СТАНДАРТЫ ОРГАНИЗАЦИИ

ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ ИЗ ХРОМОМОЛИБДЕНОВАНАДИЕВЫХ СТАЛЕЙ ПАРОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ СТАНЦИЙ С АБСОЛЮТНЫМ ДАВЛЕНИЕМ $p \geq 4{,}0$ МПа И РАСЧЕТНЫМ РЕСУРСОМ 200 000 ЧАСОВ

Санкт-Петербург
2010

gost.e-ecolog.ru

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ
И ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
им. И.И.ПОЛЗУНОВА"
(ОАО "НПО ЦКТИ")

СТАНДАРТЫ ОРГАНИЗАЦИИ

ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ ИЗ ХРОМОМОЛИБДЕНОВАНАДИЕВЫХ СТАЛЕЙ ПАРОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ СТАНЦИЙ С АБСОЛЮТНЫМ ДАВЛЕНИЕМ $p \geq 4{,}0$ МПа И РАСЧЕТНЫМ РЕСУРСОМ 200000 ЧАСОВ

СТО ЦКТИ 321.05-2009÷СТО ЦКТИ 321.08-2009,
СТО ЦКТИ 318.04-2009÷СТО ЦКТИ 318.06-2009,
СТО ЦКТИ 462.05-2009÷СТО ЦКТИ 462.08-2009,
СТО ЦКТИ 520.02-2009, СТО ЦКТИ 313.02-2009,
СТО ЦКТИ 720.15-2009÷СТО ЦКТИ 720.24-2009,
СТО ЦКТИ 038.02-2009, СТО ЦКТИ 839.05-2009,
СТО ЦКТИ 839.06-2009, СТО ЦКТИ 504.02-2009,
СТО ЦКТИ 530.02-2009, СТО ЦКТИ 837.01-2009

Санкт-Петербург
2010 год

«Утверждаю»
Зам. генерального директора
ОАО «НПО ЦКТИ»



А.В. Судаков

«4» октября 2009 г.

В соответствии с положением пункта 4.13 ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандарты организаций. Общие положения» предлагаются следующие организационно-технические мероприятия по подготовке и применению стандартов на детали и сборочные единицы для трубопроводов тепловых станций на ресурс 200 тыс. часов (64 стандарта):

1. Стандарты 2009 года утверждения вводятся в действие с 01.05.2010 для нового проектирования трубопроводов тепловых станций.

2. Стандарты на детали и сборочные единицы трубопроводов тепловых станций 1982 года издания на ресурс 200 тыс. часов используются на переходный период до 30.04.2011 с применением ОСТ 24.125.60-89 в качестве общих технических требований для окончания работ по изготовлению элементов трубопроводов тепловых станций на ресурс 200 тыс. часов по действующим договорам с заказчиками. Допускается использование стандартов 1982 года издания после 30.04.2011 г. для проведения ремонтных работ по замене ранее изготовленных трубопроводов.

3. Стандарты на детали и сборочные единицы трубопроводов из хромомолибденованадиевых сталей на ресурс 100 тыс. часов остаются в действие без изменений (16 стандартов).

Зав. сектором НТД объектов
котлонадзора и стандартизации
энергооборудования
ОАО «НПО ЦКТИ» П.В. Белов

© Открытое акционерное общество «Научно-производственное объединение по исследованию и проектированию энергетического оборудования им. И.И.Ползунова» (ОАО «НПО ЦКТИ»), 2010 г.

