СТАНДАРТЫ ОРГАНИЗАЦИИ

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

gost.e-ecolog.ru

Санкт-Петербург
2010 год

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 УГЛЕРОДИСТЫХ И КРЕМНЕМАРГАНЦОВИСТЫХ СТАЛЕЙ ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ СТАНЦИЙ С АБСОЛЮТНЫМ ДАВЛЕНИЕМ $p \geq 4{,}0$ МПа И РАСЧЕТНЫМ РЕСУРСОМ 200000 ЧАСОВ

СТО ЦКТИ 321.01-2009÷СТО ЦКТИ 321.04-2009,
СТО ЦКТИ 318.01-2009÷СТО ЦКТИ 318.03-2009,
СТО ЦКТИ 462.01-2009÷СТО ЦКТИ 462.04-2009,
СТО ЦКТИ 520.01-2009, СТО ЦКТИ 313.01-2009,
СТО ЦКТИ 720.01-2009÷СТО ЦКТИ 720.14-2009,
СТО ЦКТИ 038.01-2009,
СТО ЦКТИ 839.01-2009÷СТО ЦКТИ 839.04-2009,
СТО ЦКТИ 504.01-2009, СТО ЦКТИ 530.01-2009,
СТО ЦКТИ 724.01-2009

Санкт-Петербург
2010 год

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



А.В. Судаков

«__» 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 321.01-2009 Отводы гнутые для трубопроводов питательной воды тепловых станций. Конструкция и размеры 3

СТО ЦКТИ 321.02-2009 Отводы гнутые для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры 13

СТО ЦКТИ 321.03-2009 Отводы крутоизогнутые для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры..... 23

СТО ЦКТИ 321.04-2009 Отводы штампованные для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры..... 33

СТО ЦКТИ 318.01-2009 Переходы точеные для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры 41

СТО ЦКТИ 318.02-2009 Переходы обжатые для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры 47

СТО ЦКТИ 318.03-2009 Переходы штампованные для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры..... 57

СТО ЦКТИ 462.01-2009 Штуцера для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры..... 63

СТО ЦКТИ 462.02-2009 Штуцера для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры..... 71

СТО ЦКТИ 462.03-2009 Патрубки блоков с диафрагмами для трубопроводов тепловых станций. Конструкция и размеры 79

СТО ЦКТИ 462.04-2009 Патрубки блоков с соплами и диафрагмами для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры 91

СТО ЦКТИ 520.01-2009 Кольца подкладные для трубопроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 99

СТО ЦКТИ 313.01-2009 Соединения штуцерные для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры.....105

СТО ЦКТИ 720.01-2009 Тройники равнопроходные штампованные для трубопроводов питательной воды тепловых станций. Конструкция и размеры. 115

СТО ЦКТИ 720.02-2009 Тройники переходные штампованные для трубопроводов питательной воды тепловых станций. Конструкция и размеры 121

СТО ЦКТИ 720.03-2009 Тройники равнопроходные сварные для трубопроводов питательной воды тепловых станций. Конструкция и размеры 127

СТО ЦКТИ 720.04-2009 Тройники переходные сварные для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры 133

СТО ЦКТИ 720.05-2009 Тройники переходные сварные для трубопроводов питательной воды тепловых станций. Конструкция и размеры 141

СТО ЦКТИ 720.06-2009 Тройники равнопроходные с обжатием для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры 147

СТО ЦКТИ 720.07-2009 Тройники переходные с обжатием для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры 153

СТО ЦКТИ 720.08-2009 Тройники переходные с вытянутой горловиной для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры 159

СТО ЦКТИ 720.09-2009 Ответвления тройниковые переходные с вытянутой горловиной для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры 167

СТО ЦКТИ 720.10-2009 Тройники равнопроходные штампованные для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры. 175

СТО ЦКТИ 720.11-2009 Тройник равнопроходный штампованный с обжатием для трубопроводов питательной воды тепловых станций. Конструкция и размеры 183

