СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛИ ПАРОВОДЯНЫЕ 3
   1.1. ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛИ ПАРОВОДЯНЫЕ ТИПА **ПП** 3
   1.2. ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛИ ПАРОВОДЯНЫЕ ЕМКИЕ ТИПА **СТД** 10
   1.3. ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛИ ПАРОВОДЯНЫЕ ЕМКОСТНЫЕ ТИПА **ВЕМ** 13

2. ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛИ ВОДОВОДЯНЫЕ 14

3. ПОДОГРЕВАТЕЛИ СПЕЦИАЛЬНЫЕ 31

4. ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛИ 32

5. КОТЛЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ 52
   5.1. КОТЛЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ВОДОГРЕЙНЫЕ 52
   5.2. УСТАНОВКА АНТИНАКИПНОЙ ЭЛЕКТРООБРАБОТКИ ВОДЫ ТИПА **АНУ** 59
   5.3. КОТЛЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРОВЫЕ 60
   5.4. ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНЫЕ МОБИЛЬНЫЕ 62
   5.5. ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНЫЕ БЛОЧНЫЕ 63
   5.6. ТЕПЛОГЕНЕРАТОРЫ 64

6. АДРЕСА И ТЕЛЕФОНЫ ЗАВОДОВ-ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ 65

С выпуском данного перечня-каталога одноименный перечень ПО-06.06.00.11-97 считать утратившим силу.

Замечания и предложения просьба сообщать в наш адрес: 119121, г. Москва, Г-121, ГУП 31 ГПИ СС МО РФ **или по телефону** 241-39-40

gost.e-ecolog.ru

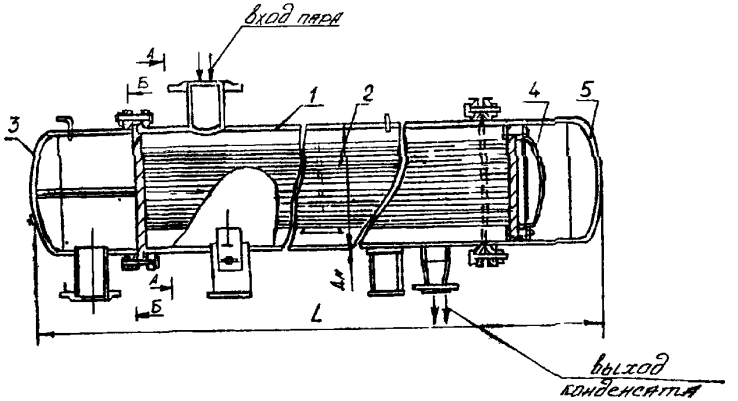
Подогреватели пароводяные ГОСТ 28679-90 предназначены для систем отопления и горячего водоснабжения.

Подогреватели изготавливаются двух типов : двухходовые и четырехходовые.

Основные конструктивные элементы подогревателей выбраны в соответствии с наиболее распространенными графиками температур воды в системах 70/150, 70/130, 70/95, что обеспечивает оптимальное использование поверхности нагрева подогревателей и эффективность их работы. Особенностью выпускаемых подогревателей является применение профилированнных латунных трубок, что значительно увеличивает интенсивность теплообмена и повышает КПД на 20%.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Давление в межтрубном пространстве, МПа (кгс/см^2)	- I,0 (I0)
Давление в трубном пространстве, МПа (кгс/см^2)	- I,6 (I6)
Температура пара, ^{0}C	- 200+250
Температура воды, ^{0}C	- I50
Размер трубок, мм	- I6 x I

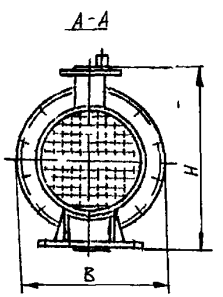


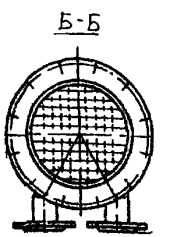
СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ПОДОГРЕВАТЕЛЯ:

ПП I(2) - XX - 2(7) -П(IУ)

- Подогреватель пароводяной
- Исполнение подогревателя с эллиптическим днищем
- Исполнение подогревателя с плоским днищем
- Округленная площадь поверхности нагрева, м^2
- Рабочее давление греющего пара, кг/см^2
- Количество ходов по воде (двухходовой)
- Количество ходов по воде (четырехходовой)

Подогреватели изготавливаются в соответствии с "Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов,работающих под давлением".





Подогреватели состоят из корпуса (I), трубной системы (2), передней водяной камеры (3), задней водяной камеры (4), крышки(5).

Корпус, камеры, крышки - стальные.

Трубная система состоит из стальных трубных досок и пучка латунных трубок, Ø I6xIмм. Нагреваемая вода движется по трубкам, пар поступает в межтрубное пространство и нагревает воду.

№ п/п	Наименование изделия	Обозначение, Код по ОКП: с эллиптическим днищем	Обозначение, Код по ОКП: с плоским днищем	ГОСТ	Завод-изготовитель	Поверхность нагрева, м²	Длина трубок, мм	Д наружный мм	Теплопроизводительность Гкал/ч	Теплопроизводительность, кВт: гладкие трубы	Теплопроизводительность, кВт: профилированные трубы	Расход нагретой воды, т/ч	Габариты, ∠ x В x Н, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС 1.01.2001
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Подогреватель пароводяной	ПП1-6-2-П 3113562116		ГОСТ 28679-90	ОАО "ВЕНТА", г.Нижняя Тура	Температурный график 70/95°С									
			ПП2-6-2-П 3113562157		№136 Металлообрабатывающий, г. Сызрань	6,3	2000	325	0,585	—	—	29,2	2604x460x732	380	22 350
					№122 Электромеханический, Санкт-Петербург				—	680,35	816,42		2548x325x748	390	14 161 23 400
2	То же	ПП1-11-2-П 3113562117		ГОСТ 28679-90	ОАО "ВЕНТА", г.Нижняя Тура								2630x580x813	570	30 390
			ПП2-11-2-П 3113562158		№136 Металлообрабатывающий, г.Сызрань	11,4	2000	426	1,07	—	—	53,4			34 975
					№122 Электромеханический, Санкт-Петербург				—	1244,41	1493,29		2574x426x893	600	31 560
3		ПП1-16-2-П 3113562118		ГОСТ 28679-90	ОАО "ВЕНТА", г.Нижняя Тура								2750x640x887	710	35 940
			ПП2-16-2-П 3113562159		№136 Металлообрабатывающий, г. Сызрань	16,0	2000	480	1,52	—	—	76,0			
					№122 Электромеханический, Санкт-Петербург				—	1767,76	2121,31		2630x480x952	755	37 900
4	"	ПП1-21-2-П 3113562119		ГОСТ 28679-90	ОАО "ВЕНТА", г.Нижняя Тура								2800x710x935	900	45 600
			ПП2-21-2-П 3113562160		№136 Металлообрабатывающий, г. Сызрань	21,2	2000	530	1,99	—	—	103,5			
					№122 Электромеханический, Санкт-Петербург				—	2314,37	2777,25		2688x530x1042	900	44 840
5	"	ПП1-35-2-П 3113561212		ГОСТ 28679-90	ОАО "ВЕНТА", г.Нижняя Тура								2915x840x1036		66 540
			ПП2-35-2-П 3113562161		№136 Металлообрабатывающий, г. Сызрань	35,3	2000	630	3,38	—	—	169,0			
					№122 Электромеханический, Санкт-Петербург				—	4717,13	4959,13		2750x630x1116	1290	77 940

№ п/п	Наименование изделия	Обозначение, Код по ОКП: с эллиптич. днищем	Обозначение, Код по ОКП: с плоским днищем	ГОСТ	Завод-изготовитель	Поверхность нагрева, м²	Длина трубок, мм	Д наружный, мм	Теплопроизводительность Гкал/ч	Теплопроизводительность, кВт: гладкие трубы	Теплопроизводительность, кВт: профилир трубы	Расход нагретой воды, т/ч	Габариты, ∠ x В x Н, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС 1.01.2001
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6
6	Подогреватель пароводяной	ПП1-9-7-П 3II3562I08		ГОСТ 28679-90	Температурный график 70/I30°С										
			ПП2-9-7-П 3II3562I54		ОАО "ВЕНТА", г.Нижняя Тура №I36 Металлообрабатывающий, г. Сызрань	9,5	3000	325	I,63	—	—	32,4	3590x460x732	470	24 900
													3548x325x748	485	32 3I4
					№I22 Электромеханический, Санкт-Петербург				—	I895,70	2274,84				26 890
7	То же	ПП1-I7-7-П 3II3562I09		ГОСТ 28679-90	ОАО "ВЕНТА", г.Нижняя Тура №I36 Металлообрабатывающий, г. Сызрань	I7,2	3000	426	2,98	—	—	59,0	3630x580x8I3	700	36 690
			ПП2-I7-7-П 3II3562I55										3574x426x893	730	47 520
					№I22 Электромеханический, Санкт-Петербург				—	3465,74	4I58,89				36 800
8		ПП1-24-7-П 3II3562III		ГОСТ 28679-90	ОАО "ВЕНТА", г.Нижняя Тура №I36 Металлообрабатывающий, г. Сызрань	24,4	3000	480	4,22	—	—	83,5	3750x640x887	840	47 490
			ПП2-24-7-П 3II3562I56										3630x480x952	9I5	44 800
					№I22 Электромеханический, Санкт-Петербург				—	4907,86	5889,43				
9	"	ПП1-32-7-П 3II3562II2		ГОСТ 28679-90	ОАО "ВЕНТА", г.Нижняя Тура №I36 Металлообрабатывающий, г. Сызрань	32,0	3000	530	5,57	—	—	II0,5	3688x530x I042	I090	56 3I0
			ПП2-32-7-П 3II3562I57												53 222
					№I22 Электромеханический, Санкт-Петербург				—	64I7,9I	7773,49				54 I50
I0	"	ПП1-53-7-П 3II3562II3		ГОСТ 28679-90	ОАО "ВЕНТА", г.Нижняя Тура №I36 Металлообрабатывающий, г. Сызрань	53,9	3000	630	9,2	—	—	I82,0	3750x630x III6	I565	87 240
			ПП2-53-7-П 3II3562I58												72 230
					№I22 Электромеханический, Санкт-Петербург				—	I0699,6	I2839,5				78 870

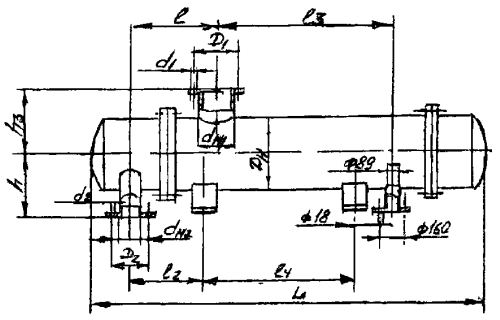
№ п/п	Наименование изделия	Обозначение, Код по ОКП: с эллиптическим днищем	Обозначение, Код по ОКП: с плоским днищем	ГОСТ	Завод-изготовитель	Поверхность нагрева, м²	Длина трубок, мм	Д наружный, мм	Теплопроизводительность Гкал/ч	Теплопроизводительность, кВт: гладкие трубы	Теплопроизводительность, кВт: профил. трубы	Расход нагретой воды, т/ч	Габариты, ∠ x В x Н, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС 1.01.2001
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6
II	Подогреватель пароводяной	ППI-9-7-IУ 3II3562I0I		ГОСТ 28679-90	Температурный график 70/I50°С ОАО "ВЕНТА", г.Нижняя Тура							I6,I	3590x460x732	470	25 500
			ПП2-9-7-IУ 3II3562I5I		№I36 Металлообрабатывающий, г. Сызрань	9,5	3000	325	I,I3	–	–		3548x325x746	485	33 454
					№I22 Электромеханический, Санкт-Петербург				–	I3I4,20	I577,04				26 890
I2	То же	ППI-I7-7-IУ 3II3562I02		ГОСТ 28679-90	ОАО "ВЕНТА", г.Нижняя Тура							29,4	3630x580x828	700	37 290
			ПП2-I7-7-IУ 3II3562I52		№I36 Металлообрабатывающий, г. Сызрань	I7,2	3000	426	2,08	–	–		3574x426x9I3	730	48 090
					№I22 Электромеханический, Санкт-Петербург				–	24I9,04	2902,85				36 800
I3	"	ППI-24-7-IУ 3II3562I03		ГОСТ 28679-90	ОАО "ВЕНТА", г.Нижняя Тура							4I,7	3750x640x875	870	48 090
			ПП2-24-7-IУ 3II3262I53		№I36 Металлообрабатывающий, г. Сызрань	24,4	3000	480	2,94	–	–		3574x480x9I3	9I5	
					№I22 Электромеханический, Санкт-Петербург				–	34I9,22	4I03,06				44 800
I4	"	ППI-32-7-IУ 3II3562I04		ГОСТ 28679-90	ОАО "ВЕНТА", г.Нижняя Тура							55,0	3688x530x I002	I090	56 9I0
			ПП2-32-7-IУ 3II3562I54		№I36 Металлообрабатывающий, г. Сызрань	32,0	3000	530	5,5	–	–				53 806
					№I22 Электромеханический, Санкт-Петербург				–	45I2,44	54I4,93				54 I50
I5	"	ППI-53-7-IУ 3II3562I04		ГОСТ 28679-90	ОАО "ВЕНТА", г.Нижняя Тура							93,0	3750x630x I00I	I565	87 840
			ПП2-53-7-IУ 3II3562I55		№I36 Металлообрабатывающий, г. Сызрань	53,9	3000	630	9,0	–	–				
					№I22 Электромеханический, Санкт-Петербург				–	76I7,65	9I4I,I8				78 870

Примечание: Особенностью выпускаемых №I22 Электромеханическим заводо, г.Санкт-Петербург подогревателей является применение профилированных латунных трубок, что значительно увеличивает интенсивность теплообмена и повышает КПД.

№ п/п	Наименование изделия	Обозначение, Код по ОКП: с эллиптическим днищем	Обозначение, Код по ОКП: с плоским днищем	ТУ	Завод-изготовитель	Поверхность нагрева, м²	Длина трубн. системы, мм	Расчетный тепловой поток, МВт: 2-х ходовой	Расчетный тепловой поток, МВт: 4-х ходовой	Расход нагреваемой воды, т/час: 2-х ходовой	Расход нагреваемой воды, т/час: 4-х ходовой	Рабочее давление греющего пара, МПа	Температурный график, °С: 2-х ходовой	Температурный график, °С: 4-х ходовой	Цена, руб с НДС 1.01.2001г
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6
I6	Подогреватель пароводяной		ПП2-6-0,2-II 3II3562I57	ТУ 3II3-003-00299720-95	ЗАО "Завод энергооборудования" г. Люберцы	6,3	2000	0,68	-	29,2	-	0,2	70/95	-	I2 978/ 9 504
I7	То же		ПП2-II-0,2-II 3II3562I58		То же	II,4		I,24	-	53,4	-				22 482/ I5 600
I8	"		ПП2-I6-0,2-II 3II3562I59		"	I6,0		I,76	-	76,0	-				
I9	"		ПП2-9-0,7-II 3II3562I54		"	9,5	3000	I,89	-	32,4	-	0,7	70/I30	-	I5 840/ II 004
20	"		ПП2-9-0,7-IУ 3II3562I5I		"	9,5		-	I,3I	-	I6,I		-	70/I50	I6 002/ II I54
2I	"		ПП2-I7-0,7-II 3II3562I55		"	I7,2		3,45	-	59,0	-		70/I30	-	27 240/ I9 500
22	"		ПП2-I7-0,7-IУ 3II3562I52		"	I7,2		-	2,4I	-	29,4		-	70/I50	27 402/ I9 602
23	"		ПП2-24-0,7-II 3II3562I56		"	24,4		4,90	-	83,5	-		70/I30	-	
24	"		ПП2-24-0,7-IУ 3II3562I53		"	24,4		-	3,4I	-	4I,7		-	70/I50	
25	"	ППI-2I-0,2-II 3II3562II9			"	2I,2	2000	2,29	-	I03,5	-	0,2	70/95	-	38 424/ 25 002
26	"	ППI-35-0,2-II 3II356I2I2			"	35,3		3,92	-	I69,0	-				64 380/ 40 002
27	"	ППI-32-0,7-II 3II3562II2			"	32,0	3000	6,46	-	II0,5	-	0,7	70/I30	-	46 434/ 32 004
28	"	ППI-32-0,7-IУ 3II3562I04			"	32,0		-	4,50	-	55,0		-	70/I50	46 602/ 40 002
29	"	ППI-53-0,7-II 3II3562II3			"	53,9		I0,58	-	I82,0	-		70/I30	-	77 304/ 5I 642
30	"	ППI-53-0,7-IУ 3II3562I04			"	53,9		-	7,6I	-	93,0		-	70/I50	77 I42/ 5I 852
3I	"	ППI-76-0,7-II[X] 3II3562I00		ОСТI08.27I.I05-76	"	76,8		I5,3	-	26I,0	-		70/I30	-	I07 724/ 73 200
32	"	ППI-76-0,7-IУ[X] 3II3562I00			"	76,8		-	I0,9I	-	I33,0		-	70/I50	I08 I02/ 73 500

Температура греющего пара - 200°С. Рабочее давление нагрева воды - I,0 МПа.

[X] Подогреватели типа ППI-76-0,7-II,IУ изготавливаются согласно ОСТI08.27I.I05-76



КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

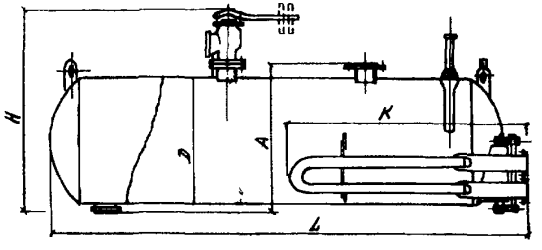
№ Подогревателя	Обозначение	L	Dн	h	l	l3	l4	D1	D2	dн1	dн2	d1	d2	h3	Масса, кг	Кол-во труб, шт.	l2
		мм															мм
0II	ПП2-6-0,2-II	2550	325	340	556	I235	I080	I80	I80	I08	I08	I8	I8	293	390	68	565
0I	ПП2-9-0,7-II,IУ	3550				2235	I980								485		
0I2	ПП2-II-0,2-II	2575	426	370	562	I235	I080	240	2I0	I59	I33	23		4I3	600	I24	
02	ПП2-I7-0,7-II,IУ	3575				2235	I890								730		
0I3	ПП2-I6-0,2-II	2630	480	4I7	605	I235	I080		240		I59		23	440	755	I76	6I0
03	ПП2-24-0,7-II,IУ	3630				2235	I980								9I5		
0I4	ПП1-2I-0,2-II	2785	530	440	607	I235	I080	295		2I9				477	900	232	
04	ПП1-32-0,7-II,IУ	3785				2235	I980								I090		
0I5	ПП1-35-0,2-II	2885	630	5I6	655	I235	I080	350	295	273	2I9			526	I290	392	660
05	ПП1-53-0,7-II-IУ	3885				2235	I980								I565		
06	ПП1-76-0,7-II	40I5	720	556	745	2I00	I900		355		273		27	570	2000	560	
	ПП1-76-0,7-IУ								295		2I9		23				

ПРИМЕЧАНИЕ:
В графе I6 в числителе дана цена подогревателя пароводяного а в знаменателе цена трубной системы (пучка).

Подогреватели пароводяные типа ПП систем отопления и горячего водоснабжения.

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Обозначение: с эллиптическим днищем	Обозначение: с плоским днищем	ГОСТ	Завод-изготовитель	Площадь поверхности нагрева, $м^2$	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Диаметр корпуса, мм	Кол-во трубок, шт.	Длина труб, мм	Давление греющего пара, МПа ($кгс/см^2$)	Число ходов по воде	Расход воды номинальный, т/ч
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4
			Температурный график 70/I50°С										
33	Подогреватель пароводяной	ППI-9-7-IУ		ГОСТ 28679-90	ОАО"Белэнергомаш", г. Белгород	9,5	I,I3	325	68	3000	0,7(7)	4	I6,I
34	То же		ПП2-I7-7-IУ	То же	То же	I7,2	2,08	426	I24				29,4
35	"	ППI-32-7-IУ		"	"	32,0	3,88	530	232				55,0
36	"	ППI-53-7-IУ		"	"	53,9	6,55	630	392				93,0
			Температурный график 70/I30°С										
37	"		ПП2-9-7-II	"	"	9,5	I,63	325	68	3000	0,7(7)	2	32,4
38	"	ППI-24-7-II	ПП2-24-7-II	"	"	24,4	4,22	480	I76				83,5
39	"	ППI-32-7-II		"	"	32,0	5,57	530	232				II0,5
40	"	ППI-53-7-II		"	"	53,9	9,2	630	392				I82,0
4I	"	ППI-I08-7-II		"	"	I08,0	I8,I	820	792				358,0
			Температурный график 70/95°С										
42	"		ПП2-6-2-II	"	"	6,3	0,59	325	68	2000	0,2(2)	2	29,2
43	"	ППI-II-2-II	ПП2-II-2-II	"	"	II,4	I,07	426	I24				53,4
44	"	ППI-2I-2-II		"	"	2I,2	I,99	530	232				I03,5
45	"	ППI-35-2-II		"	"	35,3	3,38	630	392				I69,0

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Поверхность нагрева секции, $м^2$	Наружный диаметр, мм	Максим.рабочее давление пара и нагреваемой воды, МПа (кгс/$см^2$)	Рабочая емкость, л	Габаритные размеры, ∠ x Н, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС I.0I.200Iг.
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8
			Водоподогреватели пароводяные емкие горизонтальные СТД-3068÷СТД3071 предназначены в основном для нагрева воды с помощью пара в системах горячего водоснабжения с периодическим разбором воды.								
I	Водоподогреватель пароводяной емкий горизонтальный	№ I,0 (СТД-3068) 4933221I0I	ТУ 36-I85I-84	АО"Завод монтажных заготовок", г.Новокузнецк	I,3	9I6	0,5(5,0)	I000	2270 x I5I0	436	20 362,5I
2	То же	№ I,6 (СТД-3069) 4933221I02	То же	То же	2,0	9I6	0,5(5,0	I600	3380 x I5I0	509	23 299,73
3	"	№ 2,5 (СТД-3070) 4933221I03	"	"	2,9	I2I6	0,5(5,0)	2500	3030 x I8I0	7I6	29 75I,4I
4	"	№ 4,0 (СТД-307I) 4933221I04	"	"	4,8	I2I6	0,5(5,0)	4000	4430 x I900	I000	34 55I,53



V, $м^3$	∠,мм	Н, мм	Д,мм	А,мм	К, мм
I,0	2270	I5I0	9I6	II30	I558
I,6	3380	I5I0	9I6	II30	2386
2,5	3030	I8I0	I2I6	I430	2845
4,0	4430	I900	I2I6	I430	4270

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Рабочая емкость и тепловая производительность водоподогревателя определяется проектом горячего водоснабжения. Тепловой расчет водоподогревателя сводится к определению площади поверхности нагрева змеевика, обеспечивающей нагрев рабочего объема воды от плюс 5 до плюс 75^{0}С в течение I часа при рабочем давлении пара в змеевике 0,5 МПа. При более низком давлении пара время нагрева воды увеличивается. Рабочая вместимость водоподогревателя определяется объемом воды находящейся выше змеевика.

Водоподогреватель пароводяной емкий горизонтальный состоит из сварного корпуса, змеевика с крышкой корпуса, крепежных резьбовых деталей, изделий из уплотняющих материалов. На водоподогревателе устанавливаются: вентиль Ду=I5мм, предохранительный рычажный клапан, термометр в оправе, кран трехходовой натяжной муфтовый с контрольным фланцем для манометра, манометр.

Эксплуатация водоподогревателя должна соответствовать требованиям к работающим под давлением сосудам, не подведомственным органам Госстехнадзора.

