

Государственное предприятие
«Национальная атомная энергогенерирующая компания
«Энергоатом»

ДП НАЕК "ЭНЕРГОАТОМ"
ФОНД
НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

**СТАНДАРТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
«НАЦИОНАЛЬНАЯ АТОМНАЯ ЭНЕРГОГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ
«ЭНЕРГОАТОМ»**

Управление закупками продукции
**ДЕТАЛИ И ЭЛЕМЕНТЫ ТРУБОПРОВОДОВ АТОМНЫХ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ ИЗ КОРРОЗИОННО-СТОЙКОЙ СТАЛИ
НА ДАВЛЕНИЕ ДО 2,2 МПа
(22 кгс/см²). ПЕРЕХОДЫ БЕСШОВНЫЕ**

Конструкция и размеры

СОУ НАЕК 151:2017

ДП НАЕК
РЕГІСТРАЦІЯ

Киев
2017

ПРЕДИСЛОВИЕ

1 РАЗРАБОТАНО: ОП «КБ «Атомприбор» ГП «НАЭК «Энергоатом»

2 РАЗРАБОТЧИКИ: В. Дюков, И. Митичкина, А. Шевчук

3 УТВЕРЖДЕНО: приказ ГП «НАЭК «Энергоатом» от 23.01.2018 № 89

СОГЛАСОВАНО: Госатомрегулирования Украины письмо от 22.11.2017 № 15-33/1-7357

4 ДАТА ВВОДА В ДЕЙСТВИЕ: 12.02.2018

5 ВВЕДЕНО ВПЕРВЫЕ

6 ПРОВЕРКА: 12.02.2019

7 КОД КНДК: 5.10.10

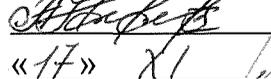
8 ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ, ОТВЕТСТВЕННОЕ ЗА СОПРОВОЖДЕНИЕ НД: технический отдел ОП «КБ «Атомприбор»

9 МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ ОРИГИНАЛА НД: отдел стандартизации департамента по управлению документацией и стандартизации исполнительной дирекции по качеству и управлению

10 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ: с введением в действие этого стандарта не применяется в ГП «НАЭК «Энергоатом» СОУ ЯЕК СТО 79814898 115:2012 (СТО 79814898 115-2009, IDT) «Деталі та елементи трубопроводів атомних станцій із корозійностійкої сталі на тиск до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Переходи безшовні Конструкція та розміри»

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ СОУ НАЕК 151:2017

Управление закупками продукции. Детали и элементы трубопроводов атомных электрических станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Переходы бесшовные. Конструкция и размеры

Первый вице-президент – технический директор	 «20» «11» 2017	А.В. Шавлаков
Генеральный инспектор – директор по безопасности	 «3» «04» 2017	Д.В. Билей
Исполнительный директор по качеству и управлению	 «14» «11» 2017	С.А. Бриль
Начальник отдела стандартизации ДУДС ИДКУ	 «17» «11» 2017	А.А. Нелепов
Директор по ремонту	 «3» «11» 2017	В.В. Урбанский
ОП ЗАЭС	письмо №63-18.1/15738 от 02.08. 2017 р.	
ОП РАЭС	письмо 031/4569 от 29.05. 2017 р.	
ОП ЮУАЭС	письмо № 17/11568 от 10.08.2017	
ОП ХАЭС	письмо № 44-18/807-4215 от 09.06.2017 р.	
ОП «Атомэнергомаш»	письмо № 3375/09 от 02.08.2017 р.	

Д. Вр / Кравченко А.В./

СОДЕРЖАНИЕ

1	Сфера распространения	1
2	Нормативные ссылки	1
3	Обозначения и сокращения	2
4	Общие требования	2
	Приложение А. СТО 79814898 115-2009 «Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см ²). Переходы бесшовные. Конструкция и размеры»	4
	Лист регистрации изменений	15

**СТАНДАРТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
«НАЦИОНАЛЬНАЯ АТОМНАЯ ЭНЕРГОГЕНЕРИРУЮЩАЯ
КОМПАНИЯ «ЭНЕРГОАТОМ»**

Управление закупками продукции

**ДЕТАЛИ И ЭЛЕМЕНТЫ ТРУБОПРОВОДОВ АТОМНЫХ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ ИЗ КОРРОЗИОННО-СТОЙКОЙ СТАЛИ
НА ДАВЛЕНИЕ ДО 2,2 МПа (22 кгс/см²).
ПЕРЕХОДЫ БЕСШОВНЫЕ.**

Конструкция и размеры

1 СФЕРА РАСПРОСТРАНЕНИЯ

1.1 Этот стандарт устанавливает требования к конструкции и размерам переходов бесшовных из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов АЭС, транспортирующих рабочие среды с расчётной температурой не выше 300 °С при рабочем давлении менее 2,2 МПа (22 кгс/см²) (далее – детали).

