Государственное предприятие «Национальная атомная энергогенерирующая компания «Энергоатом»

ДП НАЕК "ЕНЕРГОАТОМ" ФОНД НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

ДАРТ 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).

ОТВЕТВЛЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ

Конструкция и размеры

COY HAEK 155:2017

ПРЕДИСЛОВИЕ

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

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

СОГЛАСОВАНО: Госатомрегулирования Украины письмо от <u>22.11. 2017</u> № 1633/1-4353

4 ДАТА ВВОДА В ДЕЙСТВИЕ: 12.02. 2018

5 ВВЕДЕНО ВПЕРВЫЕ

6 TIPOBEPKA: 12.00 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 119:2014 (СТО 79814898 119-2009, IDT) «Деталі та елементи трубопроводів атомних станцій із корозійностійкої сталі на тиск до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Відгалуження трубопроводів. Конструкція та розміри»

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ СОУ НАЕК 155:2017

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

Первый вице-президент –	/ Number	A.I
технический директор	«20» / 11 / 2017	
Генеральный инспектор – директор по безопасности	«3 % X/ 2017	Д.Е
Исполнительный директор по качеству и управлению	«17» X/ 201/4	C.A
Начальник отдела стандартизации ДУДС ИДКУ	## X1 12017	A.A
Директор по ремонту		В.
	« <u>3</u> » <u>X/</u> 201 <u>⊈</u>	
ОП ЗАЭС	письмо № 63-18.1/15738	
	от 02.08. 2017	
ОП РАЭС	письмо 031/4569	
	от 29.05. 2017	
ОП ЮУАЭС	письмо № 17/11568	
	от 10.08.2017	
ОП ХАЭС	письмо № 44-18/807-4215	
	от 09.06.2017	
ОП «Атомэнергомаш»	письмо № 3375/09	
	от 02.08.2017	

А.В. Шавлаков

Д.В. Билей

С.А. Бриль

А.А. Нелепов

В.В. Урбанский

PM Rowolan Sand D. Granes B.B/

СОДЕРЖАНИЕ

1	Сфера распространения	1
	Нормативные ссылки	
	Обозначения и сокращения	
	Общие требования	
•	Приложение А. СТО 79814898 119-2009 «Детали и элементы трубопроводов	
	атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа	
	(22 кгс/см ²). Ответвления трубопроводов. Конструкция и размеры»	4
	Лист регистрации изменений	

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). ОТВЕТВЛЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ

Конструкция и размеры

1 СФЕРА РАСПРОСТРАНЕНИЯ

- 1.1 Этот стандарт устанавливает требования к конструкции и размерам ответвления трубопроводов из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов АЭС, транспортирующих рабочие среды с расчётной температурой не выше $300~^{\circ}$ С при рабочем давлении менее 2,2 МПа $(22~{\rm krc/cm^2})$ (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 ответвления трубопроводов из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов АЭС;
- закупку ответвления трубопроводов из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов АЭС;
- эксплуатацию ответвления трубопроводов 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 ответвления трубопроводов из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов АЭС или осуществляют ремонт 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 155 необходимо пользоваться измененным (замененным) документом

либо положения СОУ НАЕК 155 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/см 2). Технические требования»

СОУ НАЕК 156:2017 «Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см 2). Тройники равнопроходные сверленые»

СОУ НАЕК 157:2017 «Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см 2). Тройники переходные с усиленным штуцером»

СОУ ЯЕК СТО 79814898 122:2014 (СТО 79814898 122-2009, IDT) «Деталі та елементи трубопроводів атомних станцій із корозійностійкої сталі на тиск до 2,2 МПа (22 кгс/cm^2). Штуцери. Конструкція та розміри»

СОУ ЯЕК СТО 79814898 123:2014 (СТО 79814898 123-2009, IDT) «Деталі та елементи трубопроводів атомних станцій із корозійностійкої сталі на тиск до 2,2 МПа ($22\ \text{krc/cm}^2$). Штуцери для відгалужень. Конструкція та розміри»

СОУ ЯЕК СТО 79814898 124:2014 (СТО 79814898 124-2009, IDT) «Деталі та елементи трубопроводів атомних станцій із корозійностійкої сталі на тиск до 2,2 МПа (22 krc/cm^2). Трійники зварні рівнопрохідні. Конструкція та розміри»

СОУ ЯЕК СТО 79814898 125:2014 (СТО 79814898 125-2009, IDT) «Деталі та елементи трубопроводів атомних станцій із корозійностійкої сталі на тиск до 2,2 МПа (22 кгс/cm^2). Трійники зварні перехідні. Конструкція та розміри»

СОУ ЯЕК СТО 79814898 126:2014 (СТО 79814898 126-2009, IDT) «Деталі та елементи трубопроводів атомних станцій із корозійностійкої сталі на тиск до 2,2 МПа ($22\ \kappa \text{гс/cm}^2$). Трійники зварні рівно прохідні з накладкою. Конструкція та розміри»

СОУ ЯЕК СТО 79814898 127:2014 (СТО 79814898 127-2009, IDT) «Деталі та елементи трубопроводів атомних станцій із корозійностійкої сталі на тиск до 2,2 МПа ($22\ \mathrm{krc/cm^2}$). Трійники зварні перехідні з накладкою. Конструкція та розміри»

3 ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АЭС – атомная электрическая станция

ОП — обособленное подразделение ГП «НАЭК «Энергоатом»

ГП «НАЭК» — государственное предприятие «Национальная атомная «Энергоатом» энергогенерирующая компания «Энергоатом»

или Компания

НД – нормативный документ

4 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- 4.1 Общие требования к конструкции и размерам ответвления трубопроводов из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов АЭС, транспортирующих рабочие среды с расчетной температурой не выше 300 °C при рабочем давление 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 119-2009 (приложение А), а именно не применять ПБ-03-585-03 (не принят в Украине как национальный НД).
- **4.3** Типы и основные размеры ответвления трубопроводов для трубопроводов АЭС должны соответствовать разделу 3 СТО 79814898 119-2009 (приложение A).
- **4.4** Для этого стандарта в приложении А вместо НД, не действующих в Украине, необходимо использовать НД, приведенные во второй колонке таблицы 1.

