ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ИНСТИТУТ «СЕВЗАПЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ»

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

СТО 79814898 121– 2009

Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²)

ТРОЙНИКИ ПЕРЕХОДНЫЕ С УСИЛЕННЫМ ШТУЦЕРОМ

Конструкция и размеры

Издание официальное

Санкт-Петербург
2009

gost.e-ecolog.ru

ИЗМЕНЕНИЕ № 1 **СТО 79814898 121-2009**

обозначение стандарта ЗАО «Институт «СЗЭМП»

Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Тройники переходные с усиленным штуцером. Конструкция и размеры

наименование стандарта

Утверждено и введено в действие приказом от 16 апреля 2010 г. № 15–У

Дата введения – 2010 – 05 – 01

Раздел 3

Лист 2

На рисунке 1:

- ввести размеры H^*, $d_в^{+0,5}$;
- заменить «$d_к^{+0,5}$» на «$D_{к1}$».

Лист 7, п.3.2.1

1) Для тройника дополнить примеры:
«4 То же, для трубопроводов, изготовляемых по ПБ 03-585 [4]
Тройник переходный Т 80х25 – PN 25 21 СТО 79814898 121-200».

2) Для штуцера:
   - заменить слова «групп В и С» на «группы С»;
   - заменить слова «Штуцер ВС 32 …» на «Штуцер С 32 …».

Лист 8, п.3.5

1) Заменить «$d_к$» на «$D_{к1}$».
2) Дополнить: «…– по таблице 4 СТО...»

Лист 10

Заменить «ОКП 31 1311» на «ОКП 69 3710».

Изменение произвести заменой листов.

Исполнитель Аверина Н.А.

Ra12,5 (√)

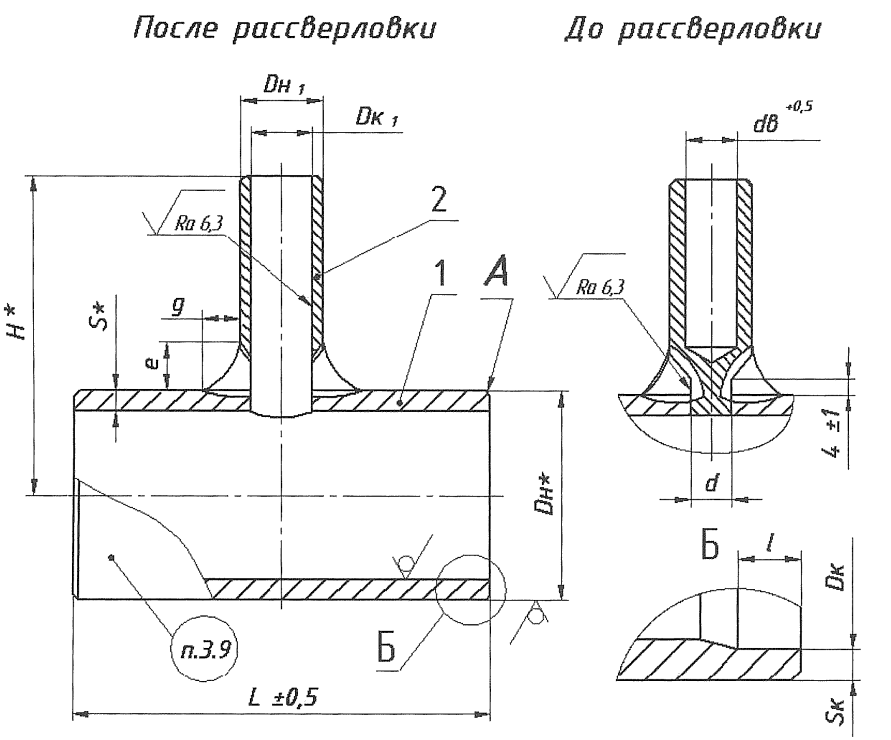

Рисунок 1

(Измененная редакция, Изм. № 1)

* Размеры для справок.

