



БОРИСОГЛЕБСКИЙ ЗАВОД
ОТОПИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО

КОТЕЛ ВОДОГРЕЙНЫЙ

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ

КВа

СТАЛЬНЫЕ КОТЛЫ



EAC

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ	1
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	2
2.1 КОТЕЛ КВа 70÷1300	2
2.2 КОТЕЛ КВа 1400÷3500	4
2.3 КОТЕЛ КВа 4000÷6000	5
3 УСТАНОВКА	6
3.1 КОТЕЛЬНАЯ.....	6
3.1.1 РАСПОЛОЖЕНИЕ КОТЛА.....	6
3.1.2 ДЫМОХОД	6
3.2 ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ	7
3.2.1 ВОДОГРЕЙНАЯ ТЕПЛОВАЯ УСТАНОВКА С ЗАКРЫТЫМ РАСШИРИТЕЛЬНЫМ БАКОМ – МОЩНОСТЬ ТОПКИ ≤ 300.000 ККАЛ/Ч - ДАВЛЕНИЕ 5 бар (Рис. 1).....	7
3.2.2 ВОДОГРЕЙНАЯ ТЕПЛОВАЯ УСТАНОВКА С ЗАКРЫТЫМ РАСШИРИТЕЛЬНЫМ БАКОМ – МОЩНОСТЬ ТОПКИ > 300.000 ККАЛ/Ч - ДАВЛЕНИЕ 5 бар (Рис. 2).....	7
3.3 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ.....	8
3.4 БЛОК УПРАВЛЕНИЯ КОТЛОМ КВа (Рис. 3).....	8
3.5 РЕВЕРСИРОВАНИЕ ОТКРЫТИЯ ДВЕРЦЫ	9
3.6 ПОДСОЕДИНЕНИЕ ГОРЕЛКИ.....	9
4 МОНТАЖ	10
4.1 МОНТАЖ КОТЛА КВа (Рис. 5-6).....	10
4.2 ОБШИВКА КОТЛА КВа (Рис. 7)	12
5 ЗАПУСК	13
5.3. ЗАПОЛНЕНИЕ УСТАНОВКИ ВОДОЙ	13
6 ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	14
6.1 ПРОВЕРКА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ	14
6.2 ЧИСТКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	15

1 ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ

Каждый котел поставляется в комплекте с **табличкой изготовления**, которая содержится в конверте с документами. На табличке указываются следующие данные:

- Заводской номер или идентификационное обозначение;
- Номинальная тепловая мощность в ккал/ч и в кВт;
- Тепловая мощность топки в ккал/ч и в кВт;
- Виды используемого топлива;
- Максимальное рабочее давление.

В комплекте с котлом поставляется также **сертификат изготовления**, свидетельствующий о положительном результате гидравлического испытания.

Установка должна быть произведена в соответствии с действующими нормами, **профессионально квалифицированным персоналом**, то есть персоналом, имеющим специальную техническую подготовку в области отопительного оборудования. Ошибочная установка может нанести вред людям или вещам, за который производитель не несёт ответственности.

Во время **первого запуска** необходимо проверить эффективность регулирующих и контрольных приборов панели управления.

Гарантия действует при соблюдении условий, указанных в данном руководстве.

ВАЖНО: данный котел предназначен для нагрева воды до температуры ниже температуры кипения под атмосферным давлением, и должен быть подсоединен к отопительному оборудованию или оборудованию ГВС в рамках своих эксплуатационных характеристик и своей мощности.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

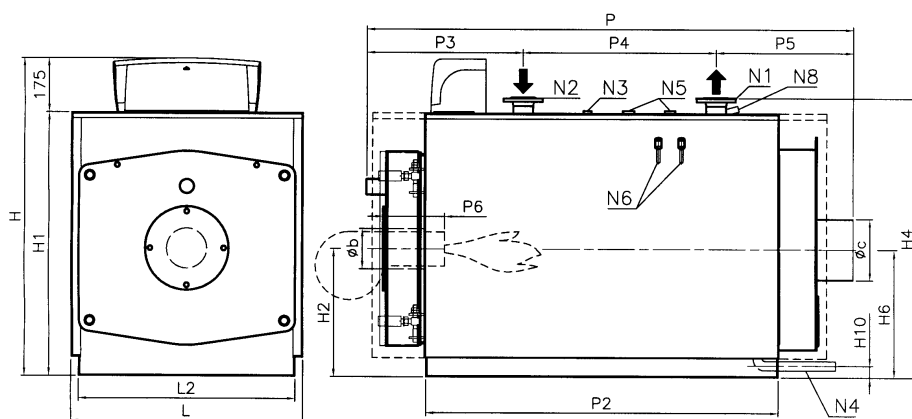
2.1 КОТЕЛ КВа 70÷1300

Характеристики	Номинальная мощность		Мощность топки		КПД при 100%	Расход газа макс.	Расход дымовых газов макс.	КПД мин.		Мощность топки мин.		КПД при 30%	Расход газа мин.	Расход дымовых газов мин.
	кВт	ккал/ч	кВт	ккал/ч				кВт	ккал/ч	кВт	ккал/ч			
Модель	Средняя температура 70°С				Средняя температура 70°С			Средняя температура 70°С				Средняя температура 70°С		
КВа 70	70	60.000	76	65.360	92,11	8,04	119,83	35	30.000	38,3	32.930	91,40	4,05	60,37
КВа 80	80	69.000	87	74.820	91,95	9,21	137,17	40	34.000	43,7	37.600	91,50	4,63	68,94
КВа 90	90	77.000	98	84.280	91,84	10,37	154,52	45	39.000	49,2	42.270	91,55	5,20	77,50
КВа 100	100	86.000	109	93.740	91,74	11,53	171,86	50	43.000	54,5	46.910	91,66	5,77	86,00
КВа 120	120	103.000	130	111.800	92,31	13,76	204,97	60	52.000	65,6	56.420	91,45	6,94	103,44
КВа 150	150	129.000	163	140.180	92,02	17,25	257,01	75	65.000	82,1	70.650	91,30	8,69	129,53
КВа 200	200	172.000	216	185.760	92,59	22,86	340,57	100	86.000	109,5	94.130	91,36	11,58	172,58
КВа 250	250	215.000	271	233.060	92,25	28,68	427,29	125	108.000	136,3	117.230	91,70	14,42	214,93
КВа 300	300	258.000	325	279.500	92,31	34,39	512,43	150	129.000	163,2	140.370	91,90	17,27	257,35
КВа 350	350	301.000	379	325.940	92,35	40,11	597,58	175	151.000	190,4	163.760	91,90	20,15	300,24
КВа 400	400	344.000	433	372.380	92,38	45,82	682,72	200	172.000	217,9	187.360	91,80	23,05	343,50
КВа 500	500	430.000	542	466.120	92,25	57,35	854,58	250	215.000	272,0	233.950	91,90	28,79	428,92
КВа 620	620	533.000	672	577.920	92,26	71,11	1059,56	310	267.000	337,7	290.410	91,80	35,73	532,44
КВа 750	750	645.000	813	699.180	92,25	86,03	1281,87	375	323.000	408,5	351.310	91,80	43,23	644,09
КВа 850	850	731.000	921	792.060	92,29	97,46	1452,16	425	366.000	463,0	398.150	91,80	48,99	729,97
КВа 950	950	817.000	1030	885.800	92,23	108,99	1624,02	475	409.000	518,0	445.470	91,70	54,81	816,72
КВа 1000	1020	877.000	1106	951.160	92,22	117,04	1743,85	510	439.000	555,0	477.260	91,90	58,73	875,01
КВа 1200	1200	1.032.000	1301	1.118.860	92,24	137,67	2051,31	600	516.000	653,6	562.090	91,80	69,16	1030,53
КВа 1300	1300	1.118.000	1409	1.211.740	92,26	149,10	2221,60	650	559.000	708,8	609.600	91,70	75,01	1117,64