Таблица 1

CTO 79814898 108-2009	СОУ НАЕК 144:2017
CTO 79814898 120-2009	СОУ НАЕК 156:2017
CTO 79814898 121-2009	СОУ НАЕК 157:2017
CTO 79814898 122-2009	СОУ ЯЕК СТО 79814898 122-2009
CTO 79814898 123-2009	СОУ ЯЕК СТО 79814898 123-2009
CTO 79814898 124-2009	СОУ ЯЕК СТО 79814898 124-2009
CTO 79814898 125-2009	СОУ ЯЕК СТО 79814898 125-2009
CTO 79814898 126-2009	СОУ ЯЕК СТО 79814898 126-2009
CTO 79814898 127-2009	СОУ ЯЕК СТО 79814898 127-2009
НП-045-03	НПАОП 0.00-1.11-98

приложение а

(обязательное)

СТО 79814898 119-2009 «ДЕТАЛИ И ЭЛЕМЕНТЫ ТРУБОПРОВОДОВ АТОМНЫХ СТАНЦИЙ ИЗ КОРРОЗИОННО-СТОЙКОЙ СТАЛИ НА ДАВЛЕНИЕ ДО 2,2 МПа (22 кгс/см²). ОТВЕТВЛЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ»

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ИНСТИТУТ «СЕВЗАПЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ»



СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ CTO 79814898 119-2009

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

ОТВЕТВЛЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ

Конструкция и размеры

Издание официальное

3AO «ИНСТИТУТ «СЗЭМП» УЧТЁН № <u>52 "16" 11</u> 201<u>3</u> г. СекшиН- <u>II.И. Luameberae</u>

Санкт-Петербург 2 0 0 9 ТЕХНИЧЕСКИЙ АРХИВ ЗАО «ИНСТИТУТ «СЗЭМП» Зав. техархиваи Венер КИ. Сиатевскай 26.11.13

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 «Севзапэнергомонтаж-проект» 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 «Севзапэнергомонтажпроект» 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 34-10-508–90 «Детали и сборочные единицы трубопроводов АС Рраб < 2,2 МПа (22 кгс/см²), $t \le 300$ °C. Ответвления трубопроводов. Конструкция и размеры» .

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

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

ОТВЕТВЛЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ

Конструкция и размеры

Дата введения - 2010 - 02 - 01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на ответвления трубопроводов из коррозионностойкой 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], утвержденными Госатомэнергонадзором СССР, к группам В и С.

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

Настоящий стандарт может быть также применен при проектировании 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, и ПБ 03-585 [4], утвержденным Госгортехнадзором России.

2 Термины, определения и обозначения

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

3 Ответвления трубопроводов

- 3.1 В зависимости от применяемой детали (сборочной единицы) ответвления трубопроводов делятся на:
 - ответвление тройником сверленым равнопроходным СТО 79814898 120 [6];
 - ответвление тройником с усиленным штуцером переходным СТО 79814898 121 [7];

- ответвление штуцером СТО 79814898 122 [8];
- ответвление штуцером для ответвлений СТО 79814898 123 [8а];
- ответвление тройником равнопроходным СТО 79814898 124 [9] и СТО 79814898 126 [10];
- ответвление тройником переходным СТО 79814898 125 [11] и СТО 79814898 127 [12].
- 3.2 В зависимости от номинального (условного) давления (PN) и параметров трубопровода для осуществления ответвлений используют разные детали, обозначения типоразмеров и соответствующих стандартов которых указаны в таблицах 1 5.
- 3.3 В блоках трубопроводов или на монтаже допускается применение ответвлений штуцерами (СТО 79814898 124 [9] и СТО 79814898 125 [11], табл. 3) на параметры среды, указанные для тройников в СТО 79814898 124 [9] СТО 79814898 127 [12].

Для ответвлений типа СТО 79814898 126 [10] и СТО 79814898 127 [11] дополнительно требуется применение накладок.

3.4 Ответвления выбираются в зависимости от условного давления и внешних воздействий.

178

Таблица 1 – Ответвления трубопроводов PN 25

Размеры в миллиметрах

Трубопровод -		Условный проход ответвляемого трубопровода <i>DN</i> ₁				
		10	15	20	25	
	Размеры	Размеры ответвляемого трубопровода $D_{\!\scriptscriptstyle H1}$ х S_1				
DN	трубы <i>D_н</i> хS	14 x 2,0	18 x 2,5	25 x 3,0	32 x 2,5	
10	14 x 2,0	02 CTO 79814898 120	ANNUAL			
15	18 x 2,5	01 CTO 79814898 121	03 CTO 79814898 120		A00000	
20	25 x 3,0	02 CTO 79814898 121	03 CTO 79814898 121	04 CTO 79814898 120		
25	32 x 2,5	04 CTO 79814898 121	05 CTO 79814898 121	06 CTO 79814898 121	05 CTO 79814898 12	
32	38 x 3,0	07 CTO 79814898 121	08 CTO 79814898 121	09 CTO 79814898 121	10 CTO 79814898 12	
50	57 x 3,0	11 CTO 79814898 121	12 CTO 79814898 121	13 CTO 79814898 121	01 CTO 79814898 12 14 CTO 79814898 12	
65	76 x 4,5		16 CTO 79814898 121	17 CTO 79814898 121	18 CTO 79814898 12	
80	89 x 5,0	108 x 5,0		20 CTO 79814898 121	21 CTO 79814898 1	
100	108 x 5,0			23 CTO 79814898 1		
125	133 x 6,0					
150	159 x 6,0	^				
200	219 x11,0					
200	220 x 7,0					
250	273 x11,0	02 CTO 79814898 122	00 070 7004 4000 455			
300	325 x12,0	01 CTO 79814898 123	03 CTO 79814898 122 02 CTO 79814898 123	04 CTO 79814898 122	05 070 7004 4000 4	
350	377 x 6,0		32 37 37 7 30 7 1000 120	03 CTO 79814898 123	05 CTO 79814898 1: 04 CTO 79814898 1:	
400	426 x 8,0				37310700190001	
500	530 x 8,0					
600	630 x12,0					
UUO	630 x 8,0					
700	720 x10,0					
800	820 x10,0			1		