1.2 Требования этого стандарта применяются подразделениями Компании, которые осуществляют:

- ремонт трубопроводов АЭС из коррозионно-стойких сталей аустенитного класса;
- проектирование трубопроводов АЭС из коррозионно-стойких сталей аустенитного класса;
- изготовление переходов бесшовных из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов АЭС
- закупку переходов бесшовных из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов АЭС;
- эксплуатацию переходов бесшовных из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов АЭС.

Выполнение требований этого стандарта для персонала таких подразделений является обязательным.

1.3 Требования этого стандарта являются обязательными для включения их в тендерную документацию и/или договор с подрядными организациями, которые изготавливают, поставляют переходов бесшовных из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов АЭС или осуществляют ремонт для трубопроводов АЭС.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Ниже приведены документы, ссылки на которые присутствуют в этом стандарте.

Если документ, указанный в этом разделе, изменен (заменен) или его действие отменено (без замены на другой), то до момента внесения изменений в СОУ НАЕК 151 необходимо пользоваться измененным (замененным) документом

либо положения СОУ НАЕК 151 применять без учета требований документа, действие которого отменено

ПНАЭ Г-7-008-89 «Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок»

НПАОП 0.00-1.11-98 «Правила будови і безпечної експлуатації трубопроводів пари та гарячої води»

СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»

СОУ НАЕК 144:2017 «Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Технические требования»

СОУ НАЕК 145:2017 «Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Трубы и прокат. Сортамент»

СОУ НАЕК 146:2017 «Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Соединения сварные. Типы и размеры»

3 ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АЭС	– атомная электрическая станция
ОП	– обособленное подразделение ГП «НАЭК «Энергоатом»
ГП «НАЭК» или Компания	– государственное предприятие «Национальная атомная энергогенерирующая компания «Энергоатом»
НД	– нормативный документ

4 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1 Общие требования к конструкции и размерам переходов бесшовных из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов АЭС, транспортирующих рабочие среды с расчетной температурой не выше 300 °С при рабочем давлении менее 2,2 МПа (22 кгс/см²), приведены в приложении А.

4.2 Для этого стандарта ограничить сферу распространения, указанную в разделе 1 «Область распространения» СТО 79814898 115-2009 (приложение А) не применять ПБ 03-585-03 (не принят в Украине как национальный НД).

4.3 Конструкция и размеры переходов бесшовных для трубопроводов АЭС должны соответствовать разделу 3 СТО 79814898 115-2009 (приложение А).

4.4 В условном обозначении деталей указывается: наименование детали, исполнения переходов бесшовных по СТО 79814898 115-2009 (приложение А), обозначение этого стандарта и СТО 79814898 115-2009.

Примеры

1 Для трубопроводов, изготавливаемых по ПНАЭ Г-7-008:

Бесшовный концентрический переход для трубопроводов группы В, DN=65, DN₁=50 на условное давление PN=25

Переход К В 65×50 - PN 25 02 СОУ НАЕК 151:2017 (СТО 79814898 115-2009)

2 То же, эксцентрический, для трубопроводов, изготавливаемых по НПАОП 0.00-1.11

Переход Э П 65×50 - PN 25 02 СОУ НАЕК 151:2017 (СТО 79814898 115-2009)

3 То же, эксцентрический, для трубопроводов, изготавливаемых по СНиП 3.05.05

Переход Э 65×50 - PN 25 02 СОУ НАЕК 151:2017 (СТО 79814898 115-2009)

4.5 Для этого стандарта в приложении А вместо НД, не действующих в Украине, необходимо использовать НД, приведенные во второй колонке таблицы 1.

