

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

Детали и сборочные единицы трубопроводов АС

$P_{раб} < 2,2$ МПа (22 кгс/см²) $T \leq 300$ °С

СОРТАМЕНТ ТРУБ

**ОСТ
34-10-416-90**

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 безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок ПНАЭ Г-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 ПНАЭ Г-7-002».

Сортамент бесшовных труб на $P_y \leq 2,5$ МПа (25 кгс/см²), приведен в табл. 2.

Сортамент электросварных труб на $P_y \leq 2,5$ МПа (25 кгс/см²), приведен в табл. 4.

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

1. Трубы бесшовные

Таблица 1

Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	Рабочее давление $P_{раб}$, МПа (кгс/см ²) для температуры среды, °С		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		ТУ 14-3-197-89 ГОСТ 9941-81
15	18×2,5	13	0,96		
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		

80	89×5	79	10,42	Сталь 08X18H10T ГОСТ 5632	ТУ 14-3-197-89 ГОСТ 9940-81
100	108×5	98	12,78		
125	133×6	121	18,90		
150	159×6	147	22,78		
200	219×11	197	56,79		ГОСТ 9941-81
	220×7	206	37,00		
250	273×11	251	71,50		ТУ 14-3-197-89 ГОСТ 9940-81
300	325×12	301	93,20		

* Допускается применение стали марки 12X18H10T по [ГОСТ 5632](#).

1.1. Для трубопроводов группы В по «Правилам АЭУ» применять трубы без электрохимполировки со шлифованной или светлотравленной поверхностью из стали марки 08X18H10T (или 12X18H10T) по ТУ 14-3-197.

Допускается для указанных трубопроводов применять трубы группы А без электрохимполировки со шлифованной или светлотравленной поверхностью из стали марки 08X18H10T по [ГОСТ 24030](#).

1.2. Для трубопроводов группы С по «Правилам АЭУ» применять трубы из стали марки 08X18H10T (или 12X18H10T) 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, выдержавшими испытание на межкристаллическую коррозию, с гарантией гидравлического испытания и определением предела текучести при температуре 350 °С ($\sigma_t \geq 13$ кгс/мм²).

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 гарантией гидравлического испытания и определением предела текучести при температуре 350 °С ($\sigma_t = 13$ кгс/мм²).

2. Трубы электросварные

Таблица 3

Условное давление P _у , МПа (кгс/см ²)	Рабочее давление P _{раб} , МПа (кгс/см ²) для температуры среды, °С		Условный проход D _у , 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

Таблица 4

Размеры в мм

	Размеры труб		
--	--------------	--	--

Условный проход D _y	Наружный диаметр и толщина стенки D _n ×S	Номинальный внутренний диаметр	Масса 1 м, кг	Материал **	Условия поставки
350	377×6	365	55,25	Сталь 08X18H10T ГОСТ 5532-72*	ТУ 95.349*
400	426×8	410	83,00		
500	530×8	514	103,65		
600	630×8	614	123,50		
700	630×12	606	184,06		
800	720×10	700	176,20		
900	820×10	800	201,00		
1000	920×10	900	225,90		
1200	1020×10	1000	250,70		
1200	1220×10	1200	300,30		

* Для трубопроводов группы В не применять.

** Допускается применение стали марки 12X18H10T по [ГОСТ 5632](#).

Примечания:

1. Трубы D_n ≤ 920 мм для трубопроводов, на которые распространяются «Правила АЭУ», применять не более чем с 2-мя продольными швами. Центральный угол при этом должен быть не менее 90°.

2. Трубы D_n > 920 мм для трубопроводов, на которые распространяются «Правила АЭУ», допускается применять с 3-мя продольными швами. Центральный угол каждого сектора при этом должен быть не менее 90°.

Примеры условных обозначений из стали марки 08X18H10T:

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

Труба В 57×3 - 08X18H10T ТУ 14-3-197

то же, группы А по [ГОСТ 24030](#):

Труба В А 57×3 - 08X18H10T [ГОСТ 24030](#).

Труба с наружным диаметром 273 мм, с толщиной стенки 11 мм, обычной точности изготовления немерной длины по [ГОСТ 9940](#) для трубопроводов группы С, на которые распространяются «Правила АЭУ».

Труба С 273×11 - 08X18H10T [ГОСТ 9940](#)

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

Труба П 273×11 - 08X18H10T [ГОСТ 9940](#)

то же, для трубопроводов, на которые распространяются [СНиП 3.05.05](#):

Труба 273×11 - 08X18H10T [ГОСТ 9940](#).

Труба электросварная диаметром 720 мм с толщиной стенки 10 мм 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

Изм.	Номера листов (страниц)				Номер документа	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

СОДЕРЖАНИЕ

1. Трубы бесшовные
2. Трубы электросварные