Характеристики	Потери со стороны дымовых газов	Теплопотери через дымовую трубу	Теплопотери через обшивку	Температура дымовых газов		СО2		Потери нагрузки со стороны воды	Номинальное рабочее давление	Емкость по воде	Общий вес	Номинал. напряжение	Номинал. частота	Степень защиты	Электрическая мощность	Топливо		
				°С	°С	%	%									мбар	бар	л
	мбар	%	%	°С	°С	%	%	мбар	бар	л	кг	Вольт ~	Гц	IP	Вт			
	СОПРОТИВЛЕНИЕ ТОПКИ			ГАЗ	ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО	ГАЗ	ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО	(ΔТ=12°С) ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ							С электростанцией (за искл. насоса и горелки)			
КВа 70	0,8	7,09	0,80	188	191	10,5	13,5	9	5	105	216	230	50	IP X0D	20	X	X	X
КВа 80	1,0	7,25	0,80	192	195	10,5	13,5	9	5	105	216	230	50	IP X0D	20	X	X	X
КВа 90	0,8	7,36	0,80	194	197	10,5	13,5	10	5	123	258	230	50	IP X0D	20	X	X	X
КВа 100	1,0	7,46	0,80	197	199	10,5	13,5	12	5	123	258	230	50	IP X0D	20	X	X	X
КВа 120	1,1	6,89	0,80	184	186	10,5	13,5	13	5	123	258	230	50	IP X0D	20	X	X	X
КВа 150	1,2	7,18	0,80	190	193	10,5	13,5	14	5	172	346	230	50	IP X0D	20	X	X	X
КВа 200	1,9	6,61	0,80	177	180	10,5	13,5	15	5	172	346	230	50	IP X0D	20	X	X	X
КВа 250	2,0	6,95	0,80	185	188	10,5	13,5	15	5	220	431	230	50	IP X0D	20	X	X	X
КВа 300	2,0	6,89	0,80	184	186	10,5	13,5	16	5	300	475	230	50	IP X0D	20	X	X	X
КВа 350	2,9	6,85	0,80	183	186	10,5	13,5	18	5	356	542	230	50	IP X0D	20	X	X	X
КВа 400	4,1	6,82	0,80	182	185	10,5	13,5	20	5	360	584	230	50	IP X0D	20	X	X	X
КВа 500	4,2	6,95	0,80	185	188	10,5	13,5	22	5	540	853	230	50	IP X0D	20	X	X	X
КВа 620	6,4	6,94	0,80	185	188	10,5	13,5	27	5	645	963	230	50	IP X0D	20	X	X	X
КВа 750	5,2	6,95	0,80	185	188	10,5	13,5	25	5	855	1205	230	50	IP X0D	20	X	X	X
КВа 850	7,2	6,91	0,80	184	187	10,5	13,5	27	5	855	1205	230	50	IP X0D	20	X	X	X
КВа 950	5,2	6,97	0,80	185	188	10,5	13,5	32	5	950	1417	230	50	IP X0D	20	X	X	X
КВа 1000	4,0	6,98	0,80	186	189	10,5	13,5	26	5	1200	1843	230	50	IP X0D	20	X	X	X
КВа 1200	5,5	6,96	0,80	185	188	10,5	13,5	30	5	1200	1843	230	50	IP X0D	20	X	X	X
КВа 1300	6,5	6,94	0,80	185	188	10,5	13,5	32	5	1200	1843	230	50	IP X0D	20	X	X	X

Размеры	H	H1	H2	H4	H6	H10	L	L2	P	P2	P3	P4	P5	P6	Øb	Øc	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N8
	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in	in	in
КВа 70	1063	853	415	912	415	54,5	756	700	994	630	413	240	341	200-250	130	200	50	50	1"	1"	-	1/2"	1/2"
КВа 80	1063	853	415	912	415	54,5	756	700	994	630	413	240	341	200-250	130	200	50	50	1"	1"	-	1/2"	1/2"
КВа 90	1030	855	415	912	415	54,5	756	700	1119	755	513	265	341	200-250	130	200	50	50	1"	1"	-	1/2"	1/2"
КВа 100	1030	855	415	912	415	54,5	756	700	1119	755	513	265	341	200-250	130	200	50	50	1"	1"	-	1/2"	1/2"
КВа 120	1030	855	415	912	415	54,5	756	700	1119	755	513	265	341	200-250	130	200	50	50	1"	1"	-	1/2"	1/2"
КВа 150	1080	905	440	962	440	54,5	806	750	1364	1000	513	475	376	200-250	160	250	50	50	1"	1"	-	1/2"	1/2"
КВа 200	1080	905	440	962	440	54,5	806	750	1364	1000	513	475	376	200-250	160	250	50	50	1"	1"	-	1/2"	1/2"
КВа 250	1080	905	440	962	440	54,5	806	750	1614	1250	513	725	376	200-250	160	250	50	50	1"	1"	-	1/2"	1/2"
КВа 300	1180	1005	490	1061	490	54,5	906	850	1614	1250	523	700	391	200-250	180	250	65	65	1"	1"	-	1/2"	1/2"
КВа 350	1180	1005	490	1061	490	54,5	906	850	1864	1500	523	980	361	200-250	180	250	65	65	1"	1"	-	1/2"	1/2"
КВа 400	1190	1015	500	1095	500	50	946	890	1872	1502	600	850	422	230-280	225	250	80	80	1"	1"	1"1/4(1)	1/2"	1/2"
КВа 500	1380	1205	610	1285	610	60	1166	1110	1946	1502	663	850	433	270-320	225	300	80	80	1"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"
КВа 620	1380	1205	610	1285	610	60	1166	1110	2235	1792	663	1150	422	270-320	225	300	80	80	1"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"
КВа 750	1510	1335	675	1417	675	60	1296	1240	2247	1753	704	1100	443	270-320	280	350	100	100	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"
КВа 850	1510	1335	675	1417	675	60	1296	1240	2247	1753	704	1100	443	270-320	280	350	100	100	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"
КВа 950	1510	1335	675	1417	675	60	1296	1240	2497	2003	704	1200	593	270-320	280	350	100	100	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"
КВа 1000	1660	1485	750	1568	750	60	1446	1390	2477	2003	703	1200	574	270-320	280	400	125	125	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"
КВа 1200	1660	1485	750	1568	750	60	1446	1390	2477	2003	703	1200	574	270-320	280	400	125	125	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"
КВа 1300	1660	1485	750	1568	750	60	1446	1390	2477	2003	703	1200	574	270-320	280	400	125	125	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"

(1) Только соединение



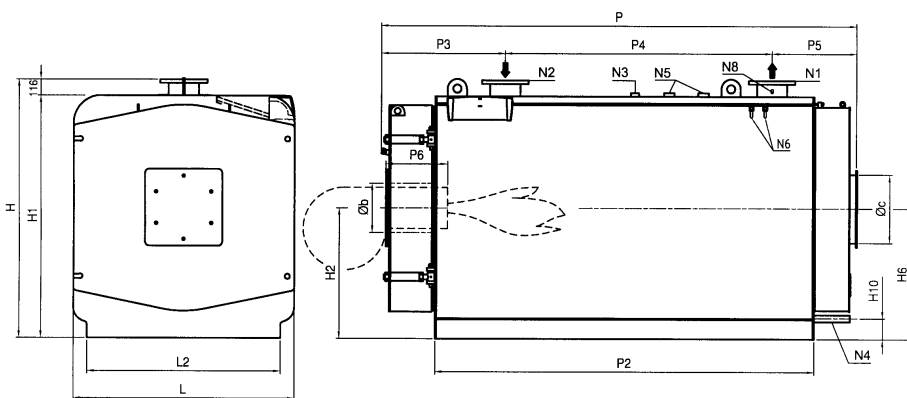
- N1 Подача
- N2 Обратка
- N3 Соединение для приборов
- N4 Соединение забора/слива воды в/из установки
- N5 Соединение для предохранительного/-ых клапана/-ов
- N6 Гильза для колб
- N8 Гильза управления

2.2 КОТЕЛ КВа 1400÷3500

Характеристики	Номинальная мощность		Мощность топки		КПД при 100%	Расход газа макс.	КПД мин.		Мощность топки мин.		КПД при 30%	Расход газа мин.	Расход дымовых газов мин.
	кВт	ккал/ч	кВт	ккал/ч	%	м³/ч	кВт	ккал/ч	кВт	ккал/ч	%	м³/ч	кг/ч
	Средняя температура 70°C				Средняя температура 70°C		Средняя температура 70°C				Средняя температура 70°C		
КВа 1400	1400	1.204.000	1517	1.304.620	92,29	160,53	700	602.000	763,4	656.490	91,70	80,78	1203,61
КВа 1600	1600	1.376.000	1733	1.490.380	92,33	183,39	800	688.000	871,5	749.460	91,80	92,22	1374,06
КВа 1800	1800	1.548.000	1950	1.677.000	92,31	206,35	900	774.000	980,4	843.140	91,80	103,75	1545,81
КВа 1850	1850	1.591.000	2004	1.723.000	92,30	220,10	950	817.000	1.008,7	867.584	91,80	110,77	1590,47
КВа 2000	2000	1.720.000	2167	1.863.620	92,29	229,31	1000	860.000	1.090,5	937.840	91,70	115,40	1719,43
КВа 2400	2400	2.064.000	2600	2.236.000	92,31	275,13	1200	1.032.000	1.307,2	1.124.180	91,80	138,33	2061,07
КВа 3000	3000	2.580.000	3250	2.795.000	92,31	343,92	1500	1.290.000	1.634,0	1.405.230	91,80	172,91	2576,34
КВа 3500	3500	3.010.000	3792	3.261.120	92,3	401,27	1750	1.505.000	1.908,4	1.641.220	91,70	201,95	3009,00