СТО ЦКТИ 720.12-2009 Тройники переходные штампованные для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры 189

СТО ЦКТИ 720.13-2009 Тройник равнопроходный кованый для трубопроводов питательной воды тепловых станций. Конструкция и размеры 195

СТО ЦКТИ 720.14-2009 Тройник переходный кованый для трубопроводов питательной воды тепловых станций. Конструкция и размеры. 201

СТО ЦКТИ 038.01-2009 Ответвления трубопроводов тепловых станций. Типы 207

СТО ЦКТИ 839.01-2009 Блоки с диафрагмами для трубопроводов тепловых станций. Конструкция и размеры 219

СТО ЦКТИ 839.02-2009 Блок с соплом для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры 227

СТО ЦКТИ 839.03-2009 Блок с диафрагмой для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры 233

СТО ЦКТИ 839.04-2009 Диафрагмы блоков для трубопроводов тепловых станций. Конструкция и размеры 239

СТО ЦКТИ 504.01-2009 Донышки приварные для трубопроводов тепловых станций. Конструкция и размеры 245

СТО ЦКТИ 530.01-2009 Бобышки для трубопроводов тепловых станций. Конструкция и размеры 253

СТО ЦКТИ 724.01-2009 Пробки для трубопроводов тепловых станций. Конструкция и размеры 261

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

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

СТО ЦКТИ
504.01–
2009

ДОНЫШКИ ПРИВАРНЫЕ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ 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.

3 ВЗАМЕН ОСТ 108.504.01-82

4 Согласованию с Ростехнадзором не подлежит

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

ДОНЫШКИ ПРИВАРНЫЕ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ СТАНЦИЙ

Конструкция и размеры

Дата введения: 2010-05-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на приварные донышки для трубопроводов тепловых станций с абсолютным давлением и температурой среды:

p = 37,27 МПа, t = 280°С
p = 23,54 МПа, t = 250°С
p = 18,14 МПа, t = 215°С
p = 3,92 МПа, t = 450°С
p = 7,45 МПа, t = 145°С
p = 4,31 МПа, t = 340°С
p = 3,92 МПа, t = 200°С

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ 356-80 Арматура и детали трубопроводов. Давления условные пробные и рабочие. Ряды

ГОСТ 1050-88 Прокат сортовой, калиброванный, со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия

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

ОСТ 108.030.113-87 Поковки из углеродистой и легированной стали для оборудования и трубопроводов тепловых и атомных станций. Технические условия

3 Термины и определения

3.1 В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **донышко:** Деталь, предназначенная для закрывания концевых отверстий в трубопроводах.

3.1.2 **исполнение:** Совокупность особенностей деталей в размерах, материалах, технических требованиях, определяющих их технические характеристики и применяемость.

4 Конструкция и размеры

Конструкция, размеры и материал донышек должны соответствовать указанным на рисунках 1-3 и в таблице 1.

5 Технические требования

5.1 Донышки следует изготавливать механической обработкой из поковок или сортового проката.

Поковки группы II категории Т по ОСТ 108.030.113.

5.2 Донышки на параметры p = 3,92 МПа и t = 200°С, соответствующие p_y = 3,92 МПа и t = 200°С, могут быть применены для трубопроводов с температурой стенки не более 400°С при рабочем давлении в соответствии с ГОСТ 356.

5.3 Масса донышек, указанная в таблице 1, - расчетная, приведена для справки.

5.4 Остальные технические требования - по СТО ЦКТИ 10.003 и ОСТ 108.030.113.