Таблица 1

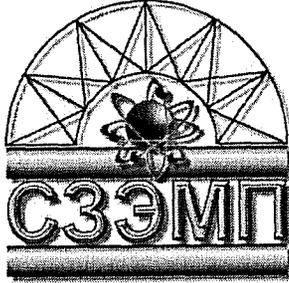
СТО 79814898 108-2009	СОУ НАЕК 144:2017
СТО 79814898 109-2009	СОУ НАЕК 145:2017
СТО 79814898 110-2009	СОУ НАЕК 146:2017
НП-045-03	НПАОП 0.00-1.11-98

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

**СТО 79814898115-2009 «ДЕТАЛИ И ЭЛЕМЕНТЫ ТРУБОПРОВОДОВ
АТОМНЫХ СТАНЦИЙ ИЗ КОРРОЗИОННО-СТОЙКОЙ СТАЛИ НА
ДАВЛЕНИЕ ДО 2,2 МПа (22 кгс/см²). ПЕРЕХОДЫ БЕСШОВНЫЕ.
КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ»**

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ИНСТИТУТ «СЕВЗАПЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ»



СТАНДАРТ
ОРГАНИЗАЦИИ

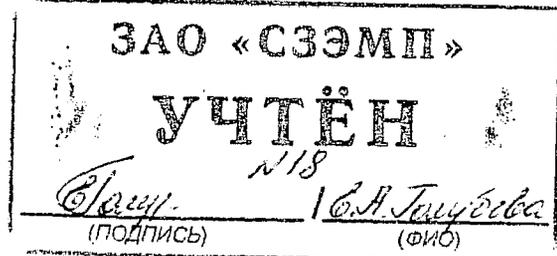
СТО 79814898
115-
2009

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

ПЕРЕХОДЫ БЕСШОВНЫЕ

Конструкция и размеры

Издание официальное



Санкт-Петербург
2009

СИНБ. 54 / Б 10005 2011

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 «Севзапэнерго-монтажпроект»

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 «Севзапэнерго-монтажпроект» от 04.12. 2009 г. № 310

4 ВВОДИТСЯ ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту предоставляется в ежегодно обновляемом перечне действующей нормативно-технической документации ЗАО «Институт «Севзапэнерго-монтажпроект» на сайте www.szemp.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 34-10-422–90 «Детали и сборочные единицы трубопроводов АС Рраб < 2,2 МПа (22 кгс/см²), t ≤ 300 °С. Переходы бесшовные. Конструкция и размеры».

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

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

ПЕРЕХОДЫ БЕСШОВНЫЕ**Конструкция и размеры**

Дата введения – 2010 – 02 – 01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на бесшовные переходы 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], утверждёнными Госатомнадзором 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], утверждённым Госатомнадзором России, строительным нормам и правилам – СНиП 3.05.05 [3], утверждённым Госстроем СССР, и ПБ 03-585 [4], утверждённым Госгортехнадзором России.

2 Термины, определения и обозначения

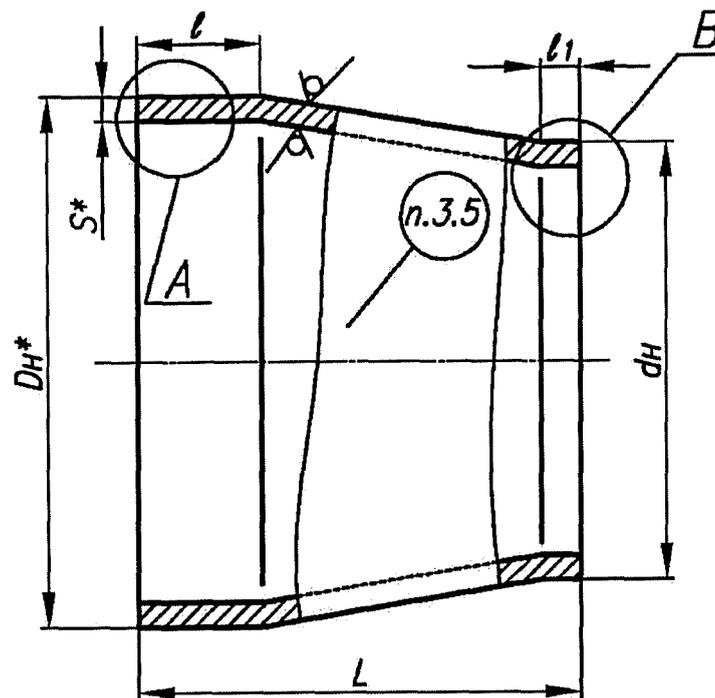
2.1 В настоящем стандарте применены термины, определения и обозначения по СТО 79814898 108 [5].

3 Конструкция и размеры

3.1 Конструкция и размеры переходов должны соответствовать рисунку 1 и таблице 1.