ЦЕНА НА СТД ЗАО"ЗАВОД ЭНЕРГООБОРУДОВАНИЯ" в рублях с НДС на I.0I.200I год:

СТД 3068(№I)	- 33 876
СТД 3069(№I,6)	- 42 936
СТД 3070(№2,5)	- 5I 324
СТД 307I(№4,0)	- 6I 500
ВП 400 (СТД 3073 (№0,4)	- 20 000
ВП 640 (СТД 3074 (№0,6)	- 24 000

ЗАО"Завод энергооборудования", г.Люберцы выпускает емкостные водоподогреватели типа СТД:

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Объем, м³ рабочий	Объем, м³ общий	Общая поверхность нагрева змеевика, м²	Производительность, ккал/ч пар-вода	Производительность, ккал/ч вода-вода	Производительность в рабочем режиме, м³/ч пар-вода	Производительность в рабочем режиме, м³/ч вода-вода	Время нагрева воды от +5 до +75°С пар-вода	Время нагрева воды от +5 до +75°С вода-вода	Масса, кг	Цена, руб с НДС I.01.2001г
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	6з	6и	7	8
			Водоподогреватели пароводяные(водоводяные) емкие безинерционные горизонтальные типа СТД-3068÷СТД-3071 модернизированные предназначены для нагрева воды с помощью пара или горячей воды в системах горячего водоснабжения с периодическим разбором воды.												
5	Водоподогреватель пароводяной(водоводяной)емкий безинерционный горизонтальный модернизированный	СТД-3068 А 4933221101	ТУ 36-1851-84	АО"Завод монтажных заготовок", г.Новокузнецк	I,0	I,I8	6,5	464I00	97500	6,63	I,39	9	43	750	3I 563,09
6	То же	СТД-3069 А 4933221102	То же	То же	I,6	I,88	I0,2	728280	I53000	I0,4	2,I9	9	44	970	38 602,34
7	"	СТД-3070 А 4933221103	"	"	2,5	2,99	8,96	639744	I34400	9,I4	I,92	I7	78	960	44 852,80
8	"	СТД-307I А 4933221104	"	"	4,0	4,46	I3,67	976038	205050	I3,94	2,93	I7	82	I290	49 I70,73

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Рабочая емкость и тепловая производительность водоподогревателя определяется проектом горячего водоснабжения.

Тепловой расчет водоподогревателя сводится к определению общей площади нагрева змеевиков, обеспечивающей нагрев рабочего объема воды от плюс 5 до плюс 75°С при рабочем давлении теплоносителя (пара или воды) в змеевиках 0,5МПа(5,0кгс/см²) и температуре (пара плюс I59°С или воды плюс I00°С). При более низком давлении теплоносителя время нагрева воды увеличивается.

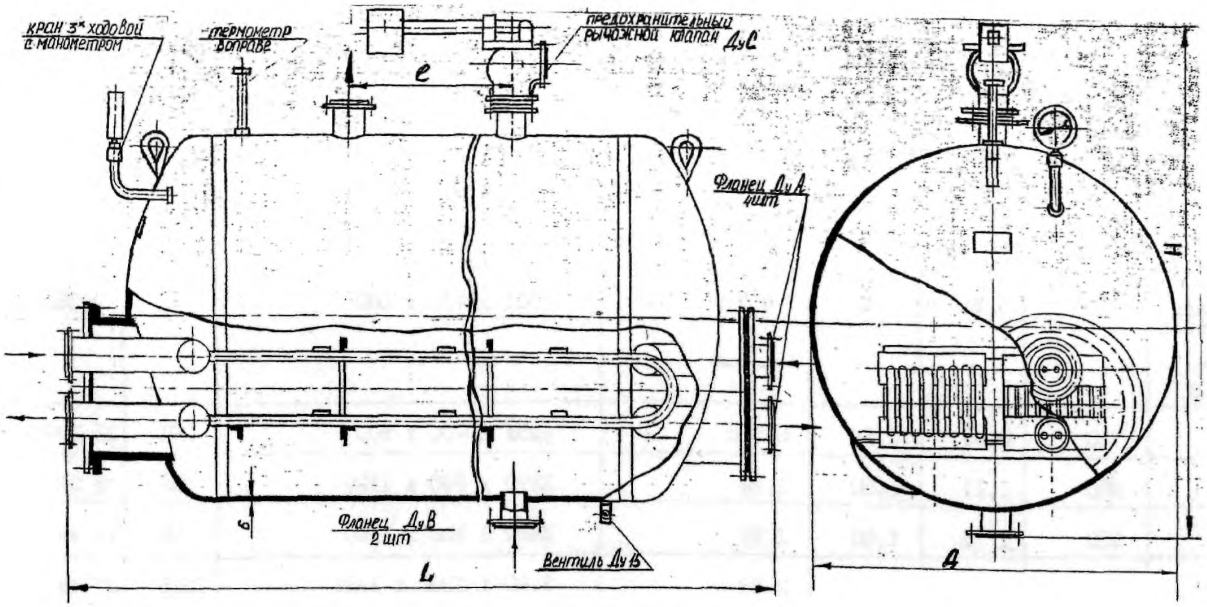
Рабочий объем водоподогревателя определяется объемом воды, находящейся выше змеевиков.

Максимальное рабочее давление теплоносителя (пар или вода) и нагреваемой воды 0,5МПа(5,0кгс/см²)

ПОРЯДОК РАБОТЫ:

Теплоноситель (пар или вода) поступает через верхние патрубки змеевиков подогревателя, затем в этих змеевиках пар конденсируется(а вода отдает свое тепло), нагревая воду в корпусе. Конденсат (или вода отдающая тепло) отводится через нижние патрубки змеевиков. Холодная вода под давлением центрального водопровода поступает в водоподогреватель через нижний патрубок корпуса и, нагреваясь до плюс 75°С, вытесняется через верхний патрубок корпуса в систему горячего водоснабжения. Для предварительного подогрева поступающей в подогреватель холодной воды в нижней части корпуса имеется вентиль Ду=I5мм, через который часть воды из системы горячего водоснабжения возвращается в нижнюю часть корпуса водоподогревателя. Для сбора избыточного давления в корпусе на водоподогревателе устанавливается предохранительный рычажный клапан.

Давление и температура воды в корпусе водоподогревателя контролируется с помощью манометра и термометра.



ОСНОВНЫЕ СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ:

Водоподогреватель **состоит из** сварного корпуса,
2-х змеевиков с крышками корпуса,
уплотняющих прокладок,
крепежных блотовых соединений

На водоподогревателе устанавливаются:
а) предохранительный рычажный клапан;
б) кран 3-х ходовой с манометром 0БI4-I60-I60,
Ру=I0 кгс/см^2;
в) термометр А №4-2-I60-I60;
г) вентиль Ду=I5 мм.

Тип	Объем, м^3	Д, мм	e, мм	ℓ, мм	Н, мм	В, мм	А, мм	С, мм	Масса, кг
СТД-3068	I,0	9I2	2020	25I0	I5I0	80	80	50	750
СТД-3069	I,6	9I2	3I20	36I0	I5I0	80	80	50	970
СТД-3070	2,5	I2I6	2770	3260	I8I0	80	80	50	960
СТД-307I	4,0	I2I6	4I70	4660	I900	80	80	50	I290

Змеевики в зависимости от вида теплоносителя (пар или вода) и условий эксплуатации могут подсоединяться параллельно или последовательно относительно друг друга. Змеевики взаимозаменяемы.

Эксплуатация водоподогревателя должна соответствовать требованиям к работающим под давлением сосудам, не подведомственным органам Гостехнадзора.

I.3. ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛИ ПАРОВОДЯНЫЕ ЕМКОСТНЫЕ ТИПА ВЕМ

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Условный диаметр, Ду, мм	Общий объем, $м^3$	Рабочий объем, $м^3$	Площадь поверхности нагрева, $м^2$	Габаритные размеры, мм ∠ х Д х Н	Масса, кг	Цена, руб на I.0I.200Iг.
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8
				Водоподогреватели паровые емкостные типа ВЕМ предназначены для систем горячего водоснабжения с периодическим потреблением воды, нагретой до 75°С. Теплоносителем является насыщенный пар с температурой I59°С. Рабочий объем водоподогревателя составляет 90% общего объема. Максимальное рабочее давление пара и нагреваемой воды 0,5 МПа (5,0 кгс/$см^2$). Водоподогреватели неподведомственны требованиям Госгортехнадзора РФ.						
I	Водоподогреватель паровой емкостной	ВЕМ-400		№ I22 Электромеханический, г. Санкт-Петербург	700	0,44	0,40	0,475	I50I х 700 х 900	230	I9 350
2	То же	ВЕМ-640		То же	700	0,69	0,64	0,760	220I х 700 х 900	29I	2I 270
3	"	ВЕМ-I000		"	900	I,II	I,00	I,22	2370 х 900 х II00	560	25 380
4	"	ВЕМ-I600		"	900	I,78	I,60	I,93	3480 х 900 х II00	790	27 960
5	"	ВЕМ-2500		"	I200	2,89	2,50	2,88	3I60 х I200 х I296	I225	37 480
6	"	ВЕМ-4000		"	I200	4,50	4,00	4,70	456I х I200 х I296	I574	46 790

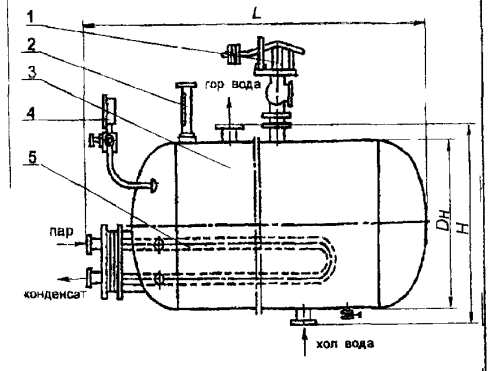


Рис.1. Водоподогреватель паровой емкостной типа ВЕМ.

Устройство водоподогревателя представлено на рис. I.

Корпус водоподогревателя стальной, сварной конструкции.

Днище и крышка – сферические.

Змеевик выполнен из стальных труб.

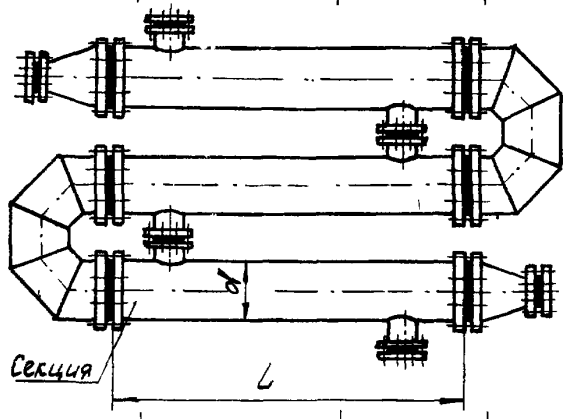
Корпус водоподогревателя заполняется водой с температурой 5°С через нижний патрубок.

Насыщенный пар с температурой I59°С, проходя через змеевик, нагревает воду до температуры 75°С. Нагретая вода подается через верхний патрубок корпуса в систему горячего водоснабжения.

I – клапан предохранительный; 2 – термометр; 3 – корпус с люком; 4 – манометр; 5 – змеевик

В комплект поставки не входят клапан предохранительный, термометр, манометр.

2. ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛИ ВОДОВОДЯНЫЕ



Подогреватели водоводяные многосекционные предназначены для систем отопления и горячего водоснабжения.

Подогреватель состоит из n количества секций длиной L =2,3 и 4 м, диаметром d = 57...530 мм.

Подогреватели выпускаются на условное давление I,0(I0) и I,6(I6) МПа(кгс/см^2).

Секции набираются из латунных трубок диаметром I6 мм.

Поверхность теплообмена одной секции (в зависимости от длины) составляет 0,36 ÷ 82,7 м^2.

Общая поверхность нагрева определяется путем умножения количества секций (n) на поверхность нагрева одной секции.

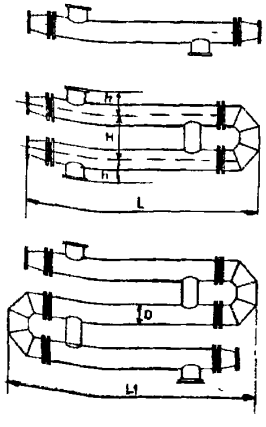
Пример условного обозначения подогревателя : ПВ-57х2хI,0х3 где:
ПВ - подогреватель; 57 - диаметр секции; 2 - длина секции; I,0 - условное давление; 3 - количество секций.

№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Наружный диаметр секции, мм	Условное давление, МПа(кгс/см^2)	Длина секции, м	Поверхность нагрева одной секции, м^2	Цена, руб без НДС I.I2.2000г.	Масса, кг	
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8
I	Подогреватель водоводяной многосекционный	ПВ-57х2хI,0хп	ТУ4433-008 00210735-97	ОАО"Машиностроительный завод" г. Куса		I,0(I0)	2,0	0,37	I I62		
2	То же	ПВ-57х3хI,0хп	То же	То же			3,0	0,56	I 850		
3	"	ПВ-57х4хI,0хп	"	"			4,0	0,75	2 460		
4	"	ПВ-57х2хI,6хп	"	"		I,0(I6)	2,0	0,36	I I62		
5	"	ПВ-57х3хI,6хп	"	"			3,0	0,55	I 850		
6	"	ПВ-57х4хI,6хп	"	"			4,0	0,74	2 460		
7	"	ПВ-76х2хI,0хп	"	"	76	I,0(I0)	2,0	0,65	I 960		
8	"	ПВ-76х3хI,0хп	"	"			3,0	0,98	2 940		
9	"	ПВ-76х4хI,0хп	"	"			4,0	I,3I	3 920		
I0	"	ПВ-76х2хI,6хп	"	"		I,6(I6)	2,0	0,64	I 960		
II	"	ПВ-76х3хI,6хп	"	"			3,0	0,97	2 940		
I2	"	ПВ-76х4хI,6хп	"	"			4,0	I,30	3 920		
I3	"	ПВ-89х2хI,0хп	"	"	89	I,0(I0)	2,0	I,II	3 400		
I4	"	ПВ-89х3хI,0хп	"	"			3,0	I,68	5 I00		
I5	"	ПВ-89х4хI,0хп	"	"			4,0	2,24	6 800		
I6	"	ПВ-89х2хI,6хп	"	"		I,6(I6)	2,0	I,I0	3 400		
I7	"	ПВ-89х3хI,6хп	"	"			3,0	I,67	5 I00		
I8	"	ПВ-89х4хI,6хп	"	"			4,0	2,22	6 800		

№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Наружный диаметр секции, мм	Условное давление, МПа(кгс/см^2)	Длина секции, м	Поверхность нагрева одной секции, м^2	Цена, руб без НДС I.I2.2000г.	Масса, кг	
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8
I9	Подогреватель водоводяной многосекционный	ПВ-II4x2xI,0хп	ТУ4433-008 00210735-97	ОАО"Машиностроительный завод", г. Куса	II4	I,0(I0)	2,0	I,76	5 350		
20	То же	ПВ-II4x3xI,0хп	То же	То же			3,0	2,65	8 020		
2I	"	ПВ-II4x4xI,0хп	"	"			4,0	3,54	I0 700		
22	"	ПВ-II4x2xI,6хп	"	"		I,6(I6)	2,0	I,74	5 350		
23	"	ПВ-II4x3xI,6хп	"	"			3,0	2,64	8 200		
24	"	ПВ-II4x4xI,6хп	"	"			4,0	3,52	I0 700		
25	"	ПВ-I68x2xI,0хп	"	"		I,0(I0)	2,0	3,40	I0 370		
26	"	ПВ-I68x3xI,0хп	"	"			3,0	5,I6	I5 560		
27	"	ПВ-I68x4xI,0хп	"	"			4,0	6,90	20 750		
28	"	ПВ-I68x2xI,6хп	"	"		I,6(I6)	2,0	3,39	I0 370		
29	"	ПВ-I68x3xI,6хп	"	"			3,0	5,I5	I6 560		
30	"	ПВ-I68x4xI,6хп	"	"			4,0	6,88	20 750		
3I	"	ПВ-2I9x2xI,0хп	"	"		I,0(I0)	2,0	5,89	I7 920		
32	"	ПВ-2I9x3xI,0хп	"	"			3,0	8,93	26 880		
33	"	ПВ-2I9x4xI,0хп	"	"			4,0	I2,0	35 840		
34	"	ПВ-2I9-2xI,6хп	"	"		I,6(I6)	2,0	5,85	I7 920		
35	"	ПВ-2I9x3xI,6хп	"	"			3,0	8,89	26 880		
36	"	ПВ-2I9x4xI,6хп	"	"			4,0	II,90	35 840		
37	"	ПВ-273x2xI,0хп	"	"	273	I,0(I0)	2,0	I0,00	26 290		
38	"	ПВ-273x3xI,0хп	"	"			3,0	I5,90	39 440		
39	"	ПВ-273x4xI,0хп	"	"			4,0	20,30	52 580		
40	"	ПВ-273x2xI,6хп	"	"		I,6(I6)	2,0	9,90	26 290		
4I	"	ПВ-273x3xI,6хп	"	"			3,0	I5,I4	39 440		
42	"	ПВ-273x4xI,6хп	"	"			4,0	20,20	52 850		
43	"	ПВ-325x2xI,0хп	"	"	325	I,0(I0)	2,0	I3,80	37 8I0		
44	"	ПВ-325x3xI,0хп	"	"			3,0	2I,00	56 720		
45	"	ПВ-325x4xI,0хп	"	"			4,0	28,00	75 630		
46	"	ПВ-325x2xI,6хп	"	"		I,6(I6)	2,0	I3,70	37 8I0		
47	"	ПВ-325x3xI,6хп	"	"			3,0	20,96	56 720		
48	"	ПВ-325x4xI,6хп	"	"			4,0	27,90	75 630		

№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Наружный диаметр секции, мм	Условное давление, МПа(кгс/см^2)	Длина секции, м	Поверхность нагрева одной секции, м^2	Цена, руб без НДС I.I2.2000г.	Масса, кг	
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8
49	Подогреватель водоводяной многосекционный	ПВ-377х2хI,0хп	ТУ4433-008 00210735-97	ОАО"Машиностроительный завод", г. Куса	377	I,0(I0)	2,0	I9,80	54 I50		
50	То же	ПВ-377х3хI,0хп	То же	То же			3,0	29,90	8I 230		
5I	"	ПВ-377х4хI,0хп	"	"			4,0	40,I0	I08 300		
52	"	ПВ-377х2хI,6хп	"	"		I,6(I6)	2,0	I9,60	54 I50		
53	"	ПВ-377х3хI,6хп	"	"			3,0	29,70	8I 230		
54	"	ПВ-377х4хI,6хп	"	"			4,0	39,90	I08 300		
55	"	ПВ-426х2хI,0хп	"	"		I,0(I0)	2,0	25,80	70 7I0		
56	"	ПВ-426х3хI,0хп	"	"			3,0	39,33	I06 220		
57	"	ПВ-425х4хI,0хп	"	"			4,0	52,50	I4I 620		
58	"	ПВ-425х2хI,6хп	"	"		I,6(I6)	2,0	25,50	70 7I0		
59	"	ПВ-425х3хI,6хп	"	"			3,0	39,00	I06 220		
60	"	ПВ-425х4хI,6хп	"	"			4,0	52,20	I4I 620		
6I	"	ПВ-530х2хI,0хп	"	"	530	I,0(I0)	2,0	4I,00	II2 320		
62	"	ПВ-530х3хI,0хп	"	"			3,0	62,40	I68 480		
63	"	ПВ-530х4хI,0хп	"	"			4,0	83,40	224 640		
64	"	ПВ-530х2хI,6хп	"	"		I,6(I6)	2,0	40,30	II2 320		
65	"	ПВ-530х3хI,6хп	"	"			3,0	6I,70	I68 480		
66	"	ПВ-530х4хI,6хп	"	"			4,0	82,70	224 640		

№ п/п	Наименование изделия	Тип Шифр по ОКП	ТУ	Завод изготовитель	Тепловой поток, кВт	Площадь нагрева, $м^2$	Диаметр корпуса мм	Кол-во трубок, шт	Длина трубок мм	Габариты, мм				Масса, кг		Цена, руб с НДС I.0I.200I
										L	L_1	H	h	2х сек подогрев	послед. секции	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7
67	Водоподогреватель водоводяной разъемный секционный	ПВII4х2-I,0-СГ-Х-У3	ТУ4933-002 05307588-97	ОАО"Опытно-экспериментальный механический завод", г. Нижний Новгород	I42	I,79	II4	I9	2000	2390	2420	300	I50	I36	63,9	4223,27
68	То же	ПВII4х4-I,0-СГ-Х-У3	То же	То же	285	3,58	II4	I9	4000	2390	3324	300	I50	226	I02,4	6096,7I
69	"	ПВI68х2-I,0-СГ-Х-У3	"	"	224	3,49	I68	37	2000	2464	2644	400	200	255	II9,8	7I73,40
70	"	ПВI68х4-I,0-СГ-Х-У3	"	"	447	6,98	I68	37	4000	4464	2844	400	200	406	I9I,9	I0790,93
7I	"	ПВ2I9х2-I,0-СГ-Х-У3	"	"	35I	5,75	2I9	6I	2000	2578	2844	500	250	404	200,2	I0677,95
72	"	ПВ2I9х4-I,0-СГ-Х-У3	"	"	703	II,5I	2I9	6I	4000	4578	4844	500	250	644	3I6,7	I6608,30
73	"	ПВ273х2-I,0-СГ-Х-У3	"	"	688	I0,28	273	I09	2000	2694	3024	600	300	6I4	290,4	I5460,8I
74	"	ПВ273х4-I,0-СГ-Х-У3	"	"	I377	20,56	273	I09	4000	4694	5024	600	300	987	475,0	25076,97
75	"	ПВ325х2-I,0-СГ-Х-У3	"	"	922	I4,24	325	I5I	2000	2750	3I00	600	300	775	354,5	20952,65
76	"	ПВ325х4-I,0-СГ-Х-У3	"	"	I845	28,49	325	I5I	4000	4750	5I00	600	300	I334	593,4	33973,04



Давление воды I,0(I0) МПа ($кгс/см^2$)
Максимальная температура в корпусе – I80°С

Температура теплоты – I50°С

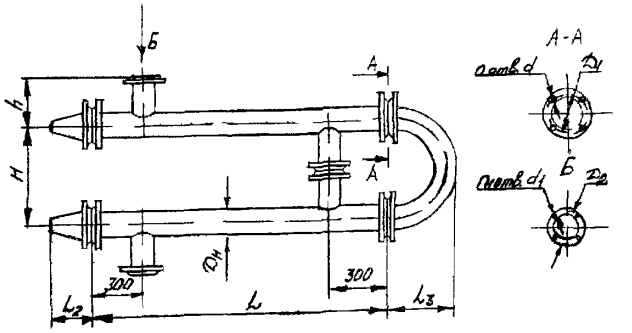
ПРИМЕР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ: ПВ2I9х4-I,0-СГ-Х-У3, где:

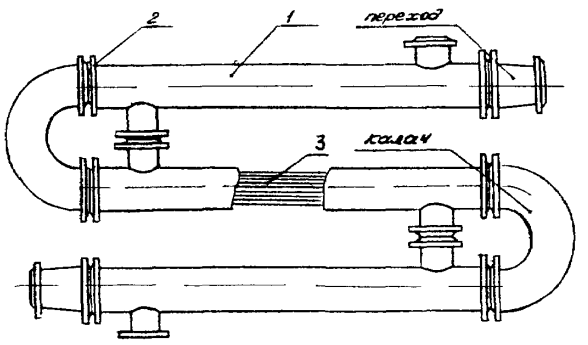
ПВ – подогреватель водоводяной;
2I9 – диаметр корпуса (мм);
4 – длина трубок латунных, (м);
I,0 – условное давление воды (МПа);
СГ – тип: сварной с гладкими трубками;
Х – количество сеций;
У3 – климатическое исполнение

№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Поверхность нагрева м²	Кол-во труб, шт	Тепловой поток секции, кВт		Расход нагреваемой воды при скорости 2м/с, т/час	Предельные параметры теплоносителя	Масса, кг	Цена, руб с НДС I.0I.200Iг.
							2м	4м				
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
77	Подогреватель водоводяной скоростной	I-57-2-РГ-I	ТУ3II3-004 00299720-92	ЗАО"Завод энергооборудования", г. Люберцы	0,38	4	I4	–	4,3	Теплоноситель - горячая вода Условное давление Ру=I,0МПа Температура греющей среды не более I50°С	29	2 022
78	То же	2-57х4-РГ-I	То же	То же	0,75		–	29,3			43	2 364
79	"	3-76х2-РГ-I	"	"	0,66	7	22,5	–	7,8		38	2 382
80	"	4-76х4-РГ-I	"	"	I,32		–	38,9			56	2 940
8I	"	5-89х2-РГ-I	"	"	0,94	I2	3I,7	–	II,0		48	2 922
82	"	6-89х4-РГ-I	"	"	I,88		-	54,9			74	3 792
83	"	7-II4х2-РГ-I	"	"	I,79	I9	63,8	-	2I,0		68	3 732
84	"	8-II4х4-РГ-I	"	"	3,58		-	II0,0			I06	5 I00
85	"	9-I68х2-РГ-I	"	"	3,49	37	I09,0	-	4I,0		I25	5 730
86	"	I0-I68х4-РГ-I	"	"	6,98		-	I9I,0			I96	8 352
87	"	II-2I9х2-РГ-I	"	"	5,76	64	203,0	–	67,6		I92	8 700
88	"	I2-2I9х4-РГ-I	"	"	II,5I		–	349,0			308	I3 I64
89	"	I3-273х2-РГ-I	"	"	I0,28	I09	398,0	–	I20,9		388	I3 440
90	"	I4-273х4-РГ-I	"	"	20,56		–	674,0			470	20 820
9I	"	I5-325х2-РГ-I	"	"	I4,24	I5I	549,0	–	I67,3		393	I7 6I0
92	"	I6-325х4-РГ-I	"	"	20,49		–	93I,0			642	27 432

Подогреватели водоводяные предназначены для подогрева воды в системах отопления и горячего водоснабжения и состоят из секций кожухотрубчатого типа, с трубной системой из прямых гладких труб, соединительных калачей и переходов.