Характеристики	Потери со стороны дымовых газов мбар	Теплопотери через дымовую трубу %	Теплопотери через обшивку %	Температура дымовых газов °C		СО2 %		Потери нагрузки со стороны воды мбар	Номинальное рабочее давление бар	Емкость по воде л	Общий вес кг	Номинальное напряжение Вольт ~	Номинальная частота Гц	Степень защиты IP	Электрическая мощность Вт	Топливо			
				°C	°C	%	%									газ	ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО	газ	ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО
								(ΔT=12°C)											
					газ	ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО	газ	ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО	ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ										
КВа 1400	6,0	6,91	0,80	184	187	10,5	13,5	28	5	1500	2600	230	50	IP X0D	20	X	X	X	
КВа 1600	6,5	6,87	0,80	183	186	10,5	13,5	32	5	1500	2600	230	50	IP X0D	20	X	X	X	
КВа 1800	7,0	6,89	0,80	184	186	10,5	13,5	37	5	1650	2750	230	50	IP X0D	20	X	X	X	
КВа 1850	6,0	6,91	0,80	184	187	10,5	13,5	35	5	2000	3650	230	50	IP X0D	20	X	X	X	
КВа 2000	6,0	6,91	0,80	184	187	10,5	13,5	35	5	2000	3650	230	50	IP X0D	20	X	X	X	
КВа 2400	7,5	6,89	0,80	184	186	10,5	13,5	40	5	2300	3900	230	50	IP X0D	20	X	X	X	
КВа 3000	8,0	6,89	0,80	184	186	10,5	13,5	49	5	3150	5200	230	50	IP X0D	20	X	X	X	
КВа 3500	9,0	6,90	0,80	184	187	10,5	13,5	60	5	3650	5700	230	50	IP X0D	20	X	X	X	

Размеры	H	H1	H2	H6	H10	L	L2	P	P2	P3	P4	P5	P6	Øb	Øc	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N8
	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in	in	in
КВа 1400	1746	1630	880	880	150	1470	1270	2886	2300	831	1300	755	350-400	320	400	150	150	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"
КВа 1600	1746	1630	880	880	150	1470	1270	2886	2300	831	1300	755	350-400	320	400	150	150	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"
КВа 1800	1746	1630	880	880	150	1470	1270	3096	2510	771	1850	475	450-500	320	400	150	150	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"
КВа 1850	1876	1760	945	945	150	1600	1400	3220	2510	903	1550	767	450-500	360	500	200	200	1"	1"1/4	2"	1/2"	1/2"
КВа 2000	1876	1760	945	945	150	1600	1400	3220	2510	903	1550	767	450-500	360	500	200	200	1"	1"1/4	2"	1/2"	1/2"
КВа 2400	1876	1760	945	945	150	1600	1400	3480	2770	903	1950	627	450-500	360	500	200	200	1"	1"1/4	2"	1/2"	1/2"
КВа 3000	2146	2030	1080	1080	150	1870	1670	3480	2770	903	2050	527	450-500	400	550	200	200	1"	1"1/4	2"	1/2"	1/2"
КВа 3500	2146	2030	1080	1080	150	1870	1670	3935	3225	903	2050	982	450-500	400	550	200	200	1"	1"1/4	2"	1/2"	1/2"



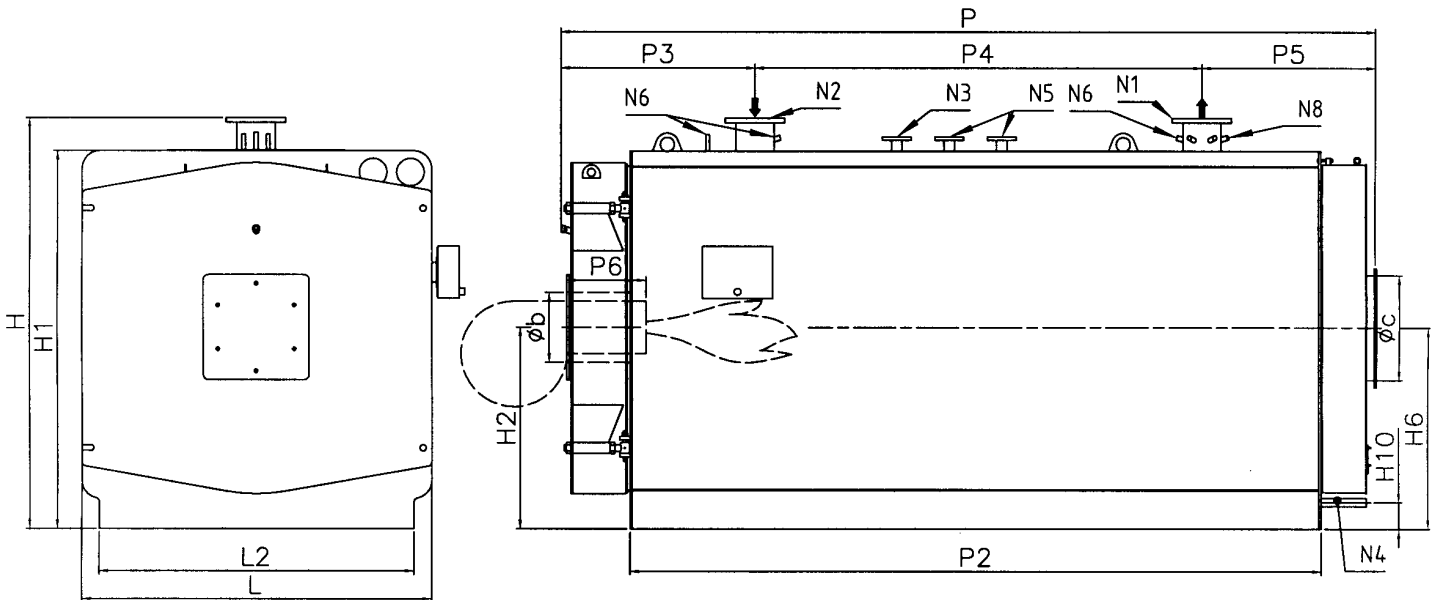
- N1 Подача
- N2 Обратка
- N3 Соединение для приборов
- N4 Соединение забора/слива воды в/из установки
- N5 Соединение для предохранительного/-ых клапана/-ов
- N6 Гильза для колб
- N8 Гильза управления

2.3 КОТЕЛ КВа 4000÷6000

Характеристики	Номинальная мощность		Мощность топки		КПД при 100%	Расход газа макс.	Расход дымовых газов	КПД мин.		Мощность топки мин.		КПД при 30%	Расход газа мин.	Расход дымовых газов мин.
	кВт	ккал/ч	кВт	ккал/ч				кВт	ккал/ч	кВт	ккал/ч			
	Средняя температура 70°C				Средняя температура 70°C			Средняя температура 70°C				Средняя температура 70°C		
КВа 4000	4000	3.440.000	4333	3.726.380	92,31	458,52	6831,93	2000	1.720.000	2.178,6	1.873.640	91,80	230,55	3435,12
КВа 4500	4500	3.870.000	4865	4.183.900	92,5	514,81	7670,74	2250	1.935.000	2.448,3	2.105.550	91,90	259,08	3860,30
КВа 5000	5000	4.300.000	5402	4.645.720	92,56	571,64	8517,44	2500	2.150.000	2.720,3	2.339.500	91,90	287,87	4289,23
КВа 6000	6000	5.160.000	6480	5.572.800	92,59	685,71	10217,14	3000	2.580.000	3.264,4	2.807.400	91,90	345,44	5147,07

Характеристики	Потери со стороны дымовых газов	Теплопотери через дымовую трубу	Теплопотери через обшивку	Температура дымовых газов		СО2		Потери нагрузки со стороны воды	Номинальное рабочее давление	Емкость по воде	Общий вес	Номинальное напряжение	Номинальная частота	Степень защиты	Электрическая мощность	Топливо			
				мбар	%	%	°C									°C	%	%	мбар
	СОПРОТИВЛЕНИЕ ТОПКИ				ГАЗ	ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО	ГАЗ	ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО	(ΔT=12°C) ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ							С электростанцией (за искл. насоса и горелки)	X	X	X
КВа 4000	9,0	6,89	0,80	184	186	10,5	13,5	60	6	4450	7500	230	50	IP X0D	20	X	X	X	
КВа 4500	10,0	6,70	0,80	179	182	10,5	13,5	52	6	4900	8000	230	50	IP X0D	20	X	X	X	
КВа 5000	10,0	6,64	0,80	178	181	10,5	13,5	58	6	6200	9050	230	50	IP X0D	20	X	X	X	
КВа 6000	12,0	6,61	0,80	177	180	10,5	13,5	62	6	6980	10200	230	50	IP X0D	20	X	X	X	

Размеры	H	H1	H2	H6	H10	L	L2	P	P2	P3	P4	P5	P6	Øb	Øc	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N8
	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in	in	in
КВа 4000	2326	2140	1135	1135	150	1980	1780	4310	3596	1105	2200	1005	450-500	400	600	200	200	50	1"1/4	50	1/2"-3/4"	1/2"
КВа 4500	2326	2140	1135	1135	150	1980	1780	4660	3946	1105	2550	1005	500-550	400	600	200	200	50	1"1/4	50	1/2"-3/4"	1/2"
КВа 5000	2529	2340	1235	1235	150	2180	1980	4729	3948	1174	2550	1005	500-550	450	650	250	250	50	1"1/4	50	1/2"-3/4"	1/2"
КВа 6000	2529	2340	1235	1235	150	2180	1980	5230	4448	1174	3050	1006	530-580	450	650	250	250	50	1"1/4	50	1/2"-3/4"	1/2"