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

Переход концентрический



Переход эксцентрический

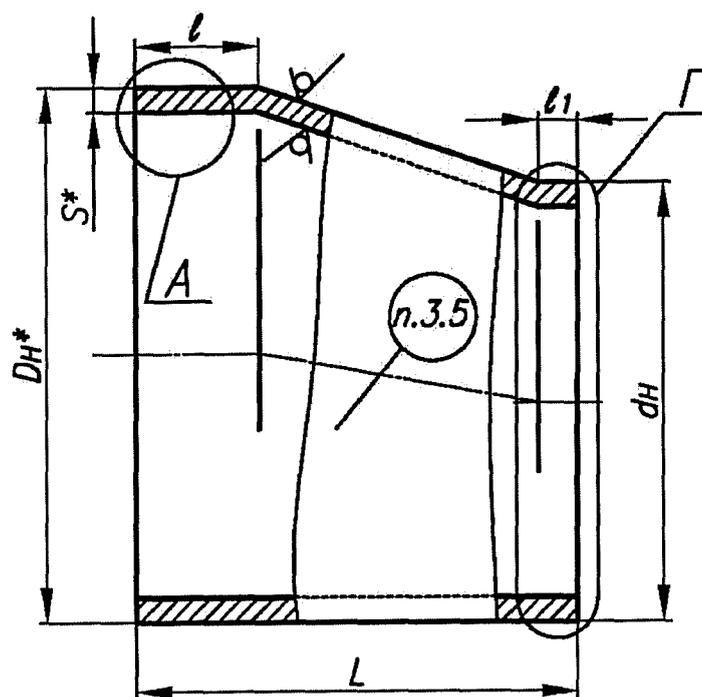


Рисунок 1, лист 1

* Размеры для справок

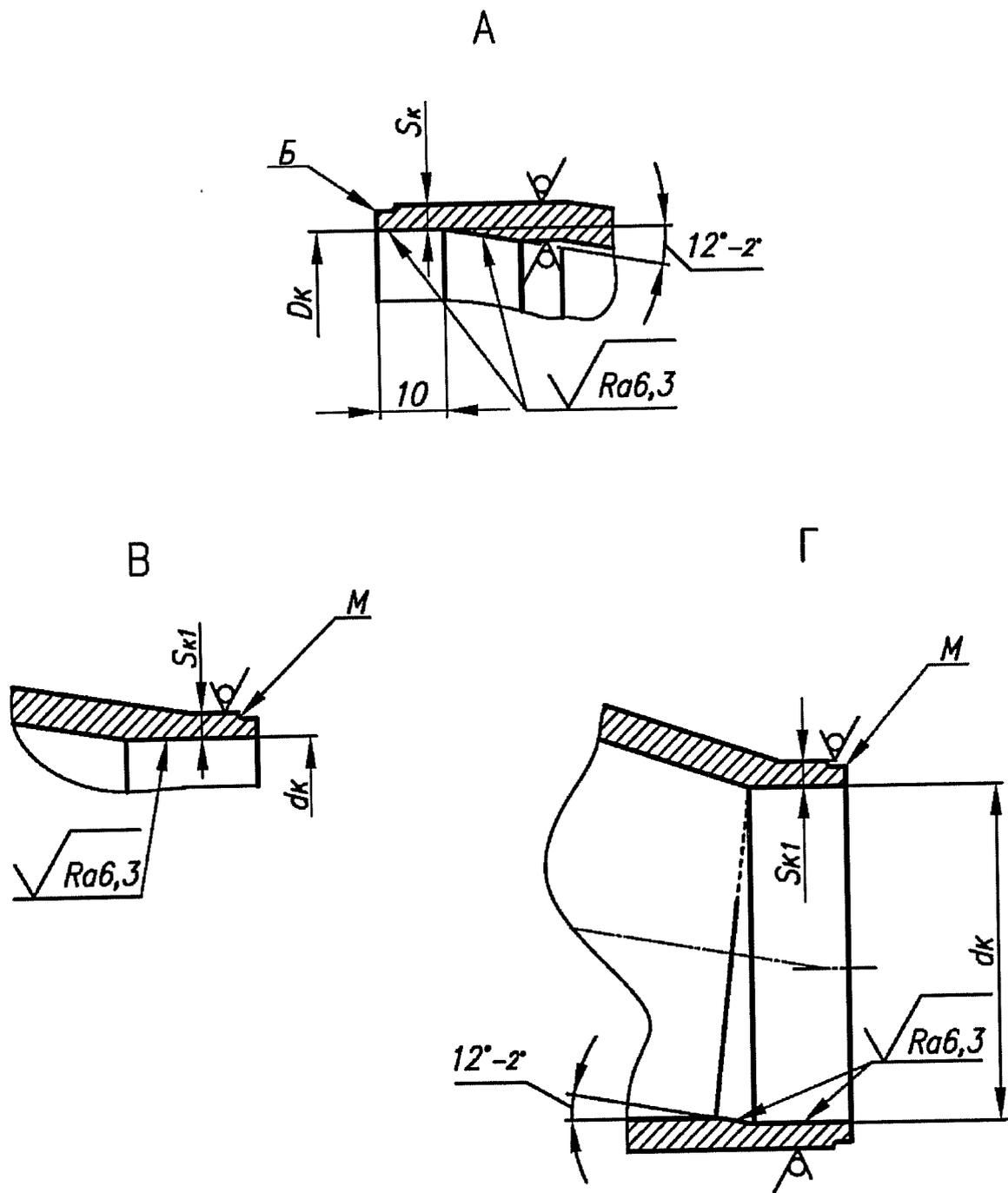


Рисунок 1, лист 2

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера*	PN	Условные проходы $DN \times DN_1$	Размеры присоединяемых труб		DH	S	dh	L ± 2	l	l_1	Масса**, кг	
			$DH \times S$	$dh \times S_1$								
01	25	65 × 32	76 × 4,5	38 × 3,0	76	4,5	38	70	20		0,56	
02		65 × 50		57 × 3,0			57					
03		80 × 50	89 × 5,0	76 × 4,5	89	5,0	76	75		8	0,78	
04		80 × 65										
05		100 × 50	108 × 5,0	76 × 4,5	108	5,0	57	90			1,15	
06		100 × 65					76					
07		100 × 80					89					
08		125 × 65	133 × 6,0	76 × 4,5	133	6,0	76	100	25			
09		125 × 80					89					
10		125 × 100					108					
11		150 × 65	159 × 6,0	76 × 4,5	159	6,0	76	130		10	2,96	
12		150 × 80					89					
13		150 × 100					108					
14		150 × 125					133					
15		200 × 100	219 × 11,0	108 × 5,0	219	11,0	108	140	35	15	7,95	
16		200 × 125					133					
17		200 × 150					159					
18		200 × 100	220 × 7,0	108 × 5,0	220	7,0	108			10	5,18	
19		200 × 125					133					
20		200 × 150					159					
21		250 × 125	273 × 11,0	133 × 6,0	273	11,0	133	180	40	15	12,87	
22		250 × 150					159					
23		250 × 200					219 × 11,0					219
24							220 × 7,0					220
25		300 × 150	325 × 12,0	159 × 6,0	325	12,0	159				16,77	
26		300 × 200					219 × 11,0					219
27							220 × 7,0					220
28							300 × 250					273 × 11,0

* В обозначение перехода должен входить индекс: для концентрических – К, для эксцентрических – Э.

** Масса приведена для справок.

3.1.1 Условное обозначение перехода:

Примеры