Обозначение	Размеры, мм										
	L	$D_н$	D_1	D_2	L_2	L_3	H	h	n	d	n_1	d_1
I-57x2-РГ-I	2000	57	I25	II0	65	I09	200	I00	4	I8	4	I8
2-57x4-РГ-I	4000											
3-76x2-РГ-I	2000	76	I45	I25	75	I43	200	I00				
4-76x4-РГ-I	4000											
5-89x2-РГ-I	2000	89	I60	I45	80	I70	240	I20				
6-89x4-РГ-I	4000											
7-II4x2-РГ-I	2000	II4	I80	I60	85	209	300	I50	8			
8-II4x4-РГ-I	4000											
9-I68x2-РГ-I	2000	I68	240	2I0	I37	3I0	400	200		23	8	23
I0-I68x4-РГ-I	4000											
II-2I9x2-РГ-I	2000	2I9	295	240	I44	4I5	500	250				
I2-2I9x4-РГ-I	4000											
I3-273x2-РГ-I	2000	273	350	295	I90	5I0	600	300	I2		I2	
I4-273x4-РГ-I	4000											
I5-325x2-РГ-I	2000	325	400	350	I90	595	600	300				
I6-325x4-РГ-I	4000											





I. Корпус 2. Доска трубная
3. Трубки латунные

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

X - XX x 2(4) - РГ - I

- номер подогревателя водоводяного
- диаметр трубы, мм
- длина секции, м
- разъемный с гладкой трубкой
- давление, МПа

Секционные водоводяные скоростные подогреватели для тепловых сетей ТУ 400-28-27-90Е предназначены для подогрева воды в системах отопления и горячего водоснабжения жилых, общественных и промышленных зданий.

АКТИВНАЯ ДЛИНА СЕКЦИИ, ММ ..... 2000 ИЛИ 4000

ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ, ^{O}С 150

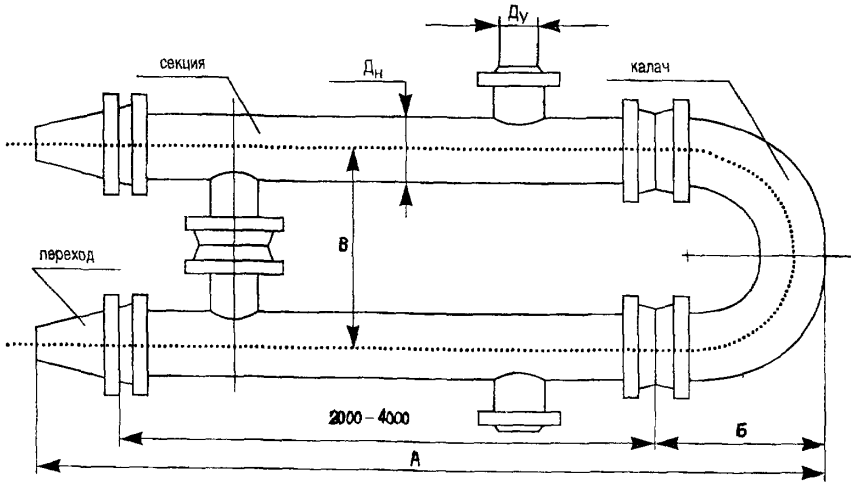
МАКСИМАЛЬНОЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ ГРЕЮЩЕЙ И НАГРЕВАЕМОЙ ВОДЫ В ПОДОГРЕВАТЕЛЯХ, кгс/см^2 10

Подогреватель водоводяной представляет собой кожухо-трубный теплообменник, в котором в качестве теплообменной поверхности применены латунные трубки.

В подогревателях горячего водоснабжения нагреваемя вода проходит внутри латунных трубок, теплоноситель - в межтрубном пространстве.

Применение в качестве теплоносителя пара категорически запрещается.

Подогреватели выполняются секционными, т.е. необходимая поверхность нагрева набирается из секций, связанных между собой последовательно по трубному (с помощью калачей) и межтрубному пространствам.



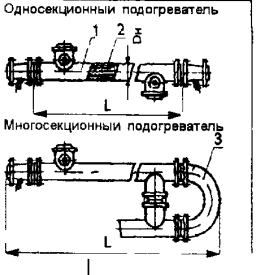
ПОДОГРЕВАТЕЛИ ВОДОВОДЯНЫЕ ГЛАДКОТРУБНЫЕ

№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Поверхность нагрева, м2	Площадь сечения, м2		Число трубок шт	Основные размеры, мм					Масса, кг	Цена, руб с НДС I.04.200Iг.
						трубок в I секции	межтруб. пространства		А	Б	В	Дн	Ду		
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	6з	6и	7	8
93	Подогреватель водоводяной гладкотрубный секционный	57х2хI,0-РГ-3,0-У3	ТУ400-28-27-90Е	ООО "ПРОГРЕСС-ПРОМ" г. Волгоград	0,37	0,00II6	0,00II6	4	2220	I34	200	57	40	32,2	I 20I
94	То же	57х4хI,0-РГ-I8,0-У3	То же	То же	0,75	0,00II6	0,00II6	4	4220	I34	200	57	40	45,2	I 727
95	"	76х2хI,0-РГ-I4,0-У3	"	"	0,65	0,00I08	0,00233	7	2300	I48	200	76	50	43,0	I 538
96	"	76х4хI,0-РГ-29,0-У3	"	"	I,32	0,00I08	0,00233	7	4300	I48	200	76	50	6I,8	2 304
97	"	89х2хI,0-РГ-I9,0-У3	"	"	0,93	0,00I85	0,00287	I2	2340	205	240	89	65	55,2	2 076
98	"	89х4хI,0-РГ-42,0-У3	"	"	I,88	0,00I85	0,00287	I2	4404	205	240	89	65	80,4	3 420
99	"	II4х2хI,0-РГ-38,0-У3	"	"	I,79	0,00293	0,00500	I9	2424	2I0	300	II4	80	76,5	3 04I
I00	"	II4х4хI,0-РГ-86,0-У3	"	"	3,58	0,00293	0,00500	I9	4424	2I0	300	II4	80	II4,0	5 I50
I0I	"	I68х2-I,0-РГ-73,0-У3	"	"	3,49	0,00570	0,0I22	37	2620	359	400	I68	I25	I36,0	5 29I
I02	"	I68х4хI,0-РГ-I50,0-У3	"	"	6,98	0,00570	0,0I22	37	4620	359	400	I68	I25	207,0	9 243
I03	"	2I9х2хI,0-РГ-II5,0-У3	"	"	5,70	0,00985	0,0208	64	2832	4I5	500	2I9	I50	2I3,0	9 I4I
I04	"	2I9х4хI,0-РГ-240,0-У3	"	"	II,79	0,00985	0,0208	64	4832	4I5	500	2I9	I50	322,0	I4 659
I05	"	273х2хI,0-РГ-2I5,0-У3	"	"	I0,28	0,0I68	0,0308	I09	3032	5I6	600	273	200	304,0	I2 523
I06	"	273х4хI,0-РГ-480,0-У3	"	"	20,56	0,0I68	0,0308	I09	5032	5I6	600	273	200	487,0	22 I69
I07	"	325х2хI,0-РГ-299,0-У3	"	"	I4,24	0,02325	0,0446	I5I	3232	524	600	325	250	4I3,0	I8 5I4
I08	"	325х4хI,0-РГ-635,0-У3	"	"	28,49	0,02325	0,0446	I5I	5232	524	600	325	250	653,0	3I 79I

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Диаметр наружный, мм	Длина трубок, ℓ, мм	Расход нагретой воды, т/час	Поверхность нагрева одной секции, м²	Теплопроизводительность, кВт: Гладкие трубки	Теплопроизводительность, кВт: Профилиров. трубки	Габариты, мм	Масса, кг	Обозначение
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	7	8

ПОДОГРЕВАТЕЛИ

ВОДОВОДЯНЫЕ



Подогреватели водоводяные ГОСТ 27590-88 предназначены для нагрева воды в системах водяного отопления (плюс 95°С) и горячего водоснабжения (плюс 70°С).

Подогреватели изготавливаются разборные одно- и многосекционные в зависимости от необходимого количества горячей воды и степени ее нагрева.

Подогреватели состоят из корпуса I и трубной системы 2. Корпус I изготовлен из стальной бесшовной трубы. Трубная система состоит из стальных трубных досок, приваренных к корпусу, и пучка латунных трубок ØI6xI. По длине латунных трубок расположены опорные перегородки, которые исключают возможность провисания трубок в пучке и их преждевременного износа.

Теплоносителем является -горячая вода, поступающая в межтрубное пространство; нагреваемая вода движется по латунным трубкам. Многосекционные подогреватели собираются из секций, которые соединяются между собой калачами 3 с помощью фланцевых соединений.

Отличительной особенностью выпускаемых водоподогревателей является применение профилированных латунных трубок, что значительно увеличивает интенсивность теплообмена и повышает КПД на 20%. Подогреватели изготавливаются в соответствии с "Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением"

ПАРАМЕТРЫ РАБОЧЕЙ СРЕДЫ: давление теплоносителя – I0 кгс/см²;
давление нагретой воды – I6 кгс/см²;
температура теплоносителя – I50°С;
температура нагретой воды – 95°С + 70°С.

I09	Подогреватель водоводяной	0I-57x2000-РГ 3II3565201	ГОСТ 27590-88	№ I22 Электромеханический завод, г. Санкт-Петербург	57	2000	4,4	0,37	7,9	9,48	2220x450	20,5	0I ОСТ 34-588-68
II0	То же	02-57x4000-РГ 3II3565202	То же	То же	57	4000	4,4	0,75	I7,6	2I,I2	4220x450	33,5	02 ОСТ 34-588-68
III	"	03-76x2000-РГ 3II3565203	"	"	76	2000	7,7	0,65	I3,I	I5,72	2300x600	28,9	03 ОСТ 34-588-68
II2	"	04-76x4000-РГ 3II3565204	"	"	76	4000	7,7	I,3I	28,3	33,96	4300x600	47,5	04 ОСТ 34-588-68
II3	"	05-89x2000-РГ 3II3565205	"	"	89	2000	II,0	I,II	I8,2	2I,84	2340x720	38,5	05 ОСТ 34-588-68
II4	"	06-89x4000-РГ 3II3565206	"	"	89	4000	II,0	2,24	40,7	48,84	4340x720	63,7	06 ОСТ 34-588-68

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Диаметр наружный, мм	Длина трубок, L, мм	Расход нагретой воды, т/час	Поверхность нагрева одной секции, м²	Теплопроизводительность, кВт		Габариты, мм	Масса, кг	Обозначение
									Гладкие трубки	Профилиров. трубки			
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	7	8
II5	Подогреватель пароводяной	07-II4x2000-РГ 3II3565207	ГОСТ 27590-88	№I22 Электромеханический завод, г. Санкт-Петербург	II4	2000	2I,0	I,76	39,9	47,80	2424x900	55,2	07 ОСТ 34-588-68
II6	То же	08-II4x4000-РГ 3II3565208	То же	То же	II4	4000	2I,0	3,54	85,7	I02,84	4424x900	92,0	08 ОСТ 34-588-68
II7	"	09-I59(I68)x 2000-РГ 3II3565209	"	"	I59 (I68)	2000	40,7	3,4	74,4	89,28	2620xI200	I03,0	09 ОСТ 34-588-68
II8	"	I0-I59(I68)x 4000-РГ 3II35652I0	"	"	I59 (I68)	4000	40,7	6,9	I47,5	I77,00	4620xI200	I74,0	I0 ОСТ 34-588-68
II9	"	II-2I9x2000-РГ 3II35652II	"	"	2I9	2000	67,I	5,89	II3,4	I36,08	2832xI500	I66,0	II ОСТ 34-588-68
I20	"	I2-2I9x4000-РГ 3II35652I2	"	"	2I9	4000	67,I	I2,0	238,4	286,08	4832xI500	275,0	I2 ОСТ 34-588-68
I2I	"	I3-273x2000-РГ 3II35652I3	"	"	273	2000	I20,I	I0,0	236,0	283,20	3032xI800	24I,0	I3 ОСТ 34-588-68
I22	"	I4-273x4000-РГ 3II35652I4	"	"	273	4000	I20,I	20,3	479,I	574,92	5032xI800	424,0	I4 ОСТ 34-588-68
I23	"	I5-325x2000-РГ 3II35652I5	"	"	325	2000	I66,0	I3,8	302,I	362,52	3232x2I00	333,0	I5 ОСТ 34-588-68
I24	"	I6-325x4000-РГ 3II35652I6	"	"	325	4000	I66,0	28,0	632,4	758,88	5232x2I00	583,0	I6 ОСТ 34-588-68

Цена на подогреватели водоводяные ГОСТ 27590-88 по сообщению завода-изготовителя (на I.0I.200I г.) с НДС.

2-х метровые	1 секция	2 секции	3 секции	4 секции	5 секций
01 ОСТ 34-588-68 Ф-57	2 607 00р	5 511,00р	8 415 00р	11 321,00р	14 225,00р
03 ОСТ 34-588-68 Ф-76	3 510 00р	7 382,00р	11 254 00р	15 127,00р	18 999,00р
05 ОСТ 34-588-68 Ф-89	3 827 00р	8 083,00р	12 340,00р	16 596,00р	20 853,00р
07 ОСТ 34-588-68 Ф-114	5 092 00р	10 758,00р	16 424 00р	22 091,00р	27 757,00р
09 ОСТ 34-588-68 Ф-168 (159)	7 940 00р	16 900,00р	25 861 00р	34 821,00р	43 784,00р
11 ОСТ 34-588-68 Ф-219	12 100 00р	25 823,00р	39 545,00р	53 268,00р	67 049,00р
13 ОСТ 34-588-68 Ф-273	18 700 00р	40 042,00р	61 367,00р	82 699,00р	104 107,00р.
15 ОСТ 34-588-68 Ф-325	25 000 00р	53 655,00р	82 310,00р	110 962,00р	139 616,00р.

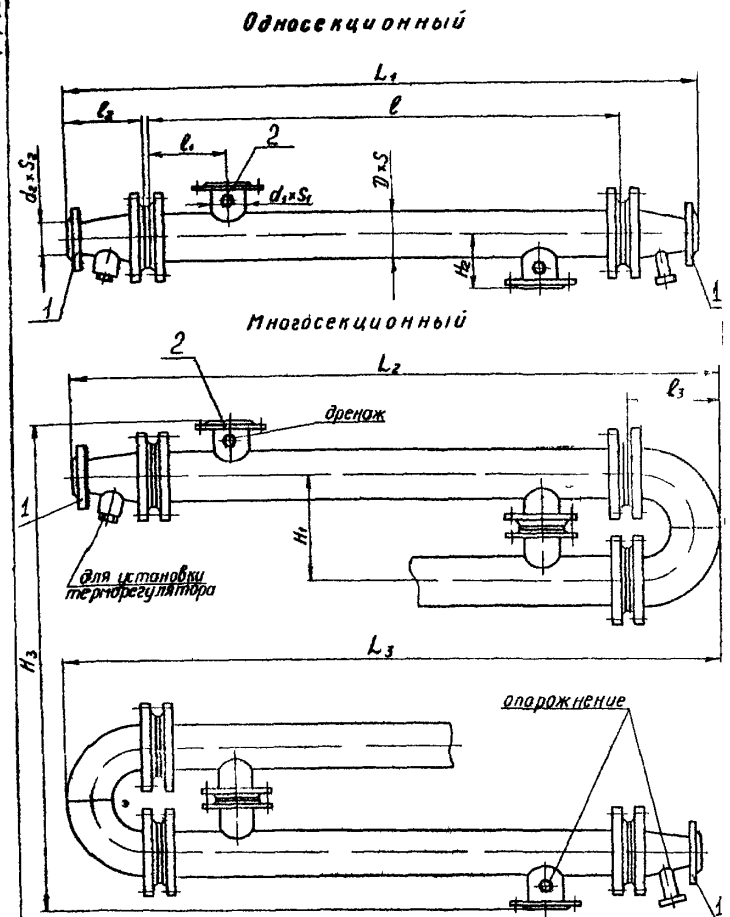
4-х метровые					
02 ОСТ 34-588-68 Ф-57	3 000 00р	6 298 00р	9 594,00р	12 893 00р	16 190,00р
04 ОСТ 34-588-68 Ф-76	3 900 00р	8 162,00р	12 424,00р	16 687 00р	20 949,00р
06 ОСТ 34-588-68 Ф-89	4 600,00р	9 629,00р	14 659,00р	19 688 00р	24 718,00р
08 ОСТ 34-588-68 Ф-114	6 500,00р	13 574,00р	20 648 00р	27 723,00р	34 797,00р
10 ОСТ 34-588-68 Ф-168 (159)	11 600,00р	24 220 00р	36 841,00р	49 461,00р	62 084,00р
12 ОСТ 34-588-68 Ф-219	18 100,00р	37 823 00р	57 545 00р	77 268 00р	97 049,00р
14 ОСТ 34-588 68 Ф-273	28 700,00р	60 042 00р	91 367,00р	122 699 00р	154 107,00р
16 ОСТ 34-588-68 Ф-325	38 400,00р	79 459 00р	120 517,00р	161 574,00р	202 631,00р

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Комин. площадь нагрева одной секции, $м^2$	Номинальная площадь сечения $м^2$ межтрубного пространства	Номинальная площадь сечения $м^2$ трубного пространства	Количество секций, шт.	Размеры секции, А х ∠, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС I.0I.200_г.
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8
				Подогреватели предназначены для систем отопления и горячего водоснабжения. Давление в трубном и межтрубном пространстве, МПа(кгс/$см^2$)-I,6(I6) Температура воды в межтрубном пространстве, К(^oC) -473(200) Пробное давление при гидравлическом испытании, МПа(кгс/$см^2$)-2,2(22) Размер трубок, мм - I6xI						
I25	Подогреватель водоводяной	57х2000-п 3II3565367+ 3II3565377	ТУ95.I242-84	ОАО "ВЕНТА", г.Нижняя Тура	0,37	0,00II5	0,00062	n=I + I0	57 х 2000	35,2 / 30,4	2 340
I26	То же	57х4000-п 3II3565378+ 3II3565388	То же	То же	0,75				57 х 4000	48,3 / 43,4	3 I80
I27	"	76х2000-п 3II3565389+ 3II3565399	"	"	0,65	0,00233	0,00I98	n=I + I0	76 х 2000	49,0 / 44,0	2 970
I28	"	76х4000-п 3II356540I+ 3II35654II	"	"	I,3I				76 х 4000	68,0 / 63,0	4 050
I29	"	89х2000-п 3II35654I2+ 3II3565422	"	"	I,II	0,0029	0,00I85	n=I + I0	89 х 2000	60,5 / 54,5	3 540
I30	"	89х4000-п 3II3565423+ 3II3565433	"	"	2,24				89 х 4000	85,5 / 79,5	5 I00
I3I	"	II4х2000-п 3II3565434+ 3II3565444	"	"	I,76	0,00500	0,00293	n=I + I0	II4 х 2000	83,0 / 77,0	4 620
I32	"	II4х4000-п 3II3565445+ 3II3565455	"	"	3,54				II4 х 4000	I2I,0 / II5,0	6 780

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Номин. площадь нагрева одной секции, м²	Номинальная площадь сечения м²: межтрубного пространства	Номинальная площадь сечения м²: трубного пространства	Количество секций, шт.	Размеры секции, А х ∠, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС I.0I.200Iг.
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д		8
I33	Подогреватель водоводяной	I68х2000-п 3II3565456+ 3II3565466	ТУ95.I242-84	ОАО "ВЕНТА", г. Нижняя Тура	3,40	0,0I220	0,00570	п=I ÷ I0	I68 х 2000	I45,0 / I44,0	7 440
I34	То же	I68х4000-п 3II3565467+ 3II3565477	То же	То же	6,90				I68 х 4000	2I6,0 / 2I4,0	II 940
I35	"	2I9х2000-п 3II3565478+ 3II3565488	"	"	5,89	0,02080	0,00985	п=I ÷ I0	2I9 х 2000	22I,0 / 23I,0	II 460
I36	"	2I9х4000-п 3II3565489+ 3II3565499	"	"	I2,0				2I9 х 4000	348,0 / 338,0	20 040
I37	"	273х2000-п 3II356550I+ 3II35655II	"	"	I0,0	0,030I0	0,0I679	П=I ÷ I0	273 х 2000	356,0 / 332,0	I8 600
I38	"	273х4000-п 3II3565512+ 3II3565522	"	"	20,3				273 х 4000	539,0 / 5I5,0	32 760
I39	"	325х2000-п 3II3565523+ 3II3565533	"	"	I3,8	0,04664	0,02325	П=I ÷ I0	325 х 2000	494,0 / 446,0	25 800
I40	"	325х4000-п 3II3565534+ 3II3565544	"	"	28,0				325 х 4000	745,0 / 697,0	45 300

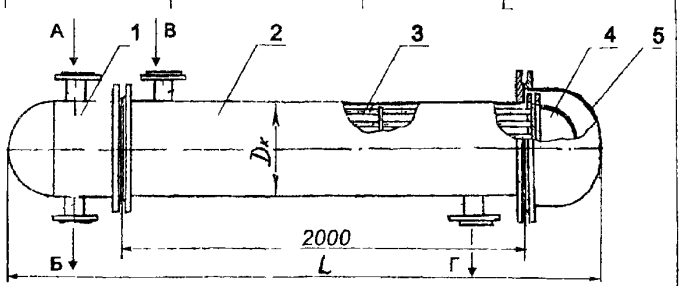
ПРИМЕЧАНИЯ:

I. П – число секций
2. В графе 3 даны коды оборудования (с I по I0 секции).
3. В графе 7 даны массы в числителе – одной секции , а в знаменателе – каждой последующей



Обозначение по ТУ95. I242-84	Размеры, мм												Обозначение фланцев по ГОСТ I2820-80	
	$D \times S$	$d_1 \times S_1$	$d_2 \times S_2$	L_1	L_2	L_3	l_1	l_2	l_3	H_1	H_2	H_3	I	2
57x2000-п	57x3,5	45x3,0	46x3,5	2277	2247	22I7	300	I40	II0	200	I00	H_1 x п	I - 40 - I,6	
57x4000-п				4277	4247	42I7								
76x2000-п	76x3,5	57x3,5	59x3,5	2277	2287	2297	300	I40	I50	200	I00		I - 50 - I,6	
76x4000-п				4277	4287	4297								
89x2000-п	89x3,5	76x3,5	77x3,5	2277	2309	2343	300	I40	I73	240	I20		I - 65 - I,6	
89x4000-п				4277	4309	4343								
II4x2000-п	II4x4	89x3,5	88x4	2277	2352	2427	300	I40	2I5	300	I50		I - 80 - I,6	
II4x4000-п				4277	4352	4427								
I68x2000-п	I68x6	I33x4	II3x6	23I7	2467	26I7	300	I60	3I0	400	200		I-I00-I,6	I-I25-I,6
I68x4000-п				43I7	4467	46I7								
2I9x2000-п	2I9x7	I68x6	I7Ix7	2357	2595	2833	300	I80	4I8	500	250		I - I50 - I,6	
2I9x4000-п				4357	4595	4833								
273x2000-п	273x8	2I9x7	220x8	2387	27I2	3037	300	I95	520	600	300		I - 200 - I,6	
273x4000-п				4387	47I2	5037								
325x2000-п	325x8	273x8	223x8	2457	2842	3227	300	230	6I5	700	350		I-200-I,6	I-250-I,6
325x4000-п				4457	4842	5227								

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Теплопроизводительность, кВт	Площадь поверхности нагрева, $м^2$	Расход сетевой воды, т/час	Основные размеры, мм Дк	Основные размеры, мм L	Масса, кг	Цена, руб на I.0I.200Iг.
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8
		Подогреватели водоводяные типа ВПМР предназначены для систем отопления(95°С) и горячего водоснабжения (70°С). Подогреватели изготавливаются односекционные, двухходовые. Основной особенностью выпускаемых водоподогревателей является применение профилированных латунных трубок,что значительно увеличивает интенсивность теплообмена и повышает КПД на 20%. Подогреватели изготавливают в соответствии с"Правилами устройства и безопасности эксплуатации сосудов,работающих под давлением" Дополнительные преимущества подогревателей типа ВПМР следующие: - унифицированность трубной системы - длина латунных трубок 2000 мм для всех типов ВПМР; - удобство разборки трубной системы при ремонте и профилактической чистке.										
I4I	Подогреватель водо-водяной	ВПМРII4х2-I,0-II		№ I22 Электромеханический МО РФ, г. Санкт-Петербург	3I,0	0,97	6,0	II4	2420		6 3I6
I42	То же	ВПМРI68х2-I,0-II		То же	II2	2,90	I8,0	I68	2460		I0 500
I43	"	ВПМР2I9х2-I,0-II		"	I89	5,02	30,0	2I9	2540		I6 I88
I44	"	ВПМР273х2-I,0-II		"	379	9,46	55,0	273	2525		24 I37
I45	"	ВПМР325х2-I,0-II		"	586	I4,28	82,0	325	2630		34 807
I46	"	ВПМР377х2-I,0-II		"	786	I8,92	II0,0	377	2705		46 520
I47	"	ВПМР426х2-I,0-II		"	I098	25,67	I50,0	426	2730		59 794



ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЬ ТИПА ВПМР

Основными элементами конструкции является корпус 2 и трубная система 3, состоящая из латунных трубок ∅ I6хI. По длине латунных трубок расположены опорные перегородки, которые исключают возможность провисания трубок в пучке и их преждевременного износа.

