

	Стр.
1. ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛИ ПАРОВОДЯНЫЕ.....	3
1.1. ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛИ ПАРОВОДЯНЫЕ ТИПА <b>ПП</b> .....	3
1.2. ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛИ ПАРОВОДЯНЫЕ ЕМКИЕ ТИПА <b>СТД</b> .....	10
1.3. ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛИ ПАРОВОДЯНЫЕ ЕМКСТНЫЕ ТИПА <b>ВЕМ</b> .....	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 <b>АНУ</b> .....	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

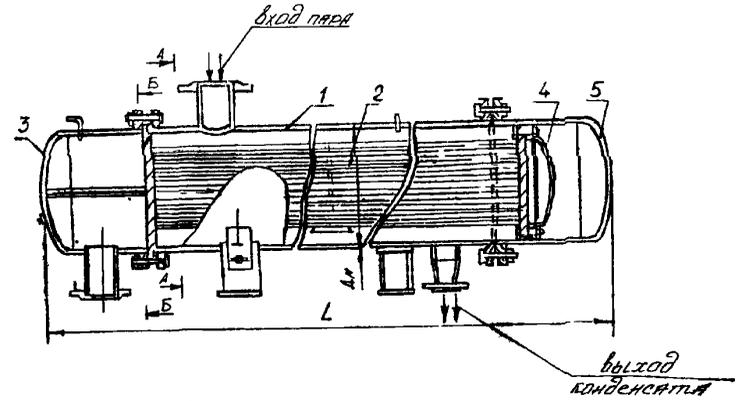
Подогреватели пароводяные ГОСТ 28679-90 предназначены для систем отопления и горячего водоснабжения.

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 профилированных латунных трубок, что значительно увеличивает интенсивность теплообмена и повышает КПД на 20%.

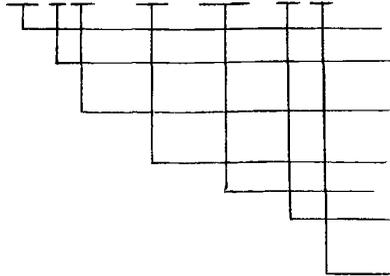
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Давление в межтрубном пространстве, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	- 1,0 (10)
Давление в трубном пространстве, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	- 1,6 (16)
Температура пара, °С	- 200+250
Температура воды, °С	- 150
Размер трубок, мм	- 16 x 1

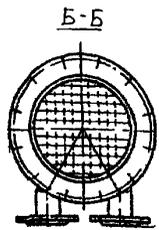
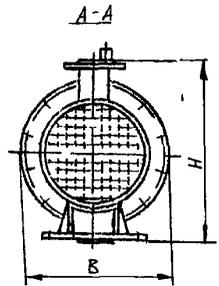


СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ПОДОГРЕВАТЕЛЯ:

ПП I(2) - Хх - 2(7) - П(IV)



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



Подогреватели состоят из корпуса (1), 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 16x1мм. Нагреваемая вода движется по трубкам, пар поступает в межтрубное пространство и нагревает воду.

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

№ п/п	Наименование изделия	Обозначение, Код по ОКП		ГОСТ	Завод-изготовитель	Поверхность нагрева, м <sup>2</sup>	Длина трубок, мм	Диаметр, мм	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Теплопроизводительность, кВт		Расход нагретой воды, т/ч	Габариты, L x B x H, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС I.O.I.2001				
		с эллиптическим днищем	с плоским днищем							гладкие трубы	профилированные трубы								
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				
1	Подогреватель пароводяной	ПП1-6-2-П 3П13562П16		ГОСТ 28679-90	ОАО "ВЕНТА", г. Нижняя Тура	Температурный график 70/95°C						29,2		2604x460x732	380	22 350			
						6,3	2000	325	0,585	-	-						2548x325x748	390	14 161
									-	680,35	816,42								
2	То же	ПП1-11-2-П 3П13562П17		ГОСТ 28679-90	ОАО "ВЕНТА", г. Нижняя Тура	11,4	2000	426	1,07	-	-	53,4	2630x580x813	570	30 390				
									-	1244,41	1493,29					2574x426x893	600	34 975	
																			31 560
3		ПП1-16-2-П 3П13562П18		ГОСТ 28679-90	ОАО "ВЕНТА", г. Нижняя Тура	16,0	2000	480	1,52	-	-	76,0	2750x640x887	710	35 940				
									-	1767,76	2121,31					2630x480x952	755	37 900	
																			37 900
4	"	ПП1-21-2-П 3П13562П19		ГОСТ 28679-90	ОАО "ВЕНТА", г. Нижняя Тура	21,2	2000	530	1,99	-	-	103,5	2800x710x935	900	45 600				
									-	2314,37	2777,25					2688x530x1042	900	44 840	
																			44 840
5	"	ПП1-35-2-П 3П13562П12		ГОСТ 28679-90	ОАО "ВЕНТА", г. Нижняя Тура	35,3	2000	630	3,38	-	-	169,0	2915x840x1036	900	66 540				
									-	4717,13	4959,13					2750x630x1116	1290	77 940	
																			77 940

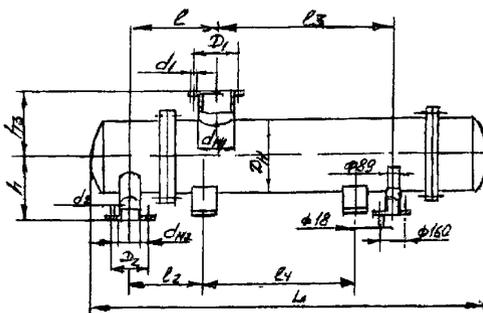
№ п/п	Наименование изделия	Обозначение, Код по ОКП		ГОСТ	Завод-изготовитель	Поверхность нагрева, м <sup>2</sup>	Длина трубок, мм	Д наружный, мм	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Теплопроизводительность, кВт		Расход нагретой воды, т/ч	Габариты, L x B x H, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС I.01.2001			
		с эллиптическим днищем	с плоским днищем							гладкие трубы	профилированные трубы							
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
6	Подогреватель пароводяной	ППИ-9-7-П ЗП13562I08		ГОСТ 28679-90	ОАО "ВЕНТА", г. Нижняя Тура	Температурный график 70/130°C						32,4	3590x460x732	470	24 900			
						9,5	3000	325	1,63	—	—					3548x325x748	485	32 314
									—	1895,70	2274,84							
7	То же	ППИ-17-7-П ЗП13562I09		ГОСТ 28679-90	ОАО "ВЕНТА", г. Нижняя Тура	17,2	3000	426	2,98	—	—	59,0	3630x580x813	700	36 690			
									—	3465,74	4158,89					3574x426x893	730	47 520
									—	—	—							
8		ППИ-24-7-П ЗП13562I11		ГОСТ 28679-90	ОАО "ВЕНТА", г. Нижняя Тура	24,4	3000	480	4,22	—	—	83,5	3750x640x887	840	47 490			
									—	4907,86	5889,43					3630x480x952	915	44 800
									—	—	—							
9	"	ППИ-32-7-П ЗП13562I12		ГОСТ 28679-90	ОАО "ВЕНТА", г. Нижняя Тура	32,0	3000	530	5,57	—	—	110,5	3688x530x1042	1090	56 310			
									—	6417,91	7773,49					54 150		
									—	—	—						87 240	
10	"	ППИ-53-7-П ЗП13562I13		ГОСТ 28679-90	ОАО "ВЕНТА", г. Нижняя Тура	53,9	3000	630	9,2	—	—	182,0	3750x630x1116	1565	72 230			
									—	10699,6	12839,5					78 870		
									—	—	—						78 870	

№ п/п	Наименование изделия	Обозначение, Код по ОКП		ГОСТ	Завод-изготовитель	Поверхность нагрева, м <sup>2</sup>	Длина трубок, мм	Д наружный, мм	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Теплопроизводительность, кВт		Расход нагреваемой воды, т/ч	Габариты, L x B x H, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС I.01.2001					
		с эллиптическим днищем	с плоским днищем							гладкие трубы	профильные трубы									
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16					
II	Подогреватель пароводяной	ПП1-9-7-IV 3II3562I01		ГОСТ 28679-90	Температурный график 70/150°C								16, I	3590x460x732	470	25 500				
					№136 Металлообрабатывающий, г. Сызрань	9,5	3000	325	1, I3	-	-							3548x325x746	485	33 454
					№122 Электромеханический, Санкт-Петербург	-	-	-	I3I4,20	I577,04										
I2	То же	ПП1-17-7-IV 3II3562I02	ПП2-17-7-IV 3II3562I52	ГОСТ 28679-90	Температурный график 70/150°C								29,4	3630x580x828	700	37 290				
					№136 Металлообрабатывающий, г. Сызрань	17,2	3000	426	2,08	-	-							3574x426x913	730	48 090
					№122 Электромеханический, Санкт-Петербург	-	-	-	2419,04	2902,85										
I3	"	ПП1-24-7-IV 3II3562I03	ПП2-24-7-IV 3II3262I53	ГОСТ 28679-90	Температурный график 70/150°C								41,7	3750x640x875	870	48 090				
					№136 Металлообрабатывающий, г. Сызрань	24,4	3000	480	2,94	-	-							3574x480x913	915	44 800
					№122 Электромеханический, Санкт-Петербург	-	-	-	3419,22	4103,06										
I4	"	ПП1-32-7-IV 3II3562I04	ПП2-32-7-IV 3II3562I54	ГОСТ 28679-90	Температурный график 70/150°C								55,0	3688x530x1002	1090	56 910				
					№136 Металлообрабатывающий, г. Сызрань	32,0	3000	530	5,5	-	-							3574x480x913	915	53 806
					№122 Электромеханический, Санкт-Петербург	-	-	-	4512,44	5414,93										
I5	"	ПП1-53-7-IV 3II3562I04	ПП2-53-7-IV 3II3562I55	ГОСТ 28679-90	Температурный график 70/150°C								93,0	3750x630x1001	1565	87 840				
					№136 Металлообрабатывающий, г. Сызрань	53,9	3000	630	9,0	-	-							3574x480x913	915	78 870
					№122 Электромеханический, Санкт-Петербург	-	-	-	7617,65	9141,18										

Примечание: Особенностью выпускаемых №122 Электромеханическим заводом, г. Санкт-Петербург подогревателей является применение профилированных лагунных трубок, что значительно увеличивает интенсивность теплообмена и повышает КПД.

№ п/п	Наименование изделия	Обозначение, Код по ОКП		ТУ	Завод-изготовитель	Поверхность нагрева, м <sup>2</sup>	Длина труб. системы, мм	Расчетный тепловой поток, МВт		Расход нагреваемой воды, т/час		Рабочее давление греющего пара, МПа	Температурный график, °С		Цена, руб с НДС 1.01.2001г		
		с эллиптическим днищем	с плоским днищем					2-х ходовой	4-х ходовой	2-х ходовой	4-х ходовой		2-х ходовой	4-х ходовой			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
16	Подогреватель пароводяной		ПП2-6-0,2-II 3II3562I57	ТУ 3113-003-00299720-95	ЗАО "Завод энергоснабжения" г. Люберцы	6,3	2000	0,68	-	29,2	-	0,2	70/95	-	12 978/ 9 504		
17	То же		ПП2-II-0,2-II 3II3562I58		То же	11,4		1,24	-	53,4	-				22 482/ 15 600		
18	"		ПП2-16-0,2-II 3II3562I59		"	16,0		1,76	-	76,0	-						
19	"		ПП2-9-0,7-II 3II3562I54		"	9,5	3000	1,89	-	32,4	-	0,7	70/130	-	15 840/ 11 004		
20	"		ПП2-9-0,7-IV 3II3562I51		"	9,5		-	1,3I	-	16,1				-	70/150	16 002/ 11 154
21	"		ПП2-17-0,7-II 3II3562I55		"	17,2		3,45	-	59,0	-				70/130	27 240/ 19 500	
22	"		ПП2-17-0,7-IV 3II3562I52		"	17,2		-	2,4I	-	29,4				-	70/150	27 402/ 19 602
23	"		ПП2-24-0,7-II 3II3562I56		"	24,4		4,90	-	83,5	-				70/130	-	
24	"		ПП2-24-0,7-IV 3II3562I53		"	24,4		-	3,4I	-	41,7				-	70/150	-
25	"	ПП1-2I-0,2-II 3II3562I19			"	21,2	2000	2,29	-	103,5	-	0,2	70/95	-	38 424/ 25 002		
26	"	ПП1-35-0,2-II 3II3562I22		"	35,3	3,92		-	169,0	-	64 380/ 40 002						
27	"	ПП1-32-0,7-II 3II3562I12		"	32,0	3000	6,46	-	110,5	-	0,7	70/130	-	46 434/ 32 004			
28	"	ПП1-32-0,7-IV 3II3562I04		"	32,0		-	4,50	-	55,0				-	70/150	46 602/ 40 002	
29	"	ПП1-53-0,7-II 3II3562I13		"	53,9		10,58	-	182,0	-				70/130	77 304/ 51 642		
30	"	ПП1-53-0,7-IV 3II3562I04		"	53,9		-	7,6I	-	93,0				-	70/150	77 142/ 51 852	
31	"	ПП1-76-0,7-II <sup>x</sup> 3II3562I00		"	76,8		15,3	-	261,0	-				70/130	-	107 724/ 73 200	
32	"	ПП1-76-0,7-IV <sup>x</sup> 3II3562I00		"	76,8	-	10,9I	-	133,0	-	70/150	108 102/ 73 500					

Температура греющего пара - 200°С. Рабочее давление нагрева воды - 1,0 МПа.  
<sup>x</sup> Подогреватели типа ПП1-76-0,7-II, IV изготавливаются согласно ОСТ108.271.105-76



КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№ Подогревателя	Обозначение	L	D <sub>H</sub>	h	L	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	d <sub>H1</sub>	d <sub>H2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	Масса, кг	Кол-во труб, шт.	L <sub>2</sub>
																	мм
011	ПП2-6-0,2-II	2550	325	340	556	I235	I080	180	180	I08	I08	I8	I8	293	390	68	565
01	ПП2-9-0,7-II, IV	3550				2235	I980										
012	ПП2-II-0,2-II	2575	426	370	562	I235	I080	240	210	I59	I33	I8	I8	413	600	124	610
02	ПП2-I7-0,7-II, IV	3575				2235	I890										
013	ПП2-I6-0,2-II	2630	480	417	605	I235	I080	240	240	I59	I59	I8	I8	440	755	176	610
03	ПП2-24-0,7-II, IV	3630				2235	I980										
014	ПП1-21-0,2-II	2785	530	440	607	I235	I080	295	219	I59	I59	23	23	477	900	232	660
04	ПП1-32-0,7-II, IV	3785				2235	I980										
015	ПП1-35-0,2-II	2885	630	516	655	I235	I080	350	295	273	219	23	23	526	I290	392	660
05	ПП1-53-0,7-II-IV	3885				2235	I980										
06	ПП1-76-0,7-II	4015	720	556	745	2100	I900	350	355	273	273	27	23	570	2000	560	660
									ПП1-76-0,7-IV		295						

ПРИМЕЧАНИЕ:

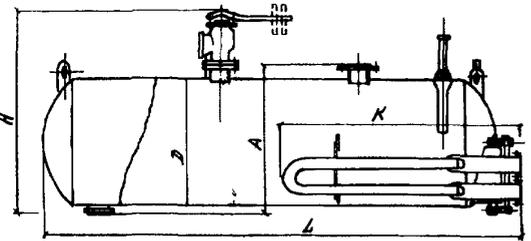
В графе I6 в числителе дана цена подогревателя пароводяного а в знаменателе цена трубной системы (пучка).

Подогреватели пароводяные типа ПП систем отопления и горячего водоснабжения.

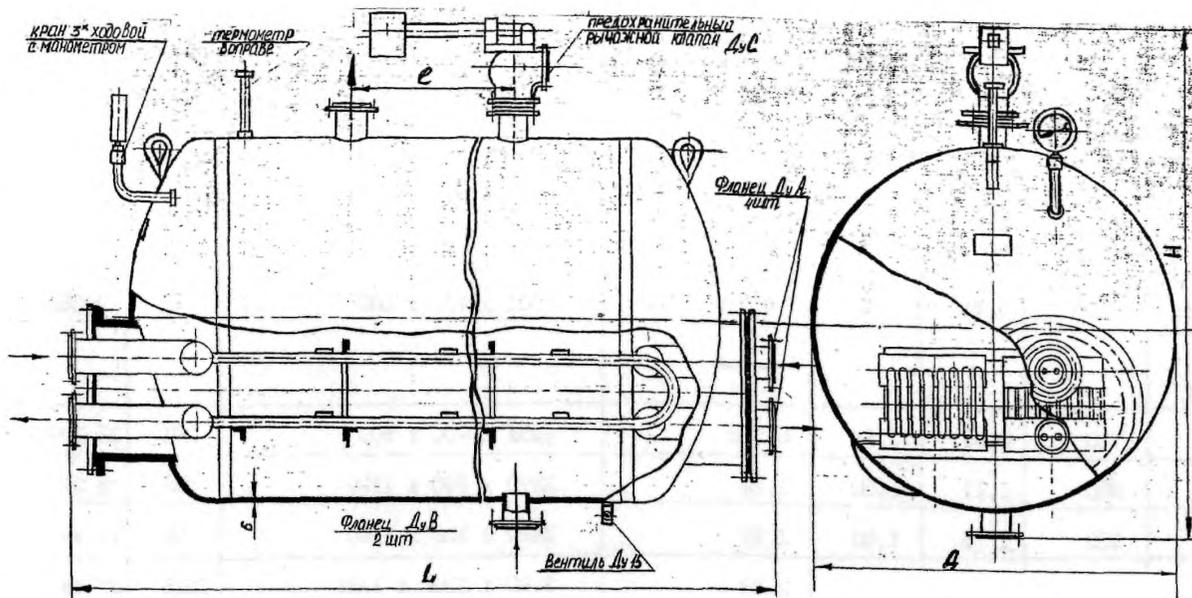
№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Обозначение		ГОСТ	Завод - изготовитель	Площадь поверхности нагрева, м <sup>2</sup>	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Диаметр корпуса, мм	Кол-во трубок, шт.	Длина труб, мм	Давление греющего пара, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Число ходов по воде	Расход воды номинальный, т/ч
		с эллиптическим днищем	с плоским днищем										
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
33	Подогреватель пароводяной	ПП1-9-7-IV	Температурный график 70/150°C		ГОСТ 28679-90	9,5	1,13	325	68	3000	0,7(7)	4	16,1
34	То же	ПП2-17-7-IV	То же	То же	17,2	2,08	426	124	29,4				
35	"	ПП1-32-7-IV	"	"	32,0	3,88	530	232	55,0				
36	"	ПП1-53-7-IV	"	"	53,9	6,55	630	392	93,0				
37	"	ПП2-9-7-П	Температурный график 70/130°C		"	9,5	1,63	325	68	3000	0,7(7)	2	32,4
38	"	ПП1-24-7-П	ПП2-24-7-П	"	"	24,4	4,22	480	176				83,5
39	"	ПП1-32-7-П	"	"	32,0	5,57	530	232	110,5				
40	"	ПП1-53-7-П	"	"	53,9	9,2	630	392	182,0				
41	"	ПП1-108-7-П	"	"	108,0	18,1	820	792	358,0				
42	"	ПП2-6-2-П	Температурный график 70/95°C		"	6,3	0,59	325	68	2000	0,2(2)	2	29,2
43	"	ПП1-11-2-П	ПП2-11-2-П	"	"	11,4	1,07	426	124				53,4
44	"	ПП1-21-2-П	"	"	21,2	1,99	530	232	103,5				
45	"	ПП1-35-2-П	"	"	35,3	3,38	630	392	169,0				

1.2. ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛИ ПАРОВОДЯНЫЕ ЕМКИЕ ТИПА СТД

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Поверхность нагрева секции, м <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Максим. рабочее давление пара и нагреваемой воды, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Рабочая емкость, л	Габаритные размеры, L x H, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС I.01.2001г.																														
1	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.																																						
1	Водоподогреватель пароводяной емкий горизонтальный	№ 1,0 (СТД-3068) 4933221101	ТУ 36-1851-84	АО "Завод монтажных заготовок", г.Новокузнецк	1,3	916	0,5(5,0)	1000	2270 x 1510	436	20 362,51																														
2	То же	№ 1,6 (СТД-3069) 4933221102	То же	То же	2,0	916	0,5(5,0)	1600	3380 x 1510	509	23 299,73																														
3	"	№ 2,5 (СТД-3070) 4933221103	"	"	2,9	1216	0,5(5,0)	2500	3030 x 1810	716	29 751,41																														
4	"	№ 4,0 (СТД-3071) 4933221104	"	"	4,8	1216	0,5(5,0)	4000	4430 x 1900	1000	34 551,53																														
					<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:</b>																																				
					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°С в течение 1 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=15мм, 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 подлежащим осмотру органами Ростехнадзора.																																				
					<table border="1"> <thead> <tr> <th>У, м<sup>3</sup></th> <th>L, мм</th> <th>H, мм</th> <th>Д, мм</th> <th>А, мм</th> <th>К, мм</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,0</td> <td>2270</td> <td>1510</td> <td>916</td> <td>1130</td> <td>1558</td> </tr> <tr> <td>1,6</td> <td>3380</td> <td>1510</td> <td>916</td> <td>1130</td> <td>2386</td> </tr> <tr> <td>2,5</td> <td>3030</td> <td>1810</td> <td>1216</td> <td>1430</td> <td>2845</td> </tr> <tr> <td>4,0</td> <td>4430</td> <td>1900</td> <td>1216</td> <td>1430</td> <td>4270</td> </tr> </tbody> </table>						У, м <sup>3</sup>	L, мм	H, мм	Д, мм	А, мм	К, мм	1,0	2270	1510	916	1130	1558	1,6	3380	1510	916	1130	2386	2,5	3030	1810	1216	1430	2845	4,0	4430	1900	1216	1430	4270	<p>ЦЕНА НА СТД ЗАО "ЗАВОД ЭНЕРГООБОРУДОВАНИЯ" в рублях с НДС на I.01.2001 год:</p> <p>СТД 3068(№1) - 33 876</p> <p>СТД 3069(№1,6) - 42 936</p> <p>СТД 3070(№2,5) - 51 324</p> <p>СТД 3071(№4,0) - 61 500</p> <p>ВП 400 (СТД 3073 (№,4) - 20 000</p> <p>ВП 640 (СТД 3074 (№,6) - 24 000</p>
У, м <sup>3</sup>	L, мм	H, мм	Д, мм	А, мм	К, мм																																				
1,0	2270	1510	916	1130	1558																																				
1,6	3380	1510	916	1130	2386																																				
2,5	3030	1810	1216	1430	2845																																				
4,0	4430	1900	1216	1430	4270																																				
<p>ЗАО "Завод энергооборудования", г.Люберцы выпускает емкостные водоподогреватели типа СТД:</p>																																									



№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Объем, м <sup>3</sup>		Общая поверхность нагрева змеевика, м <sup>2</sup>	Производительность, ккал/ч		Производительность в рабочем режиме, м <sup>3</sup> /ч		Время нагрева воды от +5 до +75 °С		Цена, руб с НДС I. 01. 2001г	
					рабочий	общий		пар-вода	вода-вода	пар-вода	вода-вода	пар-вода	вода-вода		Масса, кг
1	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	1,0	1,18	6,5	464100	97500	6,63	1,39	9	43	750	31 563,09
6	То же	СТД-3069 А 4933221102	То же	То же	1,6	1,88	10,2	728280	153000	10,4	2,19	9	44	970	38 602,34
7	"	СТД-3070 А 4933221103	"	"	2,5	2,99	8,96	639744	134400	9,14	1,92	17	78	960	44 852,80
8	"	СТД-3071 А 4933221104	"	"	4,0	4,46	13,67	976038	205050	13,94	2,93	17	82	1290	49 170,73
				<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:</b>											
				<p>Рабочая емкость и тепловая производительность водоподогревателя определяется проектом горячего водоснабжения.</p> <p>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/см<sup>2</sup>) и температуре (пара плюс 159 °С или воды плюс 100 °С). При более низком давлении теплоносителя время нагрева воды увеличивается.</p> <p>Рабочий объем водоподогревателя определяется объемом воды, находящейся выше змеевиков.</p> <p>Максимальное рабочее давление теплоносителя (пар или вода) и нагреваемой воды 0,5МПа(5,0кгс/см<sup>2</sup>)</p> <p><b>ПОРЯДОК РАБОТЫ :</b></p> <p>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=15мм,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.</p> <p>Давление и температура воды в корпусе водоподогревателя контролируется с помощью манометра и термометра.</p>											



### ОСНОВНЫЕ СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ:

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

На водоподогревателе устанавливаются:

- а) предохранительный рычажный клапан;
- б) кран 3-х ходовой с манометром ОБИ4-160-160,  
 $P_y = 10 \text{ кгс/см}^2$ ;
- в) термометр А №4-2-160-160;
- г) вентиль Ду=15 мм.

