стали марки 20:

Штуцер П 89x3,5 – 100 2-052 СТО 95 127–2013;
то же, из стали марки 15ГС:

Штуцер П 89x3,5 – 100–15ГС 2-052 СТО 95 127–2013.

3 Пример условного обозначения кольца подкладного для штуцера диаметром 426 мм и толщиной стенки 12 мм (типоразмер 3-22):

Кольцо подкладное 3-22 СТО 95 127–2013.

4 Технические требования

4.1 Материал:

- корпуса (позиция 1) – см. таблицу 2,
- штуцера (позиция 2) – см. таблицу 3,
- подкладного кольца – по СТО 95 113 [5] (разделы 5–8).

4.2 Рабочие параметры – по СТО 95 112 [4].

Прочность тройника с отношением внутренних диаметров штуцера и корпуса более 0,75 для трубопроводов пара и горячей воды по НП-045 [1] должна быть подтверждена его поверочным расчетом на дополнительные нагрузки согласно РД 10-249 [6].

4.3 Типы и размеры разделки кромок E корпуса и J штуцера тройника под сварку с трубопроводом, размеры D_k , S_k , D_{k_1} , S_{k_1} – по СТО 95 114 [7].

4.4 Отверстие в корпусе разместить по штуцеру.

4.5 Обработку кромок и внутреннюю расточку допускается производить до сварки штуцера с корпусом, что должно быть отражено в ПТД предприятия-изготовителя.

4.6 Расположение продольных сварных швов на корпусе и штуцере тройника устанавливается предприятием-изготовителем.

Продольные сварные швы корпуса и штуцера тройника рекомендуется располагать по разные стороны его продольной плоскости симметрии, если иное не оговорено особо.

4.6.1 Сварной шов штуцера $DN \geq 500$ не должен располагаться на отрезках длиной y_1 и y_5 .

4.6.2 Расстояние между продольными сварными швами корпуса тройника и угловым сварным швом «корпус-штуцер» должно быть не менее 100 мм.

4.6.3 Допускается сопряжение продольного сварного шва корпуса с угловым сварным швом «корпус-штуцер», но только в двух точках. При этом последние не должны располагаться в диаметральных сечениях штуцера, проходящих через отрезки длиной y_1 и y_9 . Сопряжение трех швов в одной точке не допускается.

4.7 Требования к угловому сварному соединению – по СТО 95 114 [7].

4.8 Допускается приварка штуцеров к трубопроводу без подкладного кольца при условии обеспечения:

- для $D_{H_1} \leq 273$ мм – сквозного проплавления;
- для $D_{H_1} \geq 325$ мм – подварки корня шва.

4.9 При сварке штуцера с корпусом без подкладного кольца, до выполнения подварки, корень шва полностью или частично удалить.

В случае приварки штуцера к трубопроводу на подкладном кольце, последнее удалить, корень шва зачистить $\sqrt{R_a 25}$.

4.10 До приварки штуцера к корпусу на штуцер нанести измерительную базу – линию на расстоянии h от края фаски (для $S_1 \leq 3,5$ мм – от края кромки).

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

Способ нанесения измерительной базы определяется ПТД предприятия-изготовителя.

4.11 Сварныестыковые соединения при сварке обечаек по ПН АЭ Г-7-009 [8].

Допускаются другие типы сварных соединений при сварке обечаек корпусов исполнения 2 и штуцеров типа 2 в соответствии с ПН АЭ Г-7-009 [8], что должно быть отражено в ПТД предприятия-изготовителя.

Смещение кромок при сварке обечаек не должно превышать 15 % номинальной толщины их стенки.

4.12 Методы и объёмы контроля сварных соединений, определяемые категорией трубопровода – в соответствии с СТО 95 112 [4].

Объем РГК или УЗК продольных сварных соединений обечаек, при этом, должен быть сплошным независимо от категории.

4.13 Сварныестыковые соединения с трубопроводом – по СТО 95 114 [7].

4.14 Неуказанные предельные отклонения размеров – $\pm \frac{IT14}{2}$.

4.15 Маркировать: товарный знак предприятия-изготовителя и условное обозначение тройника по настоящему стандарту без наименования изделия (слова «Тройник»).

4.16 Остальные технические требования – по СТО 95 112 [4].

5 Технические условия

5.1 Технические условия по СТО 95 112 [4].

Библиография

- [1] НП 045-03
Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов пара и горячей воды для объектов использования атомной энергии
- [2] ПБ 03-585-03
Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов
- [3] ПНАЭ Г-7-008-89
Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок
- [4] СТО 95 112–2013
Детали и элементы трубопроводов пара и горячей воды и технологических трубопроводов атомных станций из сталей перлитного класса на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Технические условия
- [5] СТО 95 113–2013
Детали и элементы трубопроводов пара и горячей воды и технологических трубопроводов атомных станций из сталей перлитного класса на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Трубы и прокат. Сортамент
- [6] РД 10-249-98
Нормы расчета на прочность стационарных котлов и трубопроводов пара и горячей воды
- [7] СТО 95 114–2013
Детали и элементы трубопроводов пара и горячей воды и технологических трубопроводов атомных станций из сталей перлитного класса на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Соединения сварные. Типы и размеры
- [8] ПН АЭ Г-7-009-89
Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Сварные соединения и наплавки. Правила контроля

OKC 23.040.01

27.120.01

Ключевые слова: тройники сварные переходные, конструкция, размеры
