ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ТРУБЫ БЕСШОВНЫЕ ИЗ ХРОМОМОЛИБДЕНОВАНАДИЕВЫХ СТАЛЕЙ ДЛЯ ПАРОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

СОРТАМЕНТ

ОСТ 108.320.103—78

Издание официальное

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ указанием Министерства энергетического машиностроения от 23.06.78 № ВЛ-002/4913

ИСПОЛНИТЕЛИ: **Г. Н. СМИРНОВ** (руководитель темы), **Д. Д. ДОРОФЕЕВ** (канд. техн. наук); **Б. В. ЗВЕРЬКОВ** (канд. техн. наук); **А. В. СТАНЮКОВИЧ** (доктор техн. наук); **А. А. ЗАХАРОВ** (канд. техн. наук); **Л. Н. ЖЫЛЮК**; **Н. В. МОСКАЛЕНКО**; **Л. М. САФОНОВА**; **В. Ф. ЛОГВИНЕНКО** (руководитель темы); **Г. А. МИСИРЬЯНЦ**, **Ф. А. ГЛОВАЧ**

СОГЛАСОВАН с Главным управлением по проектированию научно-исследовательским работам Министерства энергетики электрификации СССР

Начальник Главного управления **М. М. ПЧЕЛИН**

© Научно-производственное объединение по исследованию и проектированию энергетического оборудования им. И. И. Ползунова (НПО ЦКТИ), 1983.

УДК 669.14—462.3

Группа Е26

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ТРУБЫ БЕСШОВНЫЕ ИЗ ХРОМОМОЛИБДЕНОВАНАДИЕВЫХ СТАЛЕЙ ДЛЯ ПАРОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

СОРТАМЕНТ

ОСТ 108.320.103—78

Взамен ОСТ 24.320.02, ОСТ 24.320.05, ОСТ 24.320.06, ОСТ 24.320.08, ОСТ 24.320.13, ОСТ 24.320.15, ОСТ 24.320.21—72, НО 769—66, НО 770—66

Указанием Министерства энергетического машиностроения от 23.06.78 № ВЛ-002/4913 срок действия установлен

с 01.01.79

до 01.01.84

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на бесшовные трубы из хромомолибденованадиевых сталей для паропроводов тепловых электростанций, работающих на органическом топливе, с номинальным давлением пара p и температурой t:

$p=25{,}01$ МПа (255 кгс/см^2), $t=545$°С;
$p=13{,}73$ МПа (140 кгс/см^2), $t=560$°С;
$p=13{,}73$ МПа (140 кгс/см^2), $t=545$°С;
$p=13{,}73$ МПа (140 кгс/см^2), $t=515$°С;
$p=9{,}81$ МПа (100 кгс/см^2), $t=540$°С;
$p=4{,}02$ МПа (41 кгс/см^2), $t=545$°С.

2. Сортамент труб для паропроводов разработан в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» Госгортехнадзора СССР и ОСТ 108.031.02—75.

3. Параметры пара, сортамент, номинальные размеры, марка стали и технические условия на трубы для паропроводов с расчетным ресурсом $2\cdot10^5$ ч должны соответствовать указанным в табл. 1.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

Переиздание в декабре 1982 г. с изм. № 1, утвержденным 16.08.82
Проверен в 1982 г.

Таблица 1

Размеры в мм

Номинальное давление пара p, МПа (кгс/см²)	Температура пара t, °С	Условный проход $D_у$	Наружный диаметр $D_н$	Внутренний диаметр $D_в$	Толщина стенки s	Линейная плотность трубы, кг/м	Материал (марка стали, ТУ)	Технические условия на трубы
25,01 (255)	545	10	16	9	3,5	1,08	12Х1МФ ТУ 14—3—460—75	ТУ 14—3—460—75
		15	28	16	6,0	3,26		
		32	57	31	13,0	14,34		
		65	108	64	22,0	47,52	15Х1М1Ф ТУ 14—3—460—75	
		100	159	95	32,0	105,70		
		125	194	118	38,0	154,28		
		150	245	149	48,0	246,09		
		175	273	169	52,0	301,20		
		200	325	205	60,0	414,30		
		225	377	237	70,0	535,00	15Х1М1Ф ТУ 14—3—420—75	ТУ 14—3—420—75
		250	426	266	80,0	720,70		
		300	465	305	80,0	803,40		
13,73 (140)	560	10	16	11	2,5	0,83	12Х1МФ ТУ 14—3—460—75	ТУ 14—3—460—75
	545							
	515 *							
9,81 (100)	540							
4,02 (41)	545							

Продолжение табл. 1

Номинальное давление пара p, МПа (кгс/см²)	Температура пара t, °С	Условный проход $D_у$	Наружный диаметр $D_н$	Внутренний диаметр $D_в$	Толщина стенки s	Линейная плотность трубы, кг/м	Материал (марка стали, ТУ)	Технические условия на трубы
13,73 (140)	560	20	28	19	4,5	2,61	12Х1МФ ТУ 14—3—460—75	ТУ 14—3—460—75
		50	76	50	13,0	20,59		
	545	100	133	93	20,0	59,12		
13,73 (140)	560	150	219	155	32,0	156,60	15Х1М1Ф ТУ 14—3—460—75	
		200	273	201	36,0	223,60		
		300	377	277	50,0	428,46		
13,73 (140)	545	175	219	163	28,0	140,21	12Х1МФ ТУ 14—3—460—75	
		200	273	209	32,0	202,40	15Х1М1Ф ТУ 14—3—460—75	
		250	325	249	38,0	286,24		
13,73 (140) 9,81 (100) 4,02 (41)	515* 540 545	20	28	22	3,0	1,85	12Х1МФ ТУ 14—3—460—75	
13,73 (140)	515*	65	76	58	9,0	15,19		
		100	133	105	14,0	43,77		
		125	159	127	16,0	60,14		
		150	194	154	20,0	91,46		
		175	219	175	22,0	113,93		
		225	273	221	26,0	168,90		
		250	325	261	32,0	246,52		
		350	426	350	38,0	387,98	15Х1М1Ф ТУ 14—3—460—75	