Тип	Объем, м <sup>3</sup>	Д, мм	е, мм	Л, мм	Н, мм	В, мм	А, мм	С, мм	Масса, кг
СТД-3068	1,0	912	2020	2510	1510	80	80	50	750
СТД-3069	1,6	912	3120	3610	1510	80	80	50	970
СТД-3070	2,5	1216	2770	3260	1810	80	80	50	960
СТД-3071	4,0	1216	4170	4660	1900	80	80	50	1290

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

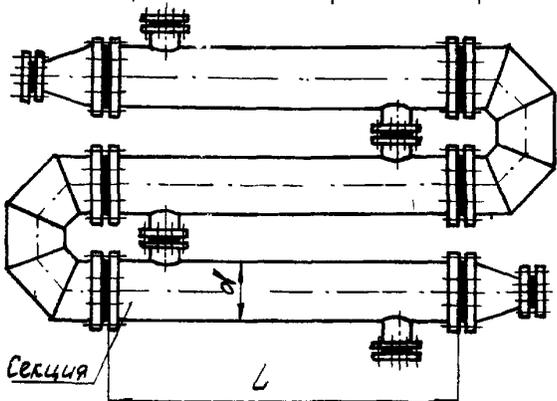
Эксплуатация водоподогревателя должна соответствовать требованиям к работающим под давлением сосудам, не подведомственным органам Гостехнадзора.

1.3. ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛИ ПАРОВОДЯНЫЕ ЕМКОСТНЫЕ ТИПА ВЕМ

13

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Условный диаметр, Ду, мм	Общий объем, м <sup>3</sup>	Рабочий объем, м <sup>3</sup>	Площадь поверхности нагрева, м <sup>2</sup>	Габаритные размеры, мм Л x Д x Н	Масса, кг	Цена, руб на 1.01.2001г.
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8
				<p>Водоподогреватели паровые емкостные типа ВЕМ предназначены для систем горячего водоснабжения с периодическим потреблением воды, нагретой до 75°С.</p> <p>Теплоносителем является насыщенный пар с температурой 159°С.</p> <p>Рабочий объем водоподогревателя составляет 90% общего объема.</p> <p>Максимальное рабочее давление пара и нагреваемой воды 0,5 МПа (5,0 кгс/см<sup>2</sup>).</p> <p>Водоподогреватели неподведомственны требованиям Госгортехнадзора РФ.</p>							
1	Водоподогреватель паровой емкостной	ВЕМ-400		№ 122 Электромеханический, г. Санкт-Петербург	700	0,44	0,40	0,475	1501 x 700 x 900	230	19 350
2	То же	ВЕМ-640		То же	700	0,69	0,64	0,760	2201 x 700 x 900	291	21 270
3	"	ВЕМ-1000		"	900	1,11	1,00	1,22	2370 x 900 x 1100	560	25 380
4	"	ВЕМ-1600		"	900	1,78	1,60	1,93	3480 x 900 x 1100	790	27 960
5	"	ВЕМ-2500		"	1200	2,89	2,50	2,88	3160 x 1200 x 1296	1225	37 480
6	"	ВЕМ-4000		"	1200	4,50	4,00	4,70	4561 x 1200 x 1296	1574	46 790
									<p>Устройство водоподогревателя представлено на рис. 1.</p> <p>Корпус водоподогревателя стальной, сварной конструкции.</p> <p>Днище и крышка - сферические.</p> <p>Змеевик выполнен из стальных труб.</p> <p>Корпус водоподогревателя заполняется водой с температурой 5°С через нижний патрубок.</p> <p>Насыщенный пар с температурой 159°С, проходя через змеевик, нагревает воду до температуры 75°С. Нагретая вода подается через верхний патрубок корпуса в систему горячего водоснабжения.</p> <p>1 - клапан предохранительный; 2 - термометр; 3 - корпус с люком;</p> <p>4 - манометр; 5 - змеевик</p> <p><b>В комплект поставки не входят клапан предохранительный, термометр, манометр.</b></p>		
									<p>Рис. 1. Водоподогреватель паровой емкостной типа ВЕМ.</p>		

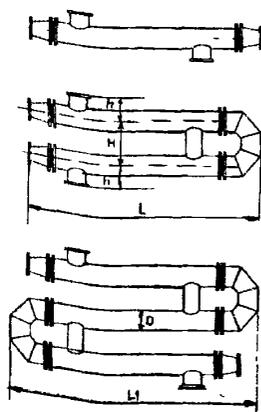
2. ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛИ ВОДОВОДНЫЕ

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Наружный диаметр секции, мм	Условное давление, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Длина секции, м	Поверхность нагрева одной секции, м <sup>2</sup>	Цена, руб без НДС I. I2. 2000г.	Масса, кг		
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8	
					<p>Подогреватели водоводные многосекционные предназначены для систем отопления и горячего водоснабжения.</p> <p>Подогреватель состоит из п количества секций длиной <math>L = 2, 3</math> и <math>4</math> м, диаметром <math>d = 57...530</math> мм.</p> <p>Подогреватели выпускаются на условное давление <math>1,0</math> (10) и <math>1,6</math> (16) МПа (кгс/см<sup>2</sup>). Секции набираются из латунных трубок диаметром 16 мм.</p> <p>Поверхность теплообмена одной секции (в зависимости от длины) составляет <math>0,36 \pm 82,7</math> м<sup>2</sup>.</p> <p>Общая поверхность нагрева определяется путем умножения количества секций (п) на поверхность нагрева одной секции.</p> <p>Пример условного обозначения подогревателя : ПВ-57х2х1,0х3 где:                  ПВ - подогреватель; 57 - диаметр секции; 2 - длина секции; 1,0 - условное давление; 3 - количество секций.</p>							
1	Подогреватель водоводной многосекционный	ПВ-57х2х1,0хп	ТУ4433-008 00210735-97	ОАО "Машиностроительный завод г. Куса"	76	1,0 (10)	2,0	0,37	1 162			
2	То же	ПВ-57х3х1,0хп	То же	То же			3,0	0,56	1 850			
3	"	ПВ-57х4х1,0хп	"	"			4,0	0,75	2 460			
4	"	ПВ-57х2х1,6хп	"	"			1,0 (16)	2,0	0,36			1 162
5	"	ПВ-57х3х1,6хп	"	"				3,0	0,55			1 850
6	"	ПВ-57х4х1,6хп	"	"				4,0	0,74			2 460
7	"	ПВ-76х2х1,0хп	"	"		1,0 (10)		2,0	0,65			1 960
8	"	ПВ-76х3х1,0хп	"	"			3,0	0,98	2 940			
9	"	ПВ-76х4х1,0хп	"	"			4,0	1,31	3 920			
10	"	ПВ-76х2х1,6хп	"	"			1,6 (16)	2,0	0,64			1 960
11	"	ПВ-76х3х1,6хп	"	"				3,0	0,97			2 940
12	"	ПВ-76х4х1,6хп	"	"				4,0	1,30			3 920
13	"	ПВ-89х2х1,0хп	"	"		1,0 (10)		2,0	1,11			3 400
14	"	ПВ-89х3х1,0хп	"	"			3,0	1,68	5 100			
15	"	ПВ-89х4х1,0хп	"	"			4,0	2,24	6 800			
16	"	ПВ-89х2х1,6хп	"	"			1,6 (16)	2,0	1,10			3 400
17	"	ПВ-89х3х1,6хп	"	"				3,0	1,67			5 100
18	"	ПВ-89х4х1,6хп	"	"				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 <sup>2</sup> )	Длина секции, м	Поверхность нагрева одной секции, м <sup>2</sup>	Цена, руб без НДС I. 12. 2000г.	Масса, кг		
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8	
19	Подогреватель водоводяной многосекционный	ПВ-114х2х1, 0хп	1У4433-008 00210735-97	ОАО "Машиностроительный завод", г. Куса	114	1,0(10)	2,0	1,76	5 350			
20	То же	ПВ-114х3х1, 0хп	То же	То же			3,0	2,65	8 020			
21	"	ПВ-114х4х1, 0хп	"	"			4,0	3,54	10 700			
22	"	ПВ-114х2х1, 6хп	"	"			2,0	1,74	5 350			
23	"	ПВ-114х3х1, 6хп	"	"			3,0	2,64	8 200			
24	"	ПВ-114х4х1, 6хп	"	"			4,0	3,52	10 700			
25	"	ПВ-168х2х1, 0хп	"	"		1,0(10)	2,0	3,40	10 370			
26	"	ПВ-168х3х1, 0хп	"	"			3,0	5,16	15 560			
27	"	ПВ-168х4х1, 0хп	"	"			4,0	6,90	20 750			
28	"	ПВ-168х2х1, 6хп	"	"			1,6(16)	2,0	3,39			10 370
29	"	ПВ-168х3х1, 6хп	"	"				3,0	5,15			16 560
30	"	ПВ-168х4х1, 6хп	"	"				4,0	6,88			20 750
31	"	ПВ-219х2х1, 0хп	"	"	1,0(10)	2,0		5,89	17 920			
32	"	ПВ-219х3х1, 0хп	"	"		3,0	8,93	26 880				
33	"	ПВ-219х4х1, 0хп	"	"		4,0	12,0	35 840				
34	"	ПВ-219-2х1, 6хп	"	"		1,6(16)	2,0	5,85	17 920			
35	"	ПВ-219х3х1, 6хп	"	"			3,0	8,89	26 880			
36	"	ПВ-219х4х1, 6хп	"	"			4,0	11,90	35 840			
37	"	ПВ-273х2х1, 0хп	"	"	273		2,0	10,00	26 290			
38	"	ПВ-273х3х1, 0хп	"	"		1,0(10)	3,0	15,90	39 440			
39	"	ПВ-273х4х1, 0хп	"	"			4,0	20,30	52 580			
40	"	ПВ-273х2х1, 6хп	"	"			2,0	9,90	26 290			
41	"	ПВ-273х3х1, 6хп	"	"		1,6(16)	3,0	15,14	39 440			
42	"	ПВ-273х4х1, 6хп	"	"			4,0	20,20	52 850			
43	"	ПВ-325х2х1, 0хп	"	"	325		2,0	13,80	37 810			
44	"	ПВ-325х3х1, 0хп	"	"		1,0(10)	3,0	21,00	56 720			
45	"	ПВ-325х4х1, 0хп	"	"			4,0	28,00	75 630			
46	"	ПВ-325х2х1, 6хп	"	"			1,6(16)	2,0	13,70	37 810		
47	"	ПВ-325х3х1, 6хп	"	"		3,0		20,96	56 720			
48	"	ПВ-325х4х1, 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 <sup>2</sup> )	Длина секции, м	Поверхность нагрева одной секции, м <sup>2</sup>	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	19,80	54 150			
50	То же	ПВ-377х3хI, 0хп	То же	То же			3,0	29,90	81 230			
51	"	ПВ-377х4хI, 0хп	"	"			4,0	40,10	108 300			
52	"	ПВ-377х2хI, 6хп	"	"			I,6(I6)	2,0	19,60			54 150
53	"	ПВ-377х3хI, 6хп	"	"				3,0	29,70			81 230
54	"	ПВ-377х4хI, 6хп	"	"				4,0	39,90			108 300
55	"	ПВ-426х2хI, 0хп	"	"		I,0(I0)	2,0	25,80	70 710			
56	"	ПВ-426х3хI, 0хп	"	"			3,0	39,33	106 220			
57	"	ПВ-425х4хI, 0хп	"	"			4,0	52,50	141 620			
58	"	ПВ-425х2хI, 6хп	"	"			I,6(I6)	2,0	25,50			70 710
59	"	ПВ-425х3хI, 6хп	"	"				3,0	39,00			106 220
60	"	ПВ-425х4хI, 6хп	"	"				4,0	52,20			141 620
61	"	ПВ-530х2хI, 0хп	"	"	530	I,0(I0)	2,0	41,00	112 320			
62	"	ПВ-530х3хI, 0хп	"	"			3,0	62,40	168 480			
63	"	ПВ-530х4хI, 0хп	"	"			4,0	83,40	224 640			
64	"	ПВ-530х2хI, 6хп	"	"		I,6(I6)	2,0	40,30	112 320			
65	"	ПВ-530х3хI, 6хп	"	"			3,0	61,70	168 480			
66	"	ПВ-530х4хI, 6хп	"	"			4,0	82,70	224 640			

№ п/п	Наименование изделия	Тип Цифр по ОКП	ТУ	Завод изготовитель	Тепловой поток, кВт	Площадь нагрева, м <sup>2</sup>	Диаметр корпуса мм	Кол-во трубок шт	Длина трубок мм	Габариты, мм				Масса, кг		Цена, руб с НДС I.01.2001
										L	L <sub>I</sub>	H	h	2х сек	послед. секции	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
67	Водоподогреватель водоводяной разъемный секционный	ПВ114х2-1,0-СТ-Х-У3	ТУ4933-002 05307588-97	ОАО "Опытно-экспериментальный механический завод", г. Нижний Новгород	142	1,79	114	19	2000	2390	2420	300	150	136	63,9	4223,27
68	То же	ПВ114х4-1,0-СТ-Х-У3	То же	То же	285	3,58	114	19	4000	2390	3324	300	150	226	102,4	6096,71
69	"	ПВ168х2-1,0-СТ-Х-У3	"	"	224	3,49	168	37	2000	2464	2644	400	200	255	119,8	7173,40
70	"	ПВ168х4-1,0-СТ-Х-У3	"	"	447	6,98	168	37	4000	4464	2844	400	200	406	191,9	10790,93
71	"	ПВ219х2-1,0-СТ-Х-У3	"	"	351	5,75	219	61	2000	2578	2844	500	250	404	200,2	10677,95
72	"	ПВ219х4-1,0-СТ-Х-У3	"	"	703	11,51	219	61	4000	4578	4844	500	250	644	316,7	16608,30
73	"	ПВ273х2-1,0-СТ-Х-У3	"	"	688	10,28	273	109	2000	2694	3024	600	300	614	290,4	15460,81
74	"	ПВ273х4-1,0-СТ-Х-У3	"	"	1377	20,56	273	109	4000	4694	5024	600	300	987	475,0	25076,97
75	"	ПВ325х2-1,0-СТ-Х-У3	"	"	922	14,24	325	151	2000	2750	3100	600	300	775	354,5	20952,65
76	"	ПВ325х4-1,0-СТ-Х-У3	"	"	1845	28,49	325	151	4000	4750	5100	600	300	1334	593,4	33973,04



Давление воды 1,0 (10) МПа (кгс/см<sup>2</sup>)  
Максимальная температура в корпусе - 180°С

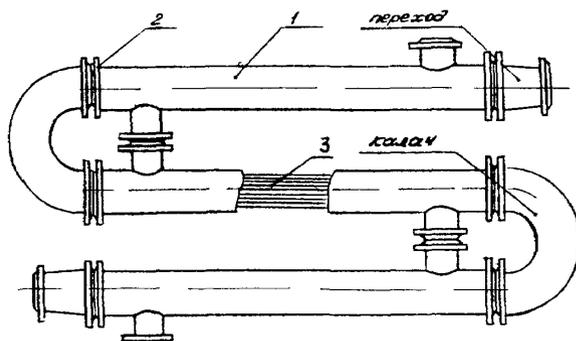
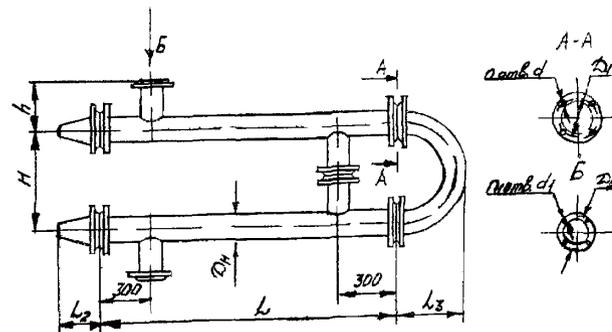
Температура теплоты - 150°С

ПРИМЕР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ: ПВ219х4-1,0-СТ-Х-У3, где:

- ПВ - подогреватель водоводяной;
- 219 - диаметр корпуса (мм);
- 4 - длина трубок латунных, (м);
- 1,0 - условное давление воды (МПа);
- СТ - тип: сварной с гладкими трубками;
- Х - количество сееций;
- У3 - климатическое исполнение

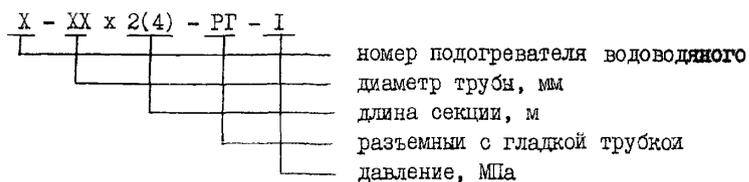
№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Поверхность нагрева м <sup>2</sup>	Кол-во труб, шт	Тепловой поток секции, кВт		Расход нагреваемой воды при скорости 2м/с, т/час	Предельные параметры теплоносителя	Масса, кг	Цена, руб с НДС I.01.2001г.
							2м	4м				
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
77	Подогреватель водоводяной скоростной	I-57-2-РГ-I	ТУ3113-004 00299720-92	ЗАО "Завод энергооборудования", г. Люберцы	0,38	4	14	-	4,3	Теплоноситель - горячая вода Условное давление Ру=1,0МПа Температура греющей среды не более 150°C	29	2 022
78	То же	2-57x4-РГ-I	То же	То же	0,75		-	29,3			43	2 364
79	"	3-76x2-РГ-I	"	"	0,66	7	22,5	-	7,8		38	2 382
80	"	4-76x4-РГ-I	"	"	1,32		-	38,9			56	2 940
81	"	5-89x2-РГ-I	"	"	0,94		12	31,7			-	11,0
82	"	6-89x4-РГ-I	"	"	1,88	-		54,9	74		3 792	
83	"	7-114x2-РГ-I	"	"	1,79	19	63,8	-	21,0		68	3 732
84	"	8-114x4-РГ-I	"	"	3,58		-	110,0			106	5 100
85	"	9-168x2-РГ-I	"	"	3,49	37	109,0	-	41,0		125	5 730
86	"	10-168x4-РГ-I	"	"	6,98		-	191,0			196	8 352
87	"	11-219x2-РГ-I	"	"	5,76	64	203,0	-	67,6	192	8 700	
88	"	12-219x4-РГ-I	"	"	11,51		-	349,0		308	13 164	
89	"	13-273x2-РГ-I	"	"	10,28	109	398,0	-	120,9	388	13 440	
90	"	14-273x4-РГ-I	"	"	20,56		-	674,0		470	20 820	
91	"	15-325x2-РГ-I	"	"	14,24	151	549,0	-	167,3	393	17 610	
92	"	16-325x4-РГ-I	"	"	20,49		-	931,0		642	27 432	
<p>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.</p>												

Обозначение	Размеры, мм											
	L	D <sub>H</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	H	h	n	d	n <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>
1-57x2-ПГ-I	2000	57	125	110	65	109	200	100	4	18	4	18
2-57x4-ПГ-I	4000											
3-76x2-ПГ-I	2000											
4-76x4-ПГ-I	4000											
5-89x2-ПГ-I	2000	89	160	145	80	170	240	120				
6-89x4-ПГ-I	4000											
7-II4x2-ПГ-I	2000	114	180	160	85	209	300	150				
8-II4x4-ПГ-I	4000											
9-I68x2-ПГ-I	2000	168	240	210	137	310	400	200				
10-I68x4-ПГ-I	4000											
11-219x2-ПГ-I	2000	219	295	240	144	415	500	250				
12-219x4-ПГ-I	4000											
13-273x2-ПГ-I	2000	273	350	295	190	510	600	300	23	23		
14-273x4-ПГ-I	4000											
15-325x2-ПГ-I	2000	325	400	350	190	595	600	300	12	12		
16-325x4-ПГ-I	4000											



1. Корпус 2. Доска трубная  
3. Трубки латунные

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:



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.