5.6 Пример условного обозначения приварного донышка исполнения 05 с условным проходом D_y200:

ДОНЫШКО ПРИВАРНОЕ 200 05 СТО ЦКТИ 504.01

5.7 Пример маркировки: 05 СТО 504.01 | Товарный знак

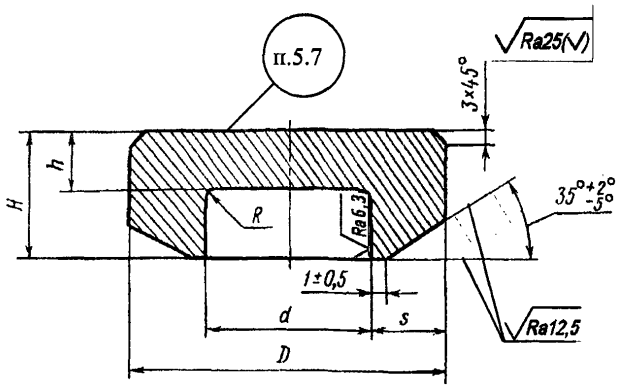
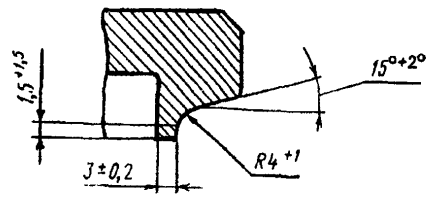