Т а б л и ц а 3 – Параметры штуцеров

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера	Условное давление *PN*	Условный проход DN_1	*D*	D_{H1}	$d_в$	*d*		l_1	Масса*, кг
						Номин.	Пред. откл.		
2-01	25	10	18	14	10	7	-0,05 -0,15	8	0,15
2-02		15	22	18	13	10	-0,06 -0,18		0,21
2-03		20	30	25	19	15			0,39
2-04		25	38	32	28	24	-0,07 -0,21	10	0,57
2-05		32	45	38	33	28			0,79
* Масса приведена для справок.									

3.2.1 Условное обозначение

– переходного тройника с усиленным штуцером:

Примеры

1 Тройник с усиленным штуцером, DN 80, DN_1 25, на условное давление PN 25 для трубопроводов группы С по ПНАЭ Г-7-008 [1], с контролем сварных швов для III категории по ПНАЭ Г-7-010 [8]

Тройник переходный С 80х25 – PN25 – IIIв 21 СТО 79814898 121-2009

то же, для трубопроводов группы В

Тройник переходный В 80х25 – Рр16/100 °С – IIIс 21 СТО 79814898 121-2009

то же, с контролем сварных швов для II категории по ПНАЭ Г-7-010 [8]

Тройник переходный В 80х25 – Рр16/100 °С – IIв 21 СТО 79814898 121-2009

2 То же, для трубопроводов, изготовляемых по НП-045 [2]

Тройник переходный П 80х25 – PN 25 21 СТО 79814898 121-2009

3 То же, для трубопроводов, изготовляемых по СНиП 3.05.05[3]

Тройник переходный 80х25 – PN 25 21 СТО 79814898 121-2009

4 То же, для трубопроводов, изготовляемых по ПБ 03-585[4]

Тройник переходный Т 80х25 – PN 25 21 СТО 79814898 121-2009

– штуцера:

Пример – штуцер $DN_1$32 для тройника, применяемого в трубопроводах группы С по ПНАЭ Г-7-008 [1]

Штуцер С 32 2-05 СТО 79814898 121–2009

(Измененная редакция, Изм. № 1)

3.3 Материал:

– корпуса – трубы бесшовные по СТО 79814898 109 [6] (разделы 4 и 6);

– штуцера – сталь круглая по СТО 79814898 109 [6] (разделы 5 и 6).

3.4 Параметры применения тройников – по СТО 79814898 108 [5].

Для трубопроводов группы В по ПНАЭ Г-7-008 [1] с рабочим давлением среды свыше 1,57 МПа (16 кгс/см^2) и расчётной температурой свыше 100 °С тройники применять не допускается.

3.5 Типы и размеры разделки кромок *А* корпуса и *В* штуцера под сварку с трубопроводом, размеры $D_к$, $D_{к1}$, $S_к$ и l – по таблице 4 СТО 79814898 110 [7]. **(Измененная редакция, Изм. № 1)**

3.6 Допуск соосности диаметров D и $d_в$, $d_в$ и d в диаметральном выражении – не более 0,5 мм.

3.7 Методы и объём контроля сварного соединения – в соответствии с СТО 79814898 108 [5].

3.8 Сварные стыковые соединения с трубопроводом – по СТО 79814898 110 [7].

3.9 Маркировать: товарный знак предприятия-изготовителя, группу трубопровода по ПНАЭ Г-7-008 [1], условные проходы корпуса и штуцера, условное давление, категорию сварного соединения по ПНАЭ Г-7-010 [8] и обозначения: типоразмера тройника и настоящего стандарта.

3.10 Остальные технические требования – по СТО 79814898 108 [5].

ОКС 23.040.01 ОКП 69 3710

27.120.01

Ключевые слова: тройники переходные с усиленным штуцером, конструкция, размеры

(Измененная редакция, Изм. № 1)

ОКС 23.040.01
27.120.01

ИЗМЕНЕНИЕ № 2 СТО 79814898 121–2009 Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Тройники переходные с усиленным штуцером. Конструкция и размеры

Утверждено и введено в действие приказом

от 13 октября 2013 г. № 47-У

Дата введения – 2013–10–25

Предисловие пункт 4. Заменить слово «Вводится» на «Введен».

Пункт 2.1 изложить в новой редакции:

«2.1 В настоящем стандарте применены термины, определения, обозначения и сокращения по СТО 95 111 [9].

