



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

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

СТО ЦКТИ
839.04–
2009

**ДИАФРАГМЫ БЛОКОВ
ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ
ТЕПЛОВЫХ СТАНЦИЙ**

Конструкция и размеры

Предисловие

Объекты стандартизации и общие положения при разработке и применении стандартов организации установлены ГОСТ Р 1.4-2004 "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 108.839.05-82

4 Согласованию с Ростехнадзором не подлежит

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

ДИАФРАГМЫ БЛОКОВ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ СТАНЦИЙ

Конструкция и размеры

Дата введения: 2010-05-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на диафрагмы блоков, устанавливаемых на трубопроводах питательной воды, пара и горячей воды тепловых станций I, II и III категорий с абсолютным давлением и температурой среды:

$p = 37,27 \text{ МПа}, t = 280^\circ\text{C}$	}	для трубопроводов питательной воды
$p = 23,54 \text{ МПа}, t = 250^\circ\text{C}$		
$p = 18,14 \text{ МПа}, t = 215^\circ\text{C}$		
$p = 3,92 \text{ МПа}, t = 450^\circ\text{C}$	}	для трубопроводов пара и горячей воды
$p = 7,45 \text{ МПа}, t = 145^\circ\text{C}$		
$p = 4,31 \text{ МПа}, t = 340^\circ\text{C}$		
$p = 3,92 \text{ МПа}, t = 200^\circ\text{C}$		

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ 8.586.2-2005 Измерение расхода и количества жидкостей и газов с помощью стандартных сужающих устройств. Диафрагмы. Технические требования

ГОСТ 10052-75 Electroды покрытые металлические для ручной дуговой сварки высоколегированных сталей с особыми свойствами. Типы

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

ТУ 14-1-643-73 Сталь сортовая жаропрочная марки 20X12ВНМФ (ЭП428). Технические условия

3 Конструкция и размеры

Конструкция и размеры диафрагм должны соответствовать указанным на рисунках 1, 2 и в таблице 1.

4 Технические требования

4.1 Диафрагмы изготавливаются по рабочим чертежам, разрабатываемым с учетом требований настоящего стандарта и ГОСТ 8.586.2.

4.2 Материал - сталь марки 20X12ВНМФ (ЭП428) по ТУ 14-1-643.

Допускается изготовление диафрагм исполнений 01÷18, 30 из стали марки 16ГС или 15ГС, исполнений 19÷29 - из поковки стали марки 20 группы II категории Т по ОСТ 108.030.113 с наплавкой рабочей поверхности на толщину не менее 2 мм аустенитными электродами Э-10Х25Н13Г2 по ГОСТ 10052.

4.3 Размер d_{20} , шероховатость цилиндрической поверхности и неперпендикулярность входного торца к оси диафрагмы окончательно должны контролироваться в собранном блоке.

4.4 Проточка и наплавка допускаются в соответствии с технологическим процессом, применяемым на предприятии-изготовителе.

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

4.6 Маркировка и 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 диафрагмы для блока исполнения 02 с условным проходом D_{y250} :