- N1 Подача
- N2 Обратка
- N3 Соединение для приборов
- N4 Соединение забора/слива воды в/из установки
- N5 Соединение для предохранительного/-ых клапана/-ов
- N6 Гильза для колб
- N8 Гильза управления

3 УСТАНОВКА

Перед **подключением** котла необходимо осуществить следующие операции:

- Аккуратно промыть весь **трубопровод установки** для того, чтобы смыть возможные отходы, которые могут подорвать хорошее функционирование котла;
- Проверить, чтобы в **дымоходе** была **соответствующая тяга**, не было сужений, шлаков

3.1 КОТЕЛЬНАЯ

3.1.1 РАСПОЛОЖЕНИЕ КОТЛА

Отопительное устройство должно располагаться в котельной в соответствии с действующими нормативами. Рекомендуется устанавливать котлы в помещениях с достаточным доступом воздуха, не менее трехкратного обмена воздуха.

3.1.2 ДЫМОХОД

Соединительный газоход от котла к основанию дымохода должен иметь подъём по направлению течения дыма, с рекомендованным углом наклона не менее 10 %. Его конструкция должна иметь минимальную длину и минимальное количество изгибов, с поворотами и соединениями рационально спроектированными по правилам, предусмотренными для воздухопроводов.

См. параграф: Технические Данные для диаметров, относимых к дымо-выхлопному соединению герметичных котлов, которые могут оставаться такими для путей длиной до 1 метра. Для путей более извилистых необходимо по возможности увеличивать диаметр.

3.2 ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

3.2.1 ВОДОГРЕЙНАЯ ТЕПЛОВАЯ УСТАНОВКА С ЗАКРЫТЫМ РАСШИРИТЕЛЬНЫМ БАКОМ – Мощность топки ≤ 300.000 ккал/ч - давление 5 бар (Рис. 1)

Котел должен иметь:

- a - Предохранительный клапан
- b - Расширительный бак (соединенный с трубой диаметром ≥ 18 мм)
- c - Регулирующие термостаты
- d - Предохранительный термостат
- e - Блокировочное реле давления
- f - Гильза для контрольного термометра
- g - Манометр с фланцем для контрольного манометра
- h - Тепло-дренажный клапан или клапан перекрытия топлива.
- N1 - Подача
- N2 - Обратка
- N3 - Соединение для приборов
- N4 - Нижнее соединение:
N4b соединение расширительного бака
N4c забор/слив
- N6 - Гильзы для колб (термометр, регулирующий термостат, предохранительный термостат, термостат запуска насоса).

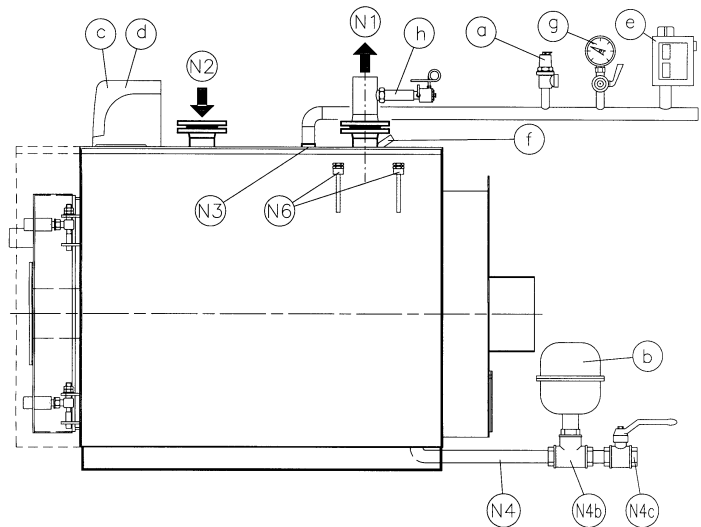


Рис. 1

3.2.2 ВОДОГРЕЙНАЯ ТЕПЛОВАЯ УСТАНОВКА С ЗАКРЫТЫМ РАСШИРИТЕЛЬНЫМ БАКОМ – Мощность топки > 300.000 ккал/ч - давление 5 бар (Рис. 2)

Котел должен иметь:

- a - 1 предохранительный клапан
2 предохранительных клапана если P > 500.000 ккал/ч
- b - Расширительный бак
- c - Регулирующие термостаты
- d - 1° предохранительный термостат
- f - Блокирующее реле давления
- g - Гильза для контрольного термометра (I.S.P.E.S.L.)
- h - Манометр с фланцем для контрольного манометра (I.S.P.E.S.L.)
- i - Тепло-дренажный клапан или клапан перекрытия топлива.
- N1 - Подача
- N2 - Обратка
- N3 - Соединение для приборов
- N4 - Нижнее соединение:
N4b соединение расширительного бака
N4c забор/слив
- N5 - Соединение предохранительных клапанов
- N6 - Гильзы для колб (термометр, регулирующий термостат, предохранительный термостат, термостат запуска насоса).

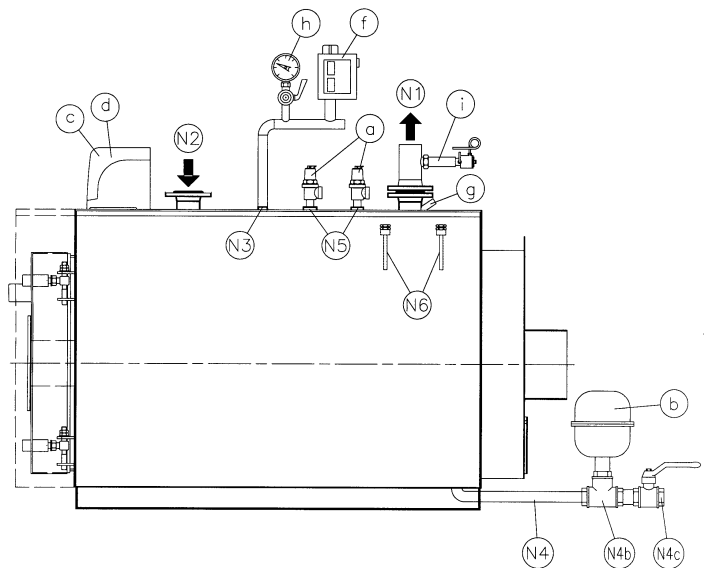


Рис. 2

Гидравлическое давление после редукционного клапана на трубопроводе подачи не должно превышать **рабочего давления, указанного на табличке детали** (котел, бойлер и т.д.).

- Поскольку во время работы котла давление воды, находящейся внутри, увеличивается, необходимо следить, чтобы его значение не превышало максимального гидравлического давления, указанного на табличке детали (5 бар).
- Необходимо убедиться, что, слив предохранительных клапанов и возможного бойлера подсоединен к сливной воронке с целью избегания **затопления помещения** во время работы клапанов.
- Необходимо убедиться, что гидравлические и отопительные трубопроводы **не используются в качестве заземления** для электрических подключений, в противном случае может быть причинен ущерб котлу, бойлеру и радиаторам.
- После заполнения оборудования следует закрыть кран питания и оставить его в данном положении. Возможные **утечки в установке** будут показаны при помощи манометра, сигнализирующего падение давления в системе.

3.3 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Электрооборудование котельной используется только для обогрева строений и регламентируется различными законодательными нормами, как общего характера, так и специализированными в зависимости от вида используемого топлива.

3.4 БЛОК УПРАВЛЕНИЯ котлом КВа (РИС. 3)

На входящей в комплект поставки панели управления, выполненной из пластикового материала со степенью защиты IP40, расположены следующие регулирующие и предохранительные приборы:

ОПИСАНИЕ

- 1 – Главный выключатель
- 2 – Выключатель горелки
- 3 – Выключатель насоса
- 4 – Термостат 1-й ступени горелки
- 5 – Термостат 2-й ступени горелки
- 6 – Термометр
- 7 – Аварийный термостат
- 8 – Предохранитель



Рис. 3

Внешняя крышка панели управления открывается для допуска к клеммам и капиллярным трубкам термостатов и термометра. Кроме того, внутри находится копия электрической схемы.

Регулирующие термостаты (TR1 и TR2) имеют рабочее поле от 55°C до 110°C и настраиваются пользователем посредством передней рукоятки управления.

Предохранительный термостат (TS) имеет фиксированную настройку (120-6)°C и ручную перезарядку в соответствии с D.M. 1/12/75 raccolta «R».

Термостат запуска циркуляции (TM) имеет фиксированную настройку 50°C с рабочим полем 6°C: при пуске котла из холодного состояния, таким образом, поддерживается более высокая температура, что защищает от опасности конденсации уходящих газов.