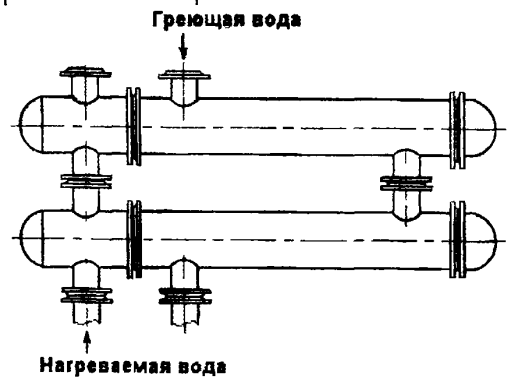
Теплоносителем является горячая вода (I50°С),поступающая в межтрубное пространство; нагреваемая вода движется по латунным трубкам.

I - камера водяная распределительная; 2 - корпус; 3 - трубная система;
4 - плавающая камера; 5 - съемная часть корпуса;

А,Б - подвод-отвод сетевой воды;
В,Г - подвод-отвод теплоносителя.

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Наружный диаметр, мм	Поверхность нагрева, м²	Тепловой поток, кВт	Расход сетевой воды, т/ч	Количество труб в пучке, шт.	Габаритные размеры, ∠ x H, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС I.0I.200Iг.
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
					Водоподогреватели сетевой воды малогабаритные типа ВПМ предназначены для подогрева воды в системах водоснабжения и отопления зданий различного назначения. Используют в качестве теплоносителя горячую воду от магистралей ТЭЦ и водогрейных котлов (температура до I50°С, давление до I,0 МПа).							
I48	Водоподогреватель сетевой воды малогабаритный	ВПМ II4x2-I,0 УЗ-П	ТУ3II3-006-00299720-96	ЗАО "Завод энергооборудования", г. Люберцы	II4	0,97	I6,99	6,0	I4	2000 x II4	7,7	4 380
I49	То же	ВПМ I68x2-I,0 УЗ-П	То же	То же	I68	2,90	6I,46	I8,0	30	2000xI68	I6,6	7 340
I50	"	ВПМ 2I9x2-I,0 УЗ-П	"	"	2I9	5,02	I03,75	30,0	64	2000x2I9	25,9	II 300
I5I	"	ВПМ 273x2-I,0 УЗ-П	"	"	273	9,46	2II,9I	55,0	II0	2000x273	34,8	I7 800
I52	"	ВПМ 325x2-I,0 УЗ-П	"	"	325	I4,28	329,8I	82,0	I50	2000x325		22 I00
I53	"	ВПМ 377x2-I,0 УЗ-П	"	"	377	I8,92	442,43	II0,0	220	2000x377		27 200
I54	"	ВПМ 426x2-I,0 УЗ-П	"	"	426	25,67	6I8,83	I50,0	278	2000x426		34 500

МАЛОГАБАРИТНЫЕ ВОДОВОДЯНЫЕ ПОДОГРЕВАТЕЛИ ТИПА ВПМ



Подогреватели являются двухходовыми по сетевой воде и могут соединяться в секции последовательно без калачей.

Объем помещения теплового пункта при установке подогревателей ВПМ уменьшается в I,5-2 раза по сравнению с установкой серийных водоводяных подогревателей, уменьшаются также затраты на выполнение монтажных работ.

№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг	
1	2	3	4	5	6	7	8

Водонагреватели встраиваются в систему отопления зданий и сооружений и предназначены для приготовления горячей бытовой воды.

Работа водонагревателя основана на процессе теплообмена между горячей котловой водой и холодной бытовой водой через стенки латунных трубок.

I55 Водонагреватель с естественной циркуляцией теплоносителя скоростной

ВС-I59 4859730000

ТУ4859-0II I0836I94-98

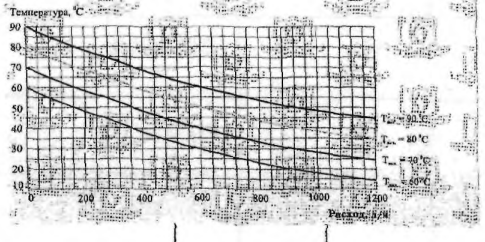
ОАО"Кировский завод", г.Киров

Габариты, мм, не более:	
- ширина	250
- высота	I076
Присоединительные размеры, мм	
- системы отопления	G 2"
- системы ГВ	G I/2
Тип циркуляции теплоносителя	естественная
Производительность (нагреве бытовой воды на 30-50°С и температуре на выходе из котла 90°С), л/ч	600-300
Цена,руб с НДС (I.0I.200Iг.)	5 484

Масса, кг: 39



Зависимость температуры бытовой воды от ее расхода и температуры котловой воды на входе в водонагреватель.

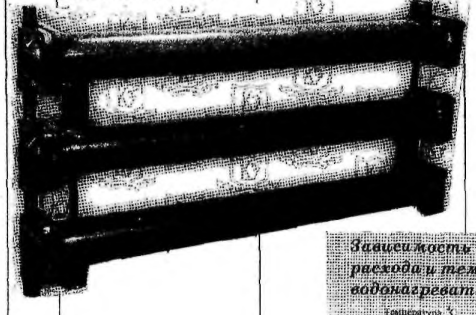


I56 Водонагреватель с принудительной циркуляцией теплоносителя

ВН-76-I800 4932610000

ТУ4932-020 I0836I94-99

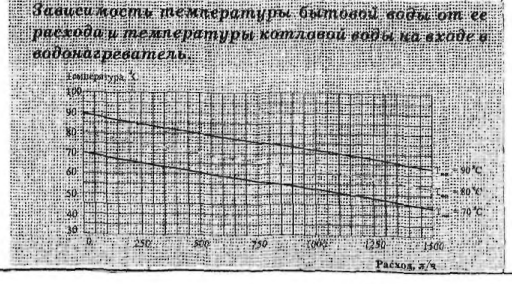
То же



Габаритные размеры, мм, не более:	
- ширина	850
- высота	456
Присоединительные размеры, мм	
- система отопления	G I I/4"
- система ГВ	G I/2"
Тип циркуляции теплоносителя	принудительная (Qнас=2,0-4,0 м³/ч)
Производительность (при нагреве бытовой воды на 30 - 50°С и температуре на выходе из котла 90°С), л/ч	I800-I500
Цена, руб с НДС (I.0I.200Iг.)	5 428,80

Масса, кг: 35

Зависимость температуры бытовой воды от ее расхода и температуры котловой воды на входе в водонагреватель.



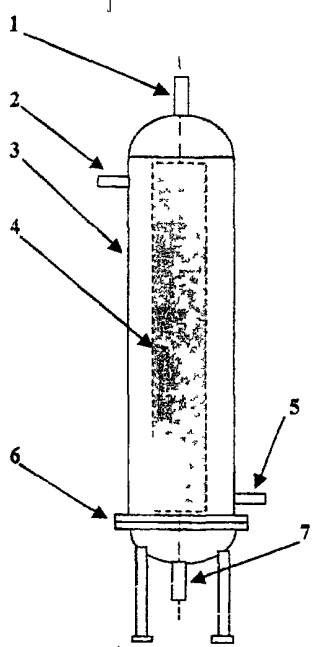
№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг	
1	2	3	4	5	6	7	8
157	Водонагреватель водоводяной бытовой	**ВВБ - 420**		ОАО"Брянсксантехника", г. Брянск	Водонагреватель водоводяной бытовой предназначен для приготовления горячей питьевой воды в домашних условиях при наличии в доме (квартире) местной системы отопления. Для приготовления горячей воды в летнее время предусматривается отключение трубопроводов системы отопления от котла.		

Производительность при температуре смешенной воды не ниже 37°С, л/час	420
Начальная температура нагреваемой воды, °С	8
Конечная температура нагреваемой воды, °С	55
Температура теплоносителя, °С :	
подающая	95
обратная	70
Объем водонагревателя (зависит от конструкции), л	50 и более

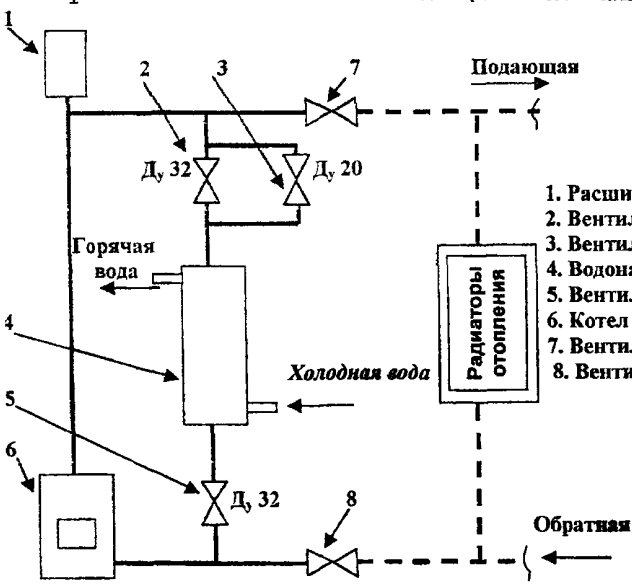
Отличительной особенностью данного типа водонагревателя является то, что при работающей системе квартирного отопления, он **накапливает** горячую воду (от 50 и более литров), которую можно использовать в любое время сутки.

Объем водонагревателя, место установки, схему обвязки трубопроводами определяется при проектировании, учитывая конкретные условия помещения и пожелания заказчика. Если есть неоходимость использования большого количества горячей воды, можно установить несколько водонагревателей или один нужной емкости. Стоимость водонагревателя меняется в зависимости от материала теплобменного элемента (стальной или латунный) и объема корпуса.

Устройство водонагревателя ВВБ – 420



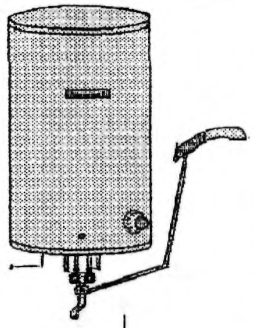
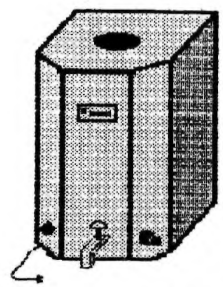
1. Патрубок теплоносителя подводящий.
2. Патрубок питьевой воды (горячая).
3. Корпус водонагревателя.
4. Теплообменный элемент.
5. Патрубок питьевой воды подводящий (холодная)
6. Фланец разъёмный.
7. Патрубок теплоносителя отводящий.



1. Расширительный бак.
2. Вентиль Ду 32.
3. Вентиль Ду 20.
4. Водонагреватель.
5. Вентиль Ду 32.
6. Котел бытовой.
7. Вентиль подающей линии.
8. Вентиль обратной линии.

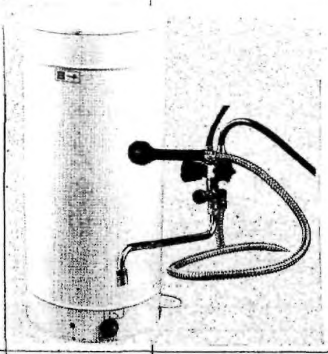
Схема обвязки и подключения водонагревателя ВВБ – 420 к системе отопления

№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг	
1	2	3	4	5	6	7	8
I	Подогреватель блочный с промежуточным теплоносителем	ПБТ-I,6М		ОАО"Нефтемаш", г.Сызрань	Подогреватель блочный с промежуточным теплоносителем ПБТ-I,6М предназначен для нагрева нефти, газа, пластовой воды и их смесей в системе сбора, транспортировки, подготовки продукции скважин. Полезная тепловая мощность, МВт (Гкал/ч): I,86(I,6) Производительность по нагреваемому продукту, кгс(Т/сут),в пределах: II,6-I8,5 (I000-I600) Температура нагрева продукта,К (С): 343 (70) Давление рабочее в продуктовом змеевике, МПа ($кгс/см^2$): 6,3 (63) Расход топлива (газа), $м^3/ч$: 255 Топливо: природный попутный нефтяной газ Габаритные размеры, м (ДхВхН): 7,8х2,6х3,6	I8200	
2	Подогреватель путевой	ПП-0,63А	ТУ39I5/33I-74	То же	Подогреватель путевой предназначен для подогрева обезвоженной нефти и воды. Полезная тепловая мощность, МВт(Гкал/ч): 0,73(0,63) Производительность по нагреваемому продукту, кгс (т/сут): I3,3 (II50) Температура нагрева продукта, К(С): 343 (70) Давление рабочее в продуктовом змеевике, МПа ($кгс/см^2$): 6,3 (63) Удельный расход топлива, $м^3/ч$: 0,049 Топливо: природный или нефтяной попутный газ, жидкое топливо Расход топлива, $м^3/ч$: I00 Габаритные размеры, м (ДхВхН): I0,6х3,6х3,6	I3000	

№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг	
1	2	3	4	5	6	7	8
I	Водонагреватель электрический проточно-емкостной со свободным сливом	 ЭВА-50/I,6		ОАО"Опытный завод средств автоматизации", п.Голицыно	Водонагреватели электрические проточно-емкостные со свободным сливом представляют собой комбинацию двух нагревателей: накопительного емкостного со свободным сливом и проточного нагревателя(теплообменника): - НАКОПИТЕЛЬНЫЙ ЕМКОСТНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ со свободным сливом предназначен для нагрева воды до температуры 85°С и длительного хранения в нагретом состоянии Имеет защиту от перегрева и возможность настройки температуры нагрева от 40°С до 85°С. Точка отбора- специальный смеситель (душ-излив); - ПРОТОЧНЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬ (ТЕПЛООБМЕННИК) служит отдельной системой горячего водоснабжения для нескольких точек отбора (мойка для посуды, раковина для рук) и работает под давлением водопроводной сети. Холодная вода, проходящая через проточный нагреватель, нагревается за счет температуры воды рабочего бачка.		
2	То же	ЭВА-I00/I,6 "ВЯЗЕМКА-К"		То же			
3	Аккумуляционный электроводонагреватель наливной-емкостной	ЭВАН-20/I,25 		ОАО"Опытный завод средств автоматизации", п. Голицыно	Электроводонагреватель наливной-емкостной типа ЭВАН-20/I,25 аккумуляционный предназначен для нагрева воды от 35°С до 85°С.Водонагреватель долго сохраняет теплую воду за счет хорошей теплоизоляции и автоматически поддерживает установленную температуру в течение всего времени включения.	12,5	

Показатели	ЭВА-50/I,6	ЭВА-I00/I,6
Мощность, кВт	I,6	
Электропитание, В	220	
Максим. температура нагретой воды в баке	85	
Максим. температура нагретой воды в теплообменнике, °С	50	
Скорость охлаждения нагретой воды в баке, град./час не более	I,0	
Время нагрева воды до температуры 85°С, час	3,2	5,0
Производительность теплообменника при Тср.=50°С, л/мин (отбор не более 20 мин. если температура воды в баке 85°С)	2	3
Габаритные размеры, мм	Ø400x800	Ø500xI000

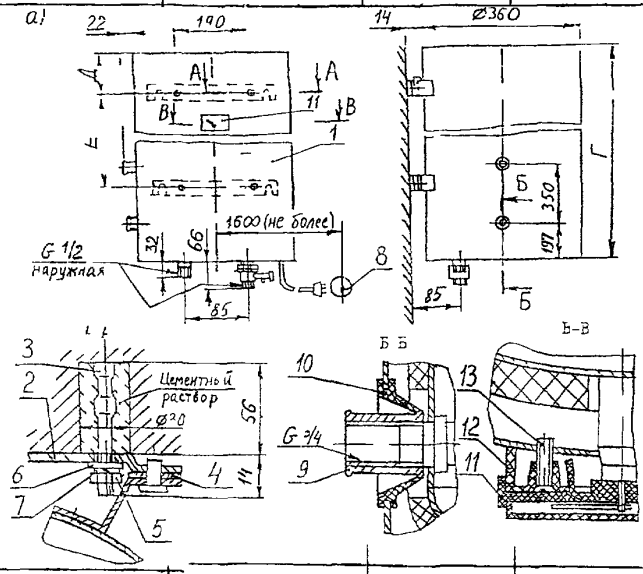
Мощность, кВт	I,25
Электропитание, В	220
Вместимость, л	20
Температура нагрева воды, °С	35 - 85
Время нагрева воды до t=85°С	I,5
Габаритные размеры, мм	253x260x540
Масса, кг	I2,5

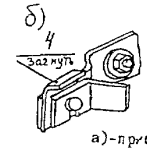
№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг	
1	2	3	4	5	6	7	8
					Электронагреватели аккумуляционные с термоизоляцией со свободным сливом ЭВА-20/I,6; ЭВА-50/I,6; ЭВА-I00/I,6"ВЯЗЕМКА" предназначены для нагрева воды до 85°С и длительного хранения в нагретом состоянии в индивидуальных домах и квартирах, в кафе, столовых, в бытовых помещениях, на животноводческих фермах и т.п. ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА: - оснащены специальным смесителем с душевой насадкой; - имеют устройства защиты от перегрева; - возможность настройки температуры нагрева воды; - расчитаны на эксплуатацию без постоянного надзора; - имеется СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ НА БЕЗОПАСНОСТЬ.		
4	Электронагреватель аккумуляционный с термоизоляцией со свободным сливом	ЭВА-20/I,6		ОАО"Опытный завод средств автоматизации" п. Голицыно		2I	
5	То же	ЭВА-50/I,6		То же		35	
6	"	ЭВА-I00/I,6 "ВЯЗЕМКА"		"		50	

Показатели	ЭВА-I00/I,6 "ВЯЗЕМКА"	ЭВА-20/I,6	ЭВА-50/I,6
Мощность, кВт	I,6	I,6	I,6
Электропитание, В	220	220	220
Вместимость, л	I00	20	50
Время нагрева до температуры 85°С, час	5	I	3,2
Температура нагрева воды, °С	40 - 85		
Скорость охлаждения нагретой воды, °С	I,0	I,0	I,0
Габаритные размеры, мм	Ø500xI000	Ø325x800	Ø400x800

№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг	Цена, руб с НДС I.0I.200Iг.
1	2	3	4	5	6	7	8
7	Электроводонагреватель аккумуляционный с теплоизоляцией закрытый	ЭВАД-80/I,6 3I 68II0000		Торгового машиностроения, г. Гродно	Водонагреватели предназначены для нагрева воды до установленной потребителем температуры в пределах (35-75°С) и автоматического поддержания температуры в течение всего времени включения нагревателя в электросеть. ЭВАД-80/I,6-02 дополнительно оснащен теплообменником, позволяющим в отопительный сезон вместо электроэнергии использовать для нагрева воды тепло системы центрального или местного водяного отопления.	32	4 800
8	То же	ЭВАД-80/I,6-02 3I 68II0000		То же		34	6 096
9	"	ЭВАД-50/I,6 3I 68II0000		"		25	4 I46

Показатели	ЭВАД-80/I,6	ЭВАД-80/I,6-02	ЭВАД50/I,6
Номинальная вместимость, л	80	80	50
Номинальная мощность, кВт	I,6		
Напряжение переменного тока, В	220		
Давление воды в резервуаре, МПа	0,6		
Расход электроэнергии на нагрев воды, кВт.ч:			
от 5°С до 40°С	3,3	3,3	2,I
от I5°С до 40°С	2,4	2,4	I,5
от 5°С до 75°С	6,5	6,5	4,I
от I5°С до 75°С	5,6	5,6	3,5
Габаритные размеры, мм (Д х В х Н)	365х390х I3I0	390х390х I3I0	365х390х 9I0
Срок службы, лет	7		





Обозначение	Г мм	Д мм	Е мм
ЭВАД-80/I,6	I225	270	600
ЭВАД 80/I,6-02	I225	270	600
ЭВАД-50/I,6	825	I70	400

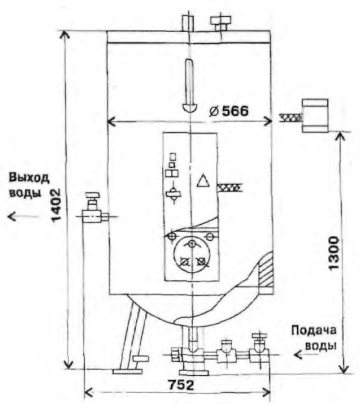
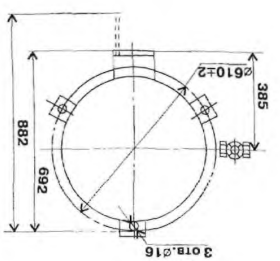
а)-присоединительные размеры, б)-фиксация водонагревателя,

I водонагреватель 2-кронштейн, 3-шпилька, 4-царба, 5-гайка М8 6 шайба 8 7-шайба 8 пружинная, 8 розетка 9 муфта длинная Ц-20, I0-уплотнение II указатель температуры I2 накладка, I3-винт Ч4х20 (поз 9 I0 II I2 I3 имеется только в ЭВАД-80/I 6-02)

