

СССР

ОТРАСЛЕВЫЕ СТАНДАРТЫ

ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ
ТРУБОПРОВОДОВ
ИЗ КОРРОЗИОННОСТОЙКОЙ СТАЛИ
на $P_{раб} < 2,2 \text{ МПа}$ ($22 \text{ кгс}/\text{см}^2$), $T \leq 300^\circ\text{C}$
для АС

Конструкция и размеры

ОСТ34-10-416 -90 – ОСТ34-10-426 -90

ОСТ34-10-428 - 90

ОСТ34-10-431-90 – ОСТ34-10-433-90

ОСТ34-10-439-90 ; ОСТ34-10-440-90

Часть 1

Издание официальное

УДК 669.14-462

ОТРАСЛЕВОЙ

ГРУППА Г 18

СТАНДАРТ

ЛГАЛИИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ ТРУБОПРОВОДОВ АС
Рраб - 2,2 МПа (22 кгс/см²) Т=300°С

СОРТАМЕНТ
ТРУБ

ОСТ

34.10-416-90

ОКП 69 3717

Дата введения 01.01.91.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на сортаменты труб для трубопроводов групп В и С атомных станций по правилам устройства и безопасности эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок ПЧ АЭГ-7-008* (далее по тексту «Правила АЭУ»), утвержденным Госпроматомнадзором.

Стандарт соответствует требованиям «Правил АЭУ» и норм расчета на прочность оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок ПНАЭГ-7-002*.

Сортамент бесшовных труб на Ру=2,5 МПа (25 кгс/см²), приведен в табл. 2*.

Сортамент электросварных труб на Ру≤2,5 МПа (25 кгс/см²), приведен в табл. 4.

Пределы применения бесшовных и электросварных труб приведены соответственно в табл. 1 и 3.

Издание официальное

Перепечатка запрещена

Г.Р. № 8433376 от 91.02.28

С.2 ОСТ34-10-416-90

1. Трубы бесшовные

Таблица 1

Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	Рабочее давление $P_{раб}$, МПа (кгс/см ²) для температуры среды, °C		Условный проход D_y , мм
	200	300	
2,5 (25)	2,2 (22)	2,2 (22)	от 10 до 300

Таблица 2

Размеры в мм

Условный проход D_y	Размеры труб		Масса 1 м, кг	Материал*	Условия поставки
	Наружный диаметр и толщина стенки	Номинальный внутренний диаметр			
10	14 × 2	10	0,60		
15	18 × 2,5	13	0,96		ГОСТ 9941-81
20	25 × 3	19	1,64		
25	32 × 2,5	27	1,83		
32	38 × 3	32	2,60		
50	57 × 3	51	4,02		
65	76 × 4,5	67	7,98		ГОСТ 5632
80	89 × 5	79	10,42		ГОСТ 5632
100	108 × 5	98	12,78		ГОСТ 9940-81
125	133 × 6	121	18,90		
150	159 × 6	147	22,78		
200	219 × 11	197	56,79		
	220 × 7	206	37,00		ГОСТ 9941
250	273 × 11	251	71,50		ГОСТ 9940-81
300	325 × 12	301	93,20		

Допускается применение стали марки 12X18H10T по ГОСТ 5632

ОСТ 34-10-416-90 С 3

1.1 Для трубопроводов группы В по Правилам АЭУ применять трубы без электрохимполяризации со штрафованной или светло-травленной поверхностью из стали марки 08Х18Н10Т (или 12Х18Н10Т) по ТУ 14-3-197

Допускается для указанных трубопроводов применять трубы группы А без электрохимполяризации со штрафованной или светлотравленной поверхностью из стали марки 08Х18Н10Т по ГОСТ 24030.

1.2 Для трубопроводов группы С по Правилам АЭУ применять трубы из стали марки 08Х18Н10Т (или 12Х18Н10Т) по ГОСТ 9940 и ГОСТ 9941 с обязательным выполнением УЗК в соответствии с указаниями нормативной документации на поставку труб.

Размер дефектов при УЗК не должен превышать 4,5% от толщины стенки трубы.

Трубы по ГОСТ 9940 и ГОСТ 9941 для трубопроводов группы С должны поставляться термообработанными очищенными от окалины, выдержаными испытание на межкристаллическую коррозию, с гарантией гидравлического испытания и определением предела текучести при температуре 350°C ($\sigma_t \geq 13 \text{ кгс}/\text{мм}^2$)

Для трубопроводов группы С допускается применять трубы, указанные в п. 1.1.

1.3. Допускается применение данного сортамента для трубопроводов атомных электростанций, на которые распространяются "Правила пара и горячей воды" и СНиП 3.05.05

Для указанных трубопроводов применять трубы по ГОСТ 9940 и ГОСТ 9941 термообработанными, очищенными от окалины с газопроницаемым испытанием и определением предела текучести при температуре 350°C ($\sigma_t \geq 13 \text{ кгс}/\text{мм}^2$).