Содержание

СТО ЦКТИ 321.05-2009 Отводы гнутые для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры 3

СТО ЦКТИ 321.06-2009 Отводы крутоизогнутые для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 23

СТО ЦКТИ 321.07-2009 Отводы штампованные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 31

СТО ЦКТИ 321.08-2009 Отводы штампосварные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 37

СТО ЦКТИ 318.04-2009 Переходы точеные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры 43

СТО ЦКТИ 318.05-2009 Переходы обжатые для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры 49

СТО ЦКТИ 318.06-2009 Переходы штампованные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 59

СТО ЦКТИ 462.05-2009 Штуцера для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры. 65

СТО ЦКТИ 462.06-2009 Штуцера для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 73

СТО ЦКТИ 462.07-2009 Патрубки блоков с соплами для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 81

СТО ЦКТИ 462.08-2009 Штуцера для отбора импульса давления в блоках с соплами паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 93

СТО ЦКТИ 520.02-2009 Кольца подкладные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 99

СТО ЦКТИ 313.02-2009 Соединения штуцерные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 105

СТО ЦКТИ 720.15-2009 Тройники равнопроходные штампованные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 115

СТО ЦКТИ 720.16-2009 Тройники переходные штампованные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры 121

СТО ЦКТИ 720.17-2009 Тройники равнопроходные сварные с обжатием для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 127

СТО ЦКТИ 720.18-2009 Тройники переходные сварные с обжатием для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 133

СТО ЦКТИ 720.19-2009 Тройники переходные сварные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 139

СТО ЦКТИ 720.20-2009 Тройники равнопроходные штампованные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 145

СТО ЦКТИ 720.21-2009 Тройники переходные штампованные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры 151

СТО ЦКТИ 720.22-2009 Тройники равнопроходные штампованные с обжатием для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 157

СТО ЦКТИ 720.23-2009 Тройники переходные кованые для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 163

СТО ЦКТИ 720.24-2009 Тройник равнопроходный кованый для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры 169

СТО ЦКТИ 038.02-2009 Ответвления паропроводов тепловых станций. Типы..... 175

СТО ЦКТИ 839.05-2009 Блоки с соплами для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры 185

СТО ЦКТИ 839.06-2009 Сопла блоков для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры 193

СТО ЦКТИ 504.02-2009 Донышки приварные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры 199

СТО ЦКТИ 530.02-2009 Бобышки для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры 207

СТО ЦКТИ 837.01-2009 Реперы для контроля остаточной деформации ползучести трубопроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 215

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ
И ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
им. И.И.ПОЛЗУНОВА"
(ОАО "НПО ЦКТИ")

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

СТО ЦКТИ
839.05–
2009

БЛОКИ С СОПЛАМИ ДЛЯ ПАРОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ СТАНЦИЙ

Конструкция и размеры

Предисловие

Объекты стандартизации и общие положения при разработке и применении стандартов организации установлены ГОСТ Р1.4-2004 "Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения".

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН открытым акционерным обществом «Научно-производственное объединение по исследованию и проектированию энергетического оборудования им. И.И.Ползунова» (ОАО "НПО ЦКТИ") и ЗАО «Энергомаш (Белгород)-БЗЭМ»

Рабочая группа
от ОАО «НПО ЦКТИ»: СУДАКОВ А.В., ГАВРИЛОВ С.Н., БЕЛОВ П.В., ТАБАКМАН М.Л., СМИРНОВА И.А.
от ЗАО «Энергомаш (Белгород)-БЗЭМ»: МОИСЕЕНКО П.П., ЛУШНИКОВ И.Н.

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Генерального директора ОАО "НПО ЦКТИ" № 373 от 14 декабря 2009 г.

4 ВЗАМЕН ОСТ 108.839.06-82 и ОСТ 108.839.07-82

5 Согласованию с Ростехнадзором не подлежит

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

БЛОКИ С СОПЛАМИ ДЛЯ ПАРОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ СТАНЦИЙ

Конструкция и размеры

Дата введения: 2010-05-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на блоки с соплами, устанавливаемые на паропроводах тепловых станций с абсолютным давлением и температурой пара:

p = 25,01 МПа, t = 545°С;
p = 13,73 МПа, t = 560°С;
p = 13,73 МПа, t = 545°С;
p = 13,73 МПа, t = 515°С;
p = 4,02 МПа, t = 545°С.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ПБ 10-573-03 Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды

СТО ЦКТИ 10.003-2007 Трубопроводы пара и горячей воды тепловых станций. Общие технические требования к изготовлению

СТО ЦКТИ 462.07-2009 Патрубки блоков с соплами для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры

СТО ЦКТИ 462.08-2009 Штуцера для отбора импульса давления в блоках с соплами паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры

СТО ЦКТИ 839.06-2009 Сопла блоков для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры

3 Конструкция и размеры

Конструкция и размеры блоков с соплами должны соответствовать указанным на рисунке 1 и в таблице 1 .

4 Технические требования

4.1 Наименование и обозначение деталей, входящих в блок с соплами, указаны в таблице 2.

Блок комплектуется четырьмя штуцерами, вваривaемыми на монтаже в отверстия "*d*" для отбора импульса давления. Штуцера изготавливаются согласно СТО ЦКТИ 462.08. Приварка импульсных трубок непосредственно к патрубкам (поз.1) не допускается.

4.2 Нормы оценки качества сварных соединений – согласно требованиям ПБ 10-573 (Приложение 8). Наплавленный металл - по СТО ЦКТИ 10.003.

4.3 Выбор исполнения патрубков производится предприятием-изготовителем блоков с соплами.

4.4 При контроле размеров D_{20} и d_{20} следует использовать стандарты на патрубки и рабочие чертежи на сопла.

4.5 Масса блоков, указанная в таблице 1, - расчетная, приведена для справки.

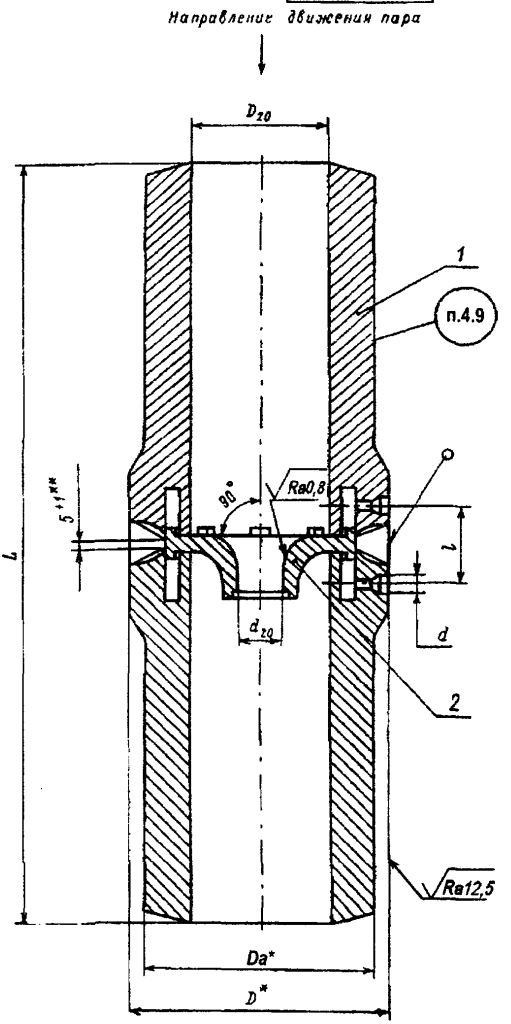
4.6 Остальные технические требования - по СТО ЦКТИ 10.003.

4.7 Исполнение, указанное в скобках, применять по согласованию с предприятием-изготовителем.