Рисунок 1



Остальное — см. рисунок 1

Рисунок 2

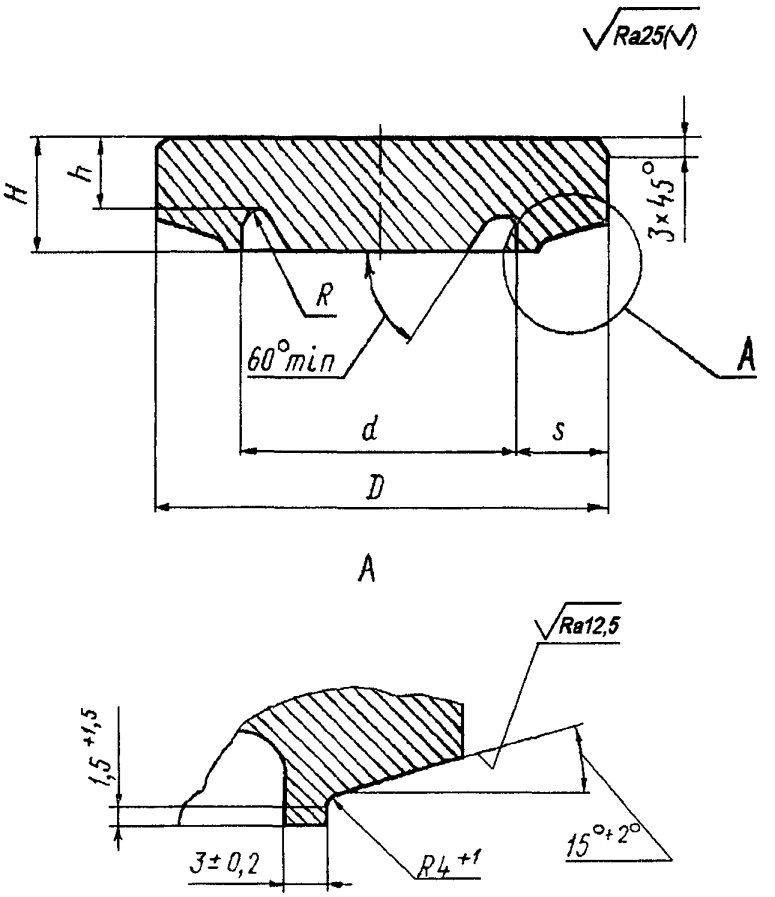


Рисунок 3

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

Исполнение	Рисунок	Условный проход D_y	Наружный диаметр и толщина стенки присоединяемых труб	D		d		H^{+4}	h^{+2}	s	R	Марка стали	Масса, кг
				номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.			не менее			
p=37,27 МПа, t=280°С													
01	1	20	28х5	28	+1,5 -0,5	18	+0,33	20	7	5,0	5	20 ГОСТ 1050	0,07
02		40	57х9	58		37	+0,39	25	10	10,5		15 ГС Гр.II Т ОСТ 108.030.113	0,42
03	2	100	133х18	135	+2,0 -1,0	98	+0,54	30	20	18,5			2,99
04		150	194х26	196		144	+0,63	40	28	26,0			7,96
05	3	200	273х36	278	+4,0 -2,0	203	+0,72	50	36	37,5	10		22,10
06		250	325х42	330		245		60	43	42,5	15		37,10
07		300	377х50	380		281	+0,81	70	50	49,5			57,20
(08)		350	465х60	470		335	+0,89	80	61	67,5	20		108,33
09		400	530х65	535		406	+0,97	92	70,6	64,5			156,00

Окончание таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Исполнение	Рисунок	Условный проход D_y	Наружный диаметр и толщина стенки присоединяемых труб	D		d		H^{+4}	h^{+2}	s	R	Марка стали	Масса, кг
				номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.			не менее			
p=23,54 МПа, t=250°С													
10	1	65	76x9	78	+1,5 -0,5	58	+0,46	25	12	10,0	5	20 ГОСТ 1050	0,67
11	2	100	133x13	135	+2,0 -1,0	109	+0,54	30	20	13,0		15ГС Гр.II Т ОСТ 108.030.113	2,65
12	2	150	194x17	196	+2,0 -1,0	161	+0,63	35	26	17,5	5		6,87
13	3	175	219x19	222		182	+0,72	40		20,0	10		11,40
14		225	273x24	278		226		45	32	26,0			20,20
15		250	325x28	330	+4,0 -1,0	271	+0,81	55	38	29,5	15		34,00
16		300	377x32	380		316	+0,89	60	44	32,0			50,00
17		350	426x36	430		358		65	49	36,0			70,90
p=18,14 МПа, t=215°С													
18	1	65	76x7	78	+1,5 -0,5	64	+0,46	25	12	7,0	5	20 ГОСТ 1050	0,61
19	2	100	133x13	135	+2,0 -1,0	101	+0,54	30	20	17,0		15ГС Гр.II Т ОСТ 108.030.113	2,76
20	2	150	194x15	196	+2,0 -1,0	166	+0,63	35	25	15,0	5		6,61
21	3	175	219x16	222		188	+0,72		23	17,0	10		10,20
22		225	273x20	278		236		40	29	21,0			18,50
23		250	325x22	330	+4,0 -2,0	277	+0,81	50	35	26,5			31,80
24		300	377x26	380		327	+0,89	55	40	26,5	15		45,70
p=3,92 МПа, t=450°С; p=7,45 МПа, t=145°С p = 4,31 МПа, t = 340°С; p = 3,92 МПа, t = 200°С													
25	1	50	57x4	58	+1,5 -0,5	50	+0,39	20	8	4,0	5	20 ГОСТ 1050	0,23
p=3,92 МПа, t=450°С; p=7,45 МПа, t=145°С													
26	1	80	89x6	90	+1,5 -0,5	77	+0,46	20	11	6,5	5	20 Гр.II Т ОСТ 108.030.113	0,67
27	2	150	159x9	162	+2,0 -1,0	135	+0,63	30	18	13,5			3,52
28	3	200	219x13	222		187	+0,72	35	20	17,5	10		9,51
29		250	273x16	278	+4,0 -2,0	235			25	21,5			19,12
30		300	325x19	330		281	+0,81	40	30	24,5			30,34
31	2	100	108x8	110	+2,0 -1,0	93	+0,54	25	13	8,5	5		1,23