CTO 79814898 119-2009

Трубопровод			Условный проход от	зетвляемого трубопровода <i>DN</i> 1	
		32	50	65	80
	Размеры	Размеры ответвляемого трубопровода $D_{\!\scriptscriptstyle H1}$ х			•
DN	трубы <i>D_н</i> х <i>S</i>	38 x 3,0	57 x 3,0	76 x 4,5	89 x 5,0
32	38 x 3,0	06 CTO 79814898 120	91000		
50	57 x 3,0	02 CTO 79814898 125 15 CTO 79814898 121 *	01 CTO 79814898 1	24	_
65	76 x 4,5	003 CTO 79814898 125 19 CTO 79814898 121 *	004 CTO 79814898 1	25 02 CTO 79814898 124	
80	89 x 5,0	22 CTO 79814898 121 *	005 CTO 79814898 1	25 006 CTO 79814898 125	03 CTO 79814898 124
100	108 x 5,0	24 CTO 79814898 121 *	007 CTO 79814898 1	25 008 CTO 79814898 125	009 CTO 79814898 125
125	133 x 6,0	25 CTO 79814898 121 *	010 CTO 79814898 1	25 011 CTO 79814898 125	012 CTO 79814898 125
150	159 x 6,0	05 CTO 79814898 123 26 CTO 79814898 121 *	06 CTO 79814898 1 014 CTO 79814898 1		016 CTO 79814898 125
200	219 x11,0		06 CTO 79814898 1 019 CTO 79814898 1		021 CTO 79814898 125
	220 x 7,0		06 CTO 79814898 1 025 CTO 79814898 1		027 CTO 79814898 125
250	273 x11,0		06 CTO 79814898 1 031 CTO 79814898 1		033 CTO 79814898 125
300	325 x12,0		00 070 7004 4000 4	09 CTO 79814898 123 039 CTO 79814898 125	040 CTO 79814898 125
350	377 x 6,0	06 CTO 79814898 122 05 CTO 79814898 123	06 CTO 79814898 1	23	
400	426 x 8,0	00 0 10 1001 1000 120		09 CTO 79814898 123	11 CTO 79814898 123
500	530 x 8,0		07 CTO 79814898 1	23	
600	630 x12,0			10 CTO 79814898 123	
	630 x 8,0		081 CTO 79814898 1	25 082 CTO 79814898 125	083 CTO 79814898 12
700	720 x10,0		07 CTO 79814898 1		11 CTO 79814898 12
800	820 x10,0		140 CTO 79814898 1 09 CTO 79814898 1		142 CTO 79814898 12 11 CTO 79814898 12

^{* 06} CTO 79814898 122.

Трубопровод			Условный проход ответвляемого трубопровода <i>DN</i> ₁				
1 pyon	опровод	100	125	150	200		
	Размеры	Размеры ответвляемого трубопровода <i>Dн₁ ∞ S</i> ₁					
DN	трубы <i>Dн ∞</i> S	108 - 5	133 > 6	159 × 6	219 ∞ 11		
100	108 × 5,0	04 CTO 79814898 12 4	- Charles				
125	133 × 6,0	013 CTO 79814898 125	05 CTO 79814898 124		Asses		
150	159 / 6,0	017 CTO 79814 8 98 125	018 CTO 79814898 125	06 CTO 79814898 124			
200	219 - 11,0	022 CTO 79814898 125	023CTO 79814898 125	024 CTO 79814898 125	07 CTO 79814898 124		
00.3	220 - 7,0	028 CTO 79814898 125	029 CTO 79814898 125	030 CTO 79814898 125	-		
250	273 × 11,0	034 CTO 79814898 125	035 CTO 79814898 125	036 CTO 79814898 125	037 CTO 79814898 125		
300	325 - 12,0	041 CTO 79814898 125	042 CTO 79814898 125	043 CTO 79814898 125	044 CTO 79814898 125		
350	377 - 6,0	047 CTO 79814898 125	048 CTO 79814898 125	049 CTO 79814898 125	050 CTO 79814898 125		
400	426 - 8,0	13 CTO 79814898 123	15 CTO 79814898 123	055 CTO 79814898 125	059 CTO 79814898 125		
500	530 - 8,0	066 CTO 7981489 8 12 5 01 CTO 79814898 127	067 CTO 79814898 125 02 CTO 79814898 127	068 CTO 79814898 125 03 CTO 79814898 127	070 CTO 79814898 125 05 CTO 79814898 127		
600	630 × 12,0	13 CTO 79814898 123	16 CTO 79814898 123	19 CTO 79814898 123	26 CTO 79814898 123		
	630 - 8,0	084 CTO 7981 48 98 125	085 CTO 79814898 125	086 CTO 79814898 125	087 CTO 79814898 125		
700	720 4 10,0	114 CTO 79814898 125	115 CTO 79814898 125	116 CTO 79814898 125	117 CTO 79814898 125		
800	820 - 10,0	143 CTO 79814898 125 12 CTO 79814898 127	144 CTO 79814898 125 13 CTO 79814898 127	145 CTO 79814898 125 14 CTO 79814898 127	146 CTO 79814898 125 16 CTO 79814898 127		

15 CTO 79814898 127

Размеры в миллиметрах

Трубопровод		Условный проход ответвляемого трубопровода <i>DN</i> ₁			
		400	500	6	00
	Размеры		Размеры ответвляемог	о трубопровода <i>Dн₁ ∞ S₁</i>	
DN	т р убы <i>Dн x S</i>	426 _× 8	530 × 8	630 × 12	630 × 8
400	426 - 8,0	16 CTO 79814 898 124			
500	530 - 8,0	078 CTO 79814898 125	17 CTO 79814898 124		
600	630 × 12,0	110 CTO 79814898 125	111 CTO 79814898 125	25 CTO 7981 4898 124	
000	630 × 8,0	100 CTO 79814898 125	101 CTO 79814898 125		26 CTO 79814898 124
700	720 - 10,0	129 CTO 79814898 125	130 CTO 79814898 125	139 CTO 79814898 125	138 CTO 79814898 125
800	820 × 10,0	155 CTO 79814898 125	161 CTO 79814898 125	163 CTO 79814898 125	162 CTO 79814898 125

Окончание т**а**блицы 1

Размеры в миллиметрах

กเด็วสกอกรา	Условный проход ответвляемого трубопровода <i>DN₁</i>		
рубопровод	700	700 800	
Размеры	Размеры ответвляемого трубопровода <i>DH</i> ₁ × <i>S</i> ₁		
V трубы <i>Dн</i> . S	720 ⊬ 10	820 × 10	
0 720 < 10,0	27 CTO 79814898 124		
0 820 < 10,0	172 CTO 79814898 125	34 CTO 79814898 124	
	172 СТО 79814898 125 проходное ответвление DN=DN ₁ =6 осуществляется т		