№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг	Цена, руб с НДС I.0I.200Iг.
I0	Электроводонагреватель со смесителем	ЭВАН-I0/I,6 3468II0000	ГОСТ 23II0-84	Торгового машиностроения, г. Гродно	Электронагреватель предназначен для нагрева воды до температуры в пределах 40°С - 85°С и автоматического поддержания заданной температуры в течение всего времени включения в сеть. Используется при наличии центрального и индивидуального холодного водоснабжения.	I0	2 208

Номинальное напряжение, В	220
Номинальная мощность, кВт	I,6
Номинальная вместимость бака, л	I0
Время нагрева воды до 85°С, мин	45
Род тока	переменный
Габаритные размеры, мм (Д х В х Н)	260х200х522

Электроводонагреватель можно устанавливать и эксплуатировать в бытовых помещениях при температуре воздуха от 5°С до 40°С

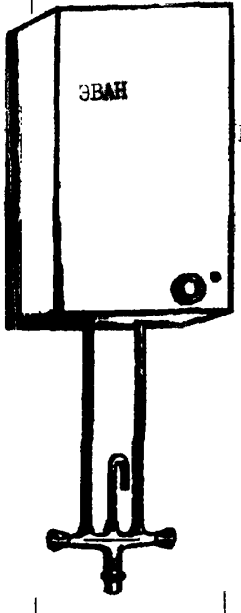
№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Время нагрева воды до 90°С, час	Емкость, л	Номинальная потребляемая мощность, кВт	Номинальное напряжение сети, В	Габаритные размеры, ∠ х В х Н, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС 1.04.2001г.
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8
					Электроводонагреватель аккумуляционный САОС 200/90И предназначен для горячего водоснабжения коттеджей, больниц, мастерских, бытовых помещений, гаражей и других объектов , удаленных от источников теплоснабжения. САОС представляет собой теплоизолированную емкость 200 л с электроводонагревательными элементами. Система управления обеспечивает: автоматический режим нагрева воды до нужной температуры, отключение электропитания при отказе терморегулятора и нагревательных элементов. Наличие теплоизоляции обеспечивает поддержание заданной температуры воды в течение длительного времени с минимальным расходом энергии.					
II	Электроводонагреватель аккумуляционный	САОС 200/90И		ОАО "Сафоновский электромашиностроительный завод" г. Сафоново	10	200	2,1	220	1402 х 753 х 692	85	13 308
									 			

№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Вместимость, л	Используемый объем воды при работе в открытом варианте, л	Время нагрева воды до 80°С, мин	Габаритные и установочные размеры, мм					Масса, кг	Обозначение модификации
								А	Б	В	Г	Е		
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	6з	7	8
				Бытовой электроводонагреватель кухонного типа ЭВАН является стационарным электроводонагревательным прибором аккумуляционного действия низкого давления и предназначен для нагрева воды ниже точки кипения в домах, имеющих водопровод и электроподводку. Частично компенсирует отсутствие централизованного горячего водоснабжения. Изделие серии "О" ЭВАН - открытого типа работает без водопровода, и изделие серии "ПО" при отсутствии или бездействии водопровода переналаживается на работу с открытым баком (наливом).											
I2	Бытовой электроводонагреватель	ЭВАНIO/I,25А[X]	ГОСТ 23IIO-84	Савеловское ЗАО "Савма-Талан", г. Кимры		-							9,7	0I
I2а	То же	ЭВАНIO/I,25А-О			IO	8,3	45	520	270	250	800	92	9,2	02
I2б	"	ЭВАНIO/I,25А-ПО				8,3							9,8	03
I3	"	ЭВАНIO/I,25К-5[X]		То же		-					636		7,8	04
I3а	"	ЭВАНIO/I,25К-5-О			5	3,3	25	370	270	250	620	92	8,0	05
I3б	"	ЭВАНIO/I,25К-5-ПО				3,3					636		8,2	06
I4	"	ЭВАНIO/I,25К-7[X]	"	"		-					636		8,4	07
I4а	"	ЭВАНIO/I,25К-7-О			7	5,3	30	420	270	250	620	92	8,6	08
I4б	"	ЭВАНIO/I,25К-7-ПО				5,3					636		8,8	09
I5	"	ЭВАН25/I,25[X]	"	"		-					877		I8,6	I0
I5а	"	ЭВАН25/I,25-О			25	20	Iч55м+I0	695	400	300	860	I75	I8,I	II
I5б	"	ЭВАН25/I,25-ПО				20					877		I8,7	I2
I5в	"	ЭВАН25/I,25х2				-	Iч05м+I0	695	400	300	877	I75	I8,5	I3
I6	"	ЭВАН25/I,25У[X]	"	"		-					I008		20,9	I4
I6а	"	ЭВАН25/I,25У-О			32	27	2ч20м+I0	825	400	300	950	I75	20,4	I5
I6б	"	ЭВАН25/I,25У-ПО				27					I008		20,6	I6
I6в	"	ЭВАН25/I,25х2У				-					I008		2I,0	I7
I6г	"	ЭВАН25/I,25х2У-О			32	27	Iч40м+I0	825	400	300	950	I75	20,5	I8
I6д	"	ЭВАН25/I,25х2У-ПО				27					I008		20,7	I9

№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Вместимость, л	Используемый объем воды при работе в открытом варианте, л	Время нагрева воды до 80°С, мин	Габаритные и установочные размеры, мм А	Б	В	Г	Е	Масса, кг	Обозначение модификации
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	6з	7	8
I7	Бытовой электро-водонагреватель	ЭВАН25/I,25У2[X]	ГОСТ 23II0-84	Савеловское ЗАО "Савма-Талан", г. Кимры		-					I008		25,7	20
I7а	То же	ЭВАН25/I,25У2-О			50	45	3ч45м+I0	825	400	380	950	I75	25,2	2I
I7б	"	ЭВАН25/I,25У2-ПО				45					I008		25,4	22
I7в	"	ЭВАН25/I,25х 2У2				-					I008		25,8	23
I7г	"	ЭВАН25/I,25х 2У2-О			50	45	2ч40м+I0	825	400	380	950	I75	25,3	24
I7д	"	ЭВАН25/I,25х 2У2-ПО									I008		25,3	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВСЕХ МОДИФИКАЦИЙ ЭВАН

Номинальное переменное напряжение частотой 50 Гц	*- 220 В*
Номинальная мощность	- I,25 кВт
Диапазон регулирования температуры	- 40 - 80°С
Номинальная мощность (по спецзаказу)	- 2,5 кВт
Гарантийный срок службы	- I2 месяцев



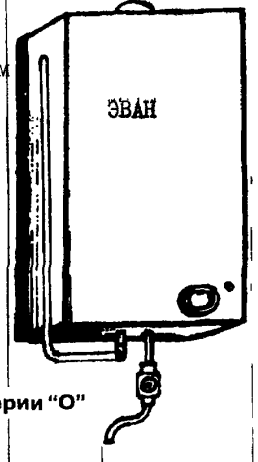
Электроводонагреватель ЭВАН
Базовая модель

ПРИМЕЧАНИЯ:

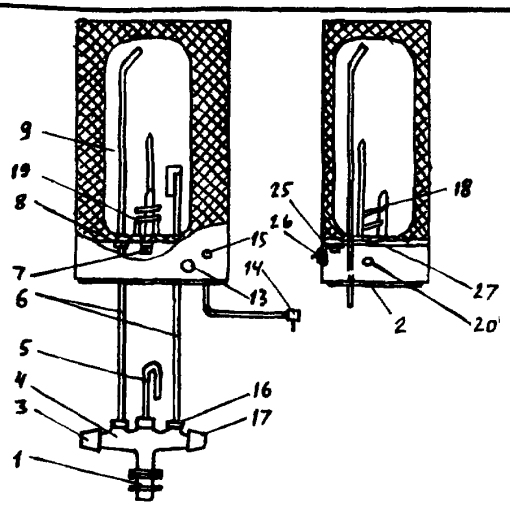
I. При заказе изделия с арматурой присоединительной к стандартному смесителю вместо штатного смесителя к обозначению модификации изделия серии "ПО" или базовой модели добавляется индекс "СС" :например ЭВАН I0/I,25К-7ПО-СС

2. Знаком(х) отмечена базовая модель.

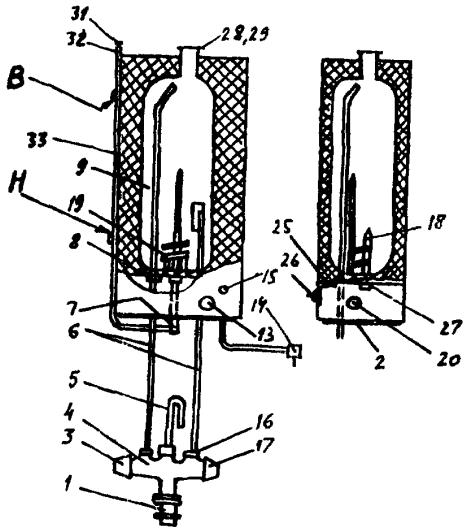
3. По специальному заказу изделия ЭВАН, работающие от водопровода, изготавливаются в напольном исполнении или для подвески в шкафу под мойкой.



Электроводонагреватель ЭВАН серии "О"

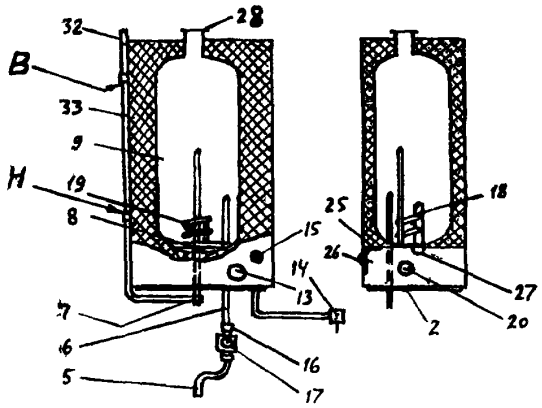


Устройство электроводонагревателя ЭВАН базовой модели



B — верхний уровень воды
N — нижний уровень воды

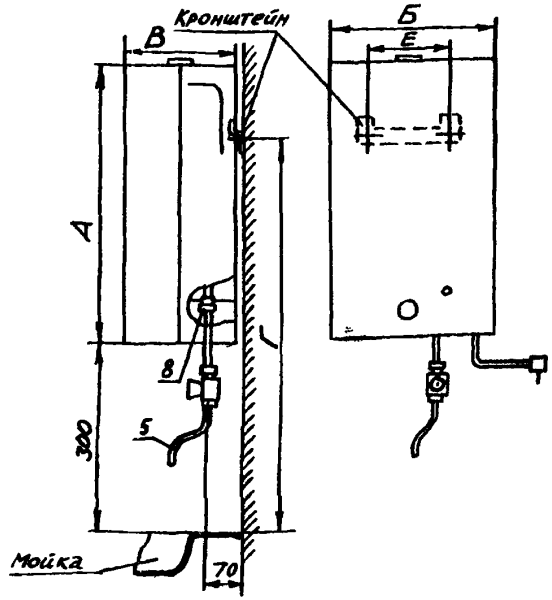
Устройство электроводонагревателя ЭВАН серии "ПО"



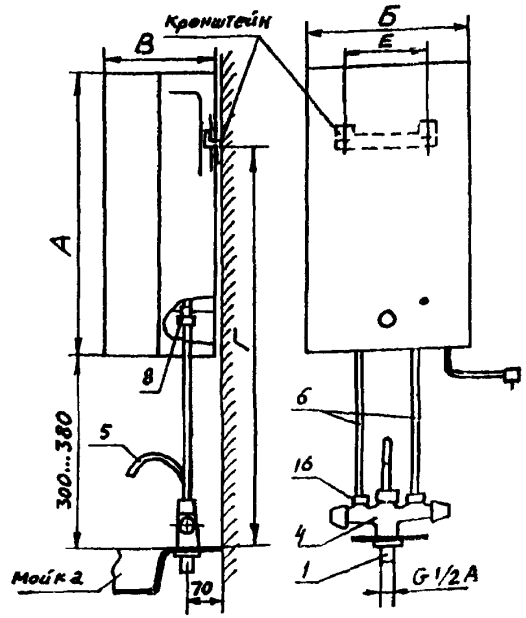
B — верхний уровень воды
H — нижний уровень воды

Устройство электроводонагревателя ЭВАН серии "О"

I - патрубок, 2 - нижняя крышка,
3 - вентиль, 4 - смеситель, 5 - излив,
6 - трубка, 7 - винт-пробка,
8 - гайка накидная, 9 - герметичный бак,
I3 - ручка терморегулятора, I5 - лампочка,
I6 - гайка, I7 - вентиль горячей воды,
I8 - трубка, I9 - трубчатый электронагреватель,
20 - предохранитель, 25 - кронштейн,
26 - винт, 27 - болт, 28 - резьбовая крышка,
29 - прокладка, 3I - винт, 32 - пробка,
33 - уровнемер



Крепление электроводонагревателя серии "О"



Крепление электроводонагревателя базовой модели и серии "ПО"

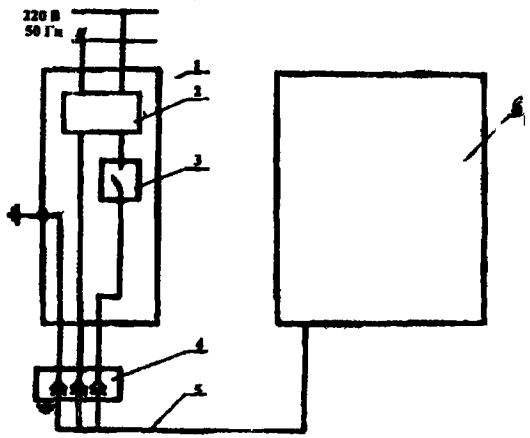


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

1 — квартирный щиток
2 — электросчетчик
3 — автоматический выключатель на 10 А
4 — соединитель (РЦ, ВЦ ГОСТ 7396-85)
5 — кабель
6 — электроводонагреватель ЭВАН

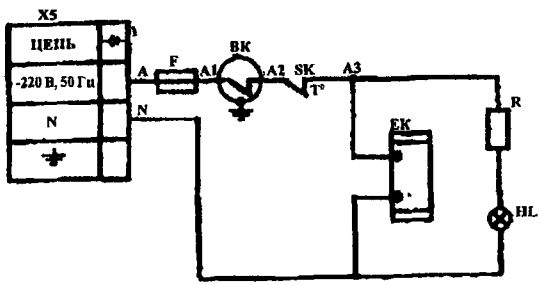


СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ

BK — датчик-реле температуры Т31-01
EK — элемент нагревательный 1,25 кВт, - 220 В
F — предохранитель с плавкой вставкой ВПБ 6-40-6,3 А
HL — индикатор ИНС-1
R — резистор МЛТ-0,5-220 КОМ
SK — термовыключатель
XS — розетка РЦ ГОСТ 7396-85
вилка ВЦ ГОСТ 7396-85

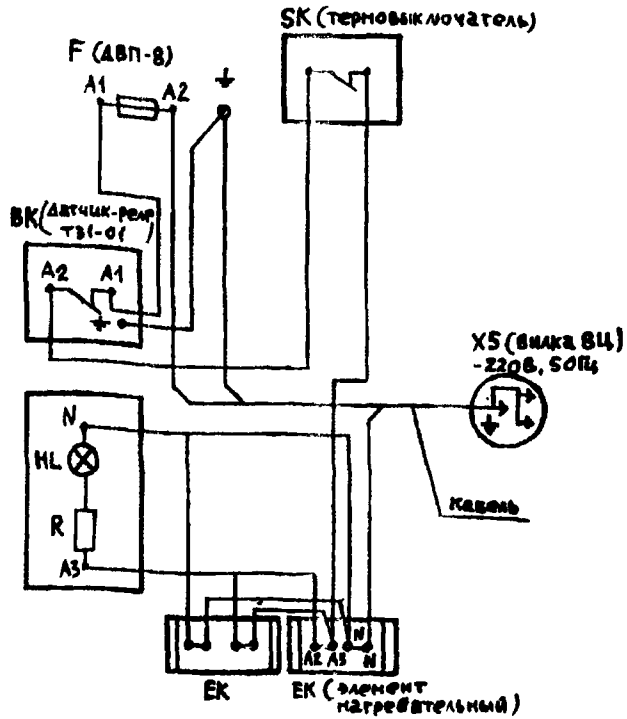


СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

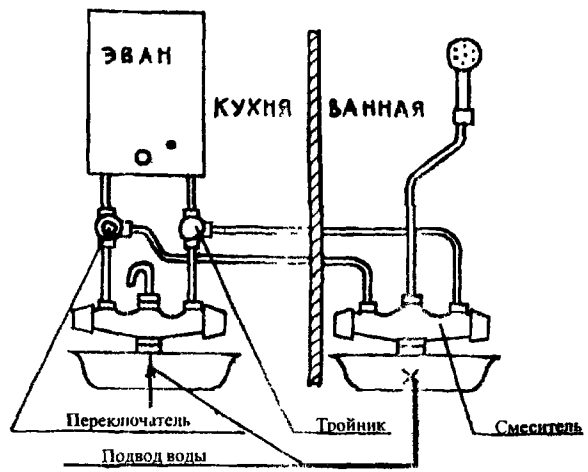


СХЕМА УСТАНОВКИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ ВОДЫ

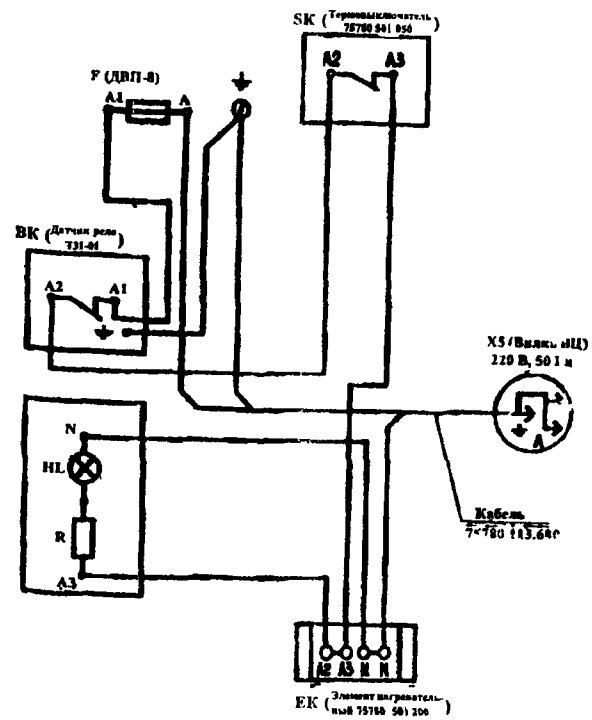


СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

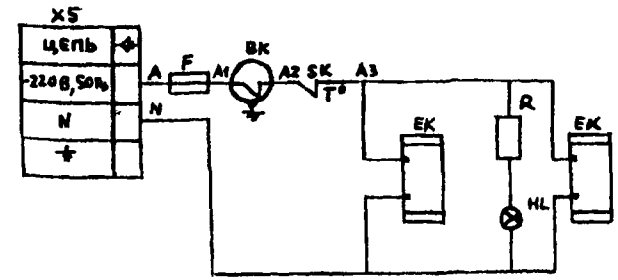


Схема электрическая принципиальная

BK — датчик-реле температуры Т 31-01
EK — элемент нагревательный 1,25 кВт, - 220 В
F — предохранитель с плавкой вставкой ВПБ10-40-10А
HL — индикатор ИНС-1
R — резистор МЛТ-0,5-220 Ком
SK — термовыключатель
XS — розетка РЦ ГОСТ 7396-85.
Вилка ВЦ ГОСТ 7396-85.

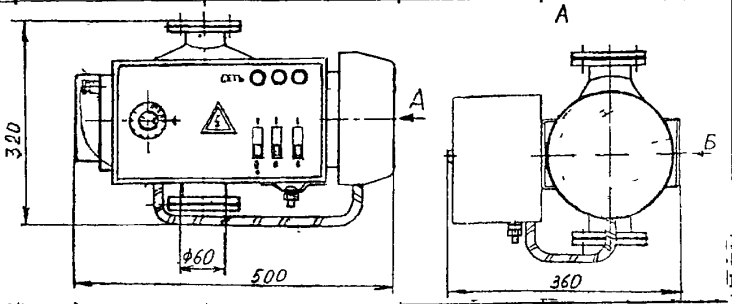
№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг	Цена, руб с НДС I.0I.200Iг.
1	2	3	4	5	6	7	8

Электроводонагреватели отопительные предназначены для отопления зданий, имеющих открытую отопительную систему, работающую при давлении не более 0,I5 МПа. Электроводонагреватели могут использоваться автономно или совместно с отопительными котлами, работающими на твердом и газообразном топливе.

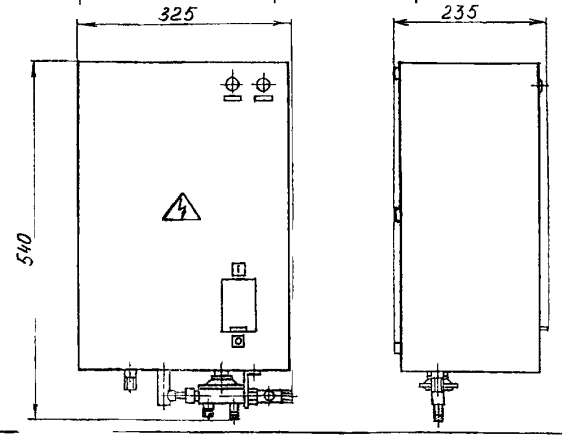
Электрообогреватели не предназначены для установки и эксплуатации во взрывоопасных и пожароопасных зонах по ПУЭ.

Показатели	ЭВО-I5	ЭВО-9	ЭВО-4,8	ЭВО-4,8-0I
Номинальная потребляемая мощность, кВт	5,0 I0,0 I5,0	3,0 6,0 9,0	I,6 3,2 4,8	I,6 3,2 4,8
Номинальная теплопроизводительность при наибольшей потребности мощности, ккал/ч	I2890	32400	I7280	I7280
Площадь отапливаемых помещений при расчетной температуре 25°С, Н=3м, м²	II0-I30	75-85	45-50	45-50
Температура воды на выходе, °С	35 - 85			
Теплоноситель	водопроводная вода			
Напряжение питающей сети, В	380	380	380	220
Габаритные размеры, ∠хВхН, мм	500 х 360 320			
Масса, кг	I5			

I8	Электроводонагреватель отопительный	ЭВО-I5 34 6842 0000	ТУ БР I4478I07. 006-94	Торгового машиностроения, г. Гродно			3 468
I9	То же	ЭВО-9 34 6842 0000	То же	То же			3 468
20	"	ЭВО-4,8 34 6842 0000	"	"			3 078
2I	"	ЭВО-4,8-0I 34 6842 0000	"	"			3 078



22	Электроводонагреватель проточный закрытый	ЭВПЗ-I5 34 6842 0000	ТУ РБ I4478I07. 007-94	Торгового машиностроения, г. Гродно			4 662



Электроводонагреватель проточный закрытый ЭВПЗ-I5 предназначен для быстрого нагрева воды ниже точки кипения на предприятиях торговли, общественного питания, сельского хозяйства и в быту. В конструкции электроводонагревателя имеется поточный выключатель, который обеспечивает включение нагрева только при расходе воды через электроводонагреватель. Нагрев включается при расходе более 240 л/ч и отключается при прекращении отбора воды или снижения расхода менее 200 л/ч.

Температура нагретой воды на выходе зависит от расхода воды через электроводонагреватель и температуры сетевой воды:
- при расходе 200 л/ч - 70°С;
- при расходе 500 л/ч - 40°С

Электроводонагреватель подключается к водопроводу с давлением до 0,6 МПа.