Для правильной установки обратитесь к инструкции по монтажу обшивки котла.

Электрическая схема

Ссылка на схему, поставляемую вместе со специальным распределительным щитом.

3.5 РЕВЕРСИРОВАНИЕ ОТКРЫТИЯ ДВЕРЦЫ

При необходимости реверсивного открытия дверцы осуществить следующие операции:

1. Заменить внешнюю гайку (втулку) одной петли на диаметрально противоположную закрывающую втулку, затем зафиксировать конус на дверце со стороны петли при помощи внутренней гайки.
2. Повторить операцию 1 для второй петли.
3. Для регулирования воздействовать на соответствующие гайки петель.

3.6 ПОДСОЕДИНЕНИЕ ГОРЕЛКИ

Перед установкой горелки необходимо осуществить аккуратную внутреннюю чистку питательного топливного трубопровода для того, чтобы убрать возможные отходы, которые могут ухудшить качество работы котла; проверить максимальное значение герметизации в топке по таблице технических данных. Указанное значение в действительности может увеличиваться до 20%, если в качестве топлива используется не природный газ или дизель, а мазут. Помимо вышеперечисленного, необходимо осуществить следующие проверки:

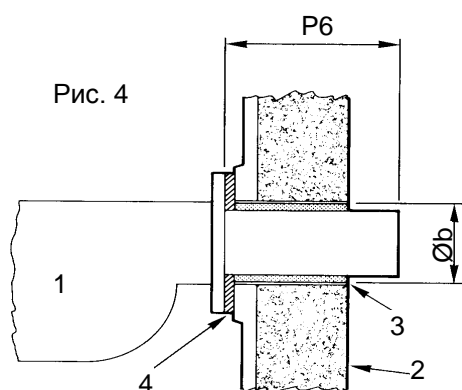
- a) Проверить внешнюю и внутреннюю герметичность питательного топливного устройства;
- b) Отрегулировать расход топлива по мощности котла;
- c) Проверить, чтобы использовался тот тип топлива, который предусмотрен для данного котла;
- d) Проверить, чтобы давление подачи топлива соответствовало значениям, указанным на табличке горелки;
- e) Проверить, чтобы устройство подачи топлива было рассчитано на максимальный расход, необходимый для котла и обеспечено всеми предохранительными и контрольными устройствами, предусмотренными действующими нормами.
- f) Проверить расчет вентиляционных отверстий в котельной, чтобы был гарантирован приток воздуха, предусмотренный установленными нормами, и в любом случае достаточный для обеспечения хорошего качества процесса горения;

В частности, для использования газа необходимо:

- g) Проверить, чтобы питательная линия и газовая рампа соответствовали действующим нормативам;
- h) Проверить герметичность всех газовых соединений;
- i) Проверить, чтобы газовые трубы не использовались для заземления электрических приборов.

Если котел не используется в течение длительного времени, необходимо перекрыть подачу топлива.

ВАЖНО: проверить, чтобы зазоры между форсункой горелки и дверцей были заполнены теплоизолирующим материалом (Рис. 4). Изоляционный керамический шнур входит в стандартный комплект поставки котла. Если он не подходит к конкретной используемой горелке, необходимо использовать оплетку другого диаметра, но из такого же материала.



Описание:

1. Горелка
2. Дверца
3. Теплоизоляционный материал
4. Фланец

Смотреть параграф: Технические данные по длине форсунки (P6), диаметру отверстия горелки (Øb) и герметизации.

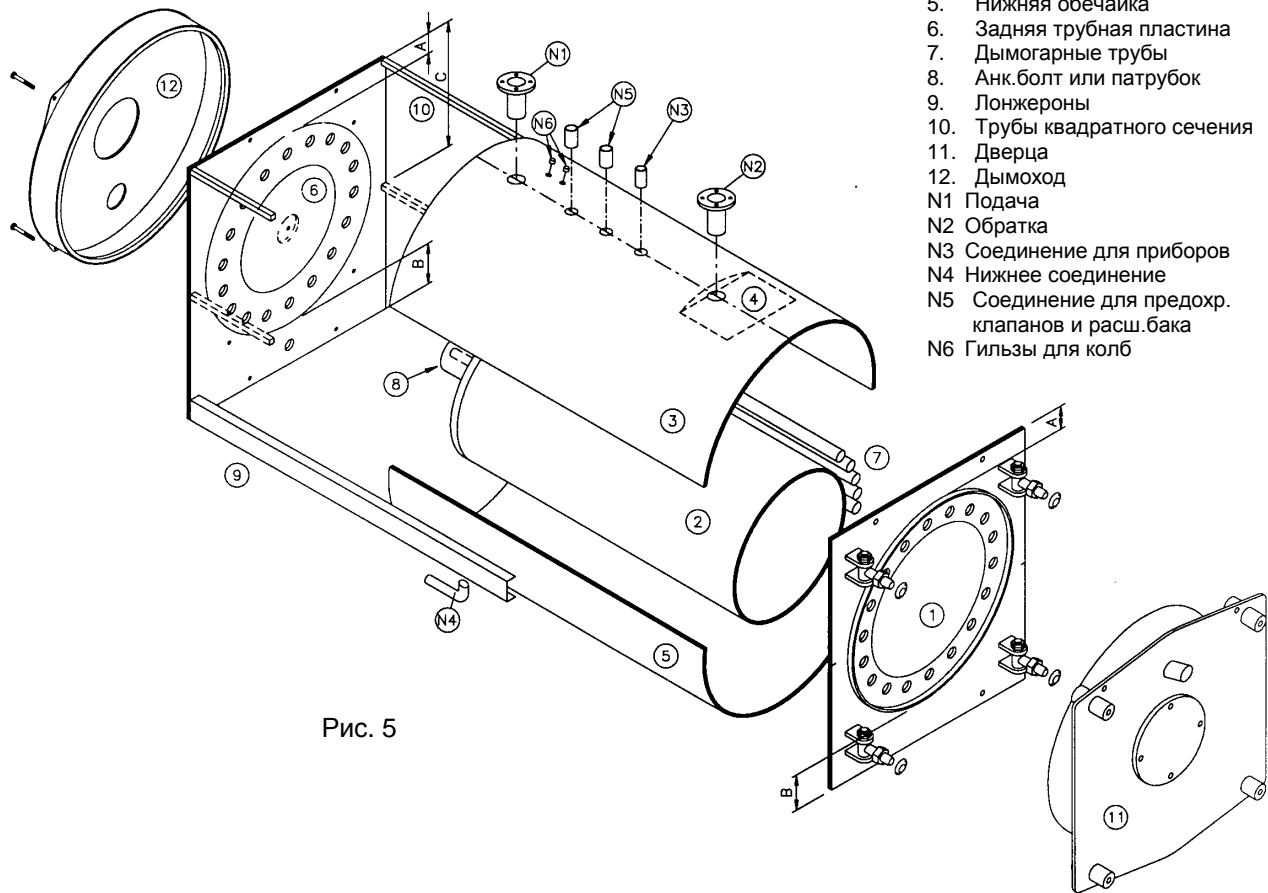
4 МОНТАЖ

4.1 МОНТАЖ КОТЛА КВа (РИС. 5-6)

Помещение, в котором производится сборка, должно иметь ровный строго горизонтальный пол.