10

Трубопровод

25

	1	, ,	10				
	Размеры	Размеры ответвляемого трубопровода $D_{\!\scriptscriptstyle H1}$ х S_1					
DN	трубы <i>D</i> _н х S	14 x 2,0	18 x 2,5	25 x 3,0	32 x 2,5		
10	14 x 2,0	01 CTO 79814898 120	_				
15	18 x 2,5	01 CTO 79814898 121	02 CTO 79814898 120	_	_		
20	25 x 3,0	02 CTO 79814898 121	03 CTO 79814898 121	03 CTO 79814898 120			
25	32 x 2,5	04 CTO 79814898 121	05 CTO 79814898 121	06 CTO 79814898 121	04 CTO 79814898 120		
32	38 x 3,0	07 CTO 79814898 121	08 CTO 79814898 121	09 CTO 79814898 121	10 CTO 79814898 121		
50	57 x 3,0	11 CTO 79814898 121	12 CTO 79814898 121	13 CTO 79814898 121	01 CTO 79814898 125 14 CTO 79814898 121		
65	76 x 4,5		16 CTO 79814898 121	17 CTO 79814898 121	18 CTO 79814898 121		
80	89 x 5,0			20 CTO 79814898 121	21 CTO 79814898 121		
100	108 x 5,0				23 CTO 79814898 121		
125	133 x 6,0						
150	159 x 6,0						
200	219 x11,0						
200	220 x 7,0						
250	273 x11,0	02 CTO 79814898 122					
300	325 x12,0	01 CTO 79814898 123	03 CTO 79814898 122 02 CTO 79814898 123	04 CTO 79814898 122			
350	377 x 6,0		02 010 73014030 123	03 CTO 79814898 123	05 CTO 79814898 122 04 CTO 79814898 123		
400	426 x 8,0			04 010 79014690	04 010 79014090 125		
500	530 x 8,0						
000	630 x12,0						
600	630 x 8,0	0					
700	720 x10,0						

15

Условный проход ответвляемого трубопровода *DN*₁

20

800 820 x10,0

Трубопровод		Условный проход ответвляемого трубопровода DN ₁					
		10	15	20	25		
	Размеры		Размеры ответвляемого трубопровода $D_{\!\scriptscriptstyle H1}\!\! imes\!\! i$				
DN	трубы <i>D_н X</i> S	14 x 2,0	18 x 2,5	25 x 3,0	32 x 2,5		
900	920 x 10,0	02.070.70814808.122	02 070 7004 4000 422	04.070.70014808.422	05 0TO 7004 4000 400		
1000	1020 x 10,0	02 CTO 79814898 122 01 CTO 79814898 123	03 CTO 79814898 122 02 CTO 79814898 123	04 CTO 79814898 122 03 CTO 79814898 123	05 CTO 79814898 122 04 CTO 79814898 123		
1200	1220 x 10,0	01 010 7001 1000 120	02 010 10011000 120	00 010 1001 1000 120	04 010 73014000 125		

Размеры в миллиметрах

Трубопровод			Усло вный проход ответвл	яемого трубопровода <i>DN</i> ₁			
		32	50	65	80		
	Размеры		Размеры ответвляемого трубопровода $D_{H1} imes S_1$				
DN	трубы $D_{\!\scriptscriptstyle H}\!\! imes\!$	38 x 3,0	57 x 3,0	76 x 4,5	89 x 5,0		
32	38 x 3,0	05 CTO 79814898 120 *					
50	57 x 3,0	02 CTO 79814898 125 15 CTO 79814898 121 *	01 CTO 79814898 124	_	_		
65	76 x 4,5	003 CTO 79814898 125 19 CTO 79814898 121 *	004 CTO 79814898 125	02 CTO 79814898 124			
80	89 x 5,0	22 CTO 79814898 121 *	005 CTO 79814898 125	006 CTO 79814898 125	03 CTO 79814898 124		
100	108 x 5,0	24 CTO 79814898 121 *	007 CTO 79814898 125	008 CTO 79814898 125	009 CTO 79814898 125		
125	133 x 6,0	25 CTO 79814898 121 *	010 CTO 79814898 125	011 CTO 79814898 125	012 CTO 79814898 125		
150	159 x 6,0	05 CTO 79814898 123 26 CTO 79814898 121 *	06 CTO 79814898 123 014 CTO 79814898 125	08 CTO 79814898 123 015 CTO 79814898 125	016 CTO 79814898 125		
200	219 x 11,0		06 CTO 79814898 123 019 CTO 79814898 125	09 CTO 79814898 123 020 CTO 79814898 125	021 CTO 79814898 125		
200	220 x 7,0	06 CTO 79814898 122 05 CTO 79814898 123	06 CTO 79814898 123 025 CTO 79814898 125	09 CTO 79814898 123 026 CTO 79814898 125	027 CTO 79814898 125		
250	273 x 11,0		06 CTO 79814898 123 031 CTO 79814898 125	09 CTO 79814898 123 032 CTO 79814898 125	033 CTO 79814898 125		

¹⁸⁴

85	
٠.	

Трубопровод			Условный проход ответвл	яемого трубопровода <i>DN₁</i>	
		32	50	65	80
	Размеры		Размеры ответвляемого трубопровода $D_{ii1} imes S_1$		
DN	трубы $D_{H} \times S$	38 x 3,0	57 x 3,0	76 x 4,5	89 x 5,0
300	325 x12,0			09 CTO 79814898 123 039 CTO 79814898 125	040 CTO 79814898 125
350	377 x 6,0	1	06 CTO 79814898 123		
400	426 x 8,0			09 CTO 79814898 123	
500	530 x 8,0				
600	630 x12,0	06 CTO 79814898 122			11 CTO 79814898 123
000	630 x 8,0	05 CTO 79814898 123			11 010 / 9014090 123
700	720 x10,0		07 CTO 79814898 123		
800	820 x10,0		07 010 79014090 123	10 CTO 79814898 123	
900	920 x10,0				
1000	1020 x10,0				12 CTO 79814898 123
1200	1220 x10,0				218 CTO 79814898 125

Размеры в миллиметрах

Трубопровод			Условный проход ответвляем	юго трубопровода <i>DN</i> ₁	
		100	125	150	200
	Размеры		Размеры ответвляемого трубопровода $D_{\!\scriptscriptstyle H1}\! imes\!S_1$		
DN тр уб ы $D_{\!\scriptscriptstyle H}\! imes\! imes$	108 x 5	133 x 6	159 x 6	219 x 11	
100	108 x 5,0	04 CTO 79814898 124	_		
125	133 x 6,0	013 CTO 79814898 125	05 CTO 79814898 124	-	_