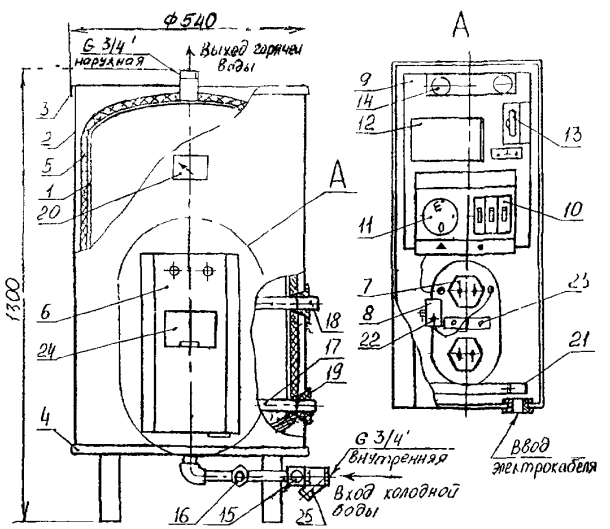
Номинальная потребляемая мощность, кВт	I5
Номинальное напряжение трехфазного переменного тока, В	380
Номинальное давление воды, МПа	0,6
Габаритные размеры, мм (∠хВхН)	330х255х640
Масса, кг	I6

Резервуар водонагревателя изготовлен из нержавеющей стали.

Электроводонагреватель не предназначен для установки и эксплуатации во взрывоопасных и пожароопасных зонах ПУЭ.

№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг	
1	2	3	4	5	6	7	8
23	Электроводонагреватель аккумуляционный с термоизоляцией закрытый	ЭВАД-200/3,2 3468410000		Торгового машиностроения, г. Гродно	Водонагреватели предназначены для нагрева воды до установленной потребителем температуры в пределах (35-77)°С и автоматического ее поддержания в течение всего времени включения в электросеть. Водонагреватели подключаются к водопроводу холодного централизованного или индивидуального водоснабжения с давлением в сети до 0,6 МПа и могут обеспечивать горячей водой несколько мест разбора на разных этажах дома.	68	
24	То же	ЭВАД-200/6,4		То же		68	

Показатели	ЭВАД-200/3,2	ЭВАД-200/6,4
Номинальная вместимость бака, л	200	200
Номинальная мощность, кВт	1,6; 3,2	3,3; 6,4
Номинальное напряжение переменного тока, В		
однофазного	220	–
трехфазного	–	380
Частота тока, Гц	50	50
Пределы регулирования температуры нагрева воды, °С	35 – 77	
Давление воды в резервуаре, МПа	0,6	
Диаметр трубопровода, мм (Ду)	20	
Расход электроэнергии на нагрев воды при работе от электросети, кВт·ч		
от 15°С до 40°С	5,8	
от 15°С до 77°С	13,9	
Габаритные размеры, мм :		
наружный диаметр	540	
высота	1450	
Срок годности , лет	7	



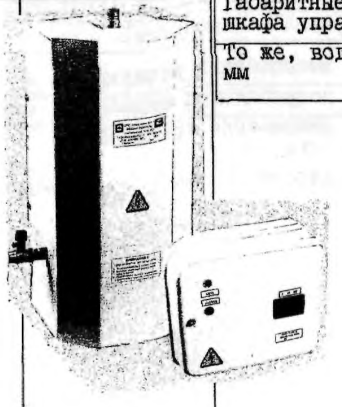
1 резервуар, 2 - облицовка ; 3,4 - крышки, 5 - теплоизоляция
6 - электрошкаф, 7 блок ТЭН, 8 - терновыключатель
9 - панель, 10 - выключатели, 11 - терморегулятор
12 - пускатель, 13 - предохранитель, 14 - лампы,
15 - клапан безопасности, 16 - патрубок слива 17 теплообменник
18 - муфта Ду 20, 19 - уплотнение, 20 - указатель температуры, 21 - хомут, 22 - кнопка возврата терновыключателя, 23 болт заземления, 24 - шторка
25 - фильтр

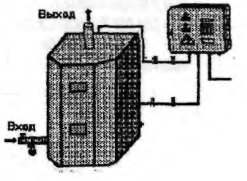
Водонагреватели ЭВАД-200/3,2-01 и ЭВАД-200/6,4-01 дополнительно оснащены теплообменником, позволяющим в отопительный сезон вместо электроэнергии использовать для нагрева воды тепло от системы центрального или местного водяного отопления.

Водонагреватели могут эксплуатироваться в любых бытовых помещениях, кроме помещений со взрывоопасной и пожароопасной средой.

№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг	
1	2	3	4	5	6	7	8
25	Водонагреватель электрический проточный	ВЭП-4		ОАО"Опытный завод средств автоматизации", п. Голицыно	Водонагреватели электрические проточного типа ВЭП предназначены для нагрева проточной воды на предприятиях промышленности, сельского хозяйства, в быту и т.п. Водонагреватели-работают под давлением водопроводной сети; - имеют устройства защиты от аварийных режимов работы (коротких замыканий, перегрузок тока, перегрева воды); - оснащены клапаном безопасности (обратный клапан, предохранительный клапан); - имеют сертификат соответствия на безопасность; - конструкция позволяет производить раздельное включение нагревательных элементов, ступенчатое регулирование мощности.	I2	
26	То же	ВЭП-6		То же		I8	
27	"	ВЭП-9		"		I8	
28	"	ВЭП-I2		"		I8	
29	"	ВЭП-I5		"		I8	

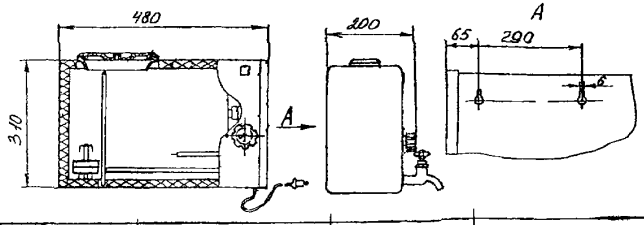
Показатели	ВЭП-4	ВЭП-6	ВЭП-9	ВЭП-I2	ВЭП-I5
Мощность, кВт	2/4	2/4/6	3/6/9	4/8/I2	5/I0/I5
Электропитание, В	220	380	380	380	380
Число фаз	I	3	3	3	3
Макс. температура нагреваемой воды, °С	75 ± 5				
Производительность при нагреве воды на разность температур 30°С, л/час	II0	I66	260	332	4I5
То же, на 70°С, л/час	47	70	II0	I40	I75
Габаритные размеры, мм шкафа управления	290 x 270 x I40				
То же, водонагревателя мм	220x240x475			260x290x540	



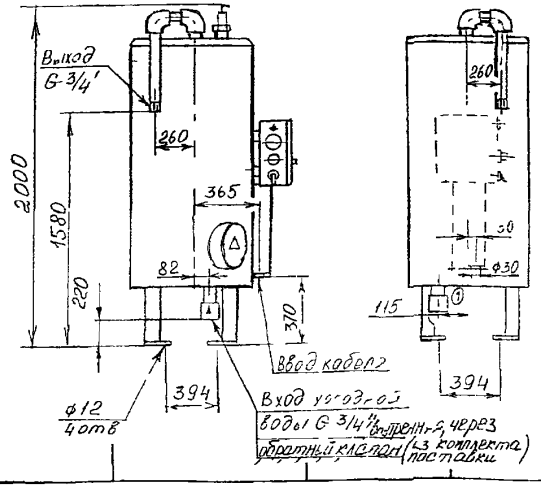


№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг	Цена, руб с НДС I.0I.200Iг.
1	2	3	4	5	6	7	8
30	Электроводонагреватель аккумуляционный с термоизоляцией вентилируемый	ЭВАО-I0/I,6 "ГЕЙЗЕР" 3468410000	ТУ РБ I4478I07. 016-98	Торгового машиностроения, г. Гродно	Электроводонагреватель ЭВАО-I0/I,6 предназначен для нагрева воды до установленной потребителем температуры в пределах 40°С -85°С. Электроводонагреватель сохраняет теплую воду и автоматически поддерживает установленную температуру в течение всего времени включения в электросеть. Электроводонагреватель можно устанавливать и эксплуатировать в любых бытовых помещениях где нет водопровода при температуре от 5°С до 40°С.	9	I 692
31	Электроводонагреватель аккумуляционный с термоизоляцией со свободным сливом	ЭВА-450/I5 3442450000	ТУ РБ I4478I07. 008-95	То же	Электроводонагреватель предназначен для применения в сельском хозяйстве для нагрева воды ниже точки кипения и ее использования на приготовление кормов, санитарно-гигиенические и технические нужды ферм, гаражей и мастерских.	II0	I9800

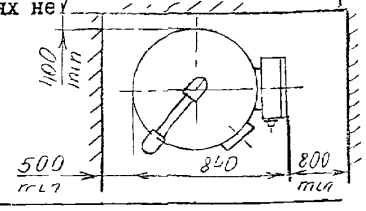
Номинальное напряжение, В	220
Род тока	переменный
Номинальная мощность, кВт	I,6
Класс защиты	I
Номинальная вместимость бака, л	I0
Время нагрева воды до 85°С, мин	40



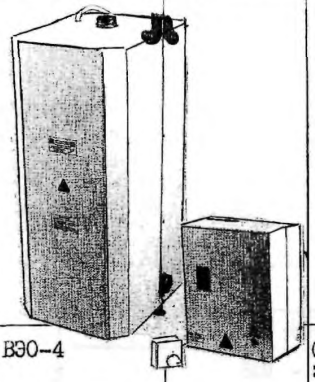
Номинальная вместимость резервуара, л	450
Номинальная потребляемая мощность , кВт	I5
Номинальное напряжение трехфазного переменного тока, В	220
Пределы регулирования температуры воды, °С	35 - 85
Коэффициент перемешивания, %	25
Постоянные суточные потери, кВТ·ч/сутки	I0
Время нагрева воды от 5°С до 85°С, час	3,5
Габаритные размеры, мм	
длина	690
ширина	840
высота	2000

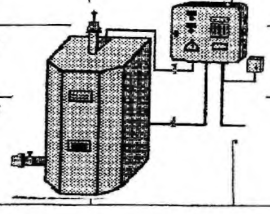


Электроводнагреватель должен устанавливаться в помещениях не относящихся к взрывоопасным и пожароопасным зонам по ПУЭ.



№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг	Цена, руб. (I.0I.200I без НДС
I	2	3	4	5	6	7	8
32	Электроводонагреватель настенного исполнения	ЭВПО-IO/I,25 "ЭЛТЕРМ"	ТУI6-97 НШИЮ 6856I2.002 ТУ	ОАО "ЭЛТЕРМ", г. Псков	Электроводонагреватель ЭВПО-IO/I,25 ,настенного исполнения, предназначен для обеспечения потребителей горячей водой в жилых домах, не имеющих централизованного горячего водоснабжения. Электроводонагреватель состоит из корпуса с крышкой, крана, нагревательных элементов, шнура, терморегулятора. Терморегулятор может поддерживать температуру нагретой воды постоянной. Номинальное напряжение, В — 220 Потребляемая мощность, кВт — I,25 Температура нагретой воды, °С — 85 - I00 Емкость бака, л — IO Габаритные размеры (/ х В х Н), мм — 420 х 200 х 400		340,00 325,00 - без крана
33	Электронагреватель бытовой	ЭВНБ-30		ЗАО "Теплоавтоматика" г. Бийск БИЙСКЭНЕРГОМАШ	Производительность, Гкал/ч — 0,025 Мощность регулир. ,кВт — 30 Рабочее давление, МПа — до 0,6 Объем воды, л — 39 Габаритные размеры, мм длина — 500 ширина — 400 высота — I020 Питание — 380 В, 50 Гц	86	

№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Мощность, кВт	Напряжение, В	Число фаз	Объем отапливаемого помещения, $м^3$	Диапазон регулирования температуры воздуха, °С	Габариты, мм водонагревателя	Масса, кг	Габариты, мм шкафа управления
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
					Водонагреватели электрические отопительные предназначены для отопления различных помещений индивидуальных, коттеджей и других зданий. ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА: - могут использоваться автономно или совместно с отопительными котлами, работающими на других видах топлива; - имеют устройства защиты от аварийных режимов работ (коротких замыканий, перегрузки тока, перегрева воды); - имеют сертификат соответствия на безопасность; - конструкция водонагревателей позволяет производить раздельное включение нагревательных элементов и ступенчатое регулирование мощности.							
34	**Водонагреватель электрический отопительный**	ВЭО-4		ОАО"Опытный завод средств автоматизации", п. Голицыно	4	220	I	II0	5 - 30	290x270xI40	I2	220x240x 475
35	То же	ВЭО-6		То же	6	380	3	I20	5 - 30	290x270xI40	I8	220x240x 475
36	"	ВЭО-9		"	9	380	3	I90	5 - 30	290x270xI40	I8	220x240x 475
37	"	ВЭО-I2		"	I2	380	3	240	5 - 30	290x270xI40	I8	260x290x 540
38	"	ВЭО-I5		"	I5	380	3	300	5 - 30	290x270xI40	I8	260x290x 540
39	"	ВЭО-I8		"	I8	380	3	450	5 - 30	990x460x370	43	365x325x I55
40	"	ВЭО-24		"	24	380	3	600	5 - 30	990x460x370	43	365x325x I55
4I	"	ВЭО-27		"	27	380	3	675	5 - 30	990x460x370	43	365x325x I55
42	"	ВЭО-30		"	30	380	3	750	5 - 30	990x460x370	49	365x325x I55
43	"	ВЭО-36		"	36	380	3	900	5 - 30	990x460x370	49	365x325x I55
44	"	ВЭО-45		"	45	380	3	II25	5 - 30	990x460x370	50	365x325x I55



№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ и тп ТУ	Завод-изготовитель	Производительность, Гкал/час	Потребляемая мощность, кВт	Рабочее давление, МПа	Объем воды, л	Площадь обогрев. помещения, м²	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Питание
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
45	Водонагреватель электрический	ЭВН-8		ЗАО"Теплоавтоматика" БИЙСКЭНЕРГОМАШ, г. Бийск	0,0055	7,5	0,2	30	40-65	400х650х9I0		380В, 50Гц
46	То же	ЭВН-I2		То же	0,0088	I2	0,2	30	65-80	400х659х9I0		380В, 50Гц
47	"	ЭВН-I6		"	0,0II5	I4,5	0,2	30	80-I20	400х650х9I0		380В, 50Гц
48	"	ЭВН-24		"	0,0I45	2I	0,2	30	II0-I80	400х650х9I0		380В, 50Гц
49	"	ЭВН-24-I		"	0,0I8	26	0,2	40	I30-2I0	400х650х9I0		380В, 50Гц
50	"	ЭВН-24-2		"	0,02I	30	0,2	40	I50-250	400х650х9I0		380В, 50Гц
5I	"	ЭВН-48		"	0,033	48	0,2	85	400	400х650х9I0		380В, 50Гц
52	Подогреватель воды	ПВ-I		"	0,0027	3,75	0,2	5	30-40	300х200х225		380В, 50Гц

					Проиводительность, л/ч	Потребляемая мощность, кВт	Рабочее давление, МПа	Объем воды, л	Площадь обогрев. помещ., м²	Питание		Габариты, ØхН, мм
					6а	6б	6в	6г	6д	6е		8
53	Водонагреватель электрический	ЭВН-I2-I50			I60	I2	до 0,4	I50		380В, 50Гц		375х2I80
54	То же	ЭВН-27-2500-20		"	По требованию заказчика	I0-60	До 0,4	2500		380В, 50Гц		I000х2550
55	"	ЭВН-22,5-350		"	I30(275)	I0,5(22,5)	до 0,4	350		380В, 50Гц		600х2I00
56	"	ЭВН-2I-I500-02		"	По требованию заказчика	I0-30	0,2	I500		380В, 50Гц		600х2550

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг	
I	2	3	4	5	6	7	8
57	Электроводонагреватель	ЭПЗ-25И2	ИЕВУ.I6-68I953.002 ТУ	ОАО"Сибэлектротерм",г. Новосибирск	Электроводонагреватель ЭПЗ-25И2 предназначен для горячего водоснабжения, технологических процессов в сельском хозяйстве, а также для отопления и горячего водоснабжения коммунальных и культурно-бытовых помещений. Номинальная мощность, кВт — 25 Номинальная температура воды, °С на входе — + 70 Номинальная температура воды, °С на выходе — + 95 Максимальное рабочее давление, МПа — 0,6 Номинальный линейный ток, А — 38 Габаритные размеры, мм (/хВхН) — 745х348х694	6I без щита управления	
58	Электроводонагреватель	ЭВПО-I,5/220 ИI		То же	Электроводонагреватель ЭВПО-I,5/220ИI предназначен для автономного обогрева жилых, служебных и бытовых помещений при подключении их практически к любым радиаторам водяного отопления с полезной поверхностью 3м^2 и более. Номинальная мощность, кВт — I,5 Номинальное напряжение, В — 220 Номинальная температура воды, °С на входе — +45 Номинальная температура воды, °С на выходе — +75 Габаритные размеры, мм (/ х В х Н) — I85хII4х8I0	7,65	

№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Максим. мощ-ность, кВт	Отапливаемая площадь, $м^2$	Напряжение, В / Ток, А	t воды на выходе, °С	Рабочее давление, МПа	Габариты, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС I.I2.2000г.
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8



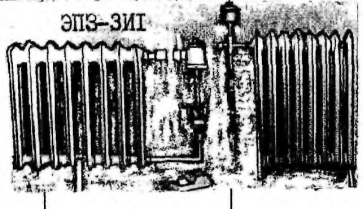
Водонагреватели электродного типа могут использоваться в системах отопления в качестве автономных источников теплоснабжения зданий и помещений, в качестве резервных или добавочных, при включении их в один водяной контур с другими генераторами тепла. В комплекте с водоподогревателями (бойлерами) могут использоваться для горячего водоснабжения.

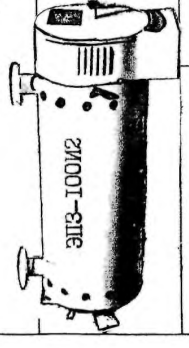
Электроводонагреватели ЭПЗ разработаны Московским НИИЭТО, СЕРТИФИЦИРОВАНЫ, ПОЖАРОБЕЗОПАСНЫ, НЕ ПОДЛЕЖАТ КОТЛОНАДЗОРУ.

Электроводонагреватели ЭПЗ-3И1 и ЭПЗ-6И1 выпускаются в корпусах из термического полипропилена, внутри которых находятся фазный и нулевой электроды, между которыми установлен регулятор мощности. На крышке корпуса установлена поворотная ручка регулятора мощности.

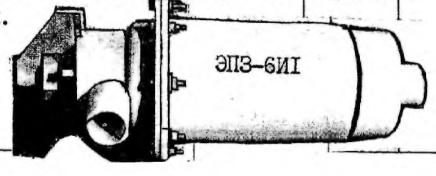
Электроводонагреватели ЭПЗ-25И2М, ЭПЗ-I00И2 и ЭПЗ-250И3 выпускаются в металлическом корпусе. На крышке на изоляторах установлены 3 выгнутых двухпластинчатых или трехпластинчатых электрода, защищенные снаружи токоизолирующим экраном. Регулирующие электроды установлены на электроизоляционных траверсах, жестко закрепленных на поворотной оси, снабженной рукояткой для регулирования мощности.

59	Электроводонагреватель электродного типа	ЭПЗ-3И1		ОАО "СТАНКОТЕРМ", г.Пятигорск	3	50	220/I4	80	0,07	4I4 x I32	2,2	600 3I0 без щита
60	То же	ЭПЗ-6И1		То же	6	I00	220/28	80	0,07	465 x I75	5,0	960 450 без щита
6I	"	ЭПЗ-25И2М	ТУ I6-53I-354-76	"	25	300	380/38	90	0,4	560 x 300	36,0	3000 2280 без щита
62	"	ЭПЗ-I00И2 3442454004	То же	"	I00	I200	380/I52	95	0,4	9I5 x 300	50,0	4800 3600 без щита
63	"	ЭПЗ-250И3		"	250	3000	380/380	95	0,4	I050 x 450	I35,0	II880





Все типы электроводонагревателей комплектуются щитами автоматического управления работой поддержания температурного режима электроводонагревателя.

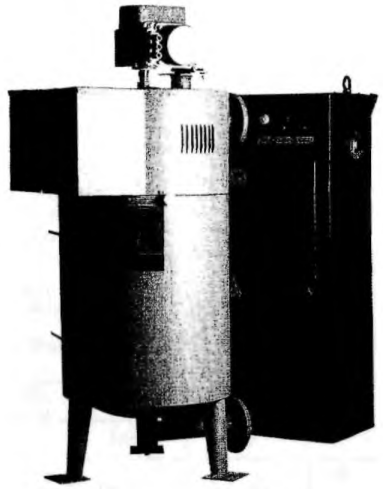


№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Производительность, $м^3$/час	Расчетная величина обогреваемой площади, $м^2$	Номинальное напряжение, В, частота, Гц	Диапазон регулирования мощности, в % от ном. значен.	Габаритные размеры, мм Н х Днар.	Масса, кг	Цена, руб с НДС 1.04.2001г
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	7	8
					Электроводонагреватели предназначены для отопления животноводческих, коммунальных и культурно-бытовых помещений, удаленных от источников центрального теплоснабжения, а при наличии теплообменника - для горячего водоснабжения. Управление работой электроводонагревателя в заданном режиме осуществляется автоматически, что исключает постоянное присутствие обслуживающего персонала. Замкнутая система с принудительной циркуляцией воды оснащена защитой от перегрева воды, перегрузки по току и коротких замыканий.								
64	Электроводонагреватель /в комплекте со шкафом управления/	ЭПЗ 25И6М		ОАО "Сафоновский электромашиностроительный завод", г.Сафоново	25	38	0,85	250	380, 50	от 100 до 10	725х320	76	II 880
					Температура воды на входе - 70°С Температура воды на выходе - 90°С						(/ х В х Н) 675х340х1100	52	
65	Электроводонагреватель /в комплекте со шкафом управления/	ЭПЗ 60И6М		То же	60	91	2,04	600	380, 50	от 100 до 10	855х320	93	I2 648
					Температура воды на входе - 70°С Температура воды на выходе - 90°С						(/хВхН), 675х340х1100	55	
66	Электроводонагреватель /в комплекте со шкафом управления/	ЭПЗ 100И6М		"	100	152	3,4	1000	380, 50	от 100 до 10	1055х320	115	I3 440
					Температура воды на входе - 70°С Температура воды на выходе - 90°С						(/ х В х Н) 675х340х1100	60	
67	Электроводонагреватель /в комплекте со шкафом управления; с ящиком управления/	ЭПЗ 250И3М			250	380	8,75	3000	380/220, 50	от 100 до 25	1480х472	135	41 160
					Температура воды на входе - 70°С Температура воды на выходе - 95°С						500х750х1350	80	
											180х400х440	15	
68	Электроводонагреватель /в комплекте со шкафом управления; с ящиком управления/	ЭПЗ 400И3М		"	400	610	14,0	5000	380/220, 50	от 100 до 25	1850х472	179	44 040
					Температура воды на входе - 70°С Температура воды на выходе - 95°С						500х750х1350	100	
											180х400х440	15	

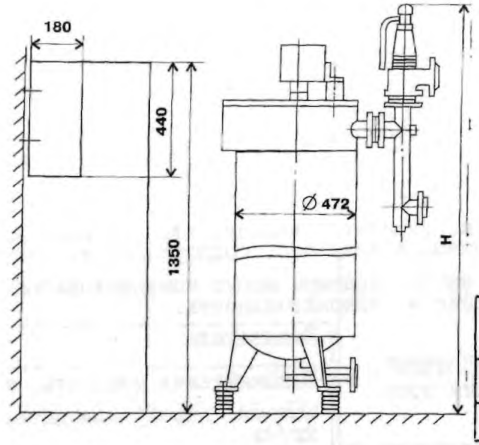
СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ:

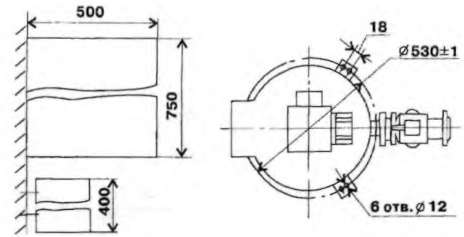
Э П З - □ - И6 М

- М — модернизированный
- И6 — номер модификации
- □ — мощность, кВт
- З — условия циркуляции воды - замкнутый контур
- П — проточный
- Э — электроводонагреватель электродный