Пункт 3.2.1. В первом примере условного обозначения заменить слова: «условное давление» на «номинальное давление».

Пункт 3.4. Второй абзац исключить.

В элементе стандарта «Библиография» заменить:

- СТО 79814898 109–2009 на СТО 79814898 109–2012;
- СТО 79814898 110–2009 на СТО 79814898 110–2012.

Элемент дополнить строкой:

[9] СТО 95 111–2013	Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Технические условия

ОКС 23.040.01
27.120.01

ИЗМЕНЕНИЕ № 3 СТО 79814898 121–2009 Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Тройники переходные с усиленным штуцером. Конструкция и размеры

Утверждено и введено в действие приказом

от 04 сентября 2016 г. № 14

Дата введения – 2016–09–15

Пункт 3.2.1. В первом примере условного обозначения в последней строке заменить Рр16/100 °С на PN 25.

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. N 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 И ВНЕСЕН отделом разработки оборудования и нормативно-технической документации ЗАО «Институт «Севзапэнергомонтажпроект»

2 СОГЛАСОВАН с Проектно-конструкторским филиалом ОАО «Концерн Росэнергоатом», ОАО Атомэнергопроект», ОАО «СПбАЭП», ОАО «НИАЭП», ЗАО «Энергомаш (г. Белгород)»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом ЗАО «Институт «Севзапэнергомонтажпроект» от 04.12. 2009 г. № 310

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту предоставляется в ежегодно обновляемом перечне действующей нормативно-технической документации ЗАО «Институт «Севзапэнергомонтажпроект» на сайте gost.e-ecolog.ru

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения ОАО «Концерн Росэнергоатом» и организации-разработчика

Введение

Настоящий стандарт создан с целью систематизации требований нормативной базы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору к объектам стандартизации, и может применяться другими организациями в порядке и на условиях, оговоренных ГОСТ Р 1.4–2004 (пункты 4.17 и 4.18).

С вводом в действие настоящего стандарта прекращает действие ОСТ 34-10-433–90 «Детали и сборочные единицы трубопроводов АС Рраб < 2,2 МПа (22 кгс/см²), t ⩽ 300 °С. Тройники переходные с усиленным штуцером. Конструкция и размеры»

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²)

ТРОЙНИКИ ПЕРЕХОДНЫЕ С УСИЛЕННЫМ ШТУЦЕРОМ

Конструкция и размеры

Дата введения – 2010 – 02 – 01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на переходные тройники с усиленным штуцером из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов атомных станций (АС), транспортирующих рабочие среды с расчётной температурой не выше 300 °С при рабочем давлении менее 2,2 МПа (22 кгс/см²), и отнесённых правилами устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок ПНАЭ Г-7-008 [1], Госатомэнергонадзором СССР, к группам В и С.

Стандарт соответствует требованиям ПНАЭ Г-7-008 [1].

Настоящий стандарт может быть также применен при проектировании и изготовлении трубопроводов АС по федеральным нормам и правилам НП-045 [2], утвержденным Госатомнадзором России, строительным нормам и правилам СНиП 3.05.05 [3], утвержденным Госстроем СССР, ПБ 03-585 [4], утвержденные Госгортехнадзором России.

2 Термины, определения и обозначения

2.1 В настоящем стандарте применены термины, определения и обозначения по СТО 95 111 [9].

(Измененная редакция. Изм. №2)

3 Конструкция и размеры

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

Издание официальное

Ra12,5 (√)