Трубопровод

DN

150

200

600

700

008

900

1000

1200

Размеры

трубы

DH > S

159 - 6.0

219 - 11,0

 220×7.0

630 × 12,0

630 < 8,0

720 - 10.0

820 > 10,0

920 - 10,0

1020 - 10.0

1220 - 10,0

200

219 - 11

07 CTO 79814898 124

037 CTO 79814898 125

044 CTO 79814898 125

050 CTO 79814898 125

24 CTO 79814898 123 058 CTO 79814898 125

25 CTO 79814898 123

26 CTO 79814898 123

149 CTO 79814898 125

27 CTO 79814898 123

193 CTO 79814898 125

222 CTO 79814898 125

250	273 × 11,0	034 CTO 79814898 125	035 CTO 79814898 125	036 CTO 79814898 125
300	325 × 12,0	041 CTO 79814898 125	042 CTO 79814898 125	043 CTO 79814898 125
350	3 77 × 6 ,0			17.0TO 2004 4000 400
400	426 - 8,0			17 CTO 79814898 123
500	530 - 8,0	13 CTO 79814898 123	15 CTO 79814898 123	18 CTO 79814898 123
***************************************		4 10 0 10 100 14000 120	1 10 0 10 130 14030 120	Torrest to the control of the contro

100

 108×5

017 CTO 79814898 125

022 CTO 79814898 125

028 CTO 79814898 125

14 CTO 79814898 123

219 CTO 79814898 125

Условный проход ответвляемого трубопровода DN₁

Размеры ответвляемого трубопровода *DH*₁ × S₁

150

159 - 6

06 CTO 79814898 124

024 CTO 79814898 125

030 CTO 79814898 125

19 CTO 79814898 123

192 CTO 79814898 125

221 CTO 79814898 125

125

133 × 6

018 CTO 79814898 125

023 CTO 79814898 125

029 CTO 79814898 125

16 CTO 79814898 123

220 CTO 79814898 125

_
$\boldsymbol{\circ}$
$\overline{}$
O.
\mathbf{C}
7
98
œ
~~
4
œ
Ö
ŏ
-
_
_
(O
T
Ń
0
Ō
Ō

Трубопровод		Условный проход ответвляемого трубопровода <i>DN</i> ₁					
Гру	оопровод	200	250	300	350		
	Размеры		Размеры ответвляемого трубопровода <i>Dн</i> ₁ × <i>S</i> ₁				
DN	трубы <i>Dн × S</i>	220 × 7	273 × 11	325 < 12	377 √ 6		
200	220 × 7	08 CTO 79814898 124					
250	273 - 11.0	038 CTO 79814898 125	09 CTO 79814898 124		**************************************		
300	325 × 12,0	045 CTO 79814898 125	046 CTO 79814898 125	10 CTO 79814898 124			
350	377 × 6,0	051 CTO 79814898 125	052 CTO 79814898 125	054 CTO 79814898 125	12 CTO 79814898 124		
400	426 × 8,0	20 CTO 79814898 123 057 CTO 79814898 125	28 CTO 79814898 123 061 CTO 79814898 125	062 CTO 79814898 125	064 CTO 79814898 125		
500	530 - 8,0	21 CTO 79814898 123	29 CTO 79814898 123 072 CTO 79814898 125	073 CTO 79814898 125	076 CTO 79814898 125 06 CTO 79814898 127		
600	630 > 12,0	22 CTO 79814898 123	30 CTO 79814898 123 105 CTO 79814898 125	106 CTO 79814898 125	108 CTO 79814898 125		
300	630 × 8,0	22 CTO 79814898 123 089 CTO 79814898 125	30 CTO 79814898 123 090 CTO 79814898 125	093 CTO 79814898 125	096 CTO 79814898 125		
700	720 - 10,0	119 CTO 79814898 125	30 CTO 79814898 123 120 CTO 79814898 125	123 CTO 79814898 125	124 CTO 79814898 125 08 CTO 79814898 127		
800	820 - 10,0	148 CTO 79814898 125	31 CTO 79814898 123	152 CTO 79814898 125	154 CTO 79814898 125 17 CTO 79814898 127		
900	920 - 10,0	27 CTO 79814898 123	31 CTO 79814898 123	173 CTO 79814898 125	174 CTO 79814898 125		
1000	1020 × 10,0	194 CTO 79814898 125	195 CTO 79814898 125	196 CTO 79814898 125	197 CTO 79814898 125		
1200	1220 - 10,0	223 CTO 79814898 125	224 CTO 79814898 125 20 CTO 79814898 127	225 CTO 79814898 125 21 CTO 79814898 127	226 CTO 79814898 125 22 CTO 79814898 127		

Трубопровод			Условный проход ответы	пяемого тр убоп ровода <i>DN</i> ₁	
		400	500	600	
	Размеры		Размеры ответвляемог	о трубопров∋да <i>Dн₁ × S₁</i>	
DN	трубы <i>Dн ⊹</i> S	426 ⊱ 8	530 × 8	630 ∗ 12	630 × 8
400	426 × 8,0	15 CTO 79814898 124 02 CTO 79814898 126			
5 00	530 × 8,0	079 CTO 798148 9 8 12 5	18 CTO 79814898 124 03 CTO 79814898 126		-
600	630 \ 12,0	109 CTO 79814898 125	112 CTO 79814898 125	24 CTO 79814898 124 04CTO 79814898 126	
000	630 × 8, 0	099 CTO 79814898 125	102 CTO 79814898 125		23 CTO 79814898 124 05 CTO 79814898 126
700	720 × 10,0	128 CTO 79814898 125	131 CTO 79814898 125	136 CTO 79814898 125	137 CTO 79814898 125
800	820 × 10,0	156 CTO 79814898 125	160 CTO 79814898 125	164 CTO 79814898 125	165 CTO 79814898 125
900	920 × 10,0	176 CTO 79814898 125	178 CTO 79814898 125	184 CTO 79814898 125	185 CTO 79814898 125
1000	1020 × 10,0	200 CTO 79814898 125	201 CTO 79814898 125	207 CTO 79814898 125	208 CTO 79814898 125
1200	1220 × 10,0	229 CTO 79814898 125 23 CTO 79814898 127	230 CTO 79814898 125 24 CTO 79814898 127	235 CTO 79814898 125	236 CTO 79814898 125

Размеры в миллиметрах

					and the factor of the second and the second
Tni	500000	Условный проход ответвляемого трубопровода <i>DN</i> ₁			
Трубопр ов од		700	800	900	1000
	Размеры		Размеры ответвляемог	то трубопровода <i>Dн₁</i> ∞ <i>S₁</i>	
DN	трубы <i>Dн ∝</i> S	720 × 10	820 × 10	920 × 10	1020 × 10
700	720 10,0	28 CTO 79 814898 124 06 CTO 79814898 126	-		
800	820 × 10,0	171 CTO 79814898 125	33 CTO 79814898 124 07 CTO 79814898 126	-	en e
900	920 - 10,0	186 CTO 79814898 125	191 CTO 79814898 125	37 CTO 79814898 124	
1000	1020 × 10,0	209 CTO 79814898 125	214 CTO 79814898 125	215 CTO 79814898 125	38 CTO 79814898 124