4.8 Пример условного обозначения блока с соплом исполнения 01 с условным проходом D_y150:

БЛОК С СОПЛОМ 150 01 СТО ЦКТИ 839.05

4.9 Пример маркировки: 01 СТО 839.05 | Товарный знак



* Размеры для справок

** Для исполнения 07, - 3^{+1}

1 - патрубок; 2 - сопло

Рисунок 1

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

Исполнение	Условный проход D_y	D_a*	D*	D_{20}	d_{20}	l^{+2}_{-1}	L±5	Масса наплавленного металла, кг	Масса, кг
p=25,01 МПа, t=545°С									
01	150	245	290	149	по расчету	85	863	7,0	251,0
02	175	273	322	173			943	8,5	324,0
03	200	325	385	206			1103	13,2	539,0
04	225	377	445	238		95	1283	20,8	837,0
05	250	426	492	268			1443	24,1	1180,0
(06)	300	465	556	306			1603	33,6	1475,0
p=13,73 МПа, t=560°С; p=13,73 МПа, t=545°С									
07	50	76	110	50	по расчету	53	243	0,5	6,7
08	100	133	176	94		65	603	1,3	48,2
p=13,73 МПа, t=560°С									
09	150	219	264	156	по расчету	65	803	4,1	153,0
10	200	273	320	201		69	1043	4,8	271,0
11	300	377	428	277		75	1403	9,4	677,0
p=13,73 МПа, t=545°С									
12	175	219	270	169	по расчету	65	833	2,1	143,0
13	200	273	320	209			1043	4,8	249,0
14	250	325	375	249		75	1243	7,7	415,0
p=13,73 МПа, t=515°С									
15	65	76	112	58	по расчету	53	263	0,5	8,42
16	100	133	172	105		61	603	1,0	35,5
17	125	159	200	127		65	663	1,4	54,0
18	150	194	236	154			803	2,1	92,3
19	175	219	265	175			863	2,6	123,0
20	225	273	325	221			1063	4,5	220,0
21	250	325	376	261		69	1263	6,7	367,0
22	350	426	480	350		75	1703	9,3	752,0
p=4,02 МПа, t=545°С									
23	400	465	510	424	по расчету	65	1883	5,6	580,0

* Размеры для справок

Таблица 2

Блок с соплами по СТО ЦКТИ 839.05	Патрубок (поз.1), 2шт. по СТО ЦКТИ 462.07	Сопло (поз.2), 1 шт. по СТО ЦКТИ 839.06	Штуцер, 4 шт. по СТО ЦКТИ 462.08
Исполнение			
p=25,01 МПа, t=545°С			
01	01, 02	01	02
02	03, 04	02	
03	05, 06	03	
04	07, 08	04	
05	09, 10	05	
(06)	11, 12	06	
p=13,73 МПа, t=560°С; p=13,73 МПа, t=545°С			
07	13, 14	07	01
08	15, 16	08	
p=13,73 МПа, t=560°С			
09	17, 18	09	01
10	19, 20	10	
11	21, 22	11	
p=13,73 МПа, t=545°С			
12	23, 24	12	01
13	25, 26	13	
14	27, 28	14	
p=13,73 МПа, t=515°С			
15	29, 30	15	01
16	31, 32	16	
17	33, 34	17	
18	35, 36	18	
19	37, 38	19	
20	39, 40	20	
21	41, 42	21	
22	43, 44	22	
p=4,02 МПа, t=545°С			
23	45, 46	23	01

УДК 621.311.22:621.643 Е 26 ОКП 31 1312

Ключевые слова: тепловые станции, паропроводы, блоки с соплами, конструкция, размеры

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Номер документа	Срок введения изменений	Подпись	Дата
	Измененных	Заменен-ных	Новых	Аннулиро-ванных				

Подписано в печать 30.03.10. Формат 60×90 1/8
Бумага офсетная. Гарнитура Times. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 31,5. Заказ № 54. Тираж 100.

Издательство ООО ИПП «Ладога»
191014, Санкт-Петербург, ул. Маяковского д. 17
E-mail: gost.e-ecolog.ru

Отпечатано в ООО ИПП «Ладога»
191014, Санкт-Петербург, ул. Маяковского д. 17

gost.e-ecolog.ru