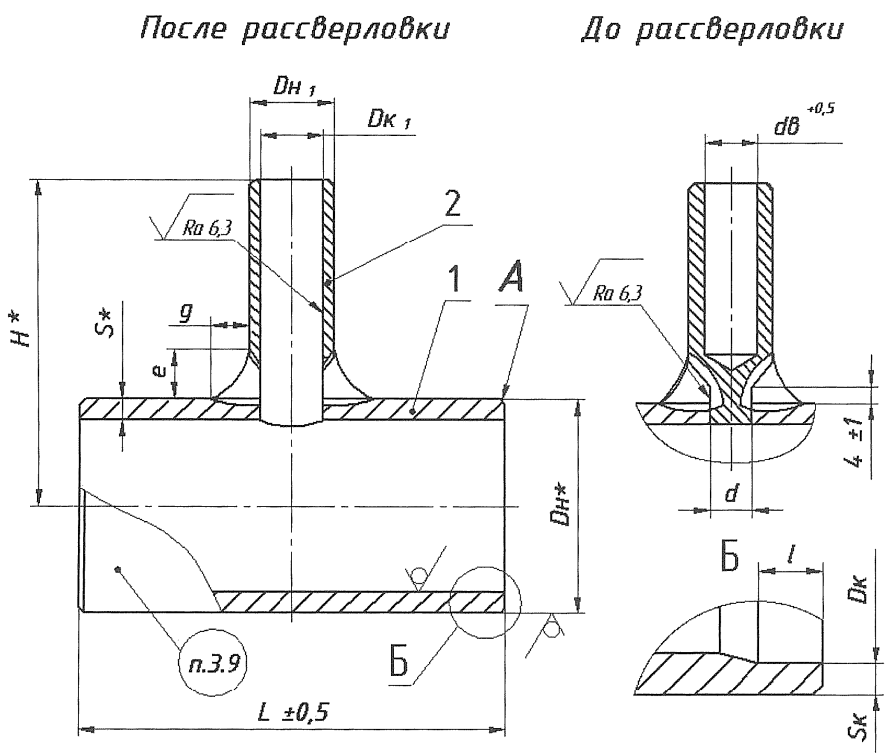

Рисунок 1

(Измененная редакция, Изм. № 1)

* Размеры для справок.

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение	PN	$DN \times DN_1$	Размеры присоединяемых труб		$D_н$	$D_{н1}$	d		S	L	H	g	e	Масса*, кг
			к корпусу	к штуцеру			Номин.	Пред. откл.				не менее		
01	25	15 × 10	18 × 2,5	14 × 2,0	18	14	7	+0,10	2,5	130	105	7	14	0,27
02		20 × 10	25 × 3		25				3,0		110			0,36
03		20 × 15		18 × 2,5		18	10	+0,12						0,42
04		25 × 10	32 × 2,5	14 × 2,0	32	14	7	+0,10	2,5	150	112			0,43
05		25 × 15		18 × 2,5		18	10	+0,12						0,48
06		25 × 20		25 × 3,0		25	15					8	16	0,66
07		32 × 10	38 × 3	14 × 2,0	38	14	7	+0,10	3,0		115	7	14	0,53
08		32 × 15		18 × 2,5		18	10	+0,12						0,59
09		32 × 20		25 × 3,0		25	15					8	16	0,76
10		32 × 25		32 × 2,5		32	24	+0,14						0.93
11		50 × 10	57 × 3	14 × 2,0	57	14	7	+0,10		200	125	7	14	0,95
12		50 × 15		18 × 2,5		18	10	+0,12						1,01
13		50 × 20		25 × 3,0		25	15					8	16	1,19
14		50 × 25		32 × 2,5		32	24	+0,14						1,36
15		50 × 32		38 × 3,0		38	28						17	1,58

Окончание таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение	PN	$DN \times DN_1$	Размеры присоединяемых труб		$D_н$	$D_{н1}$	d		S	L	H	g	e	Масса*, кг
			к корпусу	к штуцеру			Номин.	Пред. откл.				не менее		
16	25	65 × 15	76 × 4,5	18 × 2,5	76	18	10	+0,12	4,5	200	134	7	14	1,80
17		65 × 20		25 × 3,0		25	15					8	16	1,98
18		65 × 25		32 × 2,5		32	24	+0,14			132			2,15
19		65 × 32		38 × 3,0		38	28						17	2,37
20		80 × 20	89 × 5,0	25 × 3,0	89	25	15	+0,12	5,0	250	140		16	2,99
21		80 × 25		32 × 2,5		32	24	+0,14						3,15
22		80 × 32		38 × 3,0		38	28						17	3,37
23		100 × 25	108 × 5,0	32 × 2,5	108	32	24				150		16	3,74
24		100 × 32		38 × 3,0		38	28						17	3,96
25		125 × 32	133 × 6,0		133				6,0		160			5,49
26		150 × 32	159 × 6,0		159						175			6,46

* Масса приведена для справок.

Т а б л и ц а 2 – Параметры деталей, входящих в состав тройников

Обозначение тройника	Позиция 1 Корпус			Позиция 2 Штуцер
	Количество			
	1			
	Размеры в миллиметрах		Масса*, кг	Обозначение по настоящему стандарту
	Dн × *S*	*L*		
01	18 × 2,5	130	0,12	2-01
02	25 × 3,0		0,21	
03				2-02
04	32 × 2,5	150	0,27	2-01
05				2-02
06				2-03
07	38 × 3,0		0,38	2-01
08				2-02
09				2-03
10			0,37	2-04
11	57 × 3,0	200	0,80	2-01
12				2-02
13				2-03
14			0,79	2-04
15				2-05
16	76 × 4,5		1,59	2-02
17				2-03
18			1,58	2-04
19				2-05
20	89 × 5,0	250	2,60	2-03
21			2,59	2-04
22			2,58	2-05
23	108 × 5,0		3,17	2-04
24			3,16	2-05
25	133 × 6,0		4,70	
26	159 × 6,0		5,66	
* Масса приведена для справок.				

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

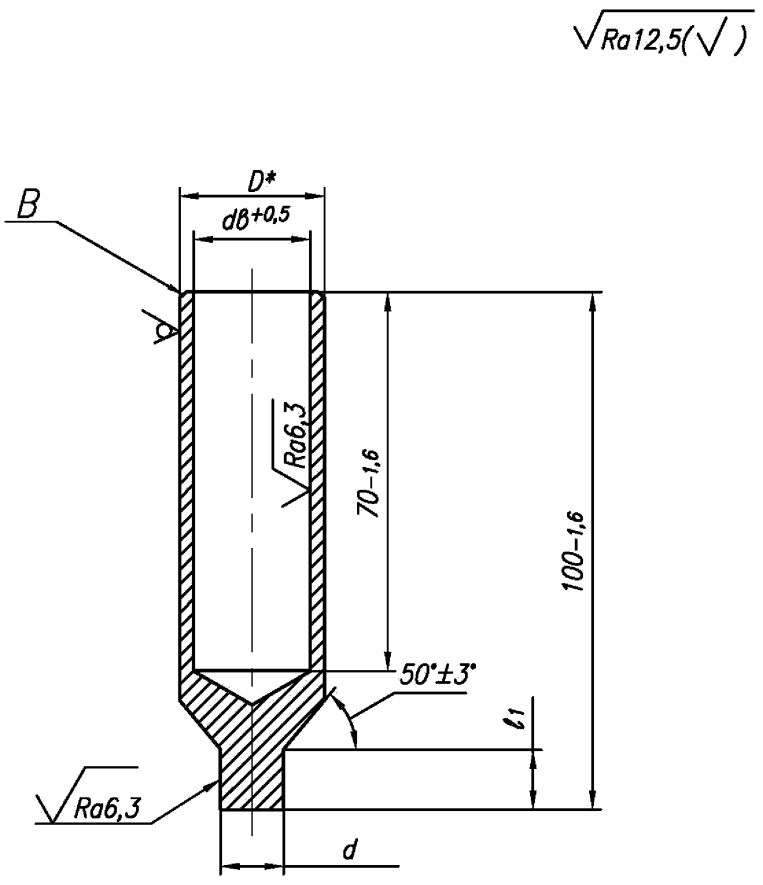

Рисунок 2

* Размер для справок.

Т а б л и ц а 3 – Параметры штуцеров

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера	Условное давление *PN*	Условный проход DN_1	*D*	D_{H1}	$d_в$	*d*		l_1	Масса*, кг
						Номин.	Пред. откл.		
2-01	25	10	18	14	10	7	-0,05 -0,15	8	0,15
2-02		15	22	18	13	10	-0,06 -0,18		0,21
2-03		20	30	25	19	15			0,39
2-04		25	38	32	28	24	-0,07 -0,21	10	0,57
2-05		32	45	38	33	28			0,79
* Масса приведена для справок.									

3.2.1 Условное обозначение

– переходного тройника с усиленным штуцером:

Примеры

1 Тройник с усиленным штуцером, DN 80, DN_1 25, на условное давление PN 25 для трубопроводов группы С по ПНАЭ Г-7-008 [1], с контролем сварных швов для III категории по ПНАЭ Г-7-010 [8]

Тройник переходный С 80х25 – PN25 – IIIв 21 СТО 79814898 121-2009

то же, для трубопроводов группы В

Тройник переходный В 80х25 – Рр16/100 °С – IIIс 21 СТО 79814898 121-2009

то же, с контролем сварных швов для II категории по ПНАЭ Г-7-010 [8]

Тройник переходный В 80х25 – PN25 – IIв 21 СТО 79814898 121-2009 (Измененная редакция, Изм. №3)

2 То же, для трубопроводов, изготовляемых по НП-045 [2]

Тройник переходный П 80х25 – PN 25 21 СТО 79814898 121-2009

То же, для трубопроводов, изготовляемых по СНиП 3.05.05[3]

Тройник переходный 80х25 – PN 25 21 СТО 79814898 121-2009

4 То же, для трубопроводов, изготовляемых по ПБ 03-585[4]

Тройник переходный Т 80х25 – PN 25 21 СТО 79814898 121-2009

– штуцера:

Пример – штуцер $DN_1$32 для тройника, применяемого в трубопроводах группы С по ПНАЭ Г-7-008 [1]

Штуцер С 32 2-05 СТО 79814898 121–2009

(Измененная редакция, Изм. № 1)

3.3 Материал:

– корпуса – трубы бесшовные по СТО 79814898 109 [6] (разделы 4 и 6);

– штуцера – сталь круглая по СТО 79814898 109 [6] (разделы 5 и 6).

3.4 Параметры применения тройников – по СТО 79814898 108 [5].

(Измененная редакция, Изм. № 2)

3.5 Типы и размеры разделки кромок *А* корпуса и *В* штуцера под сварку с трубопроводом, размеры $D_К$, $D_{К1}$, $S_К$ и l – по таблице 4 СТО 79814898 110 [7]. **(Измененная редакция, Изм. № 1)**

3.6 Допуск соосности диаметров D и $d_В$, $d_В$ и d в диаметральном выражении – не более 0,5 мм.

3.7 Методы и объём контроля сварного соединения – в соответствии с СТО 79814898 108 [5].

3.8 Сварные стыковые соединения с трубопроводом – по СТО 79814898 110 [7].

3.9 Маркировать: товарный знак предприятия-изготовителя, группу трубопровода по ПНАЭ Г-7-008 [1], условные проходы корпуса и штуцера, условное давление, категорию сварного соединения по ПНАЭ Г-7-010 [8] и обозначения: типоразмера тройника и настоящего стандарта.

3.10 Остальные технические требования – по СТО 79814898 108 [5].

Библиография

[1] ПНАЭ Г-7-008-89	Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок
[2] НП-045-03	Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды для объектов использования атомной энергии"
[3] СНиП 3.05.05-84	Строительные нормы и правила. Технологическое оборудование и технологические трубопроводы
[4] ПБ 03-585-03	Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов
[5] СТО 79814898 108–2009	Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионностойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Технические требования
[6] СТО 79814898 109–2012 **(Измененная редакция. Изм. №2)**	Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионностойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Трубы и прокат. Сортамент
[7] СТО 79814898 110–2012 **(Измененная редакция. Изм. №2)**	Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионностойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Соединения сварные. Основные типы и размеры
[8] ПНАЭ Г-7-010-89	Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Сварные соединения и наплавки. Правила контроля
[9] СТО 95 111–2013 **(Измененная редакция. Изм. №2)**	Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионностойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Технические условия

ОКС 23.040.01 ОКП 69 3710

27.120.01

Ключевые слова: тройники переходные с усиленным штуцером, конструкция, размеры

(Измененная редакция, Изм. № 1)

gost.e-ecolog.ru