Продолжение табл. 1

Номинальное давление пара p, МПа (кгс/см²)	Температура пара t, °С	Условный проход $D_у$	Наружный диаметр $D_н$	Внутренний диаметр $D_в$	Толщина стенки s	Линейная плотность трубы, кг/м	Материал (марка стали. ТУ)	Технические условия на трубы
4,02 (41)	545	50	57	50	3,5	4,72	12Х1МФ ТУ 14—3—460—75	ТУ 14—3—460—75
		100	108	96	6,0	15,45		
		150	159	143	8,0	31,90		
		250	273	247	13,0	89,27		
		350	377	343	17,0	168,45		
		400	426	388	19,0	206,53		
		450	465	421	22,0	257,40		
		500	530	480	25,0	343,71	15Х1М1Ф ТУ 14—3—420—75	ТУ 14—3—420—75
		600	630	574	28,0	425,00	15Х1М1Ф ТУ 3—923—75	ТУ 3—923—75
		700	720	670	25,0**	438,00		

[*] Сортамент труб на p=13,73 (140 кгс/см²), t=515°С применять по согласованию с предприятием — изготовителем фасонных деталей паропровода.

[**] Данная толщина стенки применяется только для прямых участков паропроводов.

3а. Сортамент и номинальные размеры труб для паропроводов с давлением пара $p=9{,}81$ МПа (100 кгс/см^2), температурой $t=540$°С и расчетным ресурсом 10^5 ч должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

Размеры в мм

Условный проход D_y	Наружный диаметр D_n	Внутренний диаметр D_r	Толщина стенки s	Линейная плотность трубы, кг/м	Материал (марка стали, ТУ)	Технические условия на трубы
65	76	62	7,0	12,18	12Х1МФ ТУ 14—3—460—75	ТУ 14—3—460—75
100	133	111	11,0	35,34		
125	159	133	13,0	49,98		
150	194	162	16,0	74,99		
175	219	183	18,0	95,27		
225	273	229	22,0	145,42		
250	325	273	26,0	204,74		

4. Предельные отклонения для наружного диаметра и толщины стенки труб по табл. 1 и 2 должны соответствовать требованиям технических условий на трубы.

5. Номинальные допускаемые напряжения (в кгс/мм^2) для расчетного ресурса $2\cdot10^5$ ч паропроводов из сталей марок 12Х1МФ и 15Х1М1Ф приведены в табл. 3.

Таблица 3

Температура стенки трубы, °С	Номинальные допускаемые напряжения для марок стали	
	15Х1М1Ф	12Х1МФ
515	9,1	8,15
540	6,9	6,20
545	6,6	5,90
560	5,7	5,00

Номинальные допускаемые напряжения для расчетного ресурса 10^5 ч паропроводов с давлением пара $p=9{,}81$ МПа (100 кгс/см^2) и температурой $t=540$°С приняты по ОСТ 108.031.02—75.

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, НА КОТОРЫЕ ДАНЫ ССЫЛКИ В ТЕКСТЕ СТАНДАРТА 108.320.103—78

ОСТ 108.031.02—75. Котлы стационарные паровые и водогрейные и трубопроводы пара и горячей воды. Нормы расчета на прочность.

ТУ 14—3—460—75. Трубы стальные бесшовные для паровых котлов и трубопроводов. Технические условия.

ТУ 14—3—420—75. Трубы стальные бесшовные горячекатаные толстостенные для паровых котлов и трубопроводов. Технические условия.

ТУ 3—923—75. Трубы котельные бесшовные механически обработанные из конструкционной марки стали. Технические условия.

«Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды». Госгортехнадзор СССР.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ОСТ 108.320.103—78

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

Редактор *З. Ф. Рудина.*

Технический редактор *Н. П. Белянина.* Корректор *А. Н. Крупенева.*

Сдано в набор 17.01.83. Подписано к печ. 24.03.83. Формат бум. $60\times90^{1}/_{16}$.

Объем $^{1}/_{2}$ печ. л. Тираж 1500. Заказ 68. Цена 10 коп.

Редакционно-издательский отдел НПО ЦКТИ.
194021, Ленинград, Политехническая ул., д. 24.

Группа Е26

ИЗМЕНЕНИЕ № 2

ОСТ 108.320.103-78

"Трубы бесшовные из хромомолибденованадиевых сталей для паропроводов тепловых электростанций. Сортамент."

Указанием Министерства энергетического машиностроения от 28.12.83

№ ЮК-002/9684 срок введения установлен

с 01.01.84

На первой странице стандарта срок окончания действия заменить: 01.01.84 на 01.01.89.

На нижнем поле первой страницы стандарта ввести отметку "Проверен в 1983 году."

индекс, номер и дата государственной регистрации

ГР № 809354/02 от 84.01.19

Ротапринт. НПО ЦКТИ. Тираж 3000. Заказ 218. 1984 г.

gost.e-ecolog.ru