**1 Для трубопроводов, изготавливаемых по ПНАЭ Г-7-008 [1]
бесшовный концентрический переход для трубопроводов группы В, DN 65, DN₁ 50 на условное давление PN 25**

Переход К В 65×50 – PN 25 02 СТО 79814898 115–2009

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

Переход Э П 65×50 – PN 25 02 СТО 79814898 115–2009

3 То же, эксцентрический, для трубопроводов, изготавливаемых по СНИП 3.05.05 [3]

Переход Э 65×50 – PN 25 02 СТО 79814898 115–2009

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

Переход К Т 65×50 – PN 25 02 СТО 79814898 115–2009

(Измененная редакция, Изм. № 1)

3.2 Материал – трубы бесшовные по СТО 79814898 109 [6] (разделы 4 и 6).

3.3 Параметры применения переходов – по СТО 79814898 108 [5].

3.4 Типы и размеры разделки кромок *B* и *M* перехода под сварку с трубопроводом, размеры *D_K*, *d_K*, *S_K* и *S_{K1}* – по СТО 79814898 110 [7].

3.5 Маркировать: товарный знак предприятия-изготовителя, индекс *K* – для концентрических и *Э* – для эксцентрических переходов, группу трубопровода по ПНАЭ Г-7-008 [1], условные проходы большего и меньшего оснований, условное давление и обозначения: типоразмера перехода и настоящего стандарта.

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

3.7 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 коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Технические требования
- [6] СТО 79814898 109–2009 Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Трубы и прокат. Сортамент
- [7] СТО 79814898 110–2009 Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Соединения сварные. Основные типы и размеры

ОКС 23.040.01

ОКП 69 3710

27.120.01

Ключевые слова: переходы бесшовные, конструкция, размеры

(Измененная редакция, Изм. № 1)

