

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

Детали и сборочные единицы трубопроводов АС
 $P_{раб} < 2,2 \text{ МПа (22 кгс/см}^2\text{)}, t \leq 300 \text{ }^\circ\text{C}$

СОРТАМЕНТ ТРУБ

ОСТ
 34-10-416-90

ОКП 69 3717

Дата введения 01.01.91

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. 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 ПН АЭГ-7-008-89» (далее по тексту «Правила АЭУ»), утвержденным Госатомэнергонадзором СССР».

Стандарт соответствует требованиям «Правил АЭУ» и «Норм расчета на прочность оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок. ПН АЭГ-7-002-86»

Сортамент бесшовных труб на $P_y \leq 2,5 \text{ МПа (25 кгс/см}^2\text{)}$, приведен в таблице 2.

Сортамент электросварных труб на $P_y \leq 2,5 \text{ МПа (25 кгс/см}^2\text{)}$, приведен в таблице 4.

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

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

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

Г.Р. № 843376 от 91.02.28

Таблица 2

Размеры в миллиметрах

Условный проход Dy	Размеры труб		Масса 1 м трубы, кг	Материал	
	Наружный диаметр и толщина стенки	Номинальный внутренний диаметр		Марка стали*	Условия поставки
10	14 × 2	10	0,60	08X18H10T ГОСТ 5632	ТУ 14-3-197-89 ГОСТ 9941**
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		ТУ 14-3-197-89 ГОСТ 9940**
80	89 × 5	79	10,42		
100	108 × 5	98	12,78		
125	133 × 6	121	18,90		
150	159 × 6***	147	22,78		
200	219 × 11	197	56,79		
	220 × 7	206	37,00		
250	273 × 11	251	71,50		ТУ 14-3-197-89 ГОСТ 9940**
300	325 × 12	301	93,20		

* Для труб по ГОСТ 9940, ГОСТ 9941 допускается применение стали марки 12X18H10T по ГОСТ 5632.

** Только для трубопроводов группы С по «Правилам АЭУ» (см. 1.2)

*** Для трубопроводов группы В по «Правилам АЭУ» применять трубу по ГОСТ 24030

Примечание – Для прямых участков трубопроводов допускается применение трубы Ø 159 × 8,5 по ТУ 14-3-197-89, массой 1 погонного метра трубы – 31,34 кг

1.1. Для трубопроводов группы В по «Правилам АЭУ» применять трубы без электрохим-полировки со шлифованной или светлой после травления поверхностью из стали марки 08X18H10T по ТУ 14-3-197-89.

Допускается, для указанных трубопроводов, применять трубы группы А, без электрохим-полировки со шлифованной или светлой после травления поверхностью из стали марки 08X18H10T по ГОСТ 24030.

Пределы применения деталей и сборочных единиц трубопроводов из труб по ГОСТ 24030 принимаются такими же, как для для деталей и сборочных единиц трубопроводов из труб по ГОСТ 9940 и ГОСТ 9941.

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 10% от толщины стенки трубы.

Трубы по ГОСТ 9940 и ГОСТ 9941 для трубопроводов группы С должны поставляться термообработанными, очищенными от окалины, выдержавшими испытание на межкристаллитную коррозию, с гарантией гидравлического испытания и определением предела текучести при температуре 350 °С ($\sigma_{02} \geq 13$ кгс/мм²).

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

1.3. Допускается применение данного сортамента для трубопроводов АС, на которые распространяются требования «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» РД 03-94, (утверждены Госгортехнадзором РФ) и СНиП 3.05.05-84 (утверждены Госстроем СССР).

Для трубопроводов по РД 03-94 или СНиП 3.05.05-84 применять термообработанные трубы по ГОСТ 9941 из стали марки 12Х18Н10Т, очищенные от окалины, с гарантией гидравлического испытания и с определением предела текучести при температуре 350 °С ($\sigma_{02} \geq 13$ кгс/мм²).

Таблица 3

Условное давление Р _у , МПа (кгс/см ²)	Рабочее давление Р _{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 миллиметрах

Условный Проход Dу	Размеры труб		Масса 1м, кг	Материал	
	Наружный диаметр и толщина стенки	Номинальный внутренний диаметр		Марка стали*	Условия поставки
350	377 × 6	365	55,25	08X18H10T ГОСТ 5632	ТУ 95.349-91
400	426×8	410	83,00		
500	530×8	514	103,65		
600	630×8	614	123,50		
	630 × 12	606	184,06		
700	720 × 10	700	176,20		
800	820 × 10	800	201,00		
900	920 × 10	900	225,90		
1000	1020 × 10	1000	250,70		
1200	1220 × 10	1200	300,30		

* Допускается применение стали марки 12X18H10T по ГОСТ 5632.

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

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

Примеры условных обозначений труб:

Труба с наружным диаметром 57мм с толщиной стенки 3 мм, из стали марки 08X18H10T, обычной точности изготовления номерной длины по ТУ 14-3-197-89 для трубопроводов группы В (или С), на которые распространяются «Правила АЭУ»:

Труба В 57 × 3-08X18H10T ТУ 14-3-197-89;

то же, группы А по ГОСТ 24030:

Труба В А57 × 3-08X18H10T ГОСТ 24030-80.

Труба с наружным диаметром 273 мм, с толщиной стенки 11 мм, из стали марки 12Х18Н10Т обычной точности изготовления немерной длины по ГОСТ 9941 для трубопроводов группы С, на которые распространяются «Правила АЭУ»:

Труба С 273 × 11-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81;

то же, для трубопроводов, на которые распространяются РД 03-94 или СНиП 3.05.05-84:

Труба П 273 × 11-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81;

то же, для трубопроводов, на которые распространяются СНиП 3.05.05-84:

Труба 273 × 11-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81.

Труба электросварная диаметром 720 мм с толщиной стенки 10 мм немерной длины по ТУ 95.349-91 для трубопроводов группы В (или С), на которые распространяются «Правила АЭУ»:

Труба 720 × 10-08Х18Н10Т ТУ 95.349-91.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

УТВЕРЖДЕН ПРИКАЗОМ Министерства энергетики и электрификации
СССР от 14 ноября 1990 года № 168а.

ИСПОЛНИТЕЛИ: Л.Б.Грузер, Н.Г.Нечаева, В.А.Малашонок, В.И.Есарев,
В.В.Горбачев, И.А.Головин, Л.М.Иванова, Л.Е.Иевлева, М.В.Морозюк.

ЗАРЕГИСТРИРОВАН ВИФС за № 8433376 от 91.02.28.

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО – ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на которые дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 5632-72	Таблицы 2 и 4,1.1
ГОСТ 9940-81	Таблица 2,1.2
ГОСТ 9941-81	Таблица 2,1.2,1.3
ГОСТ 24030-80	1.1
Нормы расчета на прочность оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок ПН АЭ Г-7-002-86.	Преамбула
Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок. ПН АЭ Г-7-008-89. (Правила АЭУ).	Преамбула, п.п. 1.1, 1.2
Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды. РД 03-94 (Правила пара и горячей воды).	1.3
СНиП 3.05.05-84	1.3
ТУ 14-3-197-89	Таблица 2,1.1
ТУ 95.349-91	Таблица 4

ПЕРЕИЗДАНИЕ С ИЗМЕНЕНИЯМИ

№1 от 02.06.90 № 115

№2 от 23.01.2001 № 17

Лист регистрации изменений ОСТ 34-10-416-90

Изм.	Номера листов (страниц)				Номер доку-мента	Подпись	Дата	Срок введения изме-нения
	измерен-ных	заменен-ных	новых	аннулиро-ванных				