Трубопровод

Размеры

трубы

 $DH \times S$

700

720 × 10

1000

1020 × 10

250 CTO 79814898 125

DN

Окончание таблицы 2

Размеры в миллиметрах

Трубопровод		Условный проход ответвляемого трубопровода <i>DN</i> ₁	
ı þy	оонровод	1200	
	Размеры	Размеры ответвляемого трубопровода $D extbf{ extit{H}}_1 imes S_1$	
DΝ	трубы <i>Dн</i> ⊹ S	1220 × 10	
1200	1220 - 10,0	45 CTO 79814898 124	

800

820 × 10

242 CTO 79814898 125

Условный проход ответвляемого трубопровода DN₁

Размеры ответвляемого трубопровода DH₁ × S₁

900

920 × 10

243 CTO 79814898 125

Таблица 3 – Ответвления трубопроводов PN 10

			***************************************		Размеры в миллиметрах
Tovbo	провод -	····	Условный проход ответвля	емого трубопровода <i>DN</i> ₁	
грусспровод		10	15	20	25
5	Размеры		Размеры ответвляемого	трубопровода $D_{\!\scriptscriptstyle H^{1}}\! imes\! \mathcal{S}_{1}$	
DN	трубы <i>D_нх</i> S	14 x 2,0	18 x 2,5	25 x 3,0	32 x 2,5
10	14 x 2,0	01 CTO 79814898 120			
15	18 x 2,5	01 CTO 79814898 121	02 CTO 79814898 120	visione	-
20	25 x 3,0	02 CTO 79814898 121	03 CTO 79814898 121	03 CTO 79814898 120	
25	32 x 2,5	04 CTO 79814898 121	05 CTO 79814898 121	06 CTO 79814898 121	04 CTO 79814898 120
32	38 x 3,0	07 CTO 79814898 121	08 CTO 79814898 121	09 CTO 79814898 121	10 CTO 79814898 121
50	57 x 3,0	11 CTO 79814898 121	12 CTO 79814898 121	13 CTO 79814898 121	01 CTO 79814898 125 14 CTO 79814898 121
65	76 x 4,5		16 CTO 79814898 121	17 CTO 79814898 121	18 CTO 79814898 121
80	89 x 5,0			20 CTO 79814898 121	21 CTO 79814898 121
100	108 x 5,0	x 5,0		23 CTO 79814898 121	
125	133 x 6,0			-	
150	159 x 6,0		·		
200	219 x11,0				
200	220 x 7,0	02 CTO 79814898 122			
250	273 x11,0	01 CTO 79814898 123			
300	325 x12,0		03 CTO 79814898 122 02 CTO 79814898 123	04 CTO 79814898 122	
350	377 x 6,0		02 010 73014030 123	03 CTO 79814898 123	05 CTO 79814898 122 04 CTO 79814898 123
400	426 x 8,0				04 010 73014030 123
500	530 x 8,0				
600	630 x12,0				
	630 x 8,0				
700	720 x10,0				
800	820 x10,0				

СТО	
79814898	
119-2009	

Трубопровод		Условный проход ответвляемого трубопровода <i>DN</i> ₁			
		10	15	20	25
	Размеры				
DN	труб ы <i>D_н X S</i>	14 x 2,0	18 x 2,5	25 x 3,0	32 x 2,5
900	920 x 10,0	02.070.7004.4009.422	02.0T0.7004.4000.400	04.070.7084.4000.400	OF OTO 7004 4000 400
1000	1020 x 10,0	02 CTO 79814898 122 01 CTO 79814898 123	03 CTO 79814898 122 02 CTO 79814898 123	04 CTO 79814898 122 03 CTO 79814898 123	05 CTO 79814898 122 04 CTO 79814898 123
1200	1220 x 10,0	01 010 73014030 123	02 010 /3014030 123	00 010 79014090 125	04 010 79014090 123

Размеры в миллиметрах

Tou	бопровод	Условный проход ответвляемого трубопровода <i>DN</i> ₁				
тру	бопровод	32	50	65	80	
	Размеры		Размеры ответвляемого	о трубопровода <i>D_{н1} x S</i> ₁		
DN	трубы $D_{H} \times S$	38 x 3,0	57 x 3,0	76 x 4,5	89 x 5,0	
32	38 x 3,0	05 CTO 79814898 120	_	:		
50	57 x 3,0	02 CTO 79814898 125 15 CTO 79814898 121 *	01 CTO 79814898 124		-	
65	76 x 4,5	003 CTO 79814898 125 19 CTO 79814898 121 *	004 CTO 79814898 125	02 CTO 79814898 124		
80	89 x 5,0	22 CTO 79814898 121 *	005 CTO 79814898 125	006 CTO 79814898 125	03 CTO 79814898 124	
100	108 x 5,0	24 CTO 79814898 121 *	007 CTO 79814898 125	008 CTO 79814898 125	009 CTO 79814898 125	
125	133 x 6,0	25 CTO 79814898 121 *	010 CTO 79814898 125	011 CTO 79814898 125	012 CTO 79814898 125	
150	159 x 6,0	05 CTO 79814898 123 26 CTO 79814898 121 *	06 CTO 79814898 123 014 CTO 79814898 125	08 CTO 79814898 123 015 CTO 79814898 125	016 CTO 79814898 125	
200	219 x11,0		06 CTO 79814898 123019 CTO 79814898 125	09 CTO 79814898 123 020 CTO 79814898 125	021 CTO 79814898 125	
200	220 x 7,0	06 CTO 79814898 122 05 CTO 79814898 123	06 CTO 79814898 123 025 CTO 79814898 125	09 CTO 79814898 123 026 CTO 79814898 125	027 CTO 79814898 125	
250	273 x11,0		06 CTO 79814898 123 031 CTO 79814898 125	09 CTO 79814898 123 032 CTO 79814898 125	033 CTO 79814898 125	