2. Трубы электросварные

Таблица 3

Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Рабочее давление $P_{раб}$, МПа (кгс/см ²) для температуры среды, °C		Условный проход D_u , мм
	200	300	
1,6 (16)	1,6 (16)	1,4 (14)	от 900 до 1200
2,5 (25)	2,2 (22)	2,2 (22)	от 350 до 800

Размеры в мм

Таблица 4

Условный проход D_u	Размеры труб		Масса 1м, кг	Материал **	Условия поставки
	Наружный диаметр и толщина стенки $D_n \times S$	Номинальный внутренний диаметр			
350	377 × 6	365	55,25		
400	426 × 8	410	83,00		
500	530 × 8	514	103,65		
600	630 × 8	614	123,50	Сталь	
	630 × 12	608	184,06	Д8Х18Н10Т	
700	720 × 10	700	176,20	ГОСТ 5532-72*	ТУ 95 349*
800	820 × 10	800	201,00		
900	920 × 10	900	225,90		
1000	1020 × 10	1000	250,70		
1200	1220 × 10	1200	300,30		

* Для трубопроводов групп 6 не применяется.

** Допускается применение стальных марки 12Х18Н10Т по ГОСТ 5632.

Примечания:

1. Трубы $D_n = 920$ мм для трубопроводов, на которых распространяются требования АЗЧ, применяются не более чем с 2^{мм} предельными швами. Центральный угол при этом должен быть не менее 90°.

2. Трубы $D_n > 920$ мм для трубопроводов, на которых распространяются требования АЗЧ, допускается применять с 3^{мм} предельными швами. Центральный угол каждого сектора при этом должен быть не менее 90°.

ГОСТ3410-416-90 с.5

Примеры условных обозначений из стали марки 08Х18Н10Т:

Труба с наружным диаметром 57мм с толщиной стенки 3мм обычной точности изготовления немерной длины по ТУ 14-3-197 для трубопроводов группы В, на которые распространяются "Правила АЭУ":

Труба В 57×3 - 08Х18Н10Т ТУ 14-3-197

то же, группы А по ГОСТ 24030:

Труба В А 57×3 - 08Х18Н10Т ГОСТ 24030.

Труба с наружным диаметром 273мм, с толщиной стенки 11мм, обычной точности изготовления немерной длины по ГОСТ 9940 для трубопроводов группы С, на которые распространяются "Правила АЭУ":

Труба С 273×11 - 08Х18Н10Т ГОСТ 9940

то же, для трубопроводов, на которые распространяются "Правила пара и горячей воды":

Труба П 273×11 - 08Х18Н10Т ГОСТ 9940

то же, для трубопроводов, на которые распространяются СНИП 05.05:

Труба 273×11 - 08Х18Н10Т ГОСТ 9940.

Труба электросварная диаметром 720мм с толщиной стенки 10мм немерной длины по ТУ 95.349 для трубопроводов группы С, на которые распространяются "Правила АЭУ":

Труба С 720×10 - 08Х18Н10Т ТУ 95.349.

Лист регистрации изменений ОСТ 34-10-416-90

Содержание

Часть 1

<i>OCT34-10-416-90</i>	<i>Сортамент труб</i>	<i>3</i>
<i>OCT34-10-417-90</i>	<i>Соединения сварныестыковые и угловые</i>	<i>9</i>
<i>OCT34-10-418-90</i>	<i>Отводы крутоизогнутые</i>	<i>41</i>
<i>OCT34-10-419-90</i>	<i>Отводы сварные</i>	<i>46</i>
<i>OCT34-10-420-90</i>	<i>Отводы гибкие</i>	<i>76</i>
<i>OCT34-10-421-90</i>	<i>Трубы крутоизогнутые</i>	<i>81</i>
<i>OCT34-10-422-90</i>	<i>Переходы бесшовные</i>	<i>89</i>
<i>OCT34-10-423-90</i>	<i>Переходы точечные</i>	<i>98</i>
<i>OCT34-10-424-90</i>	<i>Переходы сварные листовые</i>	<i>103</i>
<i>OCT34-10-425-90</i>	<i>Фланцы плоские приварные</i>	<i>132</i>
<i>OCT34-10-426-90</i>	<i>Фланцы плоские приварные с ребрами</i>	<i>159</i>
<i>OCT34-10-428-90</i>	<i>Заглушки с соединительным выступом фланцевые</i>	<i>169</i>
<i>OCT34-10-431-90</i>	<i>Кольца подкладные</i>	<i>180</i>
<i>OCT34-10-432-90</i>	<i>Тройники равнопроходные сварные</i>	<i>186</i>
<i>OCT34-10-433-90</i>	<i>Тройники переходные с усиленным штуцером</i>	<i>190</i>
<i>OCT34-10-439-90</i>	<i>Штуцеры</i>	<i>201</i>
<i>OCT34-10-440-90</i>	<i>Технические требования</i>	<i>206</i>

Часть 2

<i>OCT34-10-508-90</i>	<i>Ответвления трубопроводов</i>	<i>3</i>
<i>OCT34-10-509-90</i>	<i>Штуцера для ответвлений</i>	<i>32</i>
<i>OCT34-10-510-90</i>	<i>Тройники сварные равнопроходные</i>	<i>46</i>
<i>OCT34-10-511-90</i>	<i>Тройники сварные переходные</i>	<i>66</i>
<i>OCT34-10-512-90</i>	<i>Тройники сварные равнопроходные с накладкой</i>	<i>105</i>
<i>OCT34-10-513-90</i>	<i>Тройники сварные переходные с накладкой</i>	<i>121</i>