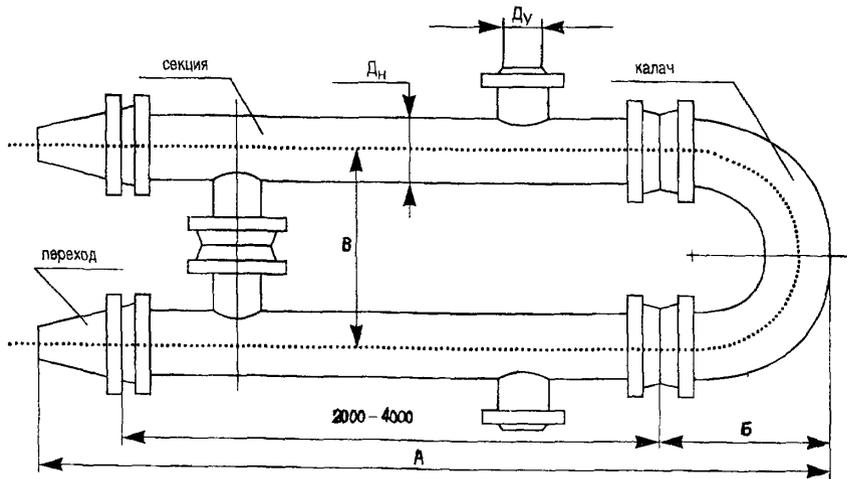
АКТИВНАЯ ДЛИНА СЕКЦИИ, мм ..... 2000 ИЛИ 4000  
 ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ, °С ..... 150  
 МАКСИМАЛЬНОЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ  
 ГРЕШЕЙ И НАГРЕВАЕМОЙ ВОДЫ В  
 ПОДОГРЕВАТЕЛЯХ, кгс/см<sup>2</sup> ..... 10

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

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

Применение в качестве теплоносителя пара категорически запрещается.

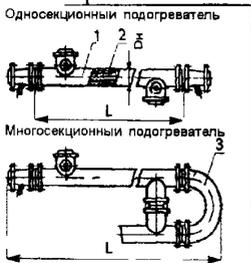
Подогреватели выполняются секционными, т.е. необходимая поверхность нагрева набирается из секций, связанных между собой последовательно по трубному (с помощью калачей) и межтрубному пространствам.



ПОДОГРЕВАТЕЛИ ВОДОВОДЯНЫЕ ГЛАДКОТРУБНЫЕ

Ф/10.53-85

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Поверхность нагрева, м <sup>2</sup>	Площадь сечения, м <sup>2</sup>		Число трубок шт	Основные размеры, мм					Масса, кг	Цена, руб с НДС I.04.2001г.
						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	57x2xI,0-ПГ-3,0-У3	ТУ400-28-27-90Е	ООО "ПРОГРЕСС-ПРОМ" г. Волгоград	0,37	0,00116	0,00116	4	2220	134	200	57	40	32,2	1 201
94	То же	57x4xI,0-ПГ-18,0-У3	То же	То же	0,75	0,00116	0,00116	4	4220	134	200	57	40	45,2	1 727
95	"	76x2xI,0-ПГ-14,0-У3	"	"	0,65	0,00108	0,00233	7	2300	148	200	76	50	43,0	1 538
96	"	76x4xI,0-ПГ-29,0-У3	"	"	1,32	0,00108	0,00233	7	4300	148	200	76	50	61,8	2 304
97	"	89x2xI,0-ПГ-19,0-У3	"	"	0,93	0,00185	0,00287	12	2340	205	240	89	65	55,2	2 076
98	"	89x4xI,0-ПГ-42,0-У3	"	"	1,88	0,00185	0,00287	12	4404	205	240	89	65	80,4	3 420
99	"	114x2xI,0-ПГ-38,0-У3	"	"	1,79	0,00293	0,00500	19	2424	210	300	114	80	76,5	3 041
100	"	114x4xI,0-ПГ-86,0-У3	"	"	3,58	0,00293	0,00500	19	4424	210	300	114	80	114,0	5 150
101	"	168x2-I,0-ПГ-73,0-У3	"	"	3,49	0,00570	0,0122	37	2620	359	400	168	125	136,0	5 291
102	"	168x4xI,0-ПГ-150,0-У3	"	"	6,98	0,00570	0,0122	37	4620	359	400	168	125	207,0	9 243
103	"	219x2xI,0-ПГ-115,0-У3	"	"	5,70	0,00985	0,0208	64	2832	415	500	219	150	213,0	9 141
104	"	219x4xI,0-ПГ-240,0-У3	"	"	11,79	0,00985	0,0208	64	4832	415	500	219	150	322,0	14 659
105	"	273x2xI,0-ПГ-215,0-У3	"	"	10,28	0,0168	0,0308	109	3032	516	600	273	200	304,0	12 523
106	"	273x4xI,0-ПГ-480,0-У3	"	"	20,56	0,0168	0,0308	109	5032	516	600	273	200	487,0	22 169
107	"	325x2xI,0-ПГ-299,0-У3	"	"	14,24	0,02325	0,0446	151	3232	524	600	325	250	413,0	18 514
108	"	325x4xI,0-ПГ-635,0-У3	"	"	28,49	0,02325	0,0446	151	5232	524	600	325	250	653,0	31 791

№ 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, м <sup>2</sup>	Теплопроизводительность, кВт		Габариты, мм	Масса, кг	Обозначение
									Гладкие трубки	Профилированные трубки			
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	7	8
<p><b>ПОДОГРЕВАТЕЛИ</b></p> <p><b>ВОДОВОДЯНЫЕ</b></p>  <p>Подогреватели водоводяные ГОСТ 27590-88 предназначены для нагрева воды в системах водяного отопления (плюс 95°С) и горячего водоснабжения (плюс 70°С).</p> <p>Подогреватели изготавливаются разборные одно- и многосекционные в зависимости от необходимого количества горячей воды и степени ее нагрева.</p> <p>Подогреватели состоят из корпуса 1 и трубной системы 2. Корпус 1 изготовлен из стальной бесшовной трубы. Трубная система состоит из стальных трубных досок, приваренных к корпусу, и пучка латунных трубок Ø16х1. По длине латунных трубок расположены опорные перегородки, которые исключают возможность провисания трубок в пучке и их преждевременного износа.</p> <p>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.</p> <p>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"</p> <p>ПАРАМЕТРЫ РАБОЧЕЙ СРЕДЫ: давление теплоносителя - 10 кгс/см<sup>2</sup>; давление нагретой воды - 16 кгс/см<sup>2</sup>; температура теплоносителя - 150°С; температура нагретой воды - 95°С + 70°С.</p>													
IO9	Подогреватель водоводяной	OI-57x2000-PT 3II3565201	ГОСТ 27590-88	№ I22 Электро механический завод, г. Санкт-Петер- бург	57	2000	4,4	0,37	7,9	9,48	2220x450	20,5	OI OCT 34-588-68
II0	То же	O2-57x4000-PT 3II3565202	То же	То же	57	4000	4,4	0,75	17,6	21,12	4220x450	33,5	O2 OCT 34-588-68
III	"	O3-76x2000-PT 3II3565203	"	"	76	2000	7,7	0,65	13,1	15,72	2300x600	28,9	O3 OCT 34-588-68
II2	"	O4-76x4000-PT 3II3565204	"	"	76	4000	7,7	1,31	28,3	33,96	4300x600	47,5	O4 OCT 34-588-68
II3	"	O5-89x2000-PT 3II3565205	"	"	89	2000	II,0	I, II	18,2	21,84	2340x720	38,5	O5 OCT 34-588-68
II4	"	O6-89x4000-PT 3II3565206	"	"	89	4000	II,0	2,24	40,7	48,84	4340x720	63,7	O6 OCT 34-588-68

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Диаметр наруж-ный, мм	Длина трубок, L, мм	Расход нагретой воды, т/час	Поверхность нагрева одной сек-ции, м <sup>2</sup>	Теплопроизводитель-ность, 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-PT 3II3565207	ГОСТ 27590-88	№122 Электро-механический завод, г. Санкт-Петербург	II4	2000	2I,0	1,76	39,9	47,80	2424x900	55,2	07 OCT 34-588-68
II6	То же	08-II4x4000-PT 3II3565208	То же	То же	II4	4000	2I,0	3,54	85,7	102,84	4424x900	92,0	08 OCT 34-588-68
II7	"	09-I59(I68)x 2000-PT 3II3565209	"	"	I59 ( I68 )	2000	40,7	3,4	74,4	89,28	2620xI200	103,0	09 OCT 34-588-68
II8	"	10-I59(I68)x 4000-PT 3II3565210	"	"	I59 ( I68 )	4000	40,7	6,9	147,5	177,00	4620xI200	174,0	10 OCT 34-588-68
II9	"	11-2I9x2000-PT 3II3565211	"	"	2I9	2000	67,I	5,89	113,4	136,08	2832xI500	166,0	11 OCT 34-588-68
120	"	12-2I9x4000-PT 3II3565212	"	"	2I9	4000	67,I	12,0	238,4	286,08	4832xI500	275,0	12 OCT 34-588-68
121	"	13-273x2000-PT 3II3565213	"	"	273	2000	120,I	10,0	236,0	283,20	3032xI800	241,0	13 OCT 34-588-68
122	"	14-273x4000-PT 3II3565214	"	"	273	4000	120,I	20,3	479,1	574,92	5032xI800	424,0	14 OCT 34-588-68
123	"	15-325x2000-PT 3II3565215	"	"	325	2000	166,0	13,8	302,1	362,52	3232x2I00	333,0	15 OCT 34-588-68
124	"	16-325x4000-PT 3II3565216	"	"	325	4000	166,0	28,0	632,4	758,88	5232x2I00	583,0	16 OCT 34-588-68

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

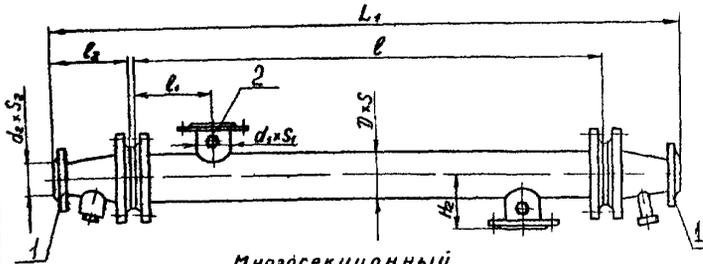
2-х метровые		1 секция	2 секции	3 секции	4 секции	5 секций
01 OCT 34-588-68	Ф-57	2 607,00р	5 511,00р	8 415,00р	11 321,00р	14 225,00р
03 OCT 34-588-68	Ф-78	3 510,00р	7 382,00р	11 254,00р	15 127,00р	18 999,00р
05 OCT 34-588-68	Ф-89	3 827,00р	8 083,00р	12 340,00р	16 596,00р	20 853,00р
07 OCT 34-588-68	Ф-114	5 092,00р	10 758,00р	16 424,00р	22 091,00р	27 757,00р
09 OCT 34-588-68	Ф-168 (159)	7 940,00р	16 900,00р	25 861,00р	34 821,00р	43 784,00р
11 OCT 34-588-68	Ф-219	12 100,00р	25 823,00р	39 545,00р	53 268,00р	67 049,00р
13 OCT 34-588-68	Ф-273	18 700,00р	40 042,00р	61 367,00р	82 699,00р	104 107,00р
15 OCT 34-588-68	Ф-325	25 000,00р	53 655,00р	82 310,00р	110 962,00р	139 616,00р

4-х метровые		3 секции	4 секции	5 секции	6 секции	7 секции	8 секции
02 OCT 34-588-68	Ф-57	3 000,00р	6 298,00р	9 594,00р	12 893,00р	16 190,00р	19 487,00р
04 OCT 34-588-68	Ф-78	3 900,00р	8 162,00р	12 424,00р	16 687,00р	20 949,00р	25 211,00р
06 OCT 34-588-68	Ф-89	4 600,00р	9 629,00р	14 659,00р	19 688,00р	24 718,00р	29 747,00р
08 OCT 34-588-68	Ф-114	6 500,00р	13 574,00р	20 648,00р	27 723,00р	34 797,00р	41 871,00р
10 OCT 34-588-68	Ф-168 (159)	11 600,00р	24 220,00р	36 841,00р	49 461,00р	62 084,00р	74 707,00р
12 OCT 34-588-68	Ф-219	18 100,00р	37 823,00р	57 545,00р	77 268,00р	97 049,00р	116 830,00р
14 OCT 34-588-68	Ф-273	28 700,00р	60 042,00р	91 367,00р	122 699,00р	154 107,00р	185 514,00р
16 OCT 34-588-68	Ф-325	38 400,00р	79 459,00р	120 517,00р	161 574,00р	202 631,00р	243 688,00р

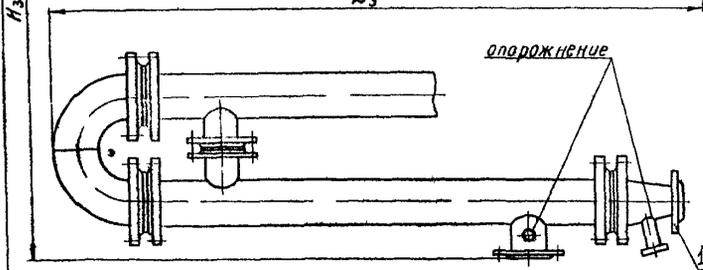
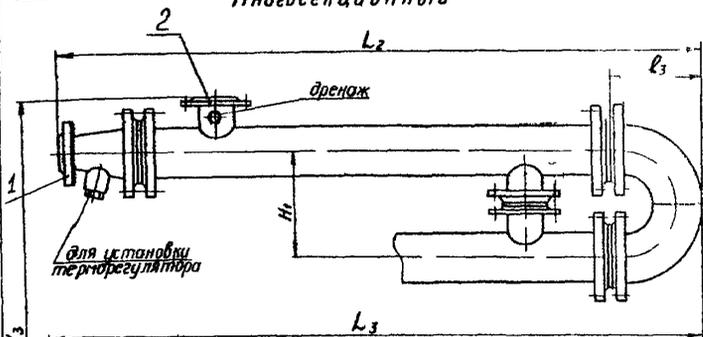
№ П/П	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Номинал. площадь нагрева одной секции, м <sup>2</sup>	Номинальная площадь сечения м <sup>2</sup>		Количество секций, шт.	Размеры секции, А x Л, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС I.01.200г.
						межтрубного пространства	трубного простран.				
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 <sup>2</sup> )-1,6(16) Температура воды в межтрубном пространстве, К(°С) -473(200) Пробное давление при гидравлическом испытании, МПа(кгс/см <sup>2</sup> )-2,2(22) Размер трубок, мм - 16x1						
I25	Подогреватель водоводяной	57x2000-п 3II3565387+ 3II3565377	ТУ95.1242-84	ОАО "ВЕНТА" г. Нижняя Тура	0,37	0,00115	0,00062	п=I + 10	57 x 2000	<u>35,2</u> 30,4	2 340
I26	То же	57x4000-п 3II3565378+ 3II3565388	То же	То же	0,75				57 x 4000	<u>48,3</u> 43,4	3 180
I27	"	76x2000-п 3II3565389+ 3II3565399	"	"	0,65	0,00233	0,00109	п=I + 10	76 x 2000	<u>49,0</u> 44,0	2 970
I28	"	76x4000-п 3II3565401+ 3II3565411	"	"	1,31				76 x 4000	<u>68,0</u> 63,0	4 050
I29	"	89x2000-п 3II3565412+ 3II3565422	"	"	1,11	0,0028	0,00105	п=I + 10	89 x 2000	<u>60,5</u> 54,5	3 540
I30	"	89x4000-п 3II3565423+ 3II3565433	"	"	2,24				89 x 4000	<u>85,5</u> 79,5	5 100
I31	"	114x2000-п 3II3565434+ 3II3565444	"	"	1,76	0,00500	0,00293	п=I + 10	114 x 2000	<u>83,0</u> 77,0	4 620
I32	"	114x4000-п 3II3565445+ 3II3565455	"	"	3,54				114 x 4000	<u>121,0</u> 115,0	6 780

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Номинал. площадь нагрева одной секции, м <sup>2</sup>	Номинальная площадь сечения м <sup>2</sup>		Количество секций, шт.	Размер секции, А x Л, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС I.ОГ.2001г.
						межтрубного пространства	трубного пространства				
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д		8
I33	Подогреватель водоводяной	I68x2000-п 3II3565456+ 3II3565466	ТУ95. I242-84	ОАО "ВЕНТА", г. Нижняя Тура	3,40	0,01220	0,00570	п=I + IO	I68 x 2000	<u>I45,0</u> I44,0	7 440
I34	То же	I68x4000-п 3II3565467+ 3II3565477	То же	То же	6,90				I68 x 4000	<u>216,0</u> 214,0	
I35	"	2I9x2000-п 3II3565478+ 3II3565488	"	"	5,89	0,02080	0,00985	п=I + IO	2I9 x 2000	<u>22I,0</u> 23I,0	II 460
I36	"	2I9x4000-п 3II3565489+ 3II3565499	"	"	I2,0				2I9 x 4000	<u>348,0</u> 338,0	20 040
I37	"	273x2000-п 3II356550I+ 3II35655II	"	"	IO,0	0,030IO	0,0I679	п=I + IO	273 x 2000	<u>356,0</u> 332,0	I8 600
I38	"	273x4000-п 3II35655I2+ 3II3565522	"	"	20,3				273 x 4000	<u>539,0</u> 5I5,0	32 760
I39	"	325x2000-п 3II3565523+ 3II3565533	"	"	I3,8	0,04664	0,02325	п=I + IO	325 x 2000	<u>494,0</u> 446,0	25 800
I40	"	325x4000-п 3II3565534+ 3II3565544	"	"	28,0				325 x 4000	<u>745,0</u> 697,0	45 300
			ПРИМЕЧАНИЯ:	I. П - число секций 2. В графе 3 даны коды оборудования (с I по IO секции). 3. В графе 7 даны массы в числителе - одной секции, а в знаменателе - каждой последующей							

Односекционный

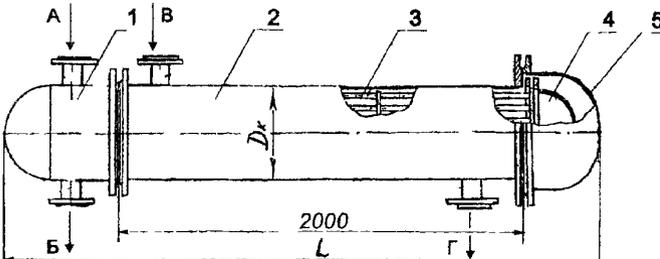


Многосекционный



Обозначение по ТУ95. I242-84	Размеры, мм												Обозначение фланцев по ГОСТ 12820-80	
	$D \times S$	$d_1 \times S_1$	$d_2 \times S_2$	$L_1$	$L_2$	$L_3$	$l_1$	$l_2$	$l_3$	$H_1$	$H_2$	$H_3$	I	2
57x2000-п	57x3,5	45x3,0	46x3,5	2277	2247	2217	300	140	110	200	100		I - 40 - I,6	
57x4000-п				4277	4247	4217								
76x2000-п	76x3,5	57x3,5	59x3,5	2277	2287	2297	300	140	150	200	100		I - 50 - I,6	
76x4000-п				4277	4287	4297								
89x2000-п	89x3,5	76x3,5	77x3,5	2277	2309	2343	300	140	173	240	120		I - 65 - I,6	
89x4000-п				4277	4309	4343								
II4x2000-п	II4x4	89x3,5	88x4	2277	2352	2427	300	140	215	300	150		I - 80 - I,6	
II4x4000-п				4277	4352	4427								
I68x2000-п	I68x6	I33x4	II3x6	2317	2467	2617	300	160	310	400	200	$H_1 \times \Pi$	I-I00-I,6	I-I25-I,6
I68x4000-п				4317	4467	4617								
2I9x2000-п	2I9x7	I68x6	I7I x7	2357	2595	2833	300	180	418	500	250		I - 150 - I,6	
2I9x4000-п				4357	4595	4833								
273x2000-п	273x8	2I9x7	220x8	2387	2712	3037	300	195	520	600	300		I - 200 - I,6	
273x4000-п				4387	4712	5037								
325x2000-п	325x8	273x8	223x8	2457	2842	3227	300	230	615	700	350		I-200-I,6	I-250-I,6
325x4000-п				4457	4842	5227								

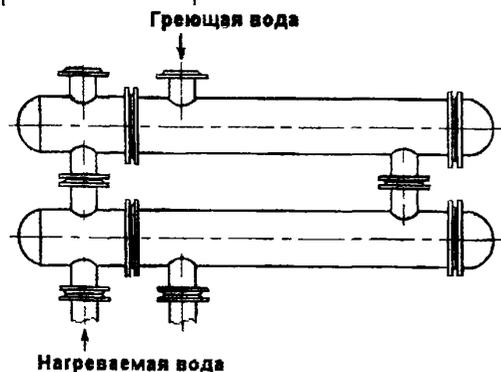
Ф140.53-85

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Теплопроизводительность, кВт	Площадь поверхности нагрева, м <sup>2</sup>	Расход сетевой воды, т/час	Основные размеры, мм		Масса, кг	Цена, руб на I.OI.200Iг.
								Дк	Л		
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8
		<p>Подогреватели водоводяные типа ВПМР предназначены для систем отопления (95<sup>0</sup>С) и горячего водоснабжения (70<sup>0</sup>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.</p>									
I41	Подогреватель водоводяной	ВПМР114х2-1,0-П		№ 122 Электромеханический МО РФ, г. Санкт-Петербург	31,0	0,97	6,0	114	2420		6 316
I42	То же	ВПМР168х2-1,0-П		То же	112	2,90	18,0	168	2460		10 500
I43	"	ВПМР219х2-1,0-П		"	189	5,02	30,0	219	2540		16 188
I44	"	ВПМР273х2-1,0-П		"	379	9,46	55,0	273	2525		24 137
I45	"	ВПМР325х2-1,0-П		"	586	14,28	82,0	325	2630		34 807
I46	"	ВПМР377х2-1,0-П		"	786	18,92	110,0	377	2705		46 520
I47	"	ВПМР426х2-1,0-П		"	1098	25,67	150,0	426	2730		59 794
		<p>Основными элементами конструкции является корпус 2 и трубная система 3, состоящая из латунных трубок <math>\varnothing 16 \times 1</math>. По длине латунных трубок расположены опорные перегородки, которые исключают возможность провисания трубок в пучке и их преждевременного износа.</p> <p>Теплоносителем является горячая вода (150<sup>0</sup>С), поступающая в межтрубное пространство; нагреваемая вода движется по латунным трубкам.</p> <p>I - камера водяная распределительная; 2 - корпус; 3 - трубная система;            4 - плавающая камера; 5 - съемная часть корпуса;</p> <p>А, Б - подвод-отвод сетевой воды;            В, Г - подвод-отвод теплоносителя.</p>									
		 <p style="text-align: center;"><b>ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЬ ТИПА ВПМР</b></p>									

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Наружный диаметр, мм	Поверхность нагрева, м <sup>2</sup>	Тепловой поток, кВт	Расход сетевой воды, т/ч	Количество труб в пучке, шт.	Габаритные размеры, L x H, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС I.01.2001г.	
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 150°С, давление до 1,0 МПа).								
I48	Водоподогреватель сетевой воды малогабаритный	ВПМ 114х2-1,0 УЗ-П	ТУ3113-006-00299720-96	ЗАО "Завод энергооборудования", г. Люберцы	114	0,97	16,99	6,0	14	2000 x 114	7,7	4 380	
I49	То же	ВПМ 168х2-1,0 УЗ-П	То же	То же	168	2,90	61,46	18,0	30	2000x168	16,6	7 340	
I50	"	ВПМ 219х2-1,0 УЗ-П	"	"	219	5,02	103,75	30,0	64	2000x219	25,9	11 300	
I51	"	ВПМ 273х2-1,0 УЗ-П	"	"	273	9,46	211,91	55,0	110	2000x273	34,8	17 800	
I52	"	ВПМ 325х2-1,0 УЗ-П	"	"	325	14,28	329,81	82,0	150	2000x325		22 100	
I53	"	ВПМ 377х2-1,0 УЗ-П	"	"	377	18,92	442,43	110,0	220	2000x377		27 200	
I54	"	ВПМ 426х2-1,0 УЗ-П	"	"	426	25,67	618,83	150,0	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 1,5-2 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

I55	Водонагреватель с естественной циркуляцией теплоносителя	BC-I59 4859730000	ТУ4859-011 Ю836194-98	ОАО "Кировский завод", г. Киров
-----	--	----------------------	--------------------------	---------------------------------



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.