- a) Разместить переднюю пластину (1) котла на полу петлями вниз в строго горизонтальном положении (отметить среднюю линию сторон плиты, чтобы правильно расположить топку и обечайку).
- b) Разместить топку (2) на внутреннем крае передней пластины (1), чтобы продольный сварочный шов топки располагался в нижней части котла. **Проверить, чтобы соединение пластины с топкой было точно перпендикулярным.**
- c) Приварить топку (2) к передней пластине (1) по внешней окружности.
- d) Разместить часть верхней обечайки (3) (патрубок обратки, узнаваемый через отсекающий поток (4), приваренный внутри обечайки, должен находиться рядом с передней трубной пластиной). **При размещении необходимо выровнять оси отверстий для фланцевых патрубков, по значку предварительно размеченному на осевой линии плиты.** Для точности центровки проверьте расстояние **A** между краем обечайки и плиты. Перейти к точечной сварке только на осевой линии.
- e) Разместить нижнюю обечайку (5), соблюдая квоту **B**, и произвести точечную сварку только по нижней осевой линии передней пластины (1).
- f) Провести точечную сварку между двумя частями обечайки (3) и (5).
- g) Разместить заднюю трубную пластину (6), вставив анкерный болт или опорный патрубок (8) топки.
- h) Приварить заднюю трубную пластину (6) к анкерному болту или опорному патрубку (8), не задевая при этом 4 резьбовые заклепки или винта, при помощи которых фиксируется дымоход.
- i) Приварить всю обечайку (3) и (5) к передней трубной пластине (1).
- j) Вставить и приварить дымогарные трубы (7) к задней трубной пластине (6). Котел может находиться в вертикальном положении или, с большей трудностью для сварки, горизонтальном. Выбор положения зависит от размера помещения и наличия средств для подъема котла. Важно: дымогарные трубы (7) должны выступать примерно на 3 мм со стороны передней трубной пластины (1) и примерно 10 мм со стороны задней трубной пластины (6).**
- k) Провести точечную и полную сварку дренажа (N4), его расположение должно быть перпендикулярно передней трубной пластине и параллельно обечайке.
- l) Разместить котел горизонтально. Для этого поставляется грузоподъемный крюк, который может быть приварен к обечайке для облегчения операций по подъему. Необходимо учесть, что этот крюк не должен выступать из-под обшивки.
- m) Приварить продольно обе части обечайки (3) и (5) и выполнить внутреннюю сварку топки (2) к передней трубной пластине (1); для облегчения операции рекомендуется вращать ее на валиках.
- n) Приварить обе рукоятки на 1/2" (N6) к обечайке (3) после проверки правильности наклона гильз колб, так чтобы они не были закрыты дымогарными трубами; снять гильзы в момент сварки. Приварить два фланцевых патрубка (N1) и (N2) для подачи и обратки, проверяя горизонтальность фланцев; приварить рукоятку соединения для приборов (N3) и соединения (N5) если они предусмотрены.
- o) Приварить дымогарные трубы (7) к передней трубной пластине (1).
- p) Проверить, чтобы пластины (1) и (6) не имели деформации и приварить лонжероны (9) по линии плиты.
- q) Приварить трубы квадратного сечения (10) опоры обшивки; если это предусмотрено, приварить также боковые трубы, соблюдая квоту **C**.
- r) Провести гидравлическое испытание при давлении в 7,5 бар. **ЗАПОЛНИТЬ ГАРАНТИЮ ДАТОЙ ПРИЁМОЧНОГО ИСПЫТАНИЯ.**
- s) Установить дверцы (11) и дымоход (12).
- t) Окрасить краской, входящей в комплект поставки, видимые детали.

Важно: перед запуском вставить турболизаторы в дымогарные трубы до трубной пластины.



Описание

1. Передняя трубная пластина
2. Топка
3. Верхняя обечайка
4. Отсекатель потока
5. Нижняя обечайка
6. Задняя трубная пластина
7. Дымогарные трубы
8. Анк.болт или патрубок
9. Лонжероны
10. Трубы квадратного сечения
11. Дверца
12. Дымоход
- N1 Подача
- N2 Обратка
- N3 Соединение для приборов
- N4 Нижнее соединение
- N5 Соединение для предопр. клапанов и расш.бака
- N6 Гильзы для колб

Рис. 5

МОД	7	8	9	10	12	15	20	25	30	35	40	50	62	75	85	95	100	120	130	140	160	180
A	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
B	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	95	125	125	125	125	125	125	125	125	215	215	215
C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	550	550	605	605	605	680	680	680	-	-	-

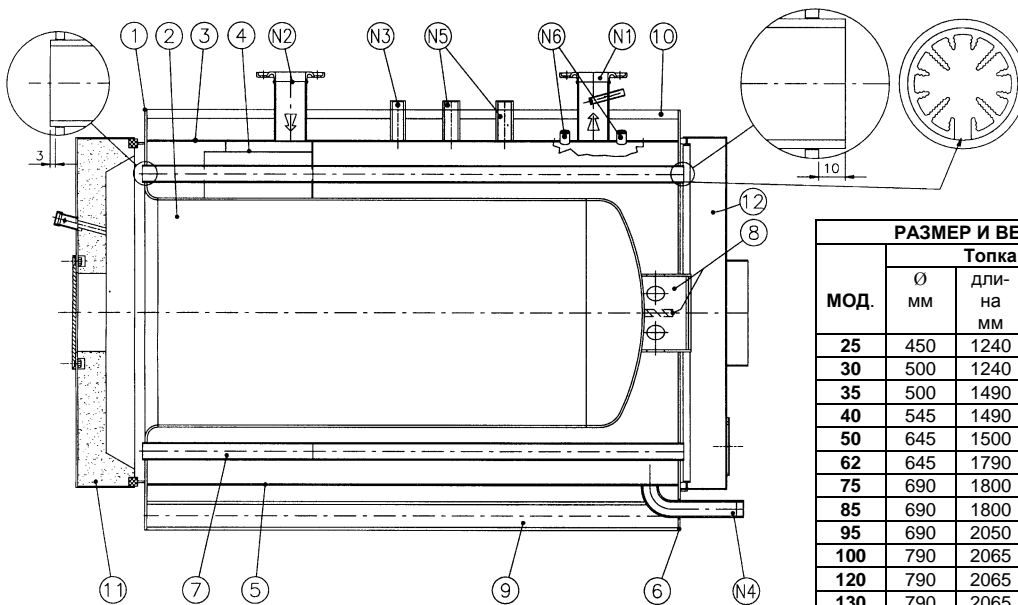


Рис. 6

МОД.	РАЗМЕР И ВЕС КРУПНЫХ ДЕТАЛЕЙ					
	Топка			Дверца		
	Ø мм	длина мм	вес кг	ширина мм	высота мм	вес кг
25	450	1240	67	750	680	65
30	500	1240	73	850	778	90
35	500	1490	88	850	778	90
40	545	1490	115	890	807	110
50	645	1500	145	1100	984	180
62	645	1790	172	1100	984	180
75	690	1800	227	1240	1130	210
85	690	1800	227	1240	1130	210
95	690	2050	257	1240	1130	210
100	790	2065	316	1390	1270	235
120	790	2065	316	1390	1270	235
130	790	2065	316	1390	1270	235
140	845	2378	390	1470	1367	435
160	845	2378	390	1470	1367	435
180	845	2588	425	1470	1367	435

4.2 ОБШИВКА КОТЛА КВа (РИС. 7)

- a) Обернуть стекловатой корпус котла, оставив видимыми гильзы для колб (P), расположенные на правой стороне.
- b) В отверстия, находящиеся на нижней части панелей (1S) и (1D), в зависимости от предназначения отверстия дверцы, пропустить соединительные провода между горелкой - панелью управления.
- c) Установить панель (1S), закрепив верхний сгиб к трубе с квадратным сечением и нижний к лонжерону котла.
- d) Установить верхнюю панель (2S) на котле и закрепить на нее шкаф управления. Размотать капилляры термостатов и термометра и вставить колбы в гильзы.
- e) Установить панель (1D) как в пункте b), затем панель (2D), убедившись, что капилляры вставлены в соответствующие отверстия. Прочно зафиксировать панель управления.
- f) Зафиксировать верхние панели винтами и закрыть проходные отверстия заглушками (см. рис.).

Суперизоляция (по запросу)

- g) Установить панели (3) и (4), прикрепляя их к боковым панелям.

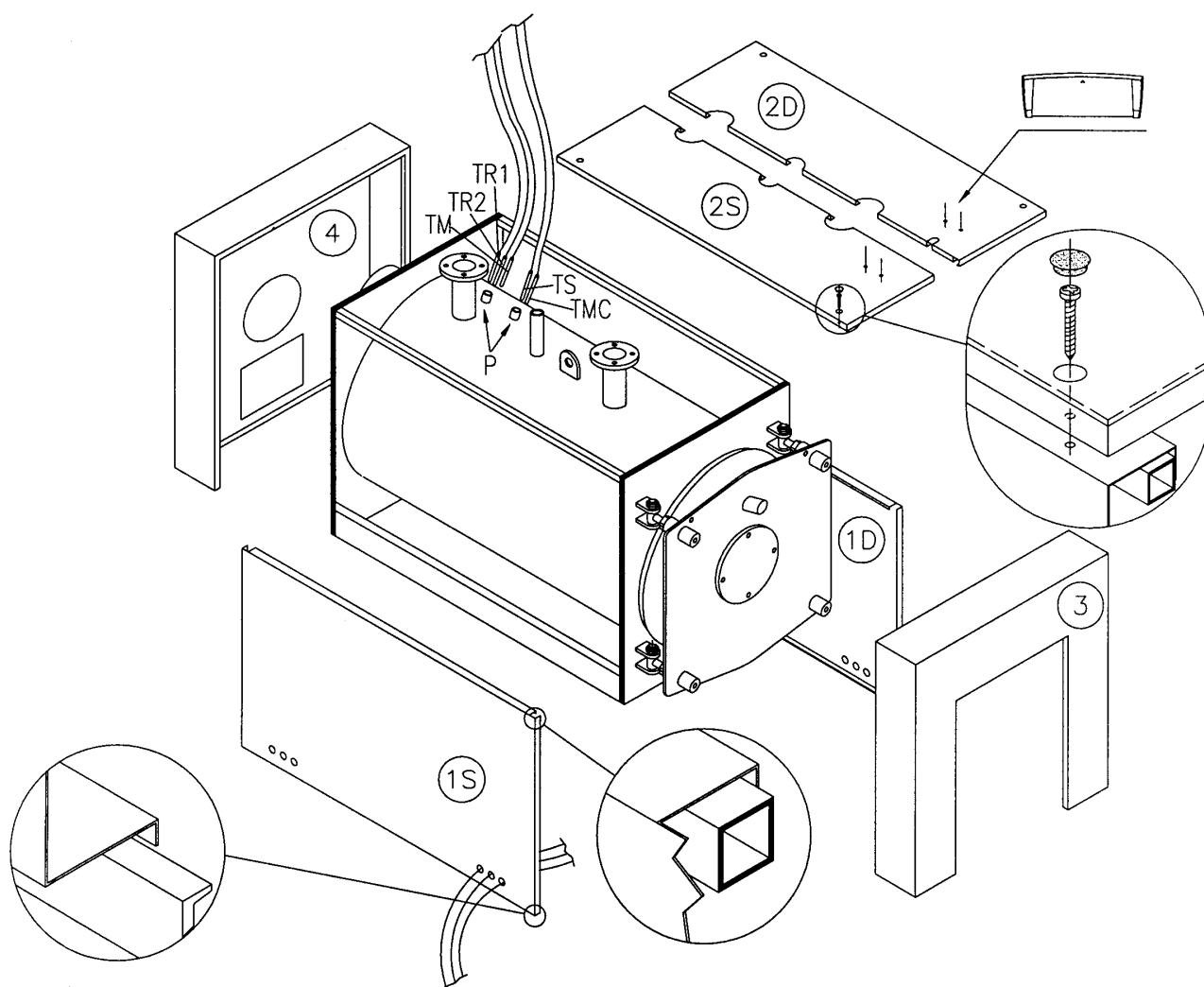


Рис. 7

Описание: P Гильзы для колб - TR1-TR2 Регуляционные термостаты - TS Предохранительный термостат - TM Термостат запуска циркуляции - TMC Термометр котла.

5 ЗАПУСК

ВАЖНО: Перед пуском котла вставить турболизаторы в дымогарные трубы так, чтобы расстояние между турболизаторами и передней трубной пластиной было не менее 100 мм.

5.1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА

Перед пуском котла необходимо проверить, чтобы:

- **Данные на табличке** соответствовали данным электрической, питательной гидравлической и питательной топливной сетей;
- **Рабочее поле** горелки совпадало с рабочим полем котла;
- В котельной находились инструкции как для котла, так и для горелки;
- **Дымоход** работал правильно;
- имеющееся в наличии **вентиляционное отверстие** было хорошо рассчитано и свободно от препятствий;
- **Дверца, дымоход и плита горелки** были закрыты, чтобы обеспечить герметичность газов в любой точке котельной;
- Оборудование было полностью **заполнено водой** и не было возможных **воздушных пробок**;
- имелась защита **от замерзания**;
- **Циркуляционные насосы** функционировали правильно;
- Расширительный бак и предохранительный/ые клапан/ы были правильно подсоединены (без отсекания) и функционировали.
- Электрические соединения и термостаты функционировали.

5.2. ОБРАБОТКА ВОДЫ

Самые общие явления, которые проверяются в тепловых устройствах:

- **Накипь извести**

Накипь извести препятствует теплообмену между горючим газом и водой, приводя к увеличению температуры деталей сверх нормы, подверженных к воспламенению и поэтому к значительному снижению продолжительности работы котла.

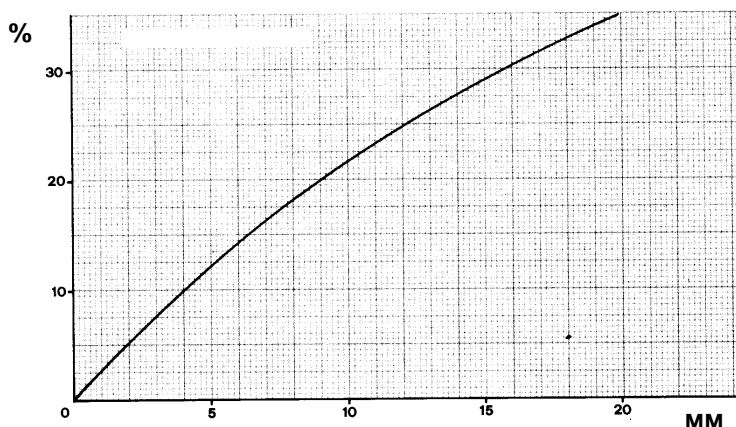
Известь концентрируется там, где высока температура стен и на конструктивном уровне лучшей защитой является уничтожение подобных областей перегрева.

Накипь создаёт изолирующий слой, который снижает теплообмен в котле, тем самым снижая его эффективность. Это означает, что значительная часть тепла, полученного от горения, не полностью переходит в воду оборудования, но пропадает через дымоход.

Диаграмма извести

Описание

% % неиспользованное топливо
мм мм известь



- **Коррозия со стороны воды**

Коррозия металлических поверхностей котла со стороны воды вызвана её проходимостью через железный раствор, то есть через его ионы (Fe+). В этом процессе очень важно наличие растворённых газов, а в частности кислорода и углекислого газа. Часто встречаются коррозионные явления с мягкой водой и/или деминерализованной, которая по своей природе является самым агрессивным веществом в отношении железа (кислотная вода с $pH < 7$): в этих случаях, если это является защитным средством от явлений накипи, но не в той же степени как в отношении коррозии, необходимо обусловить саму воду средствами, тормозящими коррозионные процессы.

5.3. заполнение УСТАНОВКИ ВОДОЙ

Вода должна поступать в систему отопления как можно медленней и в количестве пропорционально мощности по вытяжке воздуха частей котла, задействованных при его заполнении. Время варьирует в зависимости от величины оборудования, но в любом случае не менее 2 или 3 часов. В случае оборудования с закрытым расширительным баком необходимо запускать воду до тех пор, пока стрелка манометра не достигнет отметки статистического давления, предусмотренного для бака. Затем можно приступать к первому нагреву воды до максимальной температуры, допустимой оборудованию, но в любом случае не более 90°C. В течение этой операции воздух, находящийся в воде, выйдет через автоматические или ручные воздушные клапаны, предусмотренные в оборудовании. По окончании выброса воздуха, вернуть давление до заранее установленного значения и закрыть ручной и/или автоматический кран подачи.

6 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

6.1 ПРОВЕРКА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Отопительное оборудование должно использоваться допустимым образом, так чтобы гарантировать с одной стороны высокое качество процесса горения со сниженными выбросами в атмосферу углекислого газа, негорючих углеводородов и копоти, а с другой стороны избегать нанесения вреда людям и вещам.

Направляемые значения сгорания:

ТОПЛИВО	%CO ₂	Температура уход.газов	% CO
Газ	10	190°C	0 – 20 ppm
Дизель	13	195°C	10 – 80 ppm
Мазут	13,5	200°C	50 – 150 ppm

Ниже приведена диаграмма, которая в зависимости от температуры дыма, воздуха и процентного соотношения углекислого газа (%CO₂) определяет производительность котла, но не учитывает рассеивания через обшивку котла.

Пример:

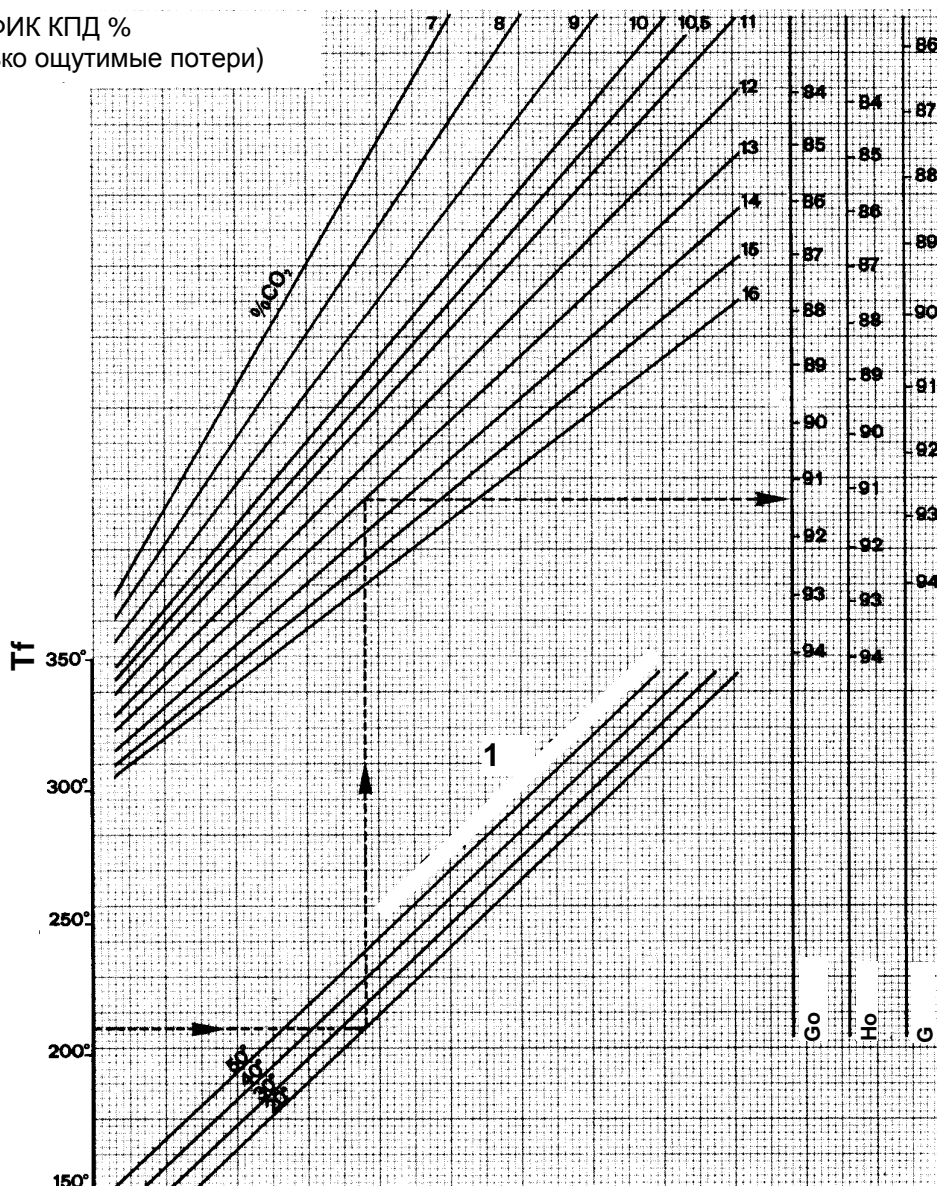
Топливо ДИЗЕЛЬ

Температура окр.среды.....20 °С

%CO₂.....13 %

КПД.....91,4 %

ГРАФИК КПД %
(только ощутимые потери)



Описание:

Tf Температура уход.газов °С – Та Температура окруж.среды °С – Go Дизель – Ho Мазут – G Газ

Герметизация должна входить в значения, указанные в таблице технических данных.

ВАЖНО

Тепловой перепад между подачей и обратной не должен превышать 15°C, так чтобы структура котла могла избежать теплового удара. Температура обратной оборудования должна быть больше 55°C, чтобы защитить котёл от коррозии, вызываемой конденсацией дыма на слишком холодных поверхностях; касательно этого полезно уменьшать температуру обратной, установив смесительный клапан с 3 или 4 каналами. Гарантия, следовательно, не распространяется на ущерб, причиненный конденсатом.

Обязательно установить ре-циркуляционный насос (антиконденсатный насос), чтобы смешивать холодную обратку. Данный насос должен иметь минимальный расход равный приблизительно 5 м³/ч и приблизительно равный 1/3 расхода насоса отопительного устройства.

Необходимо иметь всегда включённым выключатель горелки; таким образом, температура воды в котле будет примерно равна значению, установленному термостатом.

В случае плохой дымопроницаемости в передней части котла (дверца и плита горелки) или же в задней части (дымоход), необходимо отрегулировать анкерные болты закрытия отдельных деталей; если этого недостаточно, необходимо предусмотреть замену соответствующих прокладок.

ВНИМАНИЕ

Не открывайте дверцу и не снимайте дымоход во время работы горелки, после выключения горелки следует подождать несколько минут, чтобы остыли изоляционные материалы.

6.2 ЧИСТКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Каждая операция по чистке или обслуживанию котла осуществляется после отключения топливного и электрического питания.

Экономия в эксплуатации зависит от чистки поверхностей теплообмена и регулирования горелки. Для этого необходимо:

- Чистить трубный пучок специальной щеткой, входящей в комплект оборудования, один раз в месяц при работе на мазутном топливе, один раз в три месяца при работе на дизельном топливе и один раз в год при работе на природном газе; периодичность чистки в любом случае зависит от характеристик устройства.

Быстрая чистка может быть осуществлена, открыв переднюю дверцу, вынув турболизаторы и почистив трубы при помощи специально предназначенного ёршика, входящего в стандартный комплект поставки котла. Для более глубокой чистки необходимо снять дымоход и выпустить остатки угарного газа.

- проверять профессионально - квалифицированным персоналом настройку горелки;
- анализировать воду оборудования и обеспечивать соответствующую водоподготовку, чтобы избежать создание накипи извести, которая изначально снижает производительность котла и со временем может привести к поломке;
- проверять, чтобы огнеупорная обшивка была целой, прокладки – герметичными, в противном случае отремонтировать;
- периодически проверять рабочее состояние регулирующих и предохранительных устройств оборудования.



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ЕАЭС КГ 417/043.RU.02.00033

Серия КГ № 0117398

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общества с ограниченной ответственностью «Азия Сертификат»

Аттестат аккредитации № КГ 417/КЦА.ОСП.043

Место нахождения: 720040, Кыргызская Республика, г.Бишкек, ул.Раззакова, 22

Адрес места осуществления деятельности: 720040, Кыргызская Республика, г.Бишкек, ул.Раззакова, 19, офис 302

Телефон: +996708614794 Адрес электронной почты: aziасertifikat@yandex.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БОРИСОГЛЕБСКИЙ ЗАВОД ОТОПИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ"

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 397165, Российская Федерация, Воронежская Область, город

Борисоглебск, улица Матросовская, дом 109, офис 2, основной государственный регистрационный номер 1033659502150

Телефон: +7 4735466536 Адрес электронной почты: info@aobzoo.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БОРИСОГЛЕБСКИЙ ЗАВОД ОТОПИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ"

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 397165, Российская Федерация,

Воронежская Область, город Борисоглебск, улица Матросовская, дом 109, офис 2

ПРОДУКЦИЯ Котлы отопительные газовые: котлы отопительные водогрейные стальные теплопроизводительностью до 100 кВт, модели: КСВ-25 (Сварог-25, Савала-25); КСВ-50 (Сварог -50, Савала -50); КСВ-63 (Сварог -63, Савала -63); КСВ-80 (Сварог-80, Савала -80); КСВ-100 (Сварог-100, Савала -100); КСВа-25А (Сварог-25А, Савала -25А); КСВа-50А (Сварог -50А, Савала -50А); КСВа-63А (Сварог -63А, Савала -63А); КСВа-80А (Сварог -80А, Савала -80А); КСВа-100А (Сварог -100А, Савала -100А); котлы отопительные водогрейные стальные типа КСВа, КВа

теплопроизводительностью от 0,1 до 10,0 МВт, модели: КСВа, КВа.

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 25.21.12-003-14353564-2017 «КОТЛЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДОГРЕЙНЫЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ТИПА

КСВа, КВа, ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,1 ДО 10,0 МВт»

ТУ 25.21.12-002-14353564-2017 «КОТЛЫ ОТОПИТЕЛЬНЫЕ ВОДОГРЕЙНЫЕ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 100 кВт»

Серийный выпуск

КОД ТНВЭД ЕАЭС 8403 10 900 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе" (ТР ТС 016/2011)

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ протокола испытаний № 3/01.К-017.01 от 24.01.2023 года, выданного Испытательным центром Филиал товарищества с ограниченной ответственностью "Прикаспийский Центр Сертификации", аттестат аккредитации КЗ.Т.02.0199

Акта о результатах анализа состояния производства № 014/ТРТС/РА/С от 28.12.2022 года

Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ГОСТ 20548-93 "Котлы отопительные водогрейные теплопроизводительностью до 100 кВт. Общие технические условия", ГОСТ 30735-2001 "Котлы отопительные водогрейные теплопроизводительностью от 0,1 до 4,0 МВт. Общие технические условия", ГОСТ EN 14394-2013 "Котлы отопительные. Котлы отопительные с горелками с принудительной подачей воздуха для горения номинальной теплопроизводительностью не более 10 МВт и максимальной рабочей температурой 110 °С". Условия хранения: продукция хранится в сухих, проветриваемых складских помещениях при температуре от 0 °С до +30 °С, при относительной влажности воздуха не более 80 %. Срок хранения: изготовителем не установлен. Срок службы: 20 лет.**СРОК ДЕЙСТВИЯ С** 30.01.2023 **ПО** 29.01.2028 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификацииЭксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))Акунов Бакыт Сагынтаевич
(ФИО)Крапоткин Дмитрий Александрович
(ФИО)



**БОРИСОГЛЕБСКИЙ ЗАВОД
ОТОПИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

РФ, Воронежская область, г. Борисоглебск, ул. Матросовская, д.109, офис 2
Тел. +7(47354)6-65-36 - Факс +7(47354)6-65-36
info@aobzoo.ru - www.aobzoo.ru

Иллюстрации и данные, указанные в инструкции, являются показательными и ни к чему не обязывающими. ООО «Б300» оставляет за собой право вносить любые изменения для улучшения и обновления продукции без предварительного предупреждения.