Окончание таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Исполнение	Рисунок	Условный проход D_y	Наружный диаметр и толщина стенки присоединяемых труб	D		d		H^{+4}	h^{+2}	s	R	Марка стали	Масса, кг
				номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.			не менее			
p = 4,31 МПа, t = 340°С; p = 3,92 МПа, t = 200°С													
32	1	65	76х4	78	+1,5 -0,5	68	+0,46	20	10	5,0	5	20 ГОСТ 1050	0,46
33	2	80	89х4,5	90		80	+0,54					20 Гр.II Т ОСТ 108.030.113	0,66
34	3	150	159х7	162	+2,0 -1,0	143	+0,63	25	15	9,5			3,72
35		200	219х9	222		199	+0,72			11,5			7,13
36		250	273х10	278	+4,0 -2,0	258	+0,81	30	19	10,0	10		13,20
37		300	325х13	330		304		35	22	13,0			21,90
38		350	377х13	380		347	+0,89	40	26	16,5			33,60
39		400	426х14	430		394		45	30	18,0			48,80
40	3	450	465х16	470	+4,0 -2,0	429	+0,97	45	32	20,5	10		59,00
41	1	100	108х5	110	+2,0 -1,0	100	+0,54	25	12	5,0	5		1,06
42		125	133х5	135		121	+0,63		13	7,0			1,74

УДК 621.643:621.186.3 Е 26 ОКП 31 1312

Ключевые слова: тепловые станции, трубопроводы, донышки приварные, конструкция, размеры, материалы

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. 33,75. Заказ № 55. 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

ИЗВЕЩЕНИЕ ОБ ИЗМЕНЕНИИ

ОАО "НПО ЦКТИ"	Отдел №24	Извещение БВАИ.95-2012	СТО ЦКТИ 504.01-2009	
ДАТА ВЫПУСКА		Приказ ОАО "НПО ЦКТИ" № 149 от 25.04.2012	Лист	Листов 1
ПРИЧИНА		Предложение ЗАО «Энергомаш (Белгород)-БЗЭМ» исх. №0026 от 12.01.2012		Код 9
УКАЗАНИЕ О ЗАДЕЛЕ		Не отражается		
УКАЗАНИЕ О ВНЕДРЕНИИ		По графику ТПП		
ПРИМЕНЯЕМОСТЬ		----------		
РАЗОСЛАТЬ		ЗАО «Энергомаш (Белгород)-БЗЭМ», ОАО «ЗиО», ОАО «Красный котельщик», ОАО «Сибэнергомаш», БиКЗ		
ПРИЛОЖЕНИЕ		----------		

ИЗМ.	СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ
1	

1. Раздел «Технические требования». Внести пункт 5.5 следующего содержания:

«5.5. Исполнение, указанное в скобках, применять по согласованию с предприятием-изготовителем».

2. Таблица 1. В графах «*d*» и «*s*» изменить цифровые значения для следующих исполнений:

Исполнение	*d*	*s*	Исполнение	*d*	*s*
01	18	***4,6***	22	236	***16,6***
02	***39***	***8,1***	23	***283***	***19,2***
03	98	***15,9***	24	327	***22,0***
04	144	***22,5***	25	50	***3,0***
05	203	***36,0***	26	77	***5,4***
06	245	***39,2***	27	***142***	***8,1***
07	281	***46,0***	28	***195***	***10,2***
(08)	***349***	***57,1***	29	***244***	***13,2***
09	406	***59,0***	30	***290***	***16,1***
10	58	***8,1***	31	93	***6,0***
11	109	***10,7***	32	68	***3,6***
12	161	***14,8***	33	80	***4,1***
13	182	***16,5***	34	***147***	***4,4***
14	226	***20,2***	35	***203***	***5,6***
15	271	***23,8***	36	***254***	***6,6***
16	316	***27,3***	37	304	***7,6***
17	358	***30,5***	38	***354***	***8,6***
18	***62***	***6,3***	39	***401***	***9,5***
19	***109***	***11,0***	40	***437***	***10,5***
20	166	***12,0***	41	100	***4,2***
21	188	***14,0***	42	***124***	***4,2***

СОСТАВИЛ	Табакман М.Л.		17.09.12	НОРМО-КОНТРОЛЕР	Кубышкин А.П.		17.04.2012
: ВНЕС							

gost.e-ecolog.ru