Габариты, мм, не более:	
— ширина	250
— высота	1076
Присоединительные размеры, мм	
— системы отопления	G 2"
— системы ГВ	G 1/2
Тип циркуляции теплоносителя	естественная
Производительность (нагрев бытовой воды на 30-50°C и температуре на выходе из котла 90°C), л/ч	600-300
Цена, руб с НДС (I.OI.200Iг.)	5 484

39	
----	--

I56	Водонагреватель с принудительной циркуляцией теплоносителя	BH-76-1800 4932610000	ТУ4932-020 Ю836194-99	То же
-----	--	--------------------------	--------------------------	-------



Габаритные размеры, мм, не более:

— ширина	850
— высота	456
Присоединительные размеры, мм	
— система отопления	G 1 1/4"
— система ГВ	G 1/2"
Тип циркуляции теплоносителя	принудительная (Qнас=2,0-4,0 м <sup>3</sup> /ч)
Производительность (при нагреве бытовой воды на 30 - 50°C и температуре на выходе из котла 90°C), л/ч	1800-1500
Цена, руб с НДС (I.OI.200Iг.)	5 428,80

35	
----	--

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг	8
-------	------------------------------------	------------------------	-------------	--------------------	----------------------------	-----------	---

157 Водонагреватель водоводяной бытовой ВВБ - 420

ОАО "Брянсксантехника", г. Брянск

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 суток.

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

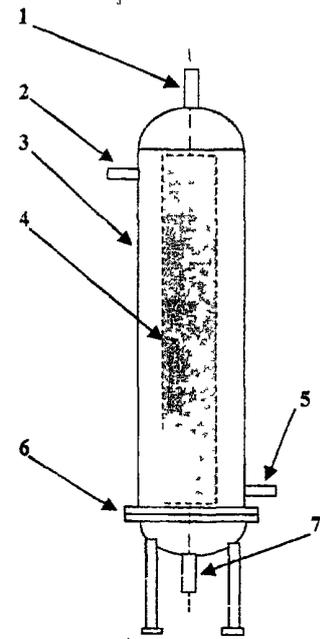
Водонагреватель водоводяной бытовой предназначен для приготовления горячей питьевой воды в домашних условиях при наличии в доме (квартире) местной системы отопления. Для приготовления горячей воды в летнее время предусматривается отключение трубопроводов системы отопления от котла.

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

накапливает горячую воду (от 50 и более литров), которую можно использовать в любое время суток.

Объем водонагревателя, место установки, схему обвязки трубопроводами определяет при проектировании, учитывая конкретные условия помещения и пожелания заказчика. Если есть необходимость использования большого количества горячей воды, можно установить несколько водонагревателей или один нужной емкости. Стоимость водонагревателя меняется в зависимости от материала теплообменного 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 разъемный.
7. Патрубок теплоносителя отводящий.

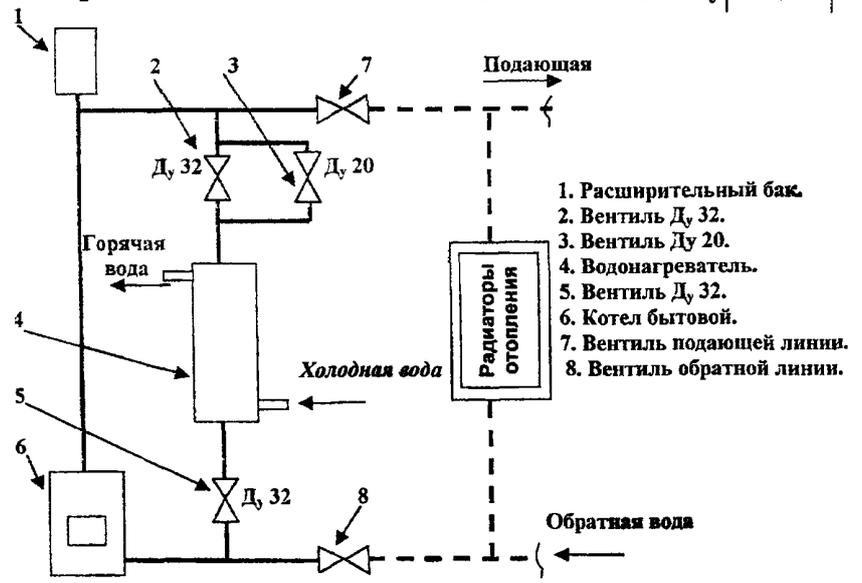


Схема обвязки и подключения водонагревателя ВВБ - 420 к системе отопления

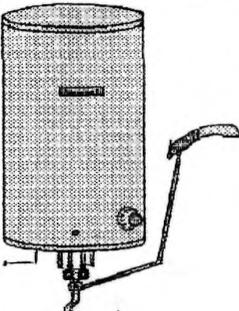
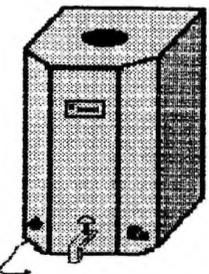
## 3. ПОДОГРЕВАТЕЛИ СПЕЦИАЛЬНЫЕ

31

№ 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-1,6М		ОАО "Нефтемаш", г. Сызрань	<p>Подогреватель блочный с промежуточным теплоносителем ПБТ-1,6М предназначен для нагрева нефти, газа, пластовой воды и их смесей в системе сбора, транспортировки, подготовки продукции скважин.</p> <table border="1"> <tr> <td>Полезная тепловая мощность, МВт (Гкал/ч)</td> <td>1,86(1,6)</td> </tr> <tr> <td>Производительность по нагреваемому продукту, кгс(т/сут), в пределах</td> <td>11,6-18,5 (1000-1600)</td> </tr> <tr> <td>Температура нагрева продукта, К (С)</td> <td>343 (70)</td> </tr> <tr> <td>Давление рабочее в продуктовом змеевике, МПа (кгс/см<sup>2</sup>)</td> <td>6,3 (63)</td> </tr> <tr> <td>Расход топлива (газа), м<sup>3</sup>/ч</td> <td>255</td> </tr> <tr> <td>Топливо</td> <td>природный попутный нефтяной газ</td> </tr> <tr> <td>Габаритные размеры, м (LxВxН)</td> <td>7,8x2,6x3,6</td> </tr> </table>	Полезная тепловая мощность, МВт (Гкал/ч)	1,86(1,6)	Производительность по нагреваемому продукту, кгс(т/сут), в пределах	11,6-18,5 (1000-1600)	Температура нагрева продукта, К (С)	343 (70)	Давление рабочее в продуктовом змеевике, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	6,3 (63)	Расход топлива (газа), м <sup>3</sup> /ч	255	Топливо	природный попутный нефтяной газ	Габаритные размеры, м (LxВxН)	7,8x2,6x3,6	18200			
Полезная тепловая мощность, МВт (Гкал/ч)	1,86(1,6)																						
Производительность по нагреваемому продукту, кгс(т/сут), в пределах	11,6-18,5 (1000-1600)																						
Температура нагрева продукта, К (С)	343 (70)																						
Давление рабочее в продуктовом змеевике, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	6,3 (63)																						
Расход топлива (газа), м <sup>3</sup> /ч	255																						
Топливо	природный попутный нефтяной газ																						
Габаритные размеры, м (LxВxН)	7,8x2,6x3,6																						
2	Подогреватель путевой	ПШ-0,63А	ТУ3915/331-74	То же	<p>Подогреватель путевой предназначен для подогрева обезвоженной нефти и воды.</p> <table border="1"> <tr> <td>Полезная тепловая мощность, МВт(Гкал/ч)</td> <td>0,73(0,63)</td> </tr> <tr> <td>Производительность по нагреваемому продукту, кгс (т/сут)</td> <td>13,3 (1150)</td> </tr> <tr> <td>Температура нагрева продукта, К(С)</td> <td>343 (70)</td> </tr> <tr> <td>Давление рабочее в продуктовом змеевике, МПа (кгс/см<sup>2</sup>)</td> <td>6,3 (63)</td> </tr> <tr> <td>Удельный расход топлива, м<sup>3</sup>/ч</td> <td>0,049</td> </tr> <tr> <td>Топливо</td> <td>природный или нефтяной попутный газ, жидкое топливо</td> </tr> <tr> <td>Расход топлива, м<sup>3</sup>/ч</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Габаритные размеры, м (LxВxН)</td> <td>10,6x3,6x3,6</td> </tr> </table>	Полезная тепловая мощность, МВт(Гкал/ч)	0,73(0,63)	Производительность по нагреваемому продукту, кгс (т/сут)	13,3 (1150)	Температура нагрева продукта, К(С)	343 (70)	Давление рабочее в продуктовом змеевике, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	6,3 (63)	Удельный расход топлива, м <sup>3</sup> /ч	0,049	Топливо	природный или нефтяной попутный газ, жидкое топливо	Расход топлива, м <sup>3</sup> /ч	100	Габаритные размеры, м (LxВxН)	10,6x3,6x3,6	13000	
Полезная тепловая мощность, МВт(Гкал/ч)	0,73(0,63)																						
Производительность по нагреваемому продукту, кгс (т/сут)	13,3 (1150)																						
Температура нагрева продукта, К(С)	343 (70)																						
Давление рабочее в продуктовом змеевике, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	6,3 (63)																						
Удельный расход топлива, м <sup>3</sup> /ч	0,049																						
Топливо	природный или нефтяной попутный газ, жидкое топливо																						
Расход топлива, м <sup>3</sup> /ч	100																						
Габаритные размеры, м (LxВxН)	10,6x3,6x3,6																						

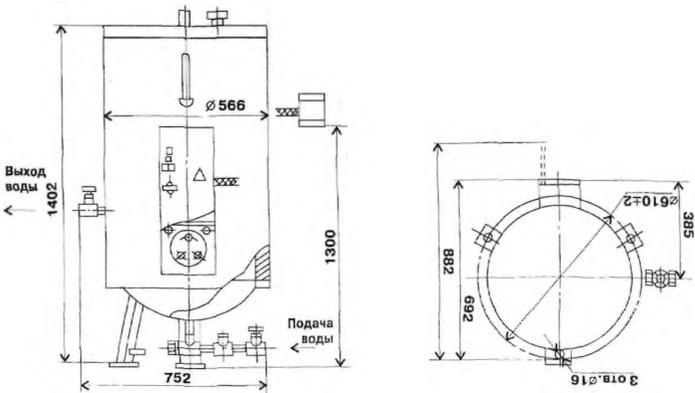
## 4. ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛИ

32

№ 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-50/1,6		ОАО "Опытный завод средств автоматизации", п. Голицыно	<p>Водонагреватели электрические проточно-емкостные со свободным сливом представляют собой комбинацию двух нагревателей: накопительного емкостного со свободным сливом и проточного нагревателя (теплообменника):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- НАКОПИТЕЛЬНЫЙ ЕМКОСТНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ со свободным сливом предназначен для нагрева воды до температуры 85°C и длительного хранения в нагретом состоянии. Имеет защиту от перегрева и возможность настройки температуры нагрева от 40°C до 85°C. Точка отбора - специальный смеситель (душ-излив);</li> <li>- 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 бака.</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Показатели</th> <th>ЭВА-50/1,6</th> <th>ЭВА-100/1,6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Мощность, кВт</td> <td></td> <td></td> <td>1,6</td> </tr> <tr> <td>Электропитание, В</td> <td></td> <td></td> <td>220</td> </tr> <tr> <td>Максим. температура нагретой воды в баке</td> <td></td> <td></td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>Максим. температура нагретой воды в теплообменнике, °C</td> <td></td> <td></td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Скорость охлаждения нагретой воды в баке, град./час не более</td> <td></td> <td></td> <td>1,0</td> </tr> <tr> <td>Время нагрева воды до температуры 85°C, час</td> <td></td> <td>3,2</td> <td>5,0</td> </tr> <tr> <td>Производительность теплообменника при Tгр.=50°C, л/мин (отбор не более 20 мин. если температура воды в баке 85°C)</td> <td></td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Габаритные размеры, мм</td> <td></td> <td>Ø400x800</td> <td>Ø500x1000</td> </tr> </tbody> </table>	Показатели		ЭВА-50/1,6	ЭВА-100/1,6	Мощность, кВт			1,6	Электропитание, В			220	Максим. температура нагретой воды в баке			85	Максим. температура нагретой воды в теплообменнике, °C			50	Скорость охлаждения нагретой воды в баке, град./час не более			1,0	Время нагрева воды до температуры 85°C, час		3,2	5,0	Производительность теплообменника при Tгр.=50°C, л/мин (отбор не более 20 мин. если температура воды в баке 85°C)		2	3	Габаритные размеры, мм		Ø400x800	Ø500x1000		
Показатели		ЭВА-50/1,6	ЭВА-100/1,6																																								
Мощность, кВт			1,6																																								
Электропитание, В			220																																								
Максим. температура нагретой воды в баке			85																																								
Максим. температура нагретой воды в теплообменнике, °C			50																																								
Скорость охлаждения нагретой воды в баке, град./час не более			1,0																																								
Время нагрева воды до температуры 85°C, час		3,2	5,0																																								
Производительность теплообменника при Tгр.=50°C, л/мин (отбор не более 20 мин. если температура воды в баке 85°C)		2	3																																								
Габаритные размеры, мм		Ø400x800	Ø500x1000																																								
2	То же	ЭВА-100/1,6 "ВЫЗЕМКА-К"		То же	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Скорость охлаждения нагретой воды в баке, град./час не более</td> <td></td> <td></td> <td>1,0</td> </tr> <tr> <td>Время нагрева воды до температуры 85°C, час</td> <td></td> <td>3,2</td> <td>5,0</td> </tr> <tr> <td>Производительность теплообменника при Tгр.=50°C, л/мин (отбор не более 20 мин. если температура воды в баке 85°C)</td> <td></td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Габаритные размеры, мм</td> <td></td> <td>Ø400x800</td> <td>Ø500x1000</td> </tr> </tbody> </table>	Скорость охлаждения нагретой воды в баке, град./час не более			1,0	Время нагрева воды до температуры 85°C, час		3,2	5,0	Производительность теплообменника при Tгр.=50°C, л/мин (отбор не более 20 мин. если температура воды в баке 85°C)		2	3	Габаритные размеры, мм		Ø400x800	Ø500x1000																						
Скорость охлаждения нагретой воды в баке, град./час не более			1,0																																								
Время нагрева воды до температуры 85°C, час		3,2	5,0																																								
Производительность теплообменника при Tгр.=50°C, л/мин (отбор не более 20 мин. если температура воды в баке 85°C)		2	3																																								
Габаритные размеры, мм		Ø400x800	Ø500x1000																																								
3	Аккумуляционный электроводонагреватель наливной-емкостной	ЭВАН-20/1,25		ОАО "Опытный завод средств автоматизации", п. Голицыно	<p>Электроводонагреватель наливной-емкостной типа ЭВАН-20/1,25 аккумуляционный предназначен для нагрева воды от 35°C до 85°C. Водонагреватель долго сохраняет теплую воду за счет хорошей теплоизоляции и автоматически поддерживает установленную температуру в течение всего времени включения.</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Мощность, кВт</td> <td></td> <td>1,25</td> </tr> <tr> <td>Электропитание, В</td> <td></td> <td>220</td> </tr> <tr> <td>Емкость, л</td> <td></td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Температура нагрева воды, °C</td> <td></td> <td>35 - 85</td> </tr> <tr> <td>Время нагрева воды до t=85°C</td> <td></td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>Габаритные размеры, мм</td> <td></td> <td>253x260x540</td> </tr> <tr> <td>Масса, кг</td> <td></td> <td>12,5</td> </tr> </tbody> </table>	Мощность, кВт		1,25	Электропитание, В		220	Емкость, л		20	Температура нагрева воды, °C		35 - 85	Время нагрева воды до t=85°C		1,5	Габаритные размеры, мм		253x260x540	Масса, кг		12,5	12,5																
Мощность, кВт		1,25																																									
Электропитание, В		220																																									
Емкость, л		20																																									
Температура нагрева воды, °C		35 - 85																																									
Время нагрева воды до t=85°C		1,5																																									
Габаритные размеры, мм		253x260x540																																									
Масса, кг		12,5																																									

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг	8																
1	2	3	4	5	6	7	8																
					<p>Электронагреватели аккумуляторные с термоизоляцией со свободным сливом ЭВА-20/1,6; ЭВА-50/1,6; ЭВА-100/1,6 "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.</p> <p><b>ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оснащены специальным смесителем с душевой насадкой;</li> <li>- имеют устройства защиты от перегрева;</li> <li>- возможность настройки температуры нагрева воды;</li> <li>- рассчитаны на эксплуатацию без постоянного надзора;</li> <li>- имеется СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ НА БЕЗОПАСНОСТЬ.</li> </ul>	сливом																	
4	Электронагреватель аккумуляторный с термоизоляцией со свободным сливом	ЭВА-20/1,6		ОАО "Опытный завод средств автоматизации", п. Голицыно	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="850 595 1174 635">Показатели</th> <th data-bbox="1174 595 1314 635">ЭВА-100/1,6 "ВЯЗЕМКА"</th> <th data-bbox="1314 595 1459 635">ЭВА-20/1,6</th> <th data-bbox="1459 595 1677 635">ЭВА-50/1,6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="850 635 1174 675">Мощность, кВт</td> <td data-bbox="1174 635 1314 675">1,6</td> <td data-bbox="1314 635 1459 675">1,6</td> <td data-bbox="1459 635 1677 675">1,6</td> </tr> <tr> <td data-bbox="850 675 1174 715">Электропитание, В</td> <td data-bbox="1174 675 1314 715">220</td> <td data-bbox="1314 675 1459 715">220</td> <td data-bbox="1459 675 1677 715">220</td> </tr> <tr> <td data-bbox="850 715 1174 743">Вместимость, л</td> <td data-bbox="1174 715 1314 743">100</td> <td data-bbox="1314 715 1459 743">20</td> <td data-bbox="1459 715 1677 743">50</td> </tr> </tbody> </table>	Показатели	ЭВА-100/1,6 "ВЯЗЕМКА"	ЭВА-20/1,6	ЭВА-50/1,6	Мощность, кВт	1,6	1,6	1,6	Электропитание, В	220	220	220	Вместимость, л	100	20	50	21	
Показатели	ЭВА-100/1,6 "ВЯЗЕМКА"	ЭВА-20/1,6	ЭВА-50/1,6																				
Мощность, кВт	1,6	1,6	1,6																				
Электропитание, В	220	220	220																				
Вместимость, л	100	20	50																				
5	То же	ЭВА-50/1,6		То же	<table border="1"> <tbody> <tr> <td data-bbox="850 743 1174 783">Время нагрева до температуры 85°С, час</td> <td data-bbox="1174 743 1314 783">5</td> <td data-bbox="1314 743 1459 783">1</td> <td data-bbox="1459 743 1677 783">3,2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="850 783 1174 823">Температура нагрева воды, °С</td> <td colspan="3" data-bbox="1174 783 1677 823">40 - 85</td> </tr> </tbody> </table>	Время нагрева до температуры 85°С, час	5	1	3,2	Температура нагрева воды, °С	40 - 85			35									
Время нагрева до температуры 85°С, час	5	1	3,2																				
Температура нагрева воды, °С	40 - 85																						
6	"	ЭВА-100/1,6 "ВЯЗЕМКА"		"	<table border="1"> <tbody> <tr> <td data-bbox="850 857 1174 897">Скорость охлаждения нагретой воды, °С</td> <td data-bbox="1174 857 1314 897">1,0</td> <td data-bbox="1314 857 1459 897">1,0</td> <td data-bbox="1459 857 1677 897">1,0</td> </tr> <tr> <td data-bbox="850 897 1174 951">Габаритные размеры, мм</td> <td data-bbox="1174 897 1314 951">Ø500x1000</td> <td data-bbox="1314 897 1459 951">Ø325x800</td> <td data-bbox="1459 897 1677 951">Ø400x800</td> </tr> </tbody> </table>	Скорость охлаждения нагретой воды, °С	1,0	1,0	1,0	Габаритные размеры, мм	Ø500x1000	Ø325x800	Ø400x800	50									
Скорость охлаждения нагретой воды, °С	1,0	1,0	1,0																				
Габаритные размеры, мм	Ø500x1000	Ø325x800	Ø400x800																				



№ 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, L x B x H, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС I.04.200гг.	
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8	
					<p>Электроводонагреватель аккумуляторный САОС 200/90ИГ 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.</p> <p>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.</p>							
II	Электроводонагреватель аккумуляторный	САОС 200/90ИГ		ОАО "Сафоновский электромашиностроительный завод" г. Сафоново	10	200	2,1	220	1402 x 753 x 692	85	13 308	
												

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Емкость, 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 переназначивается на работу с открытым баком (наливом).										
I2	Бытовой электроводонагреватель	ЭВАН10/1,25А <sup>Х</sup>	ГОСТ 23110-84	Савеловское ЗАО "Савма-Талан", г. Кимры		-							9,7	01
I2а	То же	ЭВАН10/1,25А-0			-10	8,3	45	520	270	250	800	92	9,2	02
I2б	"	ЭВАН10/1,25А-ПО				8,3							9,8	03
I3	"	ЭВАН10/1,25К-5 <sup>Х</sup>	" "	То же		-					636		7,8	04
I3а	"	ЭВАН10/1,25К-5-0			5	3,3	25	370	270	250	620	92	8,0	05
I3б	"	ЭВАН10/1,25К-5-ПО				3,3					636		8,2	06
I4	"	ЭВАН10/1,25К-7 <sup>Х</sup>	" "	" "		-					636		8,4	07
I4а	"	ЭВАН10/1,25К-7-0			7	5,3	30	420	270	250	620	92	8,6	08
I4б	"	ЭВАН10/1,25К-7-ПО				5,3					636		8,8	09
I5	"	ЭВАН25/1,25 <sup>Х</sup>	" "	" "		-					877		18,6	10
I5а	"	ЭВАН25/1,25-0			25	20	1ч55м+10	695	400	300	860	175	18,1	11
I5б	"	ЭВАН25/1,25-ПО				20					877		18,7	12
I5в	"	ЭВАН25/1,25х2				-	1ч05м+10	695	400	300	877	175	18,5	13
I6	"	ЭВАН25/1,25У <sup>Х</sup>	" "	" "		-					1008		20,9	14
I6а	"	ЭВАН25/1,25У-0			32	27	2ч20м+10	825	400	300	950	175	20,4	15
I6б	"	ЭВАН25/1,25У-ПО				27					1008		20,6	16
I6в	"	ЭВАН25/1,25х2У				-					1008		21,0	17
I6г	"	ЭВАН25/1,25х2У-0			32	27	1ч40м+10	825	400	300	950	175	20,5	18
I6д	"	ЭВАН25/1,25х2У-ПО				27					1008		20,7	19

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Емкость, л	Используемый объем воды при работе в открытом варианте, л	Время нагрева воды до 80°C, 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					
I7	Бытовой электроводонагреватель	ЭВАН25/1, 25У2 <sup>х</sup>	ГОСТ 23110-84	Савеловское ЗАО "Савма-Талан", г. Кимры	50	-	3ч45м+10	825	400	380	I008	I75	25,7	20					
I7а	То же	ЭВАН25/1, 25У2-0		45														25,2	21
I7б	"	ЭВАН25/1, 25У2-10		45													I008		25,4
I7в	"	ЭВАН25/1, 25х2У2			50	-	2ч40м+10	825	400	380	I008	I75	25,8	23					
I7г	"	ЭВАН25/1, 25х2У2-0		45														25,3	24
I7д	"	ЭВАН25/1, 25х2У2-10															I008		25,3

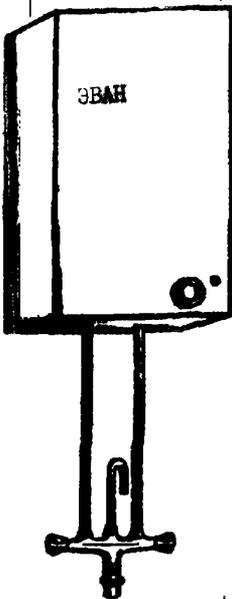
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВСЕХ МОДИФИКАЦИЙ ЭВАН

Номинальное переменное напряжение частотой 50 Гц	- 220 В
Номинальная мощность	- 1,25 кВт
Диапазон регулирования температуры	- 40 - 80°C
Номинальная мощность (по спецзаказу)	- 2,5 кВт
Гарантийный срок службы	- 12 месяцев

ПРИМЕЧАНИЯ:

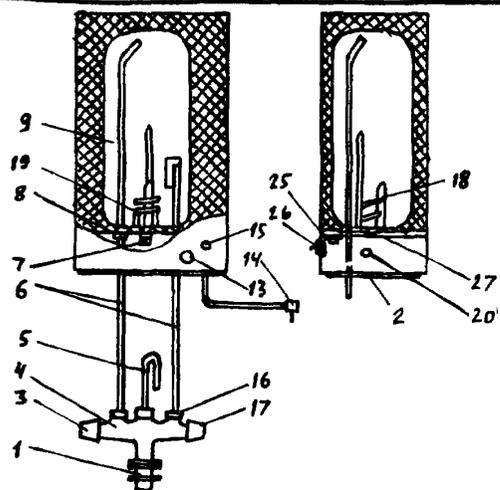
1. При заказе изделия с арматурой присоединительной к стандартному смесителю вместо штатного смесителя к обозначению модификации изделия серии "10" или базовой модели добавляется индекс "СС" :например ЭВАН 10/1,25К-710-СС
2. Знаком(х) отмечена базовая модель.
3. По специальному заказу изделия ЭВАН, работающие от водопровода, изготавливаются в настенном исполнении или для подвески в шкафу под мойкой.

Электроводонагреватель ЭВАН  
Базовая модель

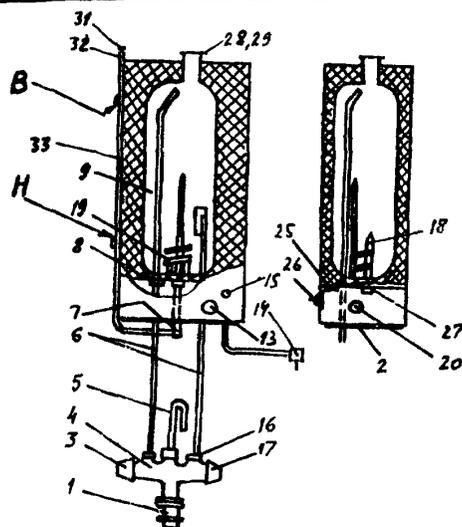


Электроводонагреватель ЭВАН серии "0"



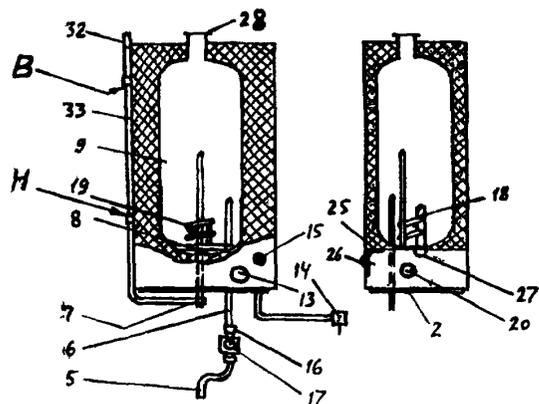


Устройство электроводонагревателя ЗВАН базовой модели



В — верхний уровень воды  
Н — нижний уровень воды

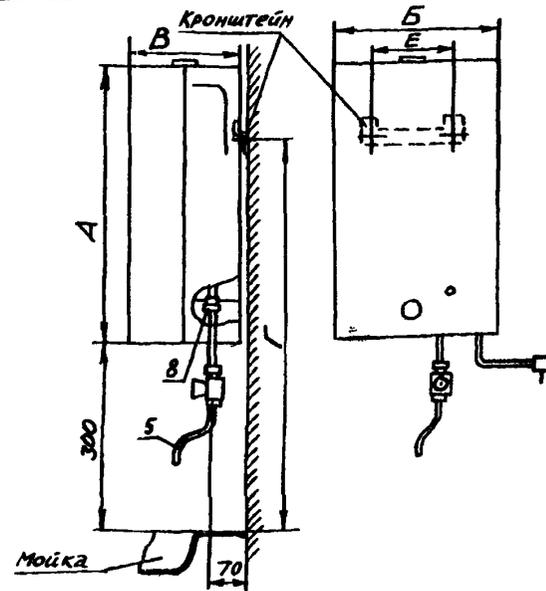
Устройство электроводонагревателя ЗВАН серии "ПО"



В — верхний уровень воды  
H — нижний уровень воды

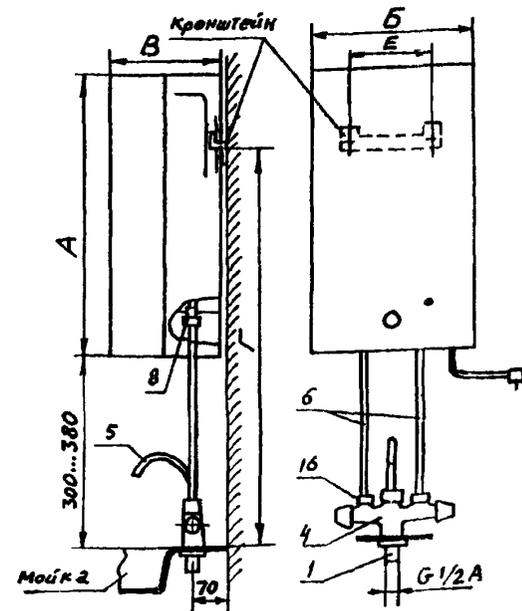
Устройство электроводонагревателя ЗВАН серии "О"

1 — патрубок, 2 — нижняя крышка,  
3 — вентиль, 4 — смеситель, 5 — излив,  
6 — трубка, 7 — винт-пробка,  
8 — гайка накладная, 9 — герметичный бак,  
13 — ручка терморегулятора, 15 — лампочка,  
16 — гайка, 17 — вентиль горячей воды,  
18 — трубка, 19 — трубчатый электронагреватель,  
20 — предохранитель, 25 — кронштейн,  
26 — винт, 27 — болт, 28 — резьбовая крышка,  
29 — прокладка, 31 — винт, 32 — пробка,  
33 — уровеньмер



Крепление электроводонагревателя серии "О"

Крепление электроводонагревателя базовой модели и серии "ПО"



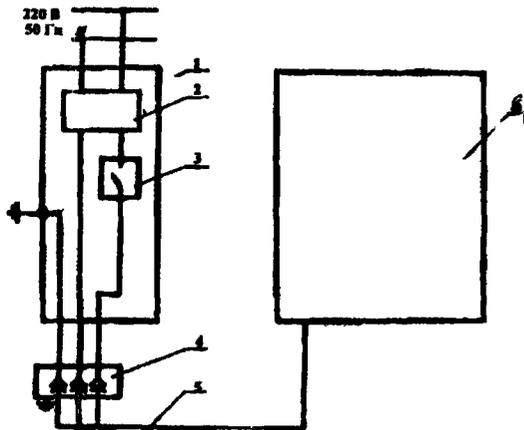


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

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

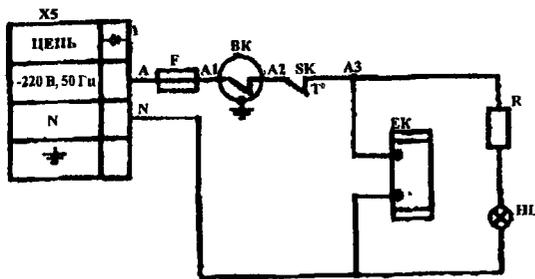


СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ

- 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

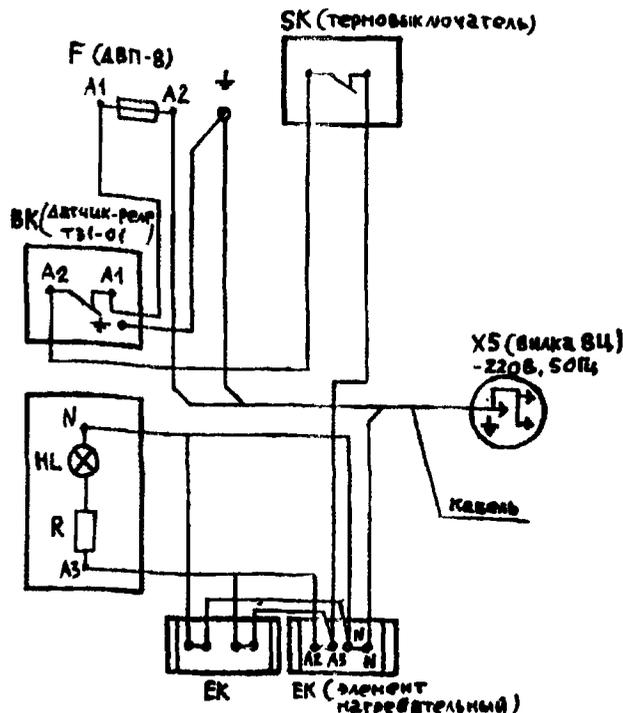


СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

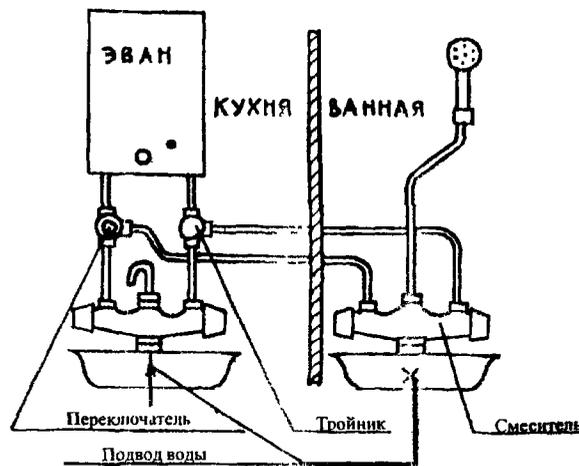


СХЕМА УСТАНОВКИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ ВОДЫ

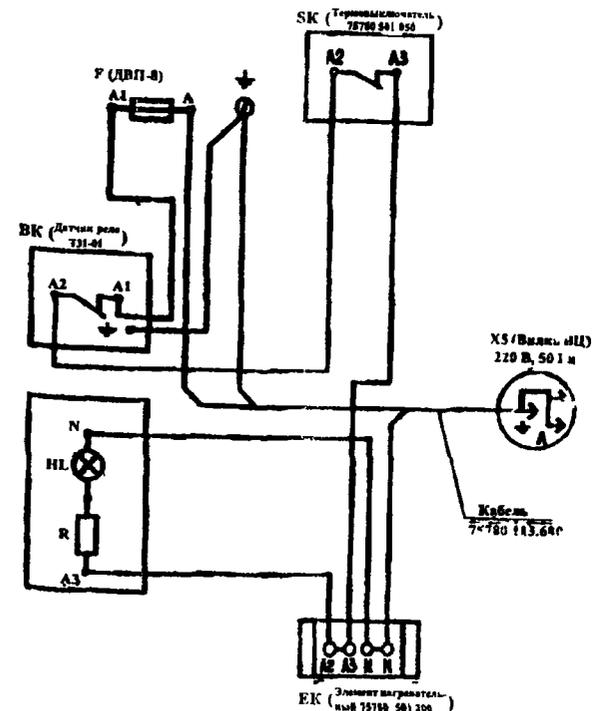


СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

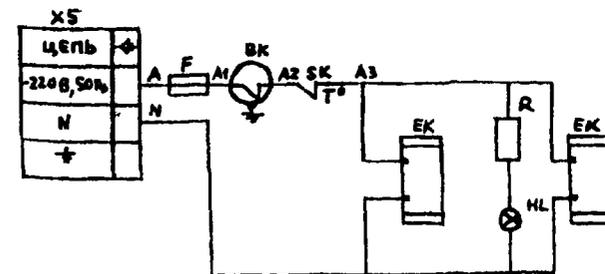
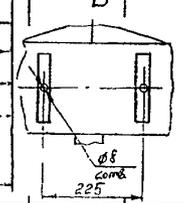
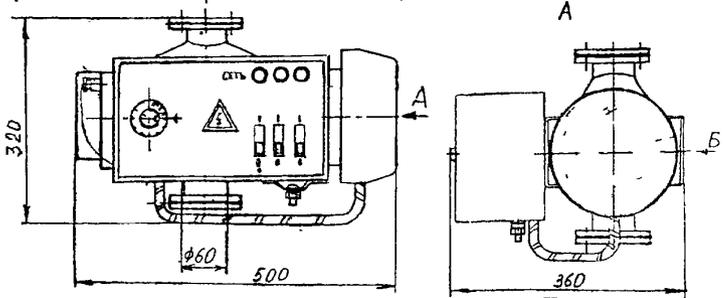


Схема электрическая принципиальная

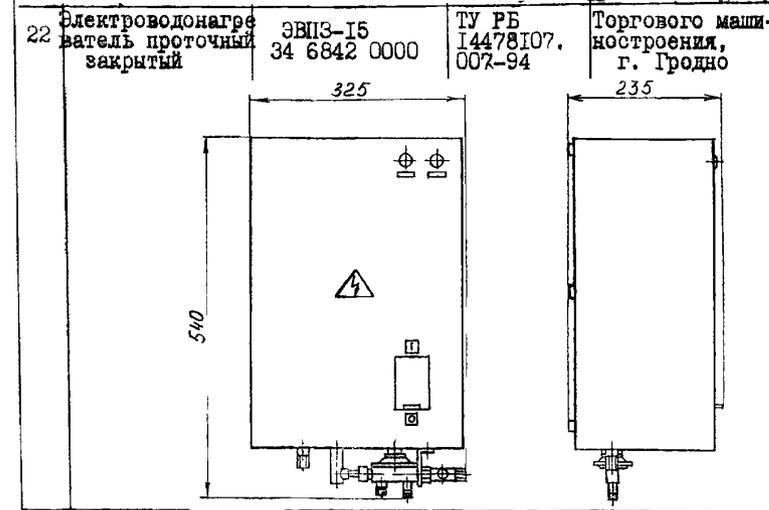
- BK — датчик-реле температуры Т 31-01
- EK — элемент нагревательный 1,25 кВт, - 220 В
- F — предохранитель с плавкой вставкой ВПБ 10-40-10А
- HL — индикатор ИНС-1
- R — резистор МЛТ-0,5-220 Ком
- SK — термовыключатель
- XS — розетка РЦ ГОСТ 7396-85. Вилка ВЦ ГОСТ 7396-85.

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг	Цена, руб с НДС I.ОГ.2001г.
1	2	3	4	5	6	7	8

18	Электроводонагреватель отопительный	ЭВО-15 34 6842 0000	ТУ БР 14478107.006-94	Торгового машиностроения, г. Гродно	<p>Показатели</p> <table border="1"> <tr> <td>ЭВО-15</td> <td>ЭВО-9</td> <td>ЭВО-4,8</td> <td>ЭВО-4,8-01</td> </tr> <tr> <td>Номинальная потребляемая мощность, кВт</td> <td>6,0 10,0 15,0</td> <td>3,0 6,0 9,0</td> <td>1,6 3,2 4,8</td> <td>1,6 3,2 4,8</td> </tr> <tr> <td>Номинальная теплопроизводительность при наибольшей потребности мощности, ккал/ч</td> <td>12890</td> <td>32400</td> <td>17280</td> <td>17280</td> </tr> <tr> <td>Площадь отапливаемых помещений при расчетной температуре 25°C, Н=3м, м<sup>2</sup></td> <td>110-130</td> <td>75-85</td> <td>45-50</td> <td>45-50</td> </tr> <tr> <td>Температура воды на выходе, °С</td> <td colspan="4">35 - 85</td> </tr> <tr> <td>Теплоноситель</td> <td colspan="4">водопроводная вода</td> </tr> <tr> <td>Напряжение питающей сети, В</td> <td>380</td> <td>380</td> <td>380</td> <td>220</td> </tr> <tr> <td>Габаритные размеры, /хВхН, мм</td> <td colspan="4">500 x 360 320</td> </tr> <tr> <td>Масса, кг</td> <td colspan="4">15</td> </tr> </table>	ЭВО-15	ЭВО-9	ЭВО-4,8	ЭВО-4,8-01	Номинальная потребляемая мощность, кВт	6,0 10,0 15,0	3,0 6,0 9,0	1,6 3,2 4,8	1,6 3,2 4,8	Номинальная теплопроизводительность при наибольшей потребности мощности, ккал/ч	12890	32400	17280	17280	Площадь отапливаемых помещений при расчетной температуре 25°C, Н=3м, м <sup>2</sup>	110-130	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 x 360 320				Масса, кг	15				3 468	
ЭВО-15	ЭВО-9	ЭВО-4,8	ЭВО-4,8-01																																																
Номинальная потребляемая мощность, кВт	6,0 10,0 15,0	3,0 6,0 9,0	1,6 3,2 4,8	1,6 3,2 4,8																																															
Номинальная теплопроизводительность при наибольшей потребности мощности, ккал/ч	12890	32400	17280	17280																																															
Площадь отапливаемых помещений при расчетной температуре 25°C, Н=3м, м <sup>2</sup>	110-130	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 x 360 320																																																		
Масса, кг	15																																																		
19	То же	ЭВО-9 34 6842 0000	То же	То же	3 468																																														
20	"	ЭВО-4,8 34 6842 0000	"	"	3 078																																														
21	"	ЭВО-4,8-01 34 6842 0000	"	"	3 078																																														



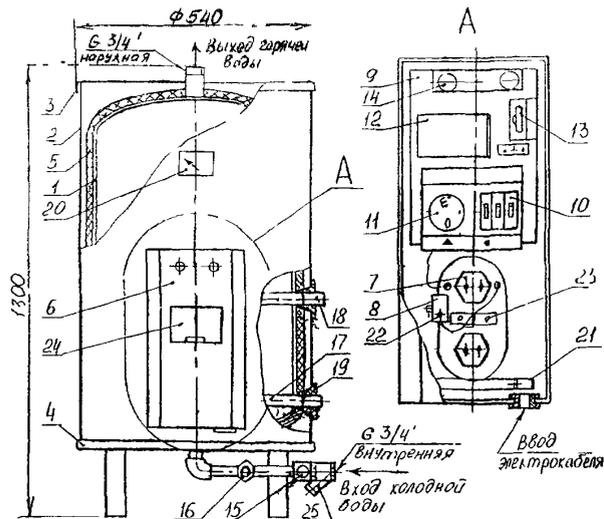
Электроводонагреватель проточный закрытый ЭВПЗ-15 предназначен для быстрого нагрева воды ниже точки кипения на предприятиях торговли, общественного питания, сельского хозяйства и в быту. В конструкции электроводонагревателя имеется проточный выключатель, который обеспечивает включение нагрева только 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°C;	
- при расходе 500 л/ч - 40°C	
Электроводонагреватель подключается к водопроводу с давлением до 0,6 МПа.	
Номинальная потребляемая мощность, кВт	15
Номинальное напряжение трехфазного переменного тока, В	380
Номинальное давление воды, МПа	0,6
Габаритные размеры, мм (/хВхН)	330x255x640
Масса, кг	16
Резервуар водонагревателя изготовлен из нержавеющей стали. Электроводонагреватель не предназначен для установки и эксплуатации во взрывоопасных и пожароопасных зонах ПУЭ.	

4 662

№ 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 аккумуляторный с термозащитой 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	



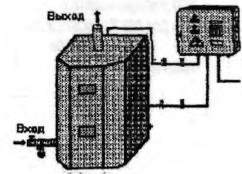
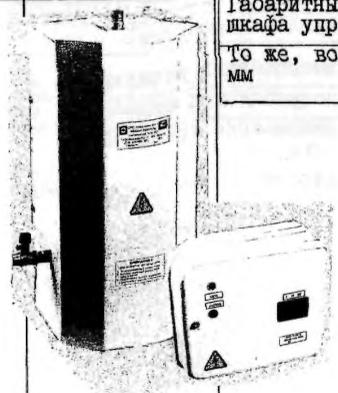
- 1 - резервуар, 2 - облицовка; 3, 4 - крышки, 5 - теплоизоляция  
6 - электрошкаф, 7 - блок ТЭН, 8 - термовыключатель  
9 - панель, 10 - выключатели, 11 - терморегулятор  
12 - пускатель, 13 - предохранитель, 14 - лампы,  
15 - клапан безопасности, 16 - патрубок шиб, 17 - теплоотделитель  
18 - муфта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

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	220	-
однофазного	-	380
трехфазного		
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	

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.

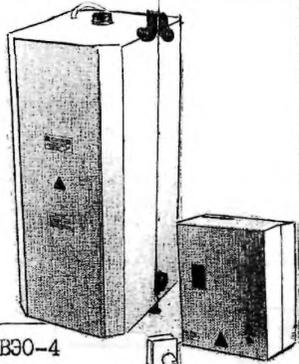
Водонагреватели могут эксплуатироваться в любых бытовых помещениях, кроме помещений со взрывоопасной и пожароопасной средой.

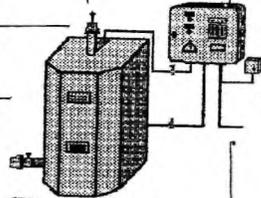
№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг																																																							
1	2	3	4	5	6	7	8																																																						
25	Водонагреватель электрический проточный	ВЭП-4		ОАО "Опытный завод средств автоматизации", п. Голицыно	<p>Водонагреватели электрические проточного типа ВЭП предназначены для нагрева проточной воды на предприятиях промышленности, сельского хозяйства, в быту и т.п.</p> <p>Водонагреватели-работают под давлением водопроводной сети;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- имеют устройства защиты от аварийных режимов работы (коротких замыканий, перегрузок тока, перегрева воды);</li> <li>- оснащены клапаном безопасности (обратный клапан, предохранительный клапан);</li> <li>- имеют сертификат соответствия на безопасность;</li> <li>- конструкция позволяет производить раздельное включение нагревательных элементов, ступенчатое регулирование мощности.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="840 480 1613 895"> <thead> <tr> <th>Показатели</th> <th>ВЭП-4</th> <th>ВЭП-6</th> <th>ВЭП-9</th> <th>ВЭП-12</th> <th>ВЭП-15</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Мощность, кВт</td> <td>2/4</td> <td>2/4/6</td> <td>3/6/9</td> <td>4/8/12</td> <td>5/10/15</td> </tr> <tr> <td>Электропитание, В</td> <td>220</td> <td>380</td> <td>380</td> <td>380</td> <td>380</td> </tr> <tr> <td>Число фаз</td> <td>I</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Макс. температура нагреваемой воды, °С</td> <td colspan="5">75 ± 5</td> </tr> <tr> <td>Производительность при нагреве воды на разность температур 30°С, л/час</td> <td>110</td> <td>166</td> <td>260</td> <td>332</td> <td>415</td> </tr> <tr> <td>То же, на 70°С, л/час</td> <td>47</td> <td>70</td> <td>110</td> <td>140</td> <td>175</td> </tr> <tr> <td>Габаритные размеры, мм шкафа управления</td> <td colspan="5">290 x 270 x 140</td> </tr> <tr> <td>То же, водонагревателя мм</td> <td colspan="2">220x240x475</td> <td colspan="3">260x290x540</td> </tr> </tbody> </table>	Показатели	ВЭП-4	ВЭП-6	ВЭП-9	ВЭП-12	ВЭП-15	Мощность, кВт	2/4	2/4/6	3/6/9	4/8/12	5/10/15	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	110	166	260	332	415	То же, на 70°С, л/час	47	70	110	140	175	Габаритные размеры, мм шкафа управления	290 x 270 x 140					То же, водонагревателя мм	220x240x475		260x290x540			12	
Показатели	ВЭП-4	ВЭП-6	ВЭП-9	ВЭП-12	ВЭП-15																																																								
Мощность, кВт	2/4	2/4/6	3/6/9	4/8/12	5/10/15																																																								
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	110	166	260	332	415																																																								
То же, на 70°С, л/час	47	70	110	140	175																																																								
Габаритные размеры, мм шкафа управления	290 x 270 x 140																																																												
То же, водонагревателя мм	220x240x475		260x290x540																																																										
26	То же	ВЭП-6		То же		18																																																							
27	"	ВЭП-9		"		18																																																							
28	"	ВЭП-12		"		18																																																							
29	"	ВЭП-15		"		18																																																							



№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг	Цена, руб с НДС I.ОТ. 200 Iг.																						
1	2	3	4	5	6	7	8																						
30	Электроводонагреватель аккумуляторный с термоизоляцией вентилируемый	ЭВАО-10/1,6 "ТЕЙЗЕР" 3468410000	ТУ РБ 14478107. 016-98	Торгового машиностроения, г. Гродно	<p>Электроводонагреватель ЭВАО-10/1,6 предназначен для нагрева воды до установленной потребителем температуры в пределах 40°C - 85°C.</p> <p>Электроводонагреватель сохраняет теплую воду и автоматически поддерживает установленную температуру в течение всего времени включения в электросеть.</p> <p>Электроводонагреватель можно устанавливать и эксплуатировать в любых бытовых помещениях где нет водопровода при температуре от 5°C до 40°C.</p> <table border="1" data-bbox="809 378 1589 596"> <tr> <td>Номинальное напряжение, В</td> <td>220</td> </tr> <tr> <td>Род тока</td> <td>переменный</td> </tr> <tr> <td>Номинальная мощность, кВт</td> <td>1,6</td> </tr> <tr> <td>Класс защиты</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>Номинальная вместимость бака, л</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Время нагрева воды до 85°C, мин</td> <td>40</td> </tr> </table>	Номинальное напряжение, В	220	Род тока	переменный	Номинальная мощность, кВт	1,6	Класс защиты	I	Номинальная вместимость бака, л	10	Время нагрева воды до 85°C, мин	40	9	1 692										
Номинальное напряжение, В	220																												
Род тока	переменный																												
Номинальная мощность, кВт	1,6																												
Класс защиты	I																												
Номинальная вместимость бака, л	10																												
Время нагрева воды до 85°C, мин	40																												
31	Электроводонагреватель аккумуляторный с термоизоляцией со свободным сливом	ЭВА-450/15 3442450000	ТУ РБ 14478107. 008-95	То же	<p>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.</p> <table border="1" data-bbox="809 844 1570 1179"> <tr> <td>Номинальная вместимость резервуара, л</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td>Номинальная потребляемая мощность, кВт</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Номинальное напряжение трехфазного переменного тока, В</td> <td>220</td> </tr> <tr> <td>Пределы регулирования температуры воды, °C</td> <td>35 - 85</td> </tr> <tr> <td>Коэффициент перемешивания, %</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Постоянные суточные потери, кВт·ч/сутки</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Время нагрева воды от 5°C до 85°C, час</td> <td>3,5</td> </tr> <tr> <td>Габаритные размеры, мм</td> <td></td> </tr> <tr> <td>длина</td> <td>690</td> </tr> <tr> <td>ширина</td> <td>840</td> </tr> <tr> <td>высота</td> <td>2000</td> </tr> </table>	Номинальная вместимость резервуара, л	450	Номинальная потребляемая мощность, кВт	15	Номинальное напряжение трехфазного переменного тока, В	220	Пределы регулирования температуры воды, °C	35 - 85	Коэффициент перемешивания, %	25	Постоянные суточные потери, кВт·ч/сутки	10	Время нагрева воды от 5°C до 85°C, час	3,5	Габаритные размеры, мм		длина	690	ширина	840	высота	2000	110	19800
Номинальная вместимость резервуара, л	450																												
Номинальная потребляемая мощность, кВт	15																												
Номинальное напряжение трехфазного переменного тока, В	220																												
Пределы регулирования температуры воды, °C	35 - 85																												
Коэффициент перемешивания, %	25																												
Постоянные суточные потери, кВт·ч/сутки	10																												
Время нагрева воды от 5°C до 85°C, час	3,5																												
Габаритные размеры, мм																													
длина	690																												
ширина	840																												
высота	2000																												
<p>Электроводонагреватель должен устанавливаться в помещениях не относящихся к взрывоопасным и пожароопасным зонам по ПУЭ.</p>																													

# п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг	Цена, руб. (I.01.2001 без НДС)																		
I	2	3	4	5	6	7	8																		
32	Электроводо-нагреватель настенного исполнения	ЭВВО-10/1,25 "ЭЛТЕРМ"	ТУ16-97 НШИС 685612.002 ТУ	ОАО "ЭЛТЕРМ", г. Псков	<p>Электроводонагреватель ЭВВО-10/1,25 ,настенного исполнения, предназначен для обеспечения потребителей горячей водой в жилых домах, не имеющих централизованного горячего водоснабжения.</p> <p>Электроводонагреватель состоит из корпуса с крышкой, крана, нагревательных элементов, шнура, терморегулятора. Терморегулятор может поддерживать температуру нагретой воды постоянной.</p> <table border="1" data-bbox="763 480 1593 706"> <tr> <td>Номинальное напряжение, В</td> <td>220</td> </tr> <tr> <td>Потребляемая мощность, кВт</td> <td>1,25</td> </tr> <tr> <td>Температура нагретой воды, °С</td> <td>85 - 100</td> </tr> <tr> <td>Емкость бака, л</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Габаритные размеры( L x B x H), мм</td> <td>420 x 200 x 400</td> </tr> </table>	Номинальное напряжение, В	220	Потребляемая мощность, кВт	1,25	Температура нагретой воды, °С	85 - 100	Емкость бака, л	10	Габаритные размеры( L x B x H), мм	420 x 200 x 400		340,00 325,00 - без крана								
Номинальное напряжение, В	220																								
Потребляемая мощность, кВт	1,25																								
Температура нагретой воды, °С	85 - 100																								
Емкость бака, л	10																								
Габаритные размеры( L x B x H), мм	420 x 200 x 400																								
33	Электронагреватель бытовой	ЭВНБ-30		ЗАО "Теплоавтоматика" г. Бийск БИЙСКЭНЕРГОМАШ	<table border="1" data-bbox="782 793 1574 1157"> <tr> <td>Производительность, Гкал/ч</td> <td>0,025</td> </tr> <tr> <td>Мощность регулир. ,кВт</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Рабочее давление, МПа</td> <td>до 0,6</td> </tr> <tr> <td>Объем воды, л</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>Габаритные размеры, мм</td> <td></td> </tr> <tr> <td>    длина</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>    ширина</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>    высота</td> <td>1020</td> </tr> <tr> <td>Питание</td> <td>380 В, 50 Гц</td> </tr> </table>	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	1020	Питание	380 В, 50 Гц	86	
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	1020																								
Питание	380 В, 50 Гц																								

№ 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 <sup>3</sup>	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
					<p>Водонагреватели электрические отопительные предназначены для отопления различных помещений индивидуальных, коттеджей и других зданий.</p> <p>ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- могут использоваться автономно или совместно с отопительными котлами, работающими на других видах топлива;</li> <li>- имеют устройства защиты от аварийных режимов работ (коротких замыканий, перегрузки тока, перегрева воды);</li> <li>- имеют сертификат соответствия на безопасность;</li> <li>- конструкция водонагревателей позволяет производить раздельное включение нагревательных элементов и ступенчатое регулирование мощности.</li> </ul>							
34	Водонагреватель электрический отопительный	ВЭО-4		ОАО "Опытный завод средств автоматизации", п. Голицыно	4	220	I	I10	5 - 30	290x270x140	12	220x240x475
35	То же	ВЭО-6		То же	6	380	3	I20	5 - 30	290x270x140	18	220x240x475
36	"	ВЭО-9		"	9	380	3	I90	5 - 30	290x270x140	18	220x240x475
37	"	ВЭО-12		"	12	380	3	240	5 - 30	290x270x140	18	260x290x540
38	"	ВЭО-15		"	15	380	3	300	5 - 30	290x270x140	18	260x290x540
39	"	ВЭО-18		"	18	380	3	450	5 - 30	990x460x370	43	365x325x155
40	"	ВЭО-24		"	24	380	3	600	5 - 30	990x460x370	43	365x325x155
41	"	ВЭО-27		"	27	380	3	675	5 - 30	990x460x370	43	365x325x155
42	"	ВЭО-30		"	30	380	3	750	5 - 30	990x460x370	49	365x325x155
43	"	ВЭО-36		"	36	380	3	900	5 - 30	990x460x370	49	365x325x155
44	"	ВЭО-45		"	45	380	3	1125	5 - 30	990x460x370	50	365x325x155



№ пп	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ и ш ГУ	Завод-изготовитель	Производительность, Гкал/час	Потребляемая мощность, кВт	Рабочее давление, МПа	Объем воды, л	Площадь обогрева. помеще-ния, м <sup>2</sup>	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Питание
45	Водонагреватель электрический	ЭВН-8		ЗАО "Теплоавтоматика" БИЙСКЭНЕРГОМАШ, г. Бийск	0,0055	7,5	0,2	30	40-65	400x650x910		380В, 50Гц
46	То же	ЭВН-12		То же	0,0088	12	0,2	30	55-80	400x659x910		380В, 50Гц
47	"	ЭВН-16		"	0,0115	14,5	0,2	30	80-120	400x650x910		380В, 50Гц
48	"	ЭВН-24		"	0,0145	21	0,2	30	110-180	400x650x910		380В, 50Гц
49	"	ЭВН-24-1		"	0,018	26	0,2	40	130-210	400x650x910		380В, 50Гц
50	"	ЭВН-24-2		"	0,021	30	0,2	40	150-250	400x650x910		380В, 50Гц
51	"	ЭВН-48		"	0,033	48	0,2	85	400	400x650x910		380В, 50Гц
52	Подогреватель воды	ПВ-1		"	0,0027	3,75	0,2	5	30-40	300x200x225		380В, 50Гц
53	Водонагреватель электрический	ЭВН-12-150			Производительность, л/ч	Потребляемая мощность, кВт	Рабочее давление, МПа	Объем воды, л	Площадь обогрева, помещ, м <sup>2</sup>	Питание	Габариты, ØxH, мм	
					6а	6б	6в	6г	6д	6е	8	
					160	12	до 0,4	150		380В, 50Гц	375x2180	
54	То же	ЭВН-27-2500-20		"	По требованию заказчика	10-60	до 0,4	2500		380В, 50Гц	1000x2550	
55	"	ЭВН-22,5-350		"	130(275)	10,5(22,5)	до 0,4	350		380В, 50Гц	600x2100	
56	"	ЭВН-21-1500-02		"	По требованию заказчика	10-30	0,2	1500		380В, 50Гц	600x2550	

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг													
1	2	3	4	5	6	7	8												
57	Электроводонагреватель	ЭПЗ-25И2	ИВВУ.16-681953.002 ТУ	ОАО "Сибэлектротерм", г. Новосибирск	<p>Электроводонагреватель ЭПЗ-25И2 предназначен для горячего водоснабжения, технологических процессов в сельском хозяйстве, а также для отопления и горячего водоснабжения коммунальных и культурно-бытовых помещений.</p> <table border="1" data-bbox="730 385 1439 697"> <tr> <td>Номинальная мощность, кВт</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Номинальная температура воды, °С на входе</td> <td>+ 70</td> </tr> <tr> <td>Номинальная температура воды, °С на выходе</td> <td>+ 95</td> </tr> <tr> <td>Максимальное рабочее давление, МПа</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>Номинальный линейный ток, А</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>Габаритные размеры, мм (Л x В x Н)</td> <td>745x348x694</td> </tr> </table>	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 (Л x В x Н)	745x348x694	61 без щита управления	
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 (Л x В x Н)	745x348x694																		
58	Электроводонагреватель	ЭВПО-1,5/220 И1		То же	<p>Электроводонагреватель ЭВПО-1,5/220И1 предназначен для автономного обогрева жилых, служебных и бытовых помещений при подключении их практически к любым радиаторам водяного отопления с полезной поверхностью 3м<sup>2</sup> и более.</p> <table border="1" data-bbox="730 845 1487 1150"> <tr> <td>Номинальная мощность, кВт</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>Номинальное напряжение, В</td> <td>220</td> </tr> <tr> <td>Номинальная температура воды, °С на входе</td> <td>+45</td> </tr> <tr> <td>Номинальная температура воды, °С на выходе</td> <td>+75</td> </tr> <tr> <td>Габаритные размеры, мм (Л x В x Н)</td> <td>185x114x810</td> </tr> </table>	Номинальная мощность, кВт	1,5	Номинальное напряжение, В	220	Номинальная температура воды, °С на входе	+45	Номинальная температура воды, °С на выходе	+75	Габаритные размеры, мм (Л x В x Н)	185x114x810	7,65			
Номинальная мощность, кВт	1,5																		
Номинальное напряжение, В	220																		
Номинальная температура воды, °С на входе	+45																		
Номинальная температура воды, °С на выходе	+75																		
Габаритные размеры, мм (Л x В x Н)	185x114x810																		

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Максим. мощность, кВт	Отапливаемая площадь, м <sup>2</sup>	Напряжение, В Ток, А	γ воды на выходе, °С	Рабочее давление, МПа	Габариты, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС I. 12.2000г.
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.

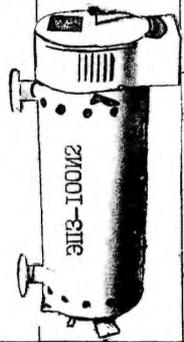
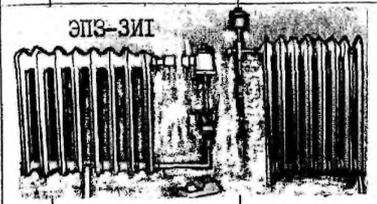


Электроводонагреватели ЭПЗ разработаны Московским НИИЭТО, СЕРТИФИЦИРОВАНЫ, ПОЖАРОБЕЗОПАСНЫ, НЕ ПОДЛЕЖАТ КОТЛОНАДЗОРУ.

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-100И2 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	220/14	80	0,07	414 x 132	2,2	600 310 без щита
60	То же	ЭПЗ-6И1		То же	6	100	220/28	80	0,07	465 x 175	5,0	960 450 без щита
61	"	ЭПЗ-25И2М	ТУ16-531-354-76	"	25	300	380/38	90	0,4	560 x 300	36,0	3000 2280 без щита
62	"	ЭПЗ-100И2 3442454004	То же	"	100	1200	380/152	95	0,4	915 x 300	50,0	4800 3600 без щита
63	"	ЭПЗ-250И3		"	250	3000	380/380	95	0,4	1050 x 450	135,0	11880



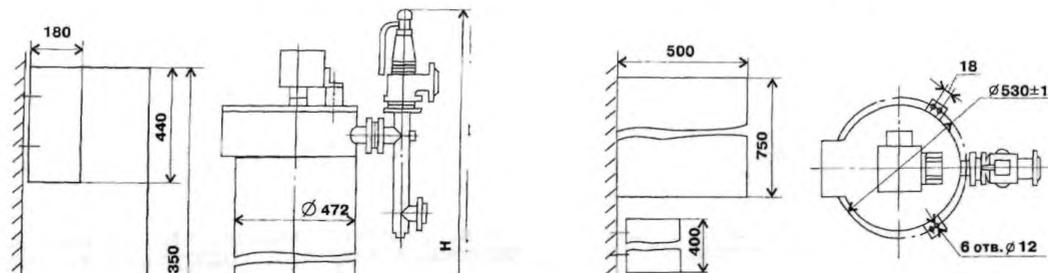
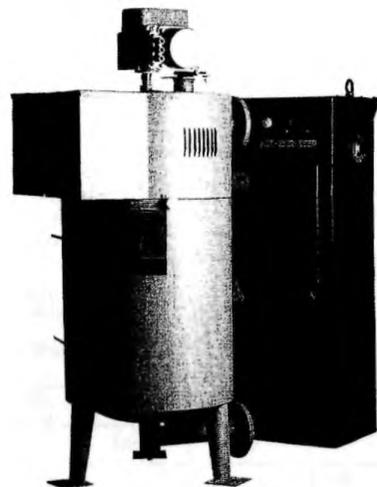
Все типы электроводонагревателей комплектуются щитами автоматического управления работой поддержания температурного режима электроводонагревателя.



№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Производительность, м <sup>3</sup> /час	Расчетная величина обогреваемой площади, м <sup>2</sup>	Номинальное напряжение, В, частота, Гц	Диапазон регулирования мощности ТМ, в % от ном. значен.	Габаритные размеры, мм Н x Д x Г	Масса, кг	Цена, руб с НДС I.04.2001г	
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	7	8	
					<p>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.</p>									
64	Электроводонагреватель /в комплекте со шкафом управления/	ЭПЗ 25И6М		ОАО "Сафоновский электромашиностроительный завод", г.Сафоново	25 Температура воды на входе - 70°C Температура воды на выходе - 90°C	38	0,85	250	380, 50	от 100 до 10	725x320  (L x B x H) 675x340x1100	76  52	II 880	
65	Электроводонагреватель /в комплекте со шкафом управления/	ЭПЗ 60И6М		То же	60 Температура воды на входе - 70°C Температура воды на выходе - 90°C	91	2,04	600	380, 50	от 100 до 10	855x320  (LxBxH), 675x340x1100	93  55	I2 648	
66	Электроводонагреватель /в комплекте со шкафом управления/	ЭПЗ 100И6М		"	100 Температура воды на входе - 70°C Температура воды на выходе - 90°C	152	3,4	1000	380, 50	от 100 до 10	1055x320  (L x B x H) 675x340x1100	115  60	I3 440	
67	Электроводонагреватель /в комплекте со шкафом управления; с ящиком управления/	ЭПЗ 250И3М		"	250 Температура воды на входе - 70°C Температура воды на выходе - 95°C	380	8,75	3000	380/220, 50	от 100 до 25	1480x472  500x750x1350 180x400x440	135  80 15	4I 160	
68	Электроводонагреватель /в комплекте со шкафом управления; с ящиком управления/	ЭПЗ 400И3М		"	400 Температура воды на входе - 70°C Температура воды на выходе - 95°C	610	14,0	5000	380/220, 50	от 100 до 25	1850x472  500x750x1350 180x400x440	179  100 15	44 040	

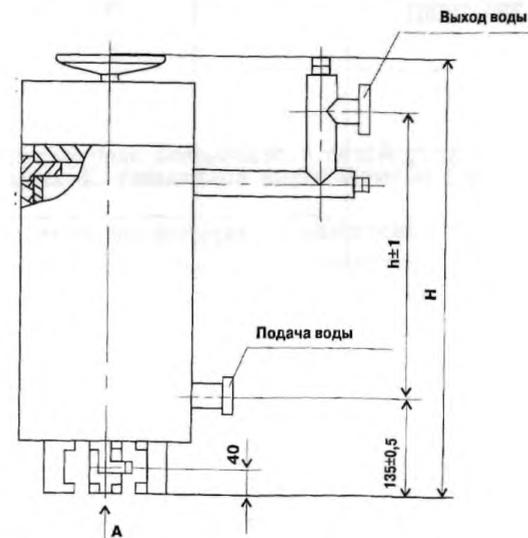
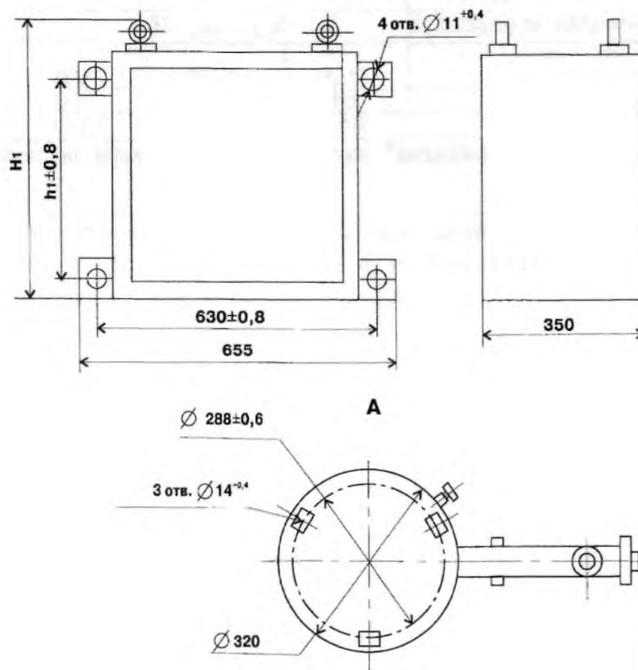
**Габаритные, установочные, присоединительные размеры и масса электроводонагревателей типа ЭПЗ-ИЗМ и ящиков управления**

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО  
ОБОЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОВОДО-  
НАГРЕВАТЕЛЯ:



Тип	H	H <sub>I</sub>	Масса, кг	
			эл. водонагревателя	ящика управления
ЭПЗ-250ИЗМ	1560	680	175	80, I5
ЭПЗ-400ИЗМ	1820	908	220	100, I5

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



Тип	H	h	H <sub>I</sub>	h <sub>I</sub>
ЭПЗ-25И6М	725	512	386	305
ЭПЗ-60И6М	855	640	636	555
ЭПЗ-100И6М	1055	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. 12. 2000г.																																												
1	2	3	4	5	6	7	8																																												
69	Электрогенератор электродного типа	ЭЭП-60И1		ОАО "СТАНКОТЕРМ", г. Пятигорск	<p>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.</p> <p>Электропарогенератор представляет собой комплект оборудования который обеспечивает получение насыщенного пара с избыточным давлением 0,1 - 0,3 МПа. Работает на воде с удельным электросопротивлением от 10 до 45 Ом/м при температуре 200°C. 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. Сверху установлен штуцер с электроконтактным манометром и паровой патрубком, на котором установлены предохранительный и взрывной клапаны. В нижней части корпуса установлен продувочный патрубок с краном.</p> <p>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.</p> <p>По желанию заказчика парогенераторы могут комплектоваться пароперегревателем для увеличения температуры пара от 200-250 градусов без изменения производительности.</p> <table border="1" data-bbox="792 546 1613 880"> <thead> <tr> <th>Показатели</th> <th>ЭЭП-60И1</th> <th>ЭЭП-90И1</th> <th>ЭЭП-200И1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Максимальная мощность, кВт</td> <td>60</td> <td>90</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>Максим. паропроизводительность, кг/час</td> <td>80</td> <td>120</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>Максимальная температура пара, °C</td> <td>143</td> <td>143</td> <td>143</td> </tr> <tr> <td>Напряжение сети, В</td> <td colspan="3">380</td> </tr> <tr> <td>Максимальный ток нагрузки, А</td> <td>90</td> <td>135</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>Ступени регулирования мощности, %</td> <td colspan="3">25, 50, 75, 100</td> </tr> <tr> <td>Габаритные размеры, мм</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>длина</td> <td>1520</td> <td>1520</td> <td>1520</td> </tr> <tr> <td>ширина</td> <td>540</td> <td>540</td> <td>700</td> </tr> <tr> <td>высота</td> <td>1890</td> <td>1890</td> <td>1890</td> </tr> </tbody> </table>	Показатели	ЭЭП-60И1	ЭЭП-90И1	ЭЭП-200И1	Максимальная мощность, кВт	60	90	200	Максим. паропроизводительность, кг/час	80	120	250	Максимальная температура пара, °C	143	143	143	Напряжение сети, В	380			Максимальный ток нагрузки, А	90	135	300	Ступени регулирования мощности, %	25, 50, 75, 100			Габаритные размеры, мм				длина	1520	1520	1520	ширина	540	540	700	высота	1890	1890	1890	280	22320 17040 без щита
Показатели	ЭЭП-60И1	ЭЭП-90И1	ЭЭП-200И1																																																
Максимальная мощность, кВт	60	90	200																																																
Максим. паропроизводительность, кг/час	80	120	250																																																
Максимальная температура пара, °C	143	143	143																																																
Напряжение сети, В	380																																																		
Максимальный ток нагрузки, А	90	135	300																																																
Ступени регулирования мощности, %	25, 50, 75, 100																																																		
Габаритные размеры, мм																																																			
длина	1520	1520	1520																																																
ширина	540	540	700																																																
высота	1890	1890	1890																																																
70	То же	ЭЭП-90И1		То же		290	26040																																												
71	"	ЭЭП-200И1		"		350																																													
Согласно "Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением" электропарогенераторы не подлежат регистрации в органах гостехнадзора (водяной объем составляет 25 литров).																																																			
72	Электроводонагреватель емкостной	"ТАМБУКАН-19"		ОАО "СТАНКОТЕРМ", г. Пятигорск	<p>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.</p> <table border="1" data-bbox="801 1062 1613 1317"> <thead> <tr> <th>Показатели</th> <th>ТАМБУКАН-19</th> <th>ТАМБУКАН-38</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Мощность, кВт</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Напряжение, В</td> <td colspan="2">220</td> </tr> <tr> <td>Объем, л</td> <td>19</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>Максимальная температура воды, °C</td> <td colspan="2">80</td> </tr> <tr> <td>Габаритные размеры, мм</td> <td>490x350</td> <td>890x350</td> </tr> </tbody> </table>	Показатели	ТАМБУКАН-19	ТАМБУКАН-38	Мощность, кВт	1	1	Напряжение, В	220		Объем, л	19	38	Максимальная температура воды, °C	80		Габаритные размеры, мм	490x350	890x350	3,0	343-20																										
Показатели	ТАМБУКАН-19	ТАМБУКАН-38																																																	
Мощность, кВт	1	1																																																	
Напряжение, В	220																																																		
Объем, л	19	38																																																	
Максимальная температура воды, °C	80																																																		
Габаритные размеры, мм	490x350	890x350																																																	
73	То же	"ТАМБУКАН-38"		То же		3,6	480																																												

5. КОТЛЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ  
5.1. КОТЛЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ВОДОГРЕЙНЫЕ

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг	Цена, руб с НДС I.04.200гг.
1	2	3	4	5	6	7	8

Котел электродный водогрейный КЭПЗ-9-01-01 предназначен для теплоснабжения отдельных объектов бытового, промышленного и сельскохозяйственного назначения.

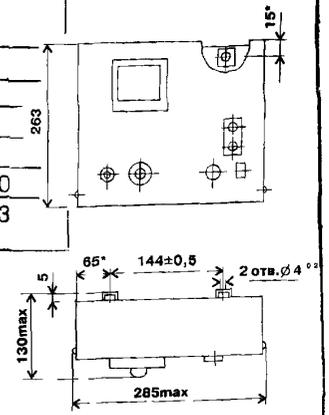
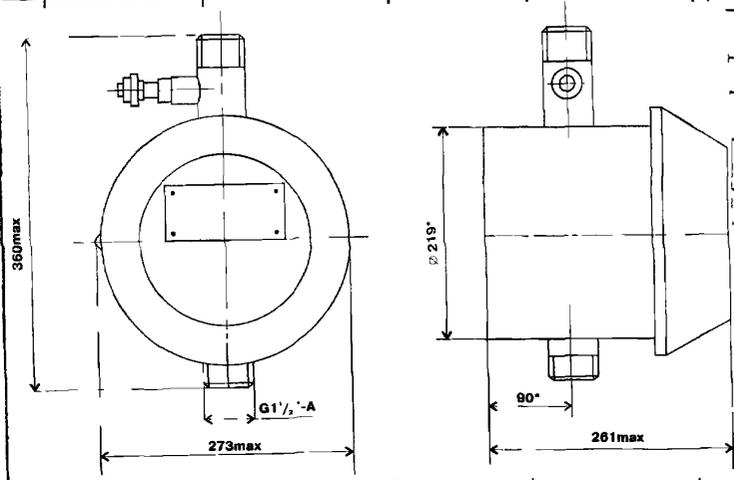
Котел имеет высоконадежную конструкцию, прост и удобен в эксплуатации, пожаробезопасен, экономичен, обеспечит комфортную температуру в помещениях различного назначения, а при наличии теплообменника и горячее водоснабжение, будь это ванная, кухня или мастерская.

Пульт управления обеспечивает работу котла в автоматическом режиме.

Система котла замкнутая, с естественной циркуляцией воды.

1	Котел электродный водогрейный	КЭПЗ-9-01-01		ОАО "Сафоновский электромашиностроительный завод г. Сафоново"
---	-------------------------------	--------------	--	---

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 <sup>2</sup>	120	60
Величина регулирования средней мощности, кВт	3,5-9	-
Расход воды через котел, м <sup>3</sup> /час	0,3I	0,15
Теплопроизводительность, кДж/ч (ккал/час)	31820 (7600)	15490 (3700)
Максимально допустимое давление в котле, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	0,07(0,7)	
Время разогрева до 170°С, час	5,0	
Емкость котла, л	6,3	
Масса котла, кг	14,0	
Масса пульта управления	5,0	
Габаритные размеры котла, мм	∅ 273 x 261 x 360	
Габаритные размеры пульта управления, мм	285 x 130 x 263	



№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг	Цена, руб (I.01.2001)												
I	2	3	4	5	6	7	8												
2	Котел электрический водогрейный	КЭВГ-3/220	ТУ16-94 ННПО 681951.001 ТУ	ОАО "ЭЛТЕРМ", г. Псков	<p>Котел электрический типа КЭВГ -3/220 предназначен для обогрева проточной воды до температуры 50°C.</p> <p><u>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:</u></p> <table border="1" data-bbox="727 389 1489 669"> <tr> <td>Номинальное напряжение, В</td> <td>220</td> </tr> <tr> <td>Мощность, кВт</td> <td>3,0</td> </tr> <tr> <td>Время выхода на режим, мин</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Температура внешней поверхности, °C</td> <td>95</td> </tr> <tr> <td>Рекомендуемый объем отапливаемого помещения, м<sup>3</sup></td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Габариты, мм</td> <td>750 x 605 x 420</td> </tr> </table>	Номинальное напряжение, В	220	Мощность, кВт	3,0	Время выхода на режим, мин	30	Температура внешней поверхности, °C	95	Рекомендуемый объем отапливаемого помещения, м <sup>3</sup>	100	Габариты, мм	750 x 605 x 420	45	600 000
Номинальное напряжение, В	220																		
Мощность, кВт	3,0																		
Время выхода на режим, мин	30																		
Температура внешней поверхности, °C	95																		
Рекомендуемый объем отапливаемого помещения, м <sup>3</sup>	100																		
Габариты, мм	750 x 605 x 420																		

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	Тип панели управления	Завод-изготовитель	Мощность, кВт	Теплопроводимость, Гкал. час	Диапазон регулирования мощности, %	Расч. удельное эл. сопротивление воды $\gamma = \frac{1}{20 \text{ C, тыс. Ом. см}}$	Температура воды на выходе из котла, °С	Рабочее давление, МПа макс	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
		<p>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: 100-50% и 100-25%, температура воды на входе в котел плюс 70°С. КОТЛЫ ТИПА КЭВ напряжением 0,4 кВ - СЕРТИФИЦИРОВАННЫ.</p>											
3	Котел электродный водогрейный низкого давления	КЭВ-10/04 344245	ЩУ КЭВ-10/04	ОАО "ЗСТЭМИ-2" г. Братск	10	0,0086	100-50	2,0-6,0	95	0,07	250x270x310	36	5 142/ 2 058*
4	То же	КЭВ-16/04 344245	ЩУ КЭВ-16/04	То же	16	0,014	100-50	2,0-6,0	95	0,07	255x270x310	37	6 072/ 2 382 *
5	"	КЭВ-25/04 344245	ЩУ КЭВ-25/04	"	25	0,0215	100-50	2,0-6,0	95	0,07	310x270x345	47	6 792/ 2 802*
6	"	КЭВ-40/04 3442453001	ЩУ КЭВ-40/04	"	40	0,034	100-25	1,0-17,0	95	0,6	415x495x1180	175	19 938/ 10 986*
7	"	КЭВ-63/04 3442454007	ЩУ КЭВ-63/04	"	63	0,054	100-25	1,0-17,0	95	0,6	470x544x1420	205	22 092/ 12 900*
8	"	КЭВ-100/04 3442454008	ПУ КЭВ-100/04	"	100	0,086	100-25	1,0-17,0	95	0,6	520x620x1605	342	39 864/ 21 732*
9	"	КЭВ-160/04 3442455004	ПУ КЭВ-160/04	"	160	0,14	100-25	1,0-17,0	95	0,6	520x620x1605	379	49 296/ 25 248
10	"	КЭВ-250/04 3442455005	ПУ КЭВ-250/04	"	250	0,215	100-25	1,0-17,0	95	0,6	585x665x2000	472	63 660/ 34 488*
11	"	КЭВ-400/04 3442456001	ПУ КЭВ-400/04	"	400	0,344	100-25	1,0-17,0	95	0,6	695x770x2560	602	81 738/ 45 270*
12	"	КЭВ-1000/04 3442458001	ПУ КЭВ-1000/04	"	1000	0,86	100-25	1,0-10,0	95	1,0	850x970x3290	1266	154 770/ 92 202*
13	"	КЭВ-1000/04 3442458001	ПУ КЭВ-1000/04	"	1000	0,86	100-25	1,0-8,0	115	1,0	850x970x3290	1266	154 770/ 92 202*
		<p>Котлы поставляются в комплекте со шкафом или панелью управления. * В числителе дана цена с панелью управления, в знаменателе без панели управления.</p>											

№ 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. сопротивление воды t 20 °С, тыс. Ом·см
								наибольшее	наименьшее			
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
		<p>Высоковольтные электродные котлы предназначены для получения горячей воды с температурой 95-150°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 100-50%. Температура воды на входе в котел 70°С.</p> <p>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № РОСС RU.МЕ 71.В00203.</p>										
14	Котел электродный водогрейный высокого напряжения	КЭВ-1000/6-Пк 3442458002	ТУ34-1311-75	ОАО "Завод СТЭМИ-2", г. Братск	1000	0,86	95	1,0	0,5	970 x930x3020	860	3,0-7,0
15	То же	КЭВ-1000/6-Иц 3442458003	То же	То же	1000	0,86	95	1,0	0,5	970 x930x3020	970	8,0-17,0
16	"	КЭВ-1600/6-Пк 3442459002	"	"	1600	1,38	95	1,0	0,5	970 x930x3930	960	1,5
17	"	КЭВ-1600/6-Пк 3442459003	"	"	1600	1,38	95	1,0	0,5	970 x930x3930	860	2,0-4,0
18	"	КЭВ-1600/6-Иц 3442459004	"	"	1600	1,38	95	1,0	0,5	970 x930x2340	970	5,0-14,0
19	"	КЭВ-1600/6-Иц 3442459005	"	"	1600	1,38	130	1,0	0,7	970 x930x2340	970	15,0-17,0
20	"	КЭВ-2500/6-Пк 3442459006	"	"	2500	2,15	95	1,0	0,5	970 x930x3020	860	1,0-3,0
21	"	КЭВ-2500/6-Иц 3442459007	"	"	2500	2,15	95	1,0	0,5	970 x930x2340	970	4,0-8,0
22	"	КЭВ-2500/6-Иц 3442459009	"	"	2500	2,15	130	1,0	0,7	970 x930x2340	970	8,0-10,0
23	"	КЭВ-2500/6-Пк 3442459008	"	"	2500	2,15	95	1,0	0,5	970 x930x3020	1070	9,0-15,0
24	"	КЭВ-2500/6-Пк 3442459010	"	"	2500	2,15	130	1,0	0,7	970 x930x3020	1070	11,0-17,0
25	"	КЭВ-2500/6-Пк 3442459011	"	"	2500	2,15	150	1,0	0,7	970 x930x3020	1070	15,0-17,0

№ 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. сопротивление воды при 20°С, тыс. Ом·см
								наибольшее	наименьшее			
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
26	Котел электрический водогрейный высокого напряжения	КЭВ-4000/6-Пк 3442459012	ТУ34-1311-75	ОАО "Завод СТЭМИ-2", г. Братск	4000	3,44	95	1,0	0,5	970 x 930 x 3020	860	1,0-2,0
27	То же	КЭВ-4000/6-Иц 3442459013	То же	То же	4000	3,44	95	1,0	0,5	970x930x2340	970	3,0-5,0
28	"	КЭВ-4000/6-Иц 3442459016	"	"	4000	3,44	130	1,0	0,7	970x930x2340	970	4,0-6,0
29	"	КЭВ-4000/6-Пц 3442459014	"	"	4000	3,44	95	1,0	0,5	970x930x3020	1070	6,0-7,0
30	"	КЭВ-4000/6-Пц 3442459017	"	"	4000	3,44	130	1,0	0,7	970x930x3020	1070	7,0-10,0
31	"	КЭВ-4000/6-Пц 3442459019	"	"	4000	3,44	150	1,0	0,7	970x930x3020	1070	8,0-13,0
32	"	КЭВ-4000/6-Иц 3442459015	"	"	4000	3,44	95	1,0	0,5	970x930x3930	1270	8,0-15,0
33	"	КЭВ-4000/6-Иц 3442459018	"	"	4000	3,44	130	1,0	0,5	970x930x3930	1270	11,0-17,0
34	"	КЭВ-4000/6-Иц 3442459020	"	"	4000	3,44	150	1,0	0,5	970x930x3930	1270	14,0-17,0
35	"	КЭВ-6000/6-Иц 3442459021	"	"	6000	5,15	95	1,0	0,5	970x930x3020	860	1,5-3,0
36	"	КЭВ-6000/6-Пц 3442459022	"	"	6000	5,15	95	1,0	0,5	970x930x3020	1070	4,0-6,0
37	"	КЭВ-6000/6-Пц 3442459025	"	"	6000	5,15	130	1,0	0,7	970x930x3020	1070	4,0-6,0
38	"	КЭВ-6000/6-Пц 3442459028	"	"	6000	5,15	150	1,0	0,7	970 x 930x3020	1070	6,0-7,0
39	"	КЭВ-6000/6-Иц 3442459023	"	"	6000	5,15	95	1,0	0,5	970x930x3930	1270	7,0-8,0

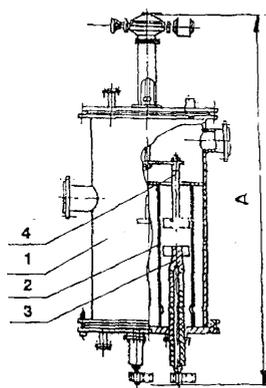
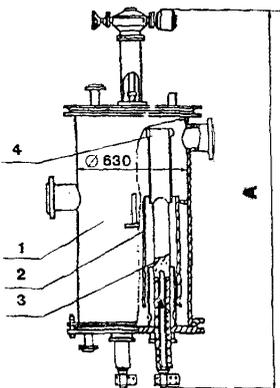
№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Мощность, кВт	Теплопроизводительность, Гкал. час	Температура воды на выходе из котла, °С	Рабочее давление,		Габариты, мм	Масса, кг	Расч. удельное эл. сопротивление воды 20°С, тыс. Ом·см
								наибольшее	наименьшее			
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
40	Котел электродный высокого напряжения	КЭВ-6000/6-Шц 3442459026	ТУ34-1311-75	ОАО "Завод СТЭМИ-2" г. Братск	6000	5,15	130	1,0	0,7	970x930x3930	1270	7,0-10,0
41	То же	КЭВ-6000/6-Шц 3442459029	То же	То же	6000	5,15	150	1,0	0,7	970x930x3930	1270	8,0-13,0
42	"	КЭВ-6000/6-ИУц 3442459024	"	"	6000	5,15	95	1,0	0,5	970x930x4250	1360	9,0-13,0
43	"	КЭВ-6000/6-ИУц 3442459027	"	"	6000	5,15	130	1,0	0,5	970x930x4250	1360	11,0-15,0
44	"	КЭВ-6000/6-ИУц 3442459030	"	"	6000	5,15	150	1,0	0,5	970x930x4250	1360	14,0-16,0
45	"	КЭВ-10000/6-Шц 3442459031	"	"	10000	8,6	95	1,0	0,5	970 x930x3020	1070	2,0-3,0
46	"	КЭВ-10000/6-Шц 3442459033	"	"	10000	8,6	130	1,0	0,7	970 x930x3020	1070	3,0
47	"	КЭВ-10000/6-Шц 3442459032	"	"	10000	8,6	95	1,0	0,5	970x930x3930	1270	4,0-6,0
48	"	КЭВ-10000/6-Шц 3442459034	"	"	10000	8,6	130	1,0	0,7	970x930x3930	1270	4,0-6,0
49	"	КЭВ-10000/6-ИУц 3442459035	"	"	10000	8,6	130	1,0	0,7	970x930x4250	1360	7,0-8,0
					<p>II - Шц - котлы с кольцевыми электродами</p> <p>I - ИУц - котлы с цилиндрическими электродами</p> <p>Завод изготавливает водогрейные котлы напряжением 10 кВ по индивидуальному согласованию с заказчиком в зависимости от удельного сопротивления воды и температурного графика.</p>							

# Электродные водогрейные котлы типа КЭВ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Котел КЭВ-Ц  
(с цилиндрическими электродами)

Котел КЭВ-К  
(с кольцевыми электродами)



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

Рис. 1

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

Рис. 2.