	_
(တ္
I	$\overline{\circ}$

Tny	бопровод	Условный проход ответвляемого трубопровода <i>DN</i> ₁				
ı py	допровод	32	50	65	80	
DAI	Размеры		Размеры ответвляемог	то трубопровода <i>D_{н1} X S</i> ₁		
DΝ	трубы <i>D_н X</i> S	38 x 3,0	57 x 3,0	76 x 4,5	89 x 5,0	
300	325 x12,0				09 CTO 79814898 123 039 CTO 79814898 125	040 CTO 79814898 125
350	377 x 6,0		06 CTO 79814898 123			
400	426 x 8,0			09 CTO 79814898 123		
500	530 x 8,0					
600	630 x12,0	06 CTO 79814898 122			11 CTO 79814898 123	
600	630 x 8,0	05 CTO 79814898 123			11 010 79014090 123	
700	720 x10,0		07 CTO 79814898 123			
800	820 x10,0			10 CTO 79814898 123		
900	920 x10,0					
1000	1020 x10,0				40.070.7004.4000.400	
1200	1220 x10,0				12 CTO 79814898 123	

Размеры в миллиметрах

Tou	бопровол	Условны Условный проход ответвляемого трубопровода <i>DN</i> ₁			
Трубопровод		100	125	150	200
DAI	Размеры	Размеры ответвляемого трубопровода $D_{\!\scriptscriptstyle H1}\! imes\!S_1$			
DN	трубы <i>D_H X</i> S	108 x 5	133 x 6	159 x 6	219 x 11
100	108 x 5,0	04 CTO 79814898 124	-		
125	133 x 6,0	013 CTO 79814898 125	05 CTO 79814898 124	anne	

_		٠	
c	c	2	
Č	,	ز	
	1		

Трубоп ро вод			Условный проход ответв	пяемого трубопровода <i>DN</i> ₁	
i þý	Довод	100	125	150	200
547	Размеры		Размеры ответвляемог	о трубопровода <i>Dн₁ ∝ S₁</i>	
DΝ	трубы <i>Dн</i> ⊹ S	108 < 5	133 × 6	159 ∠ 6	219 ~ 11
150	159 - 6,0	017 CTO 79814898 125	018 CTO 79814898 125	06 CTO 79814898 124	, manage of the state of the st
200	219 × 11,0	022 CTO 79814 898 125	023 CTO 79814898 125	024 CTO 79814898 125	07 CTO 79814898 124
200	220 - 7,0	028 CTO 79814898 125	029 CTO 79814898 125	030 CTO 79814898 125	
250	273 - 11,0	034 CTO 79814898 125	035 CTO 79814898 125	036 CTO 79814898 125	037 CTO 79814898 125
300	325 - 12,0	041 CTO 79814898 125	042 CTO 79814898 125	043 CTO 79814898 125	044 CTO 79814898 125
350	377 × 6,0			17.070.7004.4000.400	050 CTO 79814898 125
400	426 × 8 ,0		15 CTO 79814898 123	17 CTO 79814898 123	24 CTO 79814898 123 058 CTO 79814898 125
500	530 × 8,0	13 CTO 79814898 123		18 CTO 79814898 123	25 CTO 79814898 123
600	630 - 12.0	10 0 10 7 00 14000 120			
	6 30 ∞ 8,0				26 CTO 79814898 123
700	720 - 10,0		16 CTO 79814898 123	19 CTO 79814898 123	20 010 75014050 123
800	820 - 10,0		10 510 /9814098 123	19 010 79014090 123	
900	920 - 10,0	14 CTO 79814898 123			
1000	1020 - 10,0				27 CTO 79814898 123
1200	1220 - 10,0	219 CTO 79814898 125	220 CTO 79814898 125	221 CTO 79814898 125	

Трубопровод

200

CTO 79814898 119-2009

350

Условный проход ответвляемого трубопровода

300

	Размеры	Размеры ответвляемого трубопровода $D_{\!\scriptscriptstyle H^{1}}\! imes\!S_{1}$					
DN	трубы $D_{\scriptscriptstyle H} imes \mathcal{S}$	220 x 7	273 x 11	325 x 12	377 x 6		
200	220 x 7,0	08 CTO 79814898 124					
250	273 x11,0	038 CTO 79814898 125	09 CTO 79814898 124	Annue.	America		
300	325 x12,0	045 CTO 79814898 125	046 CTO 79814898 125	10 CTO 79814898 124			
350	377 x 6,0	051 CTO 79814898 125	052 CTO 79814898 125	053 CTO 79814898 125	13 CTO 79814898 124		
400	426 x 8,0	20 CTO 79814898 123 057 CTO 79814898 125	28 CTO 79814898 123 061 CTO 79814898 125	062 CTO 79814898 125	064 CTO 79814898 125		
500	530 x 8,0	21 CTO 79814898 123	29 CTO 79814898 123 072 CTO 79814898 125	073 CTO 79814898 125	075 CTO 79814898 125		
600	630 x12,0	22 CTO 79814898 123	30 CTO 79814898 123 105 CTO 79814898 125	106 CTO 79814898 125	108 CTO 79814898 125		
	630 x 8,0	22 CTO 79814898 123 089 CTO 79814898 125	30 CTO 79814898 123 090 CTO 79814898 125	092 CTO 79814898 125	097 CTO 79814898 125		
700	720 x10,0	22 CTO 79814898 123	30 CTO 79814898 123	123 CTO 79814898 125	126 CTO 79814898 125		
800	820 x10,0			33 CTO 79814898 123	36 CTO 79814898 123		
900	920 x10,0	23 CTO 79814898 123	31 CTO 79814898 123	34 CTO 79814898 123	175 CTO 79814898 125 37 CTO 79814898 123 *		
1000	1020 x10,0			34 010 79614696 123	198 CTO 79814898 125 38 CTO 79814898 123 *		
1200	1220 x10,0	23 CTO 79814898 123	32 CTO 79814898 123	35 CTO 79814898 123	227 CTO 79814898 125 39 CTO 79814898 123 *		

250

^{*} Применять только на PN ≤ 6,3.

