ЭНЕРГОМИР
www.energomir.su

CE ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО RU

Приведенная модель является ориентировочной

GREENOx.e

С тремя ходами уходящих газов

Приведенная модель является ориентировочной

GREENOx BT COND

Низкотемпературный с конденсацией

СТАЛЬНЫЕ ГЕРМЕТИЧНЫЕ КОТЛЫ С НИЗКИМ NOx

Купить котлы ICI Caldaie https://energomir.su/kotli-otopleniya/kotly-otopleniya-ici-caldaie.html

По вопросам продаж обращайтесь:

ЕКАТЕРИНБУРГ: +7 (343) 374-94-93
ЧЕЛЯБИНСК: +7 (351) 751-28-06
НИЖНИЙ ТАГИЛ: +7 (922) 171-31-23
ТЮМЕНЬ: +7 (3452) 60-84-52
КУРГАН: +7 (3522) 66-29-82
МАГНИТОГОРСК: +7 (922) 016-23-60
УФА: +7 (965) 658-21-06
ПЕРМЬ: +7 (342) 204-62-75
СУРГУТ: +7 (932) 402-58-83
НИЖНЕВАРТОВСК: +7 (3466) 21-98-83

СОДЕРЖАНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ ... 3

2 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ... 3

3 ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ ... 6

4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ... 7
4.1 GREENOX.E 10 ÷ 70 ... 7
4.2 КОТЕЛ GREENOX.E 80 ÷ 300 ... 9
4.3 КОТЕЛ GREENOX BT COND ... 11

5 УСТАНОВКА ... 12
5.1 КОТЕЛЬНАЯ ... 12
5.1.1 РАСПОЛОЖЕНИЕ КОТЛА ... 12
5.1.2 ДЫМОХОД ... 12
5.2 ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ... 13
5.2.1 ВОДОГРЕЙНАЯ ТЕПЛОВАЯ УСТАНОВКА С ЗАКРЫТЫМ РАСШИРИТЕЛЬНЫМ БАКОМ 13
5.3 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ... 14
5.4 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ОПЦИОННО ... 14
5.5 МОНТАЖ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ КОТЛОВ GREENOX.E 80 ÷ 300 ... 15
5.6 ДВЕРЦА ... 17
5.6.1 ОТКРЫТИЕ ДВЕРЦЫ ... 17
5.6.2 ИНВЕРСИОННОЕ ОТКРЫТИЕ ДВЕРЦЫ (СПРАВА) ... 17
5.6.3 РЕГУЛИРОВКА ДВЕРЦЫ (ОТКРЫТИЕ СПРАВА) ... 18
5.7 ПОДСОЕДИНЕНИЕ ГОРЕЛКИ ... 19

6 МОНТАЖ ... 20
6.1 ОБШИВКА И ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КОТЛА ... 20

7 ЗАПУСК ... 24
7.1 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ... 24
7.2 ВОДОПОДГОТОВКА ... 25
7.3 ЗАПОЛНЕНИЕ УСТАНОВКИ ВОДОЙ ... 25

8 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ... 26
8.1 ПРОВЕРКА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ... 26

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ... 28
9.1 ПОДГОТОВКА К ОСМОТРУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ... 28
9.2 ТЕКУЩЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ... 29

10 QR КОД ... 30

1 ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый клиент!
Благодарим Вас за выбор нашего **генератора.**
Для Вашей безопасности просим Вас соблюдать инструкции данного руководства с целью достижения максимальной эффективности и максимального срока службы изделия.

ВАЖНО: несоблюдение инструкций, указанных в данном руководстве, может привести к потере гарантийных условий.

2 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

ВАЖНО

Необходимо внимательно прочитать настоящее ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО, прежде чем производить установку и включение котла.
Руководство является неотъемлемой частью котла и должно быть в наличии с момента установки котла до окончания срока его работы. Котел должен быть использован строго по назначению. Производитель не несет ответственности за вред, причиненный людям, животным или предметам, вызванный недобросовестным техническим обслуживанием или некорректным использованием.

Безопасность котельной

С целью безопасности технического персонала котельной необходимо следовать данным инструкциям:
- Придерживаться действующего норматива относительно правил техники безопасности и защиты окружающей среды.
- Убедиться, что установка котла в котельной соответствует действующим нормам.
- Убедиться, что электрическое и гидравлическое оборудование соответствуют действующим нормам.
- Убедиться, что помещение котельной соответствует действующим нормам и имеет достаточную площадь.
- Убедиться, что дымовые газы котла выводятся из котельной с помощью дымохода, соответствующего действующим нормативам.
- Убедиться, что конденсат, который может образоваться во время пуска оборудования, будет выведен наружу из котельной после осуществления процесса нейтрализации в соответствии с действующими нормами.
- Убедиться, что котельной не грозит опасность, вызванная замерзанием.

Проверка оборудования

Первый пуск котла должен быть совершен после проверки котельной квалифицированным техническим персоналом с внесением соответствующих записей в сервисную книжку.

Периодические проверки

Котел должен периодически проверяться квалифицