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 ПЕРЕХОДНЫЕ С УСИЛЕННЫМ ШТУЦЕРОМ

Конструкция и размеры

СТО 95 125–2013

Издание официальное

Москва
2013

gost.e-ecolog.ru

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 «Атомтрубопроводмонтаж», ГНЦ-РФ ОАО НПО «ЦНИИТМАШ»

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 воспроизведён, тиражирован и распространён в качестве официального издания без разрешения СРО НП «СОЮЗАТОМПРОЕКТ» и Госкорпорации «Росатом».
Техническое сопровождение стандарта осуществляет ЗАО «Институт «СЕВЗАПЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ»

Содержание

1 Область применения 1
2 Термины, определения и обозначения 1
3 Конструкция и размеры..... 1
4 Технические требования..... 6
5 Технические условия..... 6
Библиография 7

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 34-42-674-84 «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 переходные с усиленным штуцером. 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 ПЕРЕХОДНЫЕ С УСИЛЕННЫМ ШТУЦЕРОМ

Конструкция и размеры

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на переходные тройники с усиленным штуцером 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 своё 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.

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

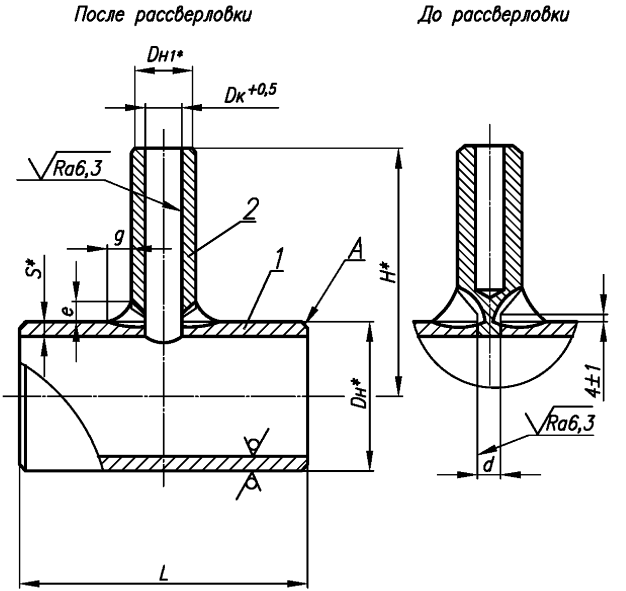

Рисунок 1

* Размеры для справок.

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN,	$DN \times DN_1$	Размеры присоединяемых труб		$D_н$	$D_{н1}$
			к корпусу	к штуцеру		
01	40	15 × 10	18 × 2,0	14 × 2,0	18	14
02		20 × 10	25 × 2,0		25	
03		20 × 15		18 × 2,0		18
04		25 × 10	32 × 2,0	14 × 2,0	32	14
05		25 × 15		18 × 2,0		18
06		25 × 20		25 × 2,0		25
07		32 × 10	38 × 2,0	14 × 2,0	38	14
08		32 × 15		18 × 2,0		18
09		32 × 20		25 × 2,0		25
10		32 × 25		32 × 2,0		32
11		40 × 10	45 × 2,5	14 × 2,0	45	14
12		40 × 15		18 × 2,0		18
13		40 × 20		25 × 2,0		25
14		40 × 25		32 × 2,0		32
15		40 × 32		38 × 2,0		38
16		50 × 10	57 × 3,0	14 × 2,0	57	14
17		50 × 15		18 × 2,0		18
18		50 × 20		25 × 2,0		25
19		50 × 25		32 × 2,0		32
20		50 × 32		38 × 2,0		38
21		50 × 40		45 × 2,5		45
22		65 × 10	76 × 3,0	14 × 2,0	76	14
23		65 × 15		18 × 2,0		18
24		65 × 20		25 × 2,0		25
25		65 × 25		32 × 2,0		32
26		65 × 32		38 × 2,0		38
27		65 × 40		45 × 2,5		45
28		65 × 50		57 × 3,0		57

Окончание таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	*d*		*S*	*L* ±5	*H*	*e*	*g*	Масса*, кг
	Номин.	Пред. откл.				Не менее		
01	7	H11	2	130	93,0	14	7	0,23
02					96,5			0,26
03	11							0,31
04	7			150	100,0			0,33
05	11							0,38
06	17							0,48
07	7				103,0			0,72
08	11							0,42
09	17							0,52
10	24					17	9	0,71
11	7		2,5		106,5	14	7	0,50
12	11							0,55
13	17							0,65
14	24					17	9	0,83
15	29							0,92
16	7		3	200	112,5	14	7	0,91
17	11							0,96
18	17							1,05
19	24					17	9	1,23
20	29							1,32
21	36					16	8	1,47
22	7				122,0	14	7	1,19
23	11							1,24
24	17							1,33
25	24					17	9	1,52
26	29							1,60
27	36					16	8	1,75
28	47					19	9	2,29

* Масса приведена для справок.

Таблица 2

Обозначение типоразмера тройника	Позиция 1. Корпус			Позиция 2. Штуцер по СТО 95 122 [5]
	Размеры в миллиметрах		Масса*, кг	
	$Dн \times S$	L		Обозначение типоразмера
01	18 × 2,0	130	0,15	02
02	25 × 2,0			
03			0,22	03
04	32 × 2,0	150		02
05				03
06			0,27	04
07	38 × 2,0		0,26	02
08				03
09				04
10			0,39	05
11	45 × 2,5			02
12				03
13			0,38	04
14				05
15			0,80	06
16	57 × 3,0	200		02
17			0,79	03
18			0,78	04
19				05
20			0,77	06
21			1,08	07
22	76 × 3,0			02
23			1,07	03
24				04
25			1,06	05
26			1,05	06
27			1,03	07
28			0,15	08
* Масса приведена для справок.				

Пример условного обозначения переходного тройника с усиленным штуцером

Тройник с номинальным диаметром корпуса DN 65 и номинальным диаметром усиленного штуцера DN_1 32 (типоразмер 26), на номинальное давление PN 40 для трубопроводов пара и горячей воды III категории по НП-045 [1]из стали марки 20:

Тройник переходный П 65х32–PN40–III 26 СТО 95 125–2013;

то же, для технологических трубопроводов IV категории по ПБ 03-585 [2]:

Тройник переходный Т 65х32–PN40–IV 26 СТО 95 125–2013;

то же, для трубопроводов, на которые не распространяются правила Ростехнадзора из стали марки 09Г2С:

Тройник переходный 65х32–PN40–09Г2С 26 СТО 95 125–2013.

4 Технические требования

4.1 Материал корпуса – трубы бесшовные по СТО 95 113 [6] (разделы 5–7).

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 [7].

4.3 Типы и размеры разделки кромок *А* корпуса тройника под сварку с трубопроводом и размер *Dк* по СТО 95 114 [8].

4.4 Методы и объём контроля сварного соединения – в соответствии с СТО 95 112 [4].

4.5 Требования к угловому сварному соединению – по СТО 95 114 [8].

4.6 Сварные стыковые соединения с трубопроводом – по СТО 95 114 [8].

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

4.8 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 95 122–2013 — 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). Штуцеры. Конструкция и размеры

[6] 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

[7] РД 10-249-98 — Нормы расчета на прочность стационарных котлов и трубопроводов пара и горячей воды

[8] 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

ОКС 23.040.01

27.120.01

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

gost.e-ecolog.ru