ДИАФРАГМА 250 02 СТО ЦКТИ 839.04

4.9 Пример маркировки: 02 СТО 839.04

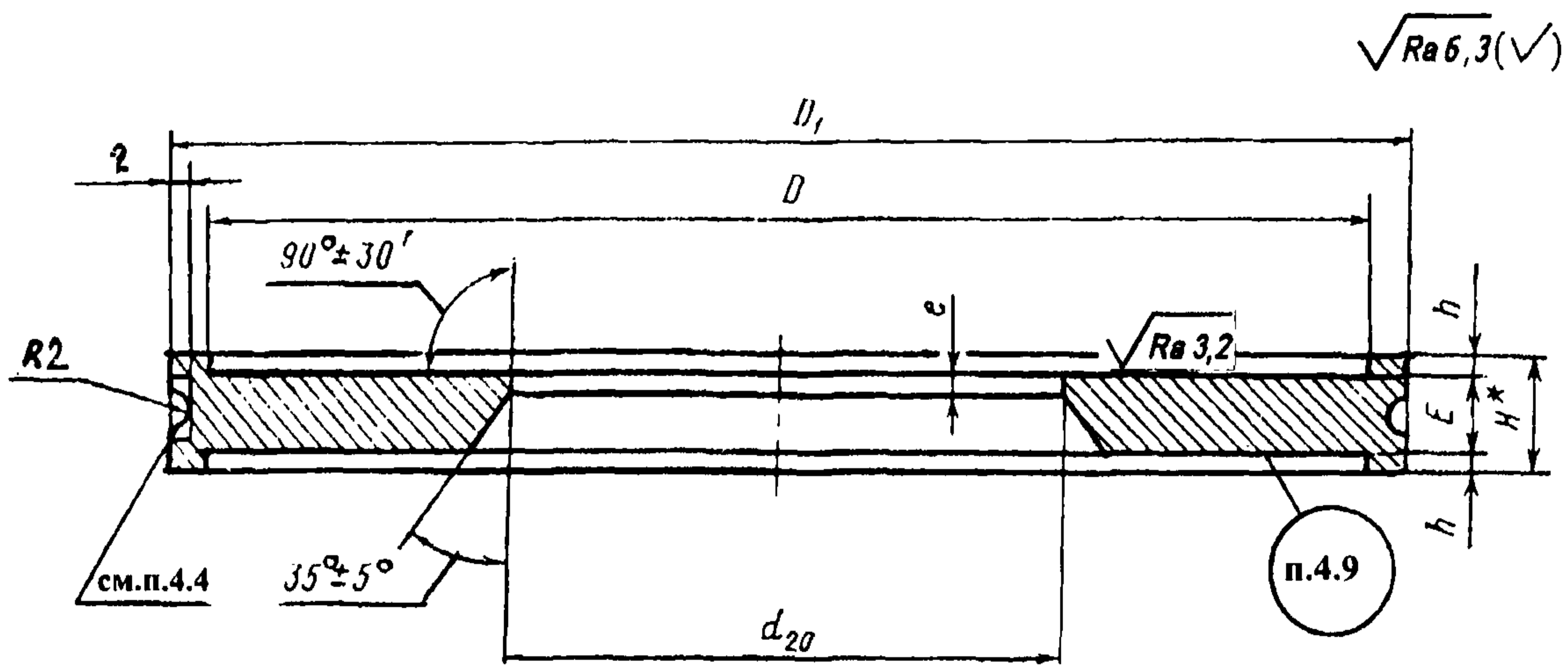


Рисунок 1

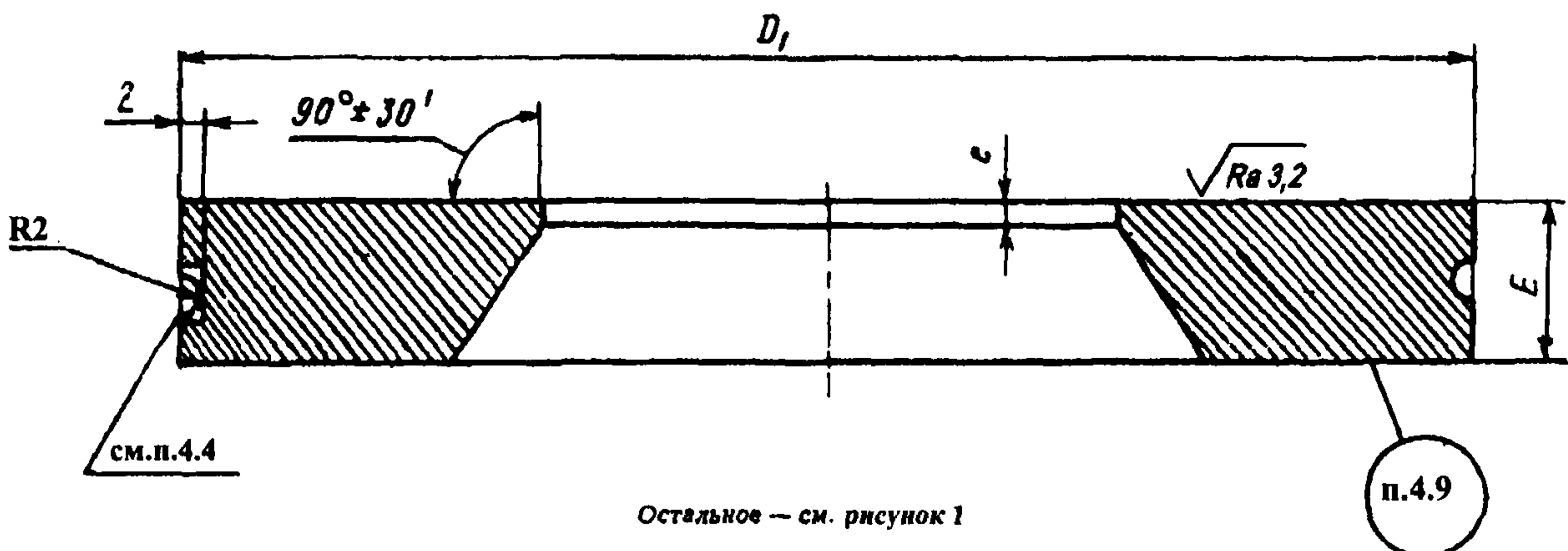


Рисунок 2

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

Исполнение	Рисунок	Условный проход D_y	D		$D_1^{+0,1}$	d_{20}	e		E		h		H^*	Масса, кг
			номин.	пред. откл.			номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.		
$p=37,27$ МПа, $t=280^\circ\text{C}$														
01	1	200	227	$\pm 0,50$	235	по расчету	3,0	$\pm 0,5$	10	-0,4	2,5	$\pm 0,15$	15	2,8
02		250	270	$\pm 0,65$	278		3,5	$\pm 0,6$	12		1,5			
03		300	309		4,0		13		1,0					
(04)	2	350	-	-	385	5,0	-	17	-	-	-	-	9,9	
05		400	-	-	444	6,0		20					-	15,0
$p=23,54$ МПа, $t=250^\circ\text{C}$; $p=18,14$ МПа, $t=215^\circ\text{C}$														
06	1	100	125	$\pm 0,50$	133	по расчету	1,5	$\pm 0,2$	5	-0,4	5,0	$\pm 0,20$	15	0,5
$p=23,54$ МПа, $t=250^\circ\text{C}$														
07	1	65	74	$\pm 0,37$	82	по расчету	1,0	$\pm 0,2$	3	$\begin{matrix} +0,1 \\ -0,2 \end{matrix}$	6,0	$\pm 0,20$	15	0,2
08		150	178	$\pm 0,50$	186		2,5	$\pm 0,5$	8	3,5				
09		175	202	$\pm 0,57$	210		9		-0,4	3,0	$\pm 0,15$			
10		225	247		10		2,5							
11		250	293	$\pm 0,65$	301		13	1,0	4,6					
12	2	300	-	-	347	5,0	$\pm 0,6$	15	-	-	-	7,0		
13		350	-	-	394	17	-	-	10,0					
$p=18,14$ МПа, $t=215^\circ\text{C}$														