Т	nyfornarar	Условный проход ответвляемого трубопровода DN_4			
Трубоп ро вод		400	500	6	600
	Размеры		Размеры ответвляемо	го трубопровода D_{iit} X \mathcal{S}_{t}	
DN	трубы $D_{\scriptscriptstyle H} imes \mathcal{S}$	426 x 8	530 x 8	630 x 12	630 x 8
400	426 x 8,0	14 CTO 79814898 124	-		
500	530 x 8,0	080 CTO 79814898 125	19 CTO 79814898 124	_	Adver
600	630 x12,0	109 CTO 79814898 125	113 CTO 79814898 125	21 CTO 79814898 124	7
000	630 x 8,0	098 CTO 79814898 125	103 CTO 79814898 125		22 CTO 79814898 124
700	720 x10,0	127 CTO 79814898 125	132 CTO 79814898 125	135 CTO 79814898 125	134 CTO 79814898 125
800	820 x10,0	157 CTO 79814898 125	159 CTO 79814898 125	167 CTO 79814898 125	166 CTO 79814898 125
900	920 x10,0	177 CTO 79814898 125	179 CTO 79814898 125	183 CTO 79814898 125	182 CTO 79814898 125
1000	1020 x10,0	199 CTO 79814898 125 40 CTO 79814898 123 *	202 CTO 79814898 125	206 CTO 79814898 125	205 CTO 79814898 125
1200	1220 x10,0	228 CTO 79814898 125 41 CTO 79814898 123 *	231 CTO 79814898 125	234 CTO 79814898 125 26 CTO 79814898 127	233 CTO 79814898 125 25 CTO 79814898 127

Размеры в миллиметрах

Tnu	Samanas	Условный проход ответвляемого трубопровода <i>DN</i> ₁				
ı py	бопровод	700	800	900	1000	
	Размеры		Размеры ответвляемо	го трубопровода $D_{\!\scriptscriptstyle H1}\! imes\!S_{\scriptscriptstyle 1}$		
DN	трубы $D_{\scriptscriptstyle H} \times \mathcal{S}$	720 x 10	820 x 10	920 x 10	1020 x 10	
700	720 x10,0	29 CTO 79814898 124	NAMES .			
800	820 x10,0	170 CTO 79814898 125	32 CTO 79814898 124	maps:		
900	920 x10,0	187 CTO 79814898 125	190 CTO 79814898 125	36 CTO 79814898 124 08 CTO 79814898 126		
1000	1020 x10,0	210 CTO 79814898 125	213 CTO 79814898 125	216 CTO 79814898 125	39 CTO 79814898 124 09 CTO 79814898 126	
1200	1220 x10,0	238 CTO 79814898 125	241 CTO 79814898 125	244 CTO 79814898 125	249 CTO 79814898 125	

^{*} Применять только на PN ≤ 6,3.

True	условный проход ответвляемого трубопровода <i>DN</i> ,	
i py	оопровод	1200
	Размеры	Размеры ответвляемого трубопровода <i>Dн₁ ∞</i> S ₁
DN	трубы <i>Dн</i> ∞ S	1220 · 10
1200	1220 × 10,0	44 CTO 79814898 124

Таблица 4 – Ответвления трубопроводов PN 6,3

Размеры в миллиметрах

Tow	бопровод	Условный проход ответвляемого трубопровода <i>DN</i> ₁			
1 1 1 1	оопровод	500	600		700
	Размеры		Размеры ответвляемог	о трубопровода <i>Dн₁ × S₁</i>	
DN	трубы <i>Dн ∞ S</i>	530 × 8,0	630 × 12	630 × 8	720 - 10
50 0	530 - 8,0	19 CTO 79814898 124	Aug.		
600	630 × 12,0	113 CTO 79814898 125	21 CTO 79814898 124		_
	630 - 8,0	104 CTO 79814898 125		20 CTO 7'9814898 124	
700	720 - 10,0	132 CTO 79814898 125		133 CTO 798148 9 8 125	30 CTO 7981 4 898 124
800	820 10,0	158 CTO 79814898 125	_	168 CTO 79814898 125	169 CTO 79814898 125
900	920 10,0	180 CTO 79814898 125	.	181 CTO 79814898 125	188 CTO 79814898 125
1000	1020 × 10,0	203 CTO 79814898 125		204 CTO 79814898 125	211 CTO 79814898 125
1200	1220 - 10,0	42 CTO 79814898 123		232 CTO 79814898 125	239 CTO 79814898 125

Окончание таблицы 4

Размеры в миллиметрах

Tau	бопровод	Условный проход ответвляемого трубопровода <i>DN</i> ₁				
, py	оопровод	800	900	1000	1200	
	Размеры		Размеры ответвляемог	о трубопровода <i>Dн₁∞</i> S₁		
DN	трубы <i>Dн</i> ∞ S	820 > 10	920 × 10	1020 × 10	1220 × 10	
800	820 × 10,0	31 CTO 79814898 124				
900	920 = 10,0	189 CTO 79814898 125	35 CTO 79814898 124		de constant de con	
1000	1020 × 10,0	212 CTO 79814898 125	217 CTO 79814898 125	40 CTO 79814898 124		
1200	1220 - 10,0	240 CTO 79814898 125	245 CTO 79814898 125	248 CTO 79814898 125	43 CTO 79814898 124	

Таблица 5 – Ответвления трубопроводов PN 4

Размеры в миллиметрах

Трубопровод		Условный проход ответвляемого трубопровода <i>DN</i> ₁						
		800	900	1000	1200			
DN	Размеры трубы <i>Dн ∞</i> S	Размеры ответвляемого трубопровода <i>Dн</i> 1 × <i>S</i> 1						
		820 . 10	920 × 10	1020 × 10	1220 × 10			
800	820 × 1 0 ,0	31 CTO 79814898 124	and the second s					
900	920 < 10,0	189 CTO 79 814898 125	35 CTO 79814898 124					
1000	1020 - 10,0	212 CTO 79814898 125	217 CTO 79814898 125	41 CTO 79814898 124				
1200	1220 - 10,0	235 CTO 79814898 125	246 CTO 79814898 125	247 CTO 79814898 125	42 CTO 79814898 124			

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] CTO 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] CTO 79814898 120–2009	Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см2). Тройники равнопроходные сверлёные. Конструкция и размеры
[7] CTO 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
[8] CTO 79814898 122-2009	Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Штуцеры. Конструкция и размеры
[8a] CTO 79814898 123–2009	Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Штуцеры для ответвлений. Конструкция и размеры
[9] CTO 79814898 124-2009	Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Тройники сварные равнопроходные. Конструкция и размеры
[10] CTO 79814898 126-2009	Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Тройники сварные равнопроходные с накладкой. Конструкция и размеры
[11] CTO 79814898 125–2009	Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Тройники сварные переходные. Конструкция и размеры
[12] CTO 79814898 127–2009	Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Тройники сварные переходные с накладкой. Конструкция и размеры

OKC 23.040.01

ОКП 69 3710

27.120.01

Ключевые слова: ответвления трубопроводов, конструкция, размеры

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

		Извещение						
Номер изменения	измененных	Номера замененных	НОВЫХ	аннулированных	номер извещения	кол-во листов	подпись	дата
	,							
		:						
						<u> </u>		