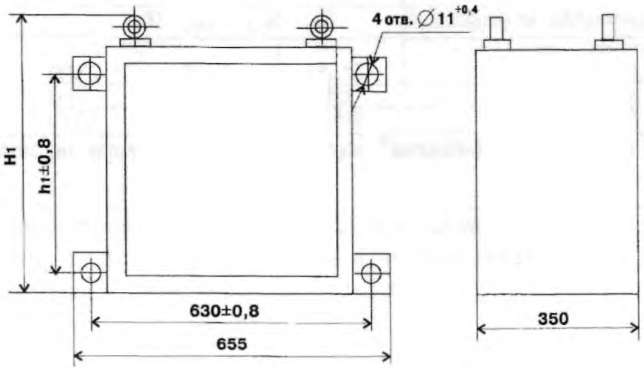
Габаритные, установочные, присоединительные размеры и масса электроводонагревателей типа ЭПЗ- ИЗМ и ящиков управления

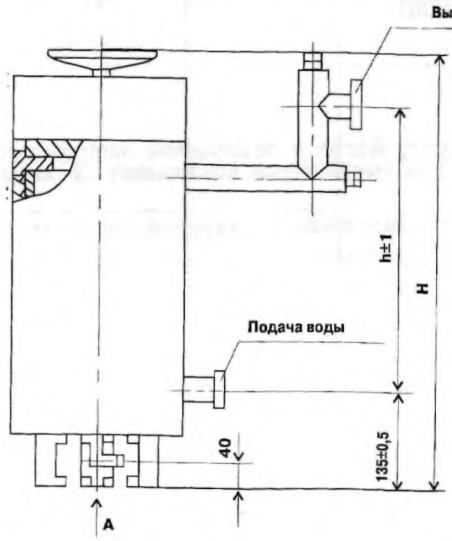




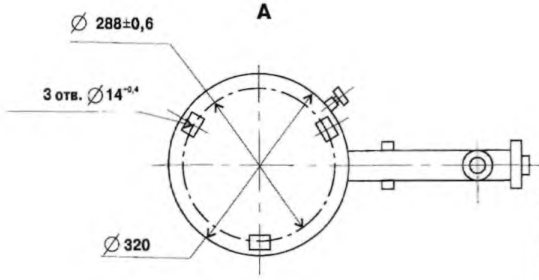
Тип	H	H_I	Масса, кг эл. водонагревателя	Масса, кг ящика управления
ЭПЗ-250ИЗМ	I560	680	I75	80,I5
ЭПЗ-400ИЗМ	I820	908	220	I00,I5

Габаритные и установочные размеры электроводонагревателей типа ЭПЗ- И6М и шкафа управления





A



Тип	H	h	H_I	h_I
ЭПЗ-25И6М	725	5I2	386	305
ЭПЗ-60И6М	855	640	636	555
ЭПЗ-I00И6М	I055	840	636	555

Размеры, мм

№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг	Цена, руб с НДС I.I2.2000г.
1	2	3	4	5	6	7	8
		Электропарогенераторы электродного типа широко применяются для гидротермической обработки различных круп, с целью улучшения их технологических и пищевых качеств; санитарно-гигиенической обработки оборудования; пропаривания почвы в теплицах и парниках и других отраслях экономики. Электропарогенератор представляет собой комплект оборудования который обеспечивает получение насыщенного пара с избыточным давлением 0,I - 0,3 МПа. Работает на воде с удельным электросопротивлением от I0 до 45 Ом/м при температуре 20°С. В комплект парогенератора входит питательный бак с фильтром и насосом, подающим воду через обратный клапан в корпус парогенератора. На корпусе парогенератора установлена колонка датчиков уровня и указатель уровня жидкости. Вверху установлен штуцер с электроконтактным манометром и паровой патрубок, на котором установлены предохранительный и взрывной клапаны. В нижней части корпуса установлен продувочный патрубок с краном. Электропарогенератор поставляется в комплекте с ящиком управления (контроллером), с помощью которого осуществляется автоматическое регулирование мощности, поддержание избыточного давления пара, защита от перегрузок и т.д. По желанию заказчика парогенераторы могут комплектоваться пароперегревателем для увеличения температуры пара от 200-250 градусов без изменения производительности.		
69	Электрогенератор электродного типа	ЭЗП-60И1		ОАО "СТАНКОТЕРМ", г. Пятигорск		280	22320 I7040 без щита
70	То же	ЭЗП-90И1		То же		290	26040
7I	"	ЭЗП-200И1		"		350	

Показатели	ЭЗП-60И1	ЭЗП-90И1	ЭЗП-200И1
Максимальная мощность, кВт	60	90	200
Максим. паропроизводительность, кг/час	80	I20	250
Максимальная температура пара, °С	I43	I43	I43
Напряжение сети, В	380		
Максимальный ток нагрузки, А	90	I35	300
Ступени регулирования мощности,%	25, 50, 75, I00		
Габаритные размеры, мм			
длина	I520	I520	I520
ширина	540	540	700
высота	I890	I890	I890

Согласно "Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением" электропарогенераторы не подлежат регистрации в органах гостехнадзора(водяной объем составляет 25 литров).

					Емкостные электроводонагреватели предназначены для нагрева воды, используемой для хозяйственных нужд. В качестве нагревательного элемента используются ТЭНы. Электроводонагреватели изготовлены в виде круглой емкости из термостойкого полипропилена с кронштейном; крепятся к стене. Внизу установлен кран и электрошнур. Автоматики нет.		
72	Электроводонагреватель емкостной	"ТАМБУКАН-I9"		ОАО "СТАНКОТЕРМ", г. Пятигорск		3,0	343-20
73	То же	"ТАМБУКАН-38"		То же		3,6	480

Показатели	ТАМБУКАН-I9	ТАМБУКАН-38
Мощность , кВт	I	I
Напряжение, В	220	
Объем, л	I9	38
Максимальная температура воды, °С	80	
Габаритные размеры, мм	490х350	890х350

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг	Цена, руб с НДС I.04.200Iг.
I	2	3	4	5	6	7	8

Котел электродный водогрейный КЭПЗ-9-0I-0I предназначен для теплоснабжения отдельных объектов бытового, промышленного и сельскохозяйственного назначения.

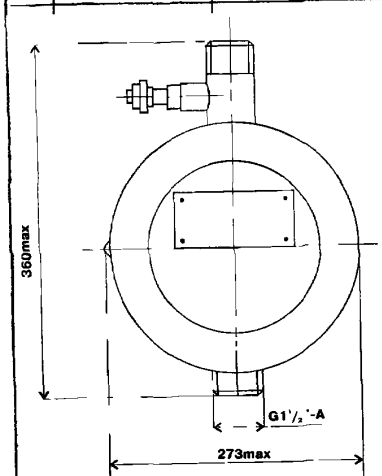
Котел имеет высоконадежную конструкцию, прост и удобен в эксплуатации, пожаробезопасен, экономичен, обеспечит комфортную температуру в помещениях различного назначения, а при наличии теплообменника и горячее водоснабжение, будь это ванная, кухня или мастерская.

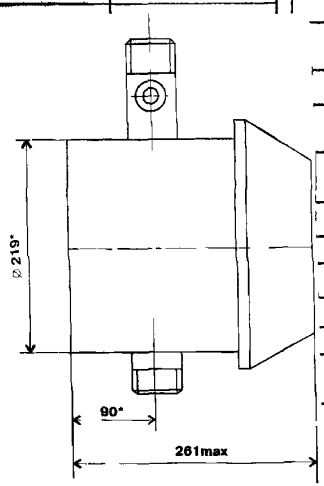
Пульт управления обеспечивает работу котла в автоматическом режиме.

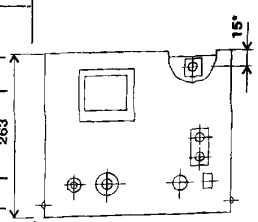
Система котла замкнутая, с естественной циркуляцией воды.

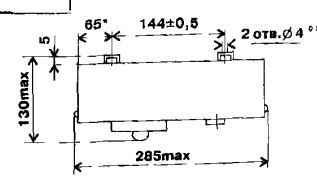
№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Масса, кг	Цена, руб с НДС I.04.200Iг.
I	Котел электродный водогрейный	КЭПЗ-9-0I-0I		ОАО "Сафоновский электромашиностроительный завод" г. Сафоново		4 500

Технические данные и характеристики		
Номинальная потребляемая мощность, кВт	9,0	4,4
Номинальное напряжение, В	380	220
Число фаз	3	I
Расчетная площадь обогрева, $м^2$	I20	60
Величина регулирования средней мощности, кВт	3,5-9	-
Расход воды через котел, $м^3$/час	0,3I	0,I5
Теплопроизводительность, кДж/ч (ккал/час)	3I820 (7600)	I5490 (3700)
Максимально допустимое давление в котле, МПа ($кгс/см^2$)	0,07(0,7)	
Время разогрева до I70°С, час	5,0	
Емкость котла, л	6,3	
Масса котла, кг	I4,0	
Масса пульта управления	5,0	
Габаритные размеры котла,	Ø 273 x 26I x 360	
Габаритные размеры пульта управления, мм	285 x I30 x 263	









№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг	Цена, руб (I.0I.200I)
I	2	3	4	5	6	7	8
2	Котел электрический водогрейный	КЭВГ-3/220	ТУI6-94 НШИО 68I95I.00I ТУ	ОАО "ЭЛТЕРМ", г. Псков	Котел электрический типа КЭВГ -3/220 предназначен для обогрева проточной воды до температуры 50°С. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	45	600 000

Номинальное напряжение, В	220
Мощность, кВт	3,0
Время выхода на режим, мин	30
Температура внешней поверхности, °С	95
Рекомендуемый объем отапливаемого помещения, $м^3$	I00
Габариты, мм	750 х 605 х 420

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	Тип панели управления	Завод-изготовитель	Мощность, кВт	Теплопроизводительность, Гкал·час	Диапазон регулирования мощности, %	Расч. удельное эл. сопротивление воды γ = 20°С, тыс. Ом·см	Температура воды на выходе из котла, °С	Рабочее давлен. МПа мах	Габаритные размеры, мм	Масса комплекта, кг	Цена, руб на I.09. 2000г.
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	7	8
		Котлы электродные типа КЭВ напряжением 0,4 кВ предназначены для отопления, горячего водоснабжения зданий, сооружений и небольших поселков при строительстве энергетических и промышленных объектов, а также для технологических целей. Диапазон регулирования мощности: I00-50% и I00-25%, температура воды на входе в котел плюс 70°С. КОТЛЫ ТИПА КЭВ напряжением 0,4 кВ - СЕРТИФИЦИРОВАНЫ.											
3	Котел электродный водогрейный низкого давления	КЭВ-I0/04 344245	ЩУ КЭВ- I0/ 04	ОАО"ЗСТЭМИ-2" г. Братск	I0	0,0086	I00-50	2,0-6,0	95	0,07	250х270х 3I0	36	5 I42/ 2 058*
4	То же	КЭВ-I6/04 344245	ЩУ КЭВ-I6/ 04	То же	I6	0,0I4	I00-50	2,0-6,0	95	0,07	255х270х 3I0	37	6 072/ 2 382 *
5	"	КЭВ-25/04 344245	ЩУ КЭВ-25/ 04	"	25	0,02I5	I00-50	2,0-6,0	95	0,07	3I0х270х 345	47	6 792/ 2 802*
6	"	КЭВ-40/04 3442453001	ЩУ КЭВ-40/ 04	"	40	0,034	I00-25	I,0-I7,0	95	0,6	4I5х495х II80	I75	I9 938/ I0 986*
7	"	КЭВ-63/04 3442454007	ЩУ КЭВ-63/ 04	"	63	0,054	I00-25	I,0-I7,0	95	0,6	470х544х I420	205	22 092/ I2 900*
8	"	КЭВ-I00/04 3442454008	ПУ КЭВ- I00/04	"	I00	0,086	I00- 25	I,0-I7,0	95	0,6	520х620х I605	342	39 864/ 2I 732*
9	"	КЭВ-I60/04 3442455004	ПУ КЭВ- I60/04	"	I60	0,I4	I00-25	I,0-I7,0	95	0,6	520х620х I605	379	49 296/ 25 248
I0	"	КЭВ-250/04 3442455005	ПУ КЭВ- 250/04	"	250	0,2I5	I00-25	I,0-I7,0	95	0,6	585х665х 2000	472	63 660/ 34 488*
II	"	КЭВ-400/04 3442456001	ПУ КЭВ- 400/04	"	400	0,344	I00-25	I,0-I7,0	95	0,6	695х770х 2560	602	8I 738/ 45 270*
I2	"	КЭВ-I000/04 3442458001	ПУ КЭВ- I000/04	"	I000	0,86	I00-25	I,0-I0,0	95	I,0	850х970х 3290	I266	I54 770/ 92 202*
I3	"	КЭВ-I000/04 3442458001	ПУ КЭВ- I000/04	"	I000	0,86	I00-25	I,0-8,0	II5	I,0	850х970х 3290	I266	I54 770/ 92 202*

Котлы поставляются в комплекте со шкафом или панелью управления.

* В числителе дана цена с панелью управления, в знаменателе без панели управления.

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Мощность, кВт	Теплопроизводительность, Гкал·час	Температура воды на выходе из котла, °С	Рабочее давление, МПа		Габариты, мм	Масса, кг	Расч. удельное эл. сопротив. воды при 20°С, тыс.Ом·см
								наибольшее	наименьшее			
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
		Высоковольтные электродные котлы предназначены для получения горячей воды с температурой 95-I50°С. Электродные котлы применяются для отопления и горячего водоснабжения жилых и производственных помещений как закрытых, так и открытых отопительных системах, а также могут применяться на строительных площадках, промышленных, бытовых и сельскохозяйственных объектах, где требуется горячая вода. Диапазон регулирования мощности составляет I00-50%. Температура воды на входе в котел 70°С. СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № РОСС RU.ME 7I.B00203.										
I4	Котел электродный водогрейный высокого напряжения	КЭВ-I000/6-Пк 3442458002	ТУ34-I3II-75	ОАО" Завод СТЭМИ-2", г. Братск	I000	0,86	95	I,0	0,5	970 x930x 3020	860	3,0-7,0
I5	То же	КЭВ-I000/6-Iц 3442458003	То же	То же	I000	0,86	95	I,0	0,5	970 x930x3020	970	8,0-I7,0
I6	"	КЭВ-I600/6-Шк 3442459002	"	"	I600	I,38	95	I,0	0,5	970 x930x3930	960	I,5
I7	"	КЭВ-I600/6-Пк 3442459003	"	"	I600	I,38	95	I,0	0,5	970 x930x3930	860	2,0-4,0
I8	"	КЭВ-I600/6-Iц 3442459004	"	"	I600	I,38	95	I,0	0,5	970 x930x2340	970	5,0-I4,0
I9	"	КЭВ-I600/6-Iц 3442459005	"	"	I600	I,38	I30	I,0	0,7	970 x930x2340	970	I5,0-I7,0
20	"	КЭВ-2500/6-Пк 3442459006	"	"	2500	2,I5	95	I,0	0,5	970 x930x3020	860	I,0-3,0
2I	"	КЭВ-2500/6-Iц 3442459007	"	"	2500	2,I5	95	I,0	0,5	970 x930x2340	970	4,0-8,0
22	"	КЭВ-2500/6-Iц 3442459009	"	"	2500	2,I5	I30	I,0	0,7	970 x930x2340	970	8,0-I0,0
23	"	КЭВ-2500/6-Пц 3442459008	"	"	2500	2,I5	95	I,0	0,5	970 x930x3020	I070	9,0-I5,0
24	"	КЭВ-2500/6-Пц 34424590I0	"	"	2500	2,I5	I30	I,0	0,7	970 x930x3020	I070	II,0-I7,0
25	"	КЭВ-2500/6-Пц 34424590II	"	"	2500	2,I5	I50	I,0	0,7	970 x930x3020	I070	I5,0-I7,0

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Мощность, кВт	Теплопроизводительность, Гкал·час	Температура воды на выходе из котла, °С	Рабочее давление, МПа		Габариты, мм	Масса, кг	Расч. удельное эл. сопротивл воды ℓ 20°С, тыс. Ом·см
								наибольшее	наименьшее			
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
26	Котел электродный водогрейный высокого напряжения	КЭВ-4000/6-Пк 3442459012	ТУ34-1311-75	ОАО "Завод СТЭМИ-2", г. Братск	4000	3,44	95	I,0	0,5	970 x930x3020	860	I,0-2,0
27	То же	КЭВ-4000/6-Iц 3442459013	То же	То же	4000	3,44	95	I,0	0,5	970x930x2340	970	3,0-5,0
28	"	КЭВ-4000/6-Iц 3442459016	"	"	4000	3,44	I30	I,0	0,7	970x930x2340	970	4,0-6,0
29	"	КЭВ-4000/6-Пц 3442459014	"	"	4000	3,44	95	I,0	0,5	970x930x3020	I070	6,0-7,0
30	"	КЭВ-4000/6-Пц 3442459017	"	"	4000	3,44	I30	I,0	0,7	970x930x3020	I070	7,0-I0,0
3I	"	КЭВ-4000/6-Пц 3442459019	"	"	4000	3,44	I50	I,0	0,7	970x930x3020	I070	8,0-I3,0
32	"	КЭВ-4000/6-Шц 3442459015	"	"	4000	3,44	95	I,0	0,5	970x930x3930	I270	8,0-I5,0
33	"	КЭВ-4000/6-Шц 3442459018	"	"	4000	3,44	I30	I,0	0,5	970x930x3930	I270	II,0-I7,0
34	"	КЭВ-4000/6-Шц 3442459020	"	"	4000	3,44	I50	I,0	0,5	970x930x3930	I270	I4,0-I7,0
35	"	КЭВ-6000/6-Iц 344245902I	"	"	6000	5,I5	95	I,0	0,5	970x930x3020	860	I,5-3,0
36	"	КЭВ-6000/6-Пц 3442459022	"	"	6000	5,I5	95	I,0	0,5	970x930x3020	I070	4,0-6,0
37	"	КЭВ-6000/6-Пц 3442459025	"	"	6000	5,I5	I30	I,0	0,7	970x930x3020	I070	4,0-6,0
38	"	КЭВ-6000/6-Пц 3442459028	"	"	6000	5,I5	I50	I,0	0,7	970 x930x3020	I070	6,0-7,0
39	"	КЭВ-6000/6-Шц 3442459023	"	"	6000	5,I5	95	I,0	0,5	970x930x3930	I270	7,0-8,0

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Мощность, кВт	Теплопроизводительность, Гкал·час	Температура воды на выходе из котла, °С	Рабочее давление, наибольшее	Рабочее давление, наименьшее	Габариты, мм	Масса, кг	Расч. удельное эл. сопротив воды t 20°С, тыс. Ом·см
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
40	Котел электродный высокого напряжения	КЭВ-6000/6-Шц 3442459026	ТУ34-I3II-75	ОАО "Завод СТЭМИ-2" г. Братск	6000	5,I5	I30	I,0	0,7	970x930x3930	I270	7,0-I0,0
4I	То же	КЭВ-6000/6-Шц 3442459029	То же	То же	6000	5,I5	I50	I,0	0,7	970x930x3930	I270	8,0-I3,0
42	"	КЭВ-6000/6-IУц 3442459024	"	"	6000	5,I5	95	I,0	0,5	970x930x4250	I360	9,0-I3,0
43	"	КЭВ-6000/6-IУц 3442459027	"	"	6000	5,I5	I30	I,0	0,5	970x930x4250	I360	II,0-I5,0
44	"	КЭВ-6000/6-IУц 3442459030	"	"	6000	5,I5	I50	I,0	0,5	970x930x4250	I360	I4,0-I6,0
45	"	КЭВ-I0000/6-Шц 3442459031	"	"	I0000	8,6	95	I,0	0,5	970 x930x3020	I070	2,0-3,0
46	"	КЭВ-I0000/6-Шц 3442459033	"	"	I0000	8,6	I30	I,0	0,7	970 x930x3020	I070	3,0
47	"	КЭВ-I0000/6-Шц 3442459032	"	"	I0000	8,6	95	I,0	0,5	970x930x3930	I270	4,0-6,0
48	"	КЭВ-I0000/6-Шц 3442459034	"	"	I0000	8,6	I30	I,0	0,7	970x930x3930	I270	4,0-6,0
49	"	КЭВ-I0000/6-IУц 3442459035	"	"	I0000	8,6	I30	I,0	0,7	970x930x4250	I360	7,0-8,0

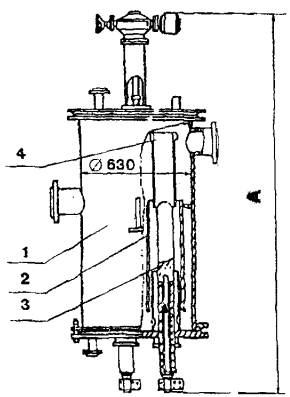
II - Шк - котлы с кольцевыми электродами

I - IУц - котлы с цилиндрическими электродами

Завод изготавливает водогрейные котлы напряжением I0 кВ по индивидуальному согласованию с заказчиком в зависимости от удельного сопротивления воды и температурного графика.

Электродные водогрейные котлы типа КЭВ

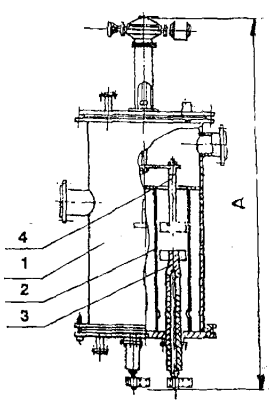
Котел КЭВ-Ц
(с цилиндрическими электродами)



1 - корпус
2 - нулевой электрод
3 - фазный электрод
4 - регулятор мощности

Рис.1

Котел КЭВ-К
(с кольцевыми электродами)



1 - корпус
2 - диэлектрический экран
3 - фазный электрод
4 - регулятор мощности

Рис. 2.