14	1	150	182	$\pm 0,57$	190	по расчету	2,0	$\pm 0,5$	8	-0,4	3,5	$\pm 0,20$	15	1,4
15		175	207		215		2,5		9		3,0			
16		225	257	$\pm 0,65$	265		3,5	10	2,5		$\pm 0,15$			
17		250	305		13		1,0	5,0						
18	2	300	-	-	359	5,0	-	16	-	-	-	8,0		
$p=3,92$ МПа, $t=450^\circ\text{C}$; $p=4,31$ МПа, $t=340^\circ\text{C}$; $p=7,45$ МПа, $t=145^\circ\text{C}$; $p=3,92$ МПа, $t=200^\circ\text{C}$														
19	1	50	66	$\pm 0,37$	74	по расчету	1,0	$\pm 0,2$	3	-0,4	6,0	$\pm 0,20$	15	0,1
20		100	115	$\pm 0,43$	123		1,5		4		5,5			0,3
$p=3,92$ МПа, $t=450^\circ\text{C}$; $p=7,45$ МПа, $t=145^\circ\text{C}$														
21	1	80	93	$\pm 0,43$	101	по расчету	1,0	$\pm 0,2$	3	$\begin{matrix} +0,1 \\ -0,2 \end{matrix}$	6,0	$\pm 0,20$	15	0,2
22		150	160	$\pm 0,50$	168		2,0	$\pm 0,5$	6	4,5				
23		200	213	$\pm 0,57$	221		9		-0,4	3,0	$\pm 0,15$			
24		250	263	$\pm 0,65$	271		10	2,5						
25		300	311		319		4,0	$\pm 0,6$	14	0,5	5,6			
$p=4,31$ МПа, $t=340^\circ\text{C}$; $p=3,92$ МПа, $t=200^\circ\text{C}$														
26	1	300	323	$\pm 0,70$	331	по расчету	4	$\pm 0,6$	14	-0,4	0,5	$\pm 0,15$	15	5,6
27	2	350	-	-	385		5		17		9,7			
28		400	-	-	432		19		-		-			13,6
$p=4,31$ МПа, $t=340^\circ\text{C}$														
29	2	450	-	-	471	по расчету	6	$\pm 0,6$	20	-0,4	-	-	-	23,0
30		700	-	-	726		10	$\pm 0,7$	33	-0,6	-	-	64,0	
Размеры для справок														