Исполнение	КЭВ-Ц	КЭВ-Щ	КЭВ-ШЦ	КЭВ-ЛУЦ	КЭВ-ПК	КЭВ-ШК
А (мм)	2340	3020	3930	4250	3020	3930
Масса, кг	970	1070	1270	1360	860	960

Тип котла	Расход воды через котел, м <sup>3</sup> /час/100 кг воды на выходе, °С	Удельное электросопротивление исходной воды при 20°С, тыс. Ом·см	Исполнение котла	Цена, руб I.ОI.200Iг.
КЭВ-1000/6	35/95	3,0 - 7,0	КЭВ-ПК	130 410
		8,0 - 17,0	КЭВ-Ш	128 976
КЭВ-1600/6	55/95	1,5	КЭВ-ШК	146 700
		2,0 - 4,0	КЭВ-ПК	130 410
		5,0 - 14,0	КЭВ-Ш	128 976
		15,0 - 17,0	КЭВ-Ш	128 976
КЭВ-2500/6	86/95	1,0 - 3,0	КЭВ-ШК	130 410
		4,0 - 8,0	КЭВ-Ш	128 976
		9,0 - 15,0	КЭВ-ШЦ	139 260
		8,0 - 10,0	КЭВ-Ш	128 976
КЭВ-4000/6	135/95	11,0 - 17,0	КЭВ-ШЦ	139 260
		1,0 - 2,0	КЭВ-ПК	130 410
		3,0 - 5,0	КЭВ-Ш	128 976
		6,0 - 7,0	КЭВ-ШЦ	139 260
КЭВ-6000/6	57/130	8,0 - 15,0	КЭВ-ШЦ	154 260
		4,0 - 6,0	КЭВ-Ш	128 976
		7,0 - 10,0	КЭВ-ШЦ	139 260
		11,0 - 17,0	КЭВ-ШЦ	154 260
КЭВ-10000/6	43/150	8,0 - 13,0	КЭВ-ШЦ	139 260
		14,0 - 17,0	КЭВ-ШЦ	154 260
		1,5 - 3,0	КЭВ-Ш	128 976
		4,0 - 6,0	КЭВ-ШЦ	139 260
КЭВ-10000/6	205/95	7,0 - 8,0	КЭВ-ШЦ	154 260
		9,0 - 13,0	КЭВ-ЛУЦ	160 296
		4,0 - 6,0	КЭВ-ШЦ	139 260
		7,0 - 10,0	КЭВ-ШЦ	154 260
КЭВ-10000/6	86/130	11,0 - 15,0	КЭВ-ЛУЦ	160 296
		6,0 - 7,0	КЭВ-ШЦ	139 260
		8,0 - 13,0	КЭВ-ШЦ	154 260
		14,0 - 16,0	КЭВ-ЛУЦ	160 296
КЭВ-10000/6	64/150	2,0 - 3,0	КЭВ-ШЦ	139 260
		4,0 - 6,0	КЭВ-ШЦ	154 260
		3,0	КЭВ-ШЦ	139 260
		4,0 - 6,0	КЭВ-ШЦ	154 260
КЭВ-10000/6	345/95	7,0 - 8,0	КЭВ-ЛУЦ	160 296
		2,0 - 3,0	КЭВ-ШЦ	139 260
		4,0 - 6,0	КЭВ-ШЦ	154 260
		3,0	КЭВ-ШЦ	139 260
КЭВ-10000/6	144/130	4,0 - 6,0	КЭВ-ШЦ	154 260
		7,0 - 8,0	КЭВ-ЛУЦ	160 296
		4,0 - 6,0	КЭВ-ШЦ	154 260
		7,0 - 8,0	КЭВ-ЛУЦ	160 296

№ 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 Л x В x Н	Масса, кг	Питание
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8
50	Котел электродный паровой	КЭП-1		ЗАО "Теплоавтоматика", г. Бийск БИЙСКЭНЕРГОМАШ	320 Кг пара/ч	250	0,45-0,6	75	700x700x1600		380В, 50Гц
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: КОТЕЛ, ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ, БАК ДЛЯ ВОДЫ, НАСОС											
51	Котел электродный тепловой	КЭП-2		То же	2 Кг пара/ч	160	0,45-0,6	75	700x700x1600		380В, 50Гц
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: КОТЕЛ, ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ, БАК ДЛЯ ВОДЫ, НАСОС											
52	Котел электродный водогрейный	КЭВ		"	0,21 Гкал/ч	250 30...100%	0,4-0,6	75	700x700x1500		380В, 50Гц
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: КОТЕЛ, ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ, БАК ДЛЯ ВОДЫ, НАСОС											
53	Электрокотел паровой	ЭК-25		"	12,5; 25 Кг пара/ч	10,5; 21	0,4-0,6	23	800x500x1500		380В, 50Гц
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: ОДНИМ БЛОКОМ: КОТЕЛ, ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ, ФИЛЬТР, НАСОС											
54	Котел электродный паровой регулируемый	КЭПР		"	350 Кг пара/ч	300 10...100%	0,6	75	700x700x1600		380В, 50Гц
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: КОТЕЛ, ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ, БАК ДЛЯ ВОДЫ, НАСОС											

### 5.2. УСТАНОВКА АНТИНАКИПНОЙ ЭЛЕКТРООБРАБОТКИ ВОДЫ

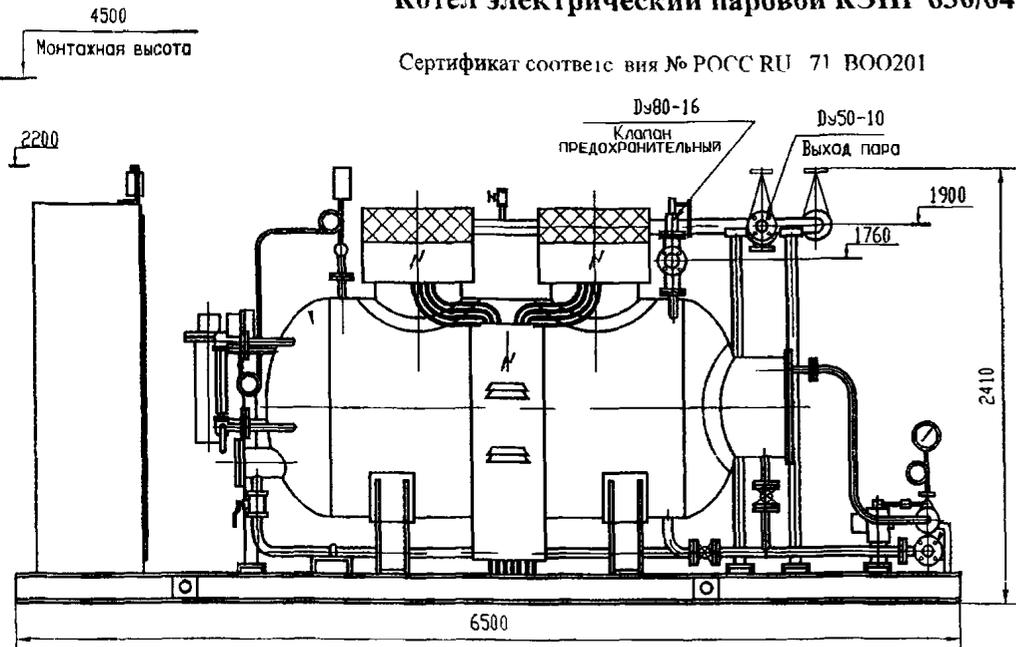
55	Установка антинакипной электрообработки воды	АНУ		"	70; 35 МВ/ч	0,6	0,2-0,4	310 200	950x500x2150 950x500x1350		220В, 50Гц
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: УСТАНОВКА, СТАБИЛИЗАТОР ТОКА ВР-21, СТ-1											

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 200°C 0м.см	Давление пара, МПа	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС I.01.200гг.	
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	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.								
1	Котел электродный паровой регулируемый	КЭПР-250/04 * 3442455003	ТУ34-1312-75	ОАО "ЗСТЭМИ-2" г. Братск	250	320	100-50	2,0-13	0,8	3670x1700x2160	857	324 300	
2	То же	КЭПР-25/04 344245	ТУ3442-003 00108878-97	То же	25	30	100-50	2,0-13,0	0,6	1250x870x1465	420	48 612	
3	"	КЭПР-63/04 344245	То же	"	63	80	100-50	0,2-13,0	0,6	1390x870x1650	500	96 600	
4	"	КЭПР-100/04 344245	"	"	100	130	100-50	2,0-13,0	0,6	3170x1530x1875	1050	258 750	
5	"	КЭПР-160/04 344245	"	"	160	205	100-50	2,0-13,0	0,8	1550x1550x2415	1500	317 400	
6	"	КЭПР-250/04 344245	"	"	250	320	100-50	2,0-13,0	0,6	3670x1700x2160	857	324 300	
7	"	КЭПР-630/04П <sup>***</sup> 344245	"	"	680	820	100-50	2,0-13,0	0,8	3670x1700x2160	5390	777 600	
8	"	КЭПР-630/04 344245	"	"	630	820	100-50	2,0-13,0	0,8	3670x1700x2160	5200	777 600	
					Котлы напряжением 0,4 кВ								
9	"	КЭПР-2500/6 3442459001	ТУ34-1314-75	"	2500	3000	100-50	2,0-8,0	0,4-0,6	1616x1895x4800	2060	324 000	
					* Поставляется в комплекте с панелью управления. ** Масса комплекта Остальные котлы поставляются в виде установки полной заводской готовности. В комплекте с котлом поставляется только ВШ (для котла КЭПР-2500/6). Остальное оборудование комплектуется заказчиком согласно проекта электростанции, разработанного специализированной проектной организацией. *** Котел КЭПР-630/04П обеспечивает технологический процесс - перегретым паром с температурой 250° С и давлением до 9 МПа.								

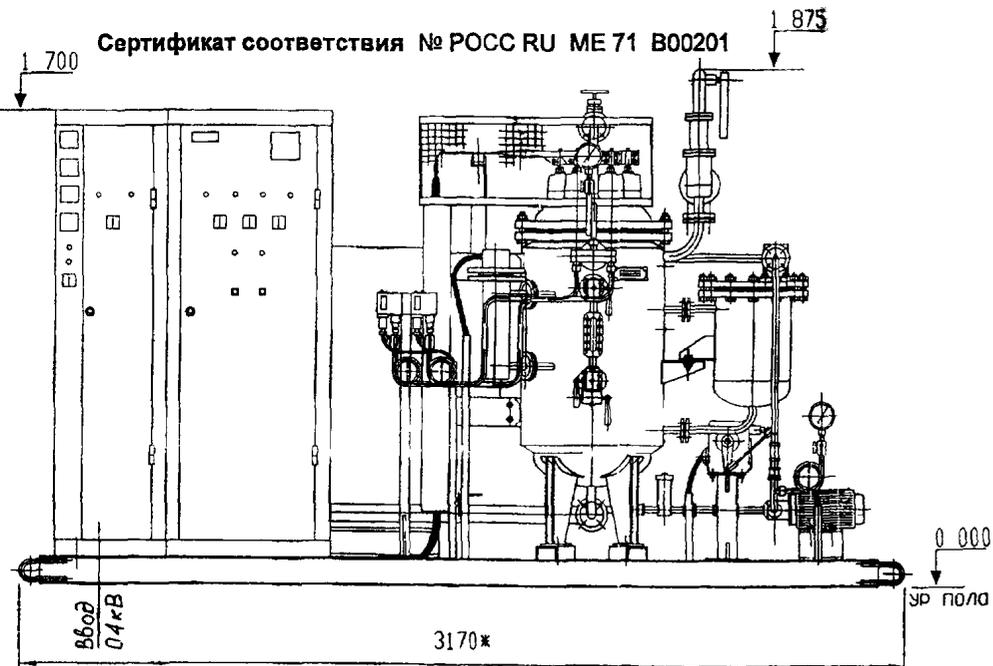
### Котел электрический паровой КЭПР 630/04

Сертификат соответствия № РОСС RU 71 В00201



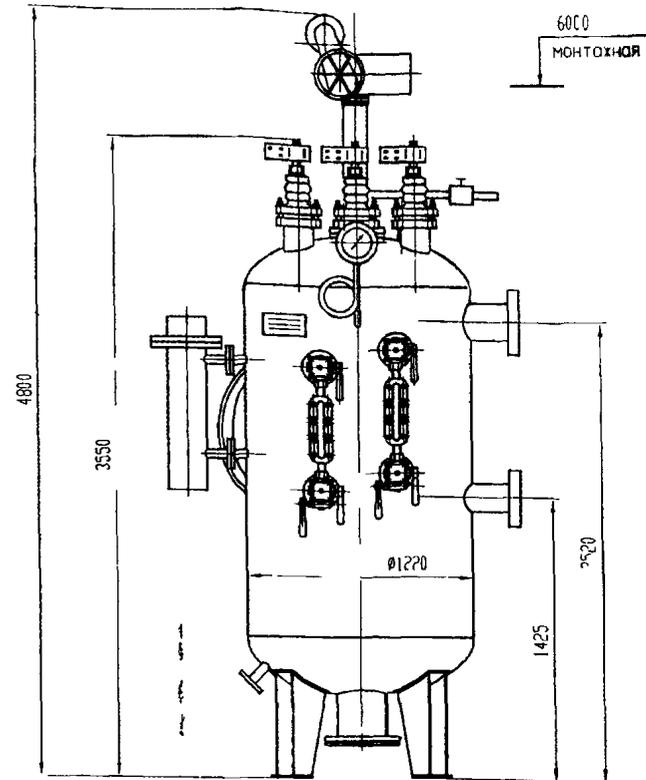
### ЭЛЕКТРОДНЫЕ ПАРОВЫЕ КОТЛЫ ТИПА КЭПР

Сертификат соответствия № РОСС RU ME 71 В00201



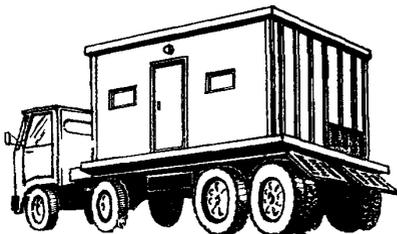
### Сертификат соответствия № РОСС RU. ME 71. В00200

КОТЕЛ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПАРОВОЙ ТИПА КЭПР-2500/4



### ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

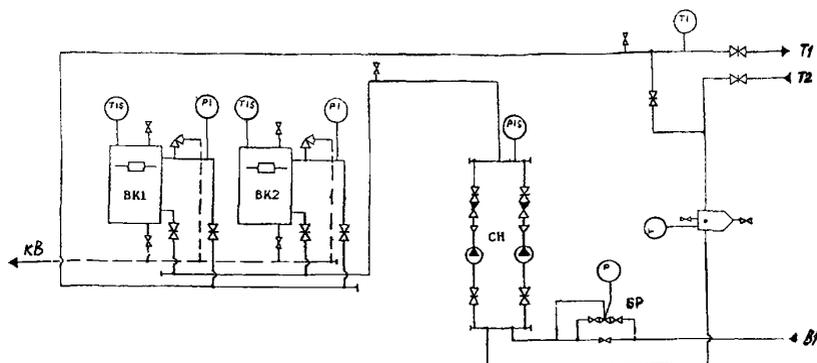
Наименование показателя	Единица измерения	Числовая величина
Номинальная мощность	кВт	2500
Номинальное напряжение	кВ	6
Номинальный ток	А	230
Паропроизводительность	т/час	3
Максимальное рабочее давление пара	МПа	8
Удельное эл сопротивление воды при 20°C	Ом · м	20-80
Объем котла	м <sup>3</sup>	2,8
Диапазон регулирования мощности	/	50-100
Расчетный срок службы	час	60000
Габаритные размеры	мм	1895x1616x4800
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			Цена, руб с НДС I.01.2001г.	Масса, кг	
							длина	ширина	высота			
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°C технологических процессов в промышленности, коммунальном и сельском хозяйствах. МЭК выполняется из утепленных транспортабельных блок-модулей с размерами в плане 2700x6500 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 x 63	0,108	2700	6500	2900		8000	
2	То же	МЭК-200/0,4		То же	2 x 100	0,172	2700	6500	2900	768 000	8400	
3	"	МЭК-320/0,4		"	2 x 160	0,275	2700	6500	2900	792 000	8500	
4	"	МЭК-500/0,4		"	2 x 250	0,43	2700	6500	2900	1 020 000	8700	
5	"	МЭК-1000/0,4		"	4 x 250	0,86	8300	6500	3400	1 800 000	20500	
6	"	МЭК-1600/0,4		"	4 x 400	1,376	11100	6500	3400	2 598 000	25500	
7	"	МЭК-2400/0,4		"	6 x 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 электрочотельных в зависимости от назначения и требований заказчика входят:

- БЛОК КОТЛОВ; - БЛОК СЕТВЫХ НАСОСОВ; - БЛОК ПОДПИТОЧНЫХ НАСОСОВ; - БЛОКИ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ, ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ;
- ВВОДНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШИТ НАПРЯЖЕНИЕМ 0,4 кВ; - МЕЖБЛОЧНЫЕ СВЯЗИ,

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



Условное обозначение

- T1 - теплопровод отопления подающий,
- T2 - теплопровод отопления обратный,
- B1 - водопровод хозяйственный-питьевой,
- K6 - канализация шламосодержащих вод
- BK1 - котел электродный водогрейный
- BK2 - котел электродный водогрейный
- CH - насос сетевой
- BR - блок регулирования давления

## 5.5. ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНЫЕ БЛОЧНЫЕ

63

№ 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. ОI. 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	1430	49 3810	200	
2	То же	БЭК-80/0,4		То же	80	2 х 40	2220	1100	1680	49 3810	1100	
3	"	БЭК-126/0,4		"	126	2 х 63	2500	6300	2900	49 3810	2250	
4	"	БЭК-200/0,4		"	200	2 х 100	2500	6300	2900	49 3810	2550	540 000
5	"	БЭК-320/0,4		"	320	2 х 160	2500	6300	2900	49 3810	3370	558 000
6	"	БЭК-500/0,4		"	500	2 х 250	2500	6300	2900	49 3810	2500	720 000
7	"	БЭК-750/0,4		"	750	3 х 250	6000	6300	2900	49 3810	5600	936 000
8	"	БЭК-1000 /0,4		"	1000	4 х 250	8100	6300	3400	49 3810	3500	1 320 000
9	"	БЭК-1600/0,4		"	1600	4 х 400	10900	6300	3400	49 3810	6600	1 800 000
10	"	БЭК-2000/6,0		"	2000	2 х 1000	12000	9000	5000	49 3810	15430	
11	"	БЭК-2400/0,4		"	2400	6 х 400	10900	6300	3400	49 3810	10800	2 280 000
12	"	БЭК-3000/0,4		"	3000	3 х 1000	18000	6000	4500	49 3810	20495	

## 5.6. ТЕПЛОГЕНЕРАТОРЫ

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код обозначения	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Мощность номинальная, кВт	Теплопроизводительность номин. Гкал/час	Максимальная температура воды, °С	Емкость водонагревателя, м <sup>3</sup>	Напряжение, кВ	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС I.01.2001г	
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8	
					Установки теплогенераторные предназначены для отопления и горячего водоснабжения индивидуального жилья.								
1	То же	Б03-20/04 344245		ОАО "ЭСТЭМИ-2" г. Братск	20	0,0172	100	-	0,4	1275x400x1423	160	11236	
2	"	Б03-32/04 344245		То же	32	0,028	100	-	0,4	1275x400x1423	162	14817	
3	"	УТГ-1 344245		"	30	0,0258	100;65	0,7	0,4	2360x950x1790	830	16008	
4	"	УТГ-2 344245		"	30(42)	0,0258 (0,0366)	100;65	0,30 (0,45)	0,4	865x785x2055 (1300x400x1370)	310 (350)	16344	
5	"	УТГ-4 344245		"	10	0,0086	100	0,15	0,4	1500x600x1500	250	10986	
					Объем отапливаемого помещения - до 900 м <sup>3</sup> .								

## 6. Адреса и телефоны заводов-изготовителей.

Лист 1  
Листов 1

65

№ 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	