Исполнение	КЭВ-ПЦ	КЭВ-ПЩ	КЭВ-ШЩ	КЭВ-IУЦ	КЭВ-ПК	КЭВ-ШК
А (мм)	2340	3020	3930	4250	3020	3930
Масса, кг	970	I070	I270	I360	860	960

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Тип котла	Расход воды через котел, м³/час / t° воды на выходе, °С	Удельное электросопротивление исходной воды при 20°С, тыс. Ом·см	Исполнение котла	Цена, руб I.0I.200Iг.
КЭВ-I000/6	35 /95	3,0 - 7,0	КЭВ-ПК	I30 4I0
		8,0 - I7,0	КЭВ-ПЦ	I28 976
КЭВ-I600/6	55 /95	I,5	КЭВ-ШК	I46 700
		2,0 - 4,0	КЭВ-ПК	I30 4I0
	23/I30	5,0 - I4,0	КЭВ-ПЦ	I28 976
		I5,0 - I7,0	КЭВ-ПЦ	I28 976
КЭВ-2500/6	86 /95	I,0 - 3,0	КЭВ-ПК	I30 4I0
		4,0 - 8,0	КЭВ-ПЦ	I28 976
		9,0 - I5,0	КЭВ-ПЩ	I39 260
	36 /I30	8,0 - I0,0	КЭВ-ПЦ	I28 976
		II,0 - I7,0	КЭВ-ПЩ	I39 260
	27/I50	I5,0 - I7,0	КЭВ-ПЩ	I39 260
КЭВ-4000/6	I38/95	I,0 - 2,0	КЭВ-ПК	I30 4I0
		3,0 - 5,0	КЭВ-ПЦ	I28 976
		6,0 - 7,0	КЭВ-ПЩ	I39 260
	57/I30	8,0 - I5,0	КЭВ-ШЩ	I54 260
		4,0 - 6,0	КЭВ-ПЦ	I28 976
		7,0 - I0,0	КЭВ-ПЩ	I39 260
	43/I50	II,0 - I7,0	КЭВ-ШЩ	I54 260
		8,0 - I3,0	КЭВ-ПЩ	I39 260
		I4,0 - I7,0	КЭВ-ШЩ	I54 260
КЭВ-6000/6	205/95	I,5 - 3,0	КЭВ-ПЦ	I28 976
		4,0 - 6,0	КЭВ-ПЩ	I39 260
		7,0 - 8,0	КЭВ-ШЩ	I54 260
		9,0 - I3,0	КЭВ-IУЦ	I60 296
	86/I30	4,0 - 6,0	КЭВ-ПЩ	I39 260
		7,0 - I0,0	КЭВ-ШЩ	I54 260
		II,0 - I5,0	КЭВ-IУЦ	I60 296
	64/I50	6,0 - 7,0	КЭВ-ПЩ	I39 260
		8,0 - I3,0	КЭВ-ШЩ	I54 260
		I4,0 - I6,0	КЭВ-IУЦ	I60 296
КЭВ-I0000/6	345/95	2,0 - 3,0	КЭВ-ПЩ	I39 260
		4,0 - 6,0	КЭВ-ШЩ	I54 260
	I44/I30	3,0	КЭВ-ПЩ	I39 260
		4,0 - 6,0	КЭВ-ШЩ	I54 260
		7,0 - 8,0	КЭВ-IУЦ	I60 296

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Производительность	Мощность, кВт регулир. %	Рабочее давление, МПа	Объем воды, л	Габариты, мм ∠ x В x Н	Масса, кг	Питание
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8
50	Котел электродный паровой	КЭП-I		ЗАО"Теплоавтоматика", г. Бийск БИЙСКЭНЕРГОМАШ	320 Кг пара/ч	250	0,45-0,6	75	700x700xI600		380В, 50Гц
	КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: КОТЕЛ, ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ, БАК ДЛЯ ВОДЫ, НАСОС										
5I	Котел электродный тепловой	КЭП-2		То же	2 Кг пара/ч	I60	0,45-0,6	75	700x700xI600		380В, 50Гц
	КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: КОТЕЛ, ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ, БАК ДЛЯ ВОДЫ, НАСОС										
52	Котел электродный водогрейный	КЭВ		"	0,2I Гкал/ч	250 30...I00%	0,4-0,6	75	700x700xI500		380В, 50Гц
	КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: КОТЕЛ, ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ, БАК ДЛЯ ВОДЫ, НАСОС										
53	Электрокотел паровой	ЭК-25		"	I2,5; 25 Кг пара/ч	I0,5; 2I	0,4-0,6	23	800x500xI500		380В, 50Гц
	КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: ОДНИМ БЛОКОМ: КОТЕЛ, ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ, ФИЛЬТР, НАСОС										
54	Котел электродный паровой регулируемый	КЭПР		"	350 Кг пара/ч	300 I0...I00%	0,6	75	700x700xI600		380В, 50Гц
	КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: КОТЕЛ, ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ, БАК ДЛЯ ВОДЫ, НАСОС										
	5.2. УСТАНОВКА АНТИНАКИПНОЙ ЭЛЕКТРООБРАБОТКИ ВОДЫ										
55	Установка антинакипной электрообработки воды	АНУ		"	70; 35 МВ/ч	0,6	0,2-0,4	310 200	950x500x2I50 950x500xI350		220В, 50Гц
	КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: УСТАНОВКА, СТАБИЛИЗАТОР ТОКА ВР-2I, СТ-I										

5.3. КОТЛЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРОВЫЕ

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Мощность номинальная, кВт	Паропроизводительность, кг/час	Диапазон регулирования мощности, %	Расчетное удельное эл. сопротивление воды при 20°С Ом.см	Давление пара, МПа	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС 1.01.2001г.
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6в	6г	7	8
				Котлы электродные паровые регулируемые (КЭПР) предназначены для отопления энергетических и промышленных объектов в период строительства,а также в производстве для технологических целей. Котлы КЭПР - регулируемые. КОТЛЫ СЕРТИФИЦИРОВАНЫ.								
I	Котел электродный паровой регулируемый	КЭПР-250/04 * 3442455003	ТУ34-I3I2-75	ОАО"ЗСТЭМИ-2", г. Братск	250	320	I00- 50	2,0-I3	0,8	3670xI700x 2I60	857**	324 300
2	То же	КЭПР-25/04 344245	ТУ3442-003 00I08878-97	То же	25	30	I00-50	2,0-I3,0	0,6	I250x870x I465	420	48 6I2
3	"	КЭПР-63/04 344245	То же	"	63	80	I00-50	0,2-I3,0	0,6	I390x870x I650	500	96 600
4	"	КЭПР-I00/04 344245	"	"	I00	I30	I00-50	2,0-I3,0	0,6	3I70xI530x I875	I050	258 750
5	"	КЭПР-I60/04 344245	"	"	I60	205	I00-50	2,0-I3,0	0,8	I550xI550x 24I5	I500	3I7 400
6	"	КЭПР-250/04 344245	"	"	250	320	I00-50	2,0-I3,0	0,6	3670xI700x 2I60	857	324 300
7		КЭПР-630/04П*** 344245	"	"	680	820	I00-50	2,0-I3,0	0,8	3670xI700x 2I60	5390	777 600
8	"	КЭПР-630/04 344245	"	"	630	820	I00-50	2,0-I3,0	0,8	3670xI700x 2I60	5200	777 600
					Котлы напряжением 0,4 кВ							
9	"	КЭПР-2500/6 3442459001	ТУ34-I3I4-75	"	2500	3000	I00-50	2,0-8,0	0,4-0,6	I6I6xI895x 4800	2060	324 000
					Котел напряжением 6 кВ.							

* Поставляется в комплекте с панелью управления.

** Масса комплекта

Остальные котлы поставляются в виде установки полной заводской готовности.

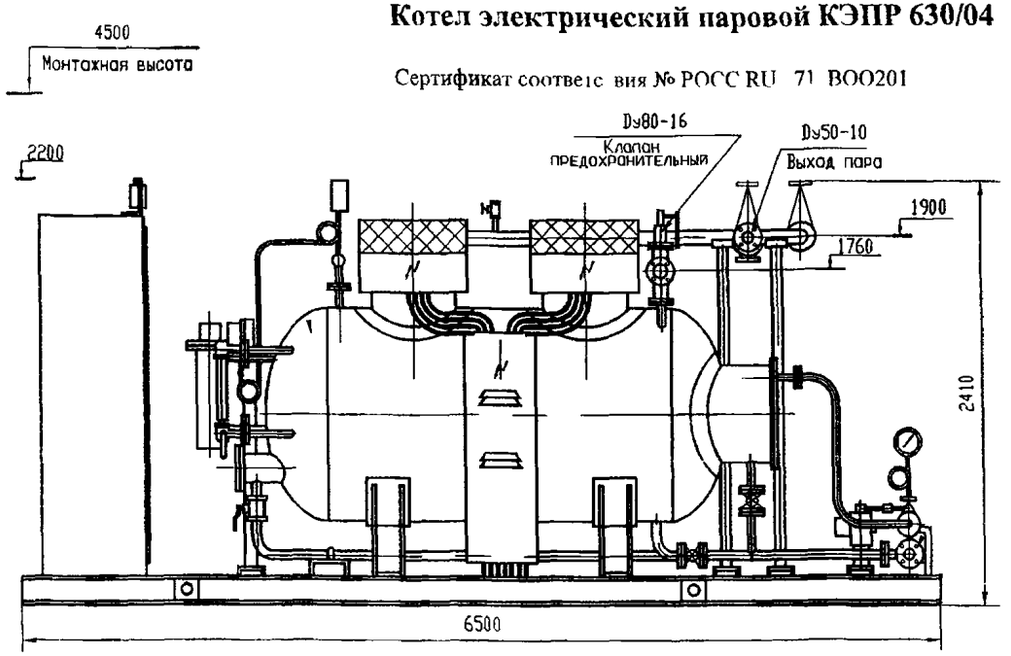
В комплекте с котлом поставляется только ЗИП (для котла КЭПР-2500/6).

Остальное оборудование комплектуется заказчиком согласно проекта электрокотельной,разработанного специализированной проектной организацией.

*** Котел КЭПР-630/04П обеспечивает технологический процесс -перегретым паром с температурой 250° С и давлением до 9 МПа.

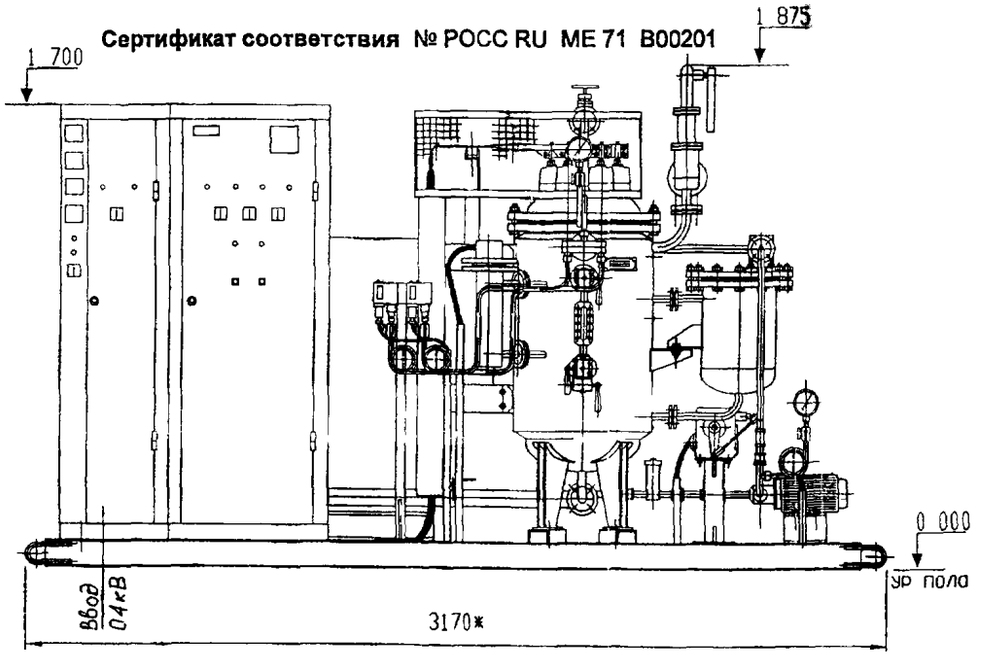
Котел электрический паровой КЭПР 630/04

Сертификат соответствия № РОСС RU 71 В00201



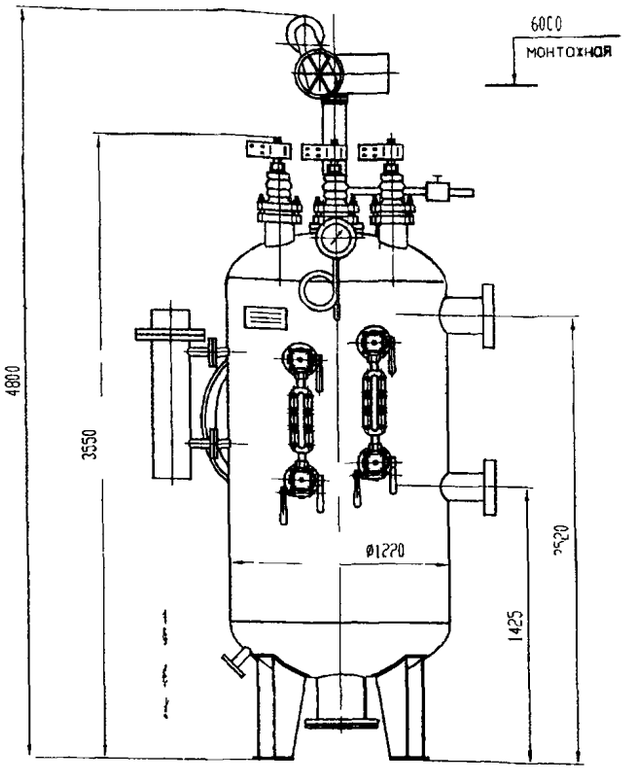
ЭЛЕКТРОДНЫЕ ПАРОВЫЕ КОТЛЫ ТИПА КЭПР

Сертификат соответствия № РОСС RU ME 71 B00201



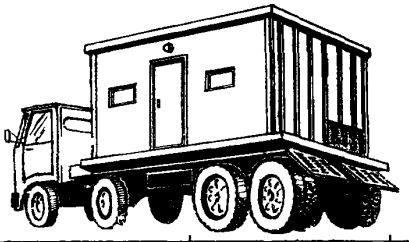
Сертификат соответствия № РОСС RU. ME 71. B00200

Котел электрический паровой типа КЭПР-2500/4



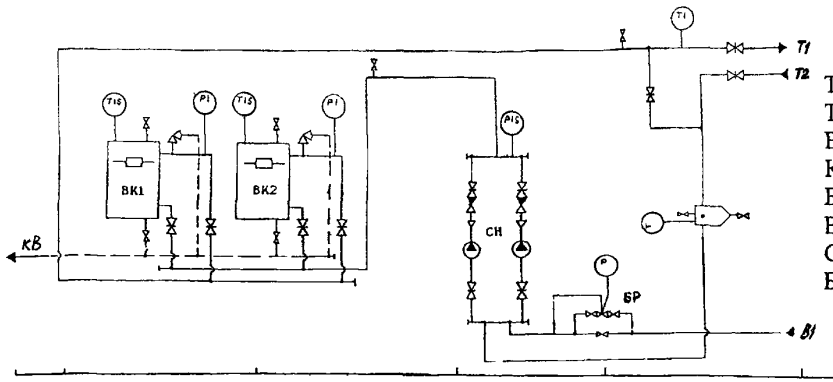
Технические характеристики

Наименование показателей	Единица измерения	Числовая величина
Номинальная мощность	кВт	2500
Номинальное напряжение	кВ	6
Номинальный ток	А	230
Паропроизводительность	т/час	3
Максимальное рабочее давление пара	МПа	8
Удельное эл. сопротивление воды при 20°С	Ом ·	20 80
Объем котла	$м^3$	2 8
Диапазон регулирования мощности	/	50 100
Расчетный срок службы	час	60000
Габаритные размеры	мм	1895х1616х4800
Масса	кг	2060

№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Количество и мощность котлов, кВт	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Габаритные размеры, мм: длина	ширина	высота	Цена, руб с НДС 1.01.2001г.	Масса, кг	
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
		Мобильные (МЭК) и блочные (БЭК) котельные с водогрейными электродными котлами напряжением 0,4 кВ предназначены для теплоснабжения жилых, общественных и промышленных зданий, а также обеспечения горячей водой с температурой до 95°С технологических процессов в промышленности, коммунальном и сельском хозяйствах. МЭК выполняется из утепленных транспортабельных блок-модулей с размерами в плане 2700х6500 мм, в которых размещены электродные водогрейные котлы, электрический щит с аппаратами и приборами управления, контроля, автоматики и сигнализации, насосы с системой трубопроводов и арматурой. Количество блок-модулей зависит от количества и мощности установленных котлов. МЭК предназначены для эксплуатации в районах с умеренным и холодным климатом.										
1	Мобильная электрическая котельная	МЭК-126/0,4		ОАО"ЗСТЭМИ-2", г. Братск	2 х 63	0,108	2700	6500	2900		8000	
2	То же	МЭК-200/0,4		То же	2 х 100	0,172	2700	6500	2900	768 000	8400	
3	"	МЭК-320/0,4		"	2 х 160	0,275	2700	6500	2900	792 000	8500	
4	"	МЭК-500/0,4		"	2 х 250	0,43	2700	6500	2900	1 020 000	8700	
5	"	МЭК-1000/0,4		"	4 х 250	0,86	8300	6500	3400	1 800 000	20500	
6	"	МЭК-1600/0,4		"	4 х 400	1,376	11100	6500	3400	2 598 000	25500	
7	"	МЭК-2400/0,4		"	6 х 400	2,064	11100	6500	3400	3 300 000	27000	

БЭК требуемой мощности проектируются и изготавливаются на заводе под имеющиеся у заказчика помещения и поставляются в виде отдельных блоков, которые монтируются на месте. В состав электрокотельных в зависимости от назначения и требований заказчика входят:
- БЛОК КОТЛОВ; - БЛОК СЕТЕВЫХ НАСОСОВ; - БЛОК ПОДПИТОЧНЫХ НАСОСОВ; - БЛОКИ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ, ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ;
- ВВОДНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ЩИТ НАПРЯЖЕНИЕМ 0,4 кВ; - МЕЖБЛОЧНЫЕ СВЯЗИ,

Принципиальная тепловая схема электрокотельной с двумя электродными котлами для закрытой системы отопления



Условное обозначение

Т1	– теплопровод отопления подающий,
Т2	– теплопровод отопления обратный,
В1	– водопровод хозяйственный-питьевой,
К6	– канализация шламосодержащих вод
ВК1	– котел электродный водогрейный
ВК2	– котел электродный водогрейный
СН	– насос сетевой
БР	– блок регулирования давления

5.5. ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНЫЕ БЛОЧНЫЕ

№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Номинальная мощность, кВт	Количество и мощность котлов, кВт	Габаритные размеры, мм			Код по ОКП	Масса, кг	Цена, руб с НДС I.0I.200Iг.
							Длина	Ширина	Высота			
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
					Блочные электрические котельные комплектуются водогрейными электрическими котлами типа КЭВ напряжением 0,4 кВ, 6 кВ.							
I	Блочная электрическая котельная	БЭК-50/0,4		ОАО"ЗСТЭМИ-2", г. Братск	50	2 х 25	2830	400	I430	49 38I0	200	
2	То же	БЭК-80/0,4		То же	80	2 х 40	2220	II00	I680	49 38I0	II00	
3	"	БЭК-I26/0,4		"	I26	2 х 63	2500	6300	2900	49 38I0	2250	
4	"	БЭК-200/0,4		"	200	2 х I00	2500	6300	2900	49 38I0	2550	540 000
5	"	БЭК-320/0,4		"	320	2 х I60	2500	6300	2900	49 38I0	3370	558 000
6	"	БЭК-500/0,4		"	500	2 х 250	2500	6300	2900	49 38I0	2500	720 000
7	"	БЭК-750/0,4		"	750	3 х 250	6000	6300	2900	49 38I0	5600	936 000
8	"	БЭК-I000 /0,4		"	I000	4 х 250	8I00	6300	3400	49 38I0	3500	I 320 000
9	"	БЭК-I600/0,4		"	I600	4 х 400	I0900	6300	3400	49 38I0	6600	I 800 000
I0	"	БЭК-2000/6,0		"	2000	2 х I000	I2000	9000	5000	49 38I0	I5430	
II	"	БЭК-2400/0,4		"	2400	6 х 400	I0900	6300	3400	49 38I0	I0800	2 280 000
I2	"	БЭК-3000/0,4		"	3000	3 х I000	I8000	6000	4500	49 38I0	20495	

5.6. ТЕПЛОГЕНЕРАТОРЫ

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Мощность номинальная, кВт	Теплопроизводительность номин. Гкал/час	Максимальная температура воды, °С	Емкость водонагревателя, м³	Напряжение, кВ	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС I.0I.200Iг
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
					Установки теплогенераторные предназначены для отопления и горячего водоснабжения индивидуального жилья.							
I	То же	БОЭ-20/04 344245		ОАО "ЗСТЭМИ-2", г. Братск	20	0,0I72	I00	-	0,4	I275x400xI423	I60	II236
2	"	БОЭ-32/04 344245		То же	32	0,028	I00	-	0,4	I275x400xI423	I62	I48I7
3	"	УТГ-I 344245		"	30	0,0258	I00;65	0,7	0,4	2360x950xI790	830	I6008
4	"	УТГ-2 344245		"	30(42)	0,0258 (0,0366)	I00;65	0,30 (0,45)	0,4	865x785x2055 (I300x400xI370)	3I0 (350)	I6344
5	"	УТГ-4 344245		"	I0	0,0086	I00	0,I5	0,4	I500x600xI500	250	I0986
					Объем отапливаемого помещения - до 900 м³.							

6. Адреса и телефоны заводов-изготовителей.

№ п\п	Наименование завода	Адрес завода	Код города	Телефон	Факс.
1	ОАО »БЕЛЭНЕРГОМАШ», г. Белгород	308800. г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого дом 111	0722	26-68-48; 22-36-39	26-58-57
2	ЗАО «ТЕПЛОАВТОМАТИКА», г. Бийск	659303, г. Бийск, ул. Мерлина дом 63	3854	29-18-27; 24-38-76	
3	ОАО «ЗСТЭМИ-2», г. Братск (Завод санитарно-технических и электромонтажных изделий-2)	665703, г. Братск. Иркутская обл., А./Я 65	3953	35-07-13; 35-02-78	35-04-03
4	ОАО БРЯНСКСАНТЕХНИКА», г. Брянск	241035, г. Брянск, ул. 50-й Армии дом 6	0832	55-75-39; 55-48-45	55-76-74
5	ООО «ПРОГРЕСС-ПРОМ», г. Волгоград	400075, г. Волгоград, пр. Крутой дом 3	8442	35-56-43; 35-37-87	31-62-39
6	ОАО «ОПЫТНЫЙ ЗАВОД СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ», п. Голицыно	143040, п. Голицыно, Московская обл., Звенигородское шоссе, дом 15	095 (09633)	598-21-23; 4-38-22	598-21-54; 598-26-62
7	ЗАВОД ТОРГОВОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ, г. Гродно	230030, Беларусь, г. Гродно, ул. Тимирязева дом 16	3750152	47-13-18; 47-21-07	47-12-18; 47-14-33
8	САВЕЛОВСКОЕ ЗАО «САВМА-ТАЛАН», г. Кимры	г. Кимры, Тверская обл..,ул.. Старозаводская дом 11	08236	4-61-24	
9	ОАО «КИРОВСКИЙ ЗАВОД», г. Киров	249440, г. Киров, Калужская обл., пл. Заводская дом 2	08456	2-21-02; 2-31-69	2-21-40
10	«КРАСНОДАРТРАНСТЕХПРОМ», г. Краснодар	350000, г. Краснодар, п/о 49	8612	31-69-29	
11	ОАО «МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД», г. Куса	456930, г. Куса, Челябинская обл., ул. III Интернационала дом 1	351554	3-37-47; 3-38-67	3-03-25
12	ЗАО «ЗАВОД ЭНЕРГООБОРУДОВАНИЯ», г.Люберцы	140000, г. Люберцы, Московская обл., ул. Котельническая, дом 23	095	554-84-49; 554-90-63	554-72-49
13	ОАО «ОПЫТНО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД», г. Нижний Новгород	603141, г. Нижний Новгород, пос. Черепичный - 2	8312	66-63-12; 66-50-60 66-40-53	66-60-53
14	ОАО «ВЕНТА», г. Нижняя Тура	624222, г. Нижняя Тура, Свердловская обл., ул. Малышева дом 2А	34342	9-88-43; 9-84-30	9-84-09; 9-89-69
15	АО «ЗАВОД МОНТАЖНЫХ ЗАГОТОВОК», г. Новокузнецк	654034, г. Новокузнецк, Кемеровская обл., ГСП, ул. Защитная дом 1А	3843	37-87-23; 37-89-41	
16	ОАО «СИБЭЛЕКТРОТЕРМ», г. Новосибирск	630088, г. Новосибирск, ул. Петухова дом 51	3832	42-03-35; 42-01-85	42-58-73; 42-28-66
17	ОАО «ЭЛТЕРМ», г. Псков (ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД)	180004, г. Псков, ул. Солнечная дом 14	81122	2-48-25; 2-41-72	2-41-70
18	ОАО «СТАНКОТЕРМ», г. Пятигорск (СТАНКОРЕМОНТНЫЙ ЗАВОД)	357562, г. Пятигорск, Ставропольский край, пос. Горячеводский ул. 6-я линия	87933	5-44-56; 5-18-38	4-24-94
19	№ 122 ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД, г. Санкт-Петербург	189631, г. Санкт-Петербург, пос. Металлострой, ул. Центральная дом 1А	812	464-27-07; 464-27-08	464-03-55
20	ОАО «ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД Г. Сафоново	215500, г. Сафоново, Смоленская обл., ул. Строителей дом 25	08142	4-55-87; 4-55-55	
21	№ 136 МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИЙ ЗАВОД, г. Сызрань	446013, г. Сызрань, Самарская обл., ул. Урицкого дом 2	84643	3-06-14; 3-07-61	3-39-52
22	ОАО «НЕФТЕМАШ», г. Сызрань	446009, г. Сызрань, Самарская обл., ул. Мира дом 1А	84643	4-28-14; 4-22-48	

gost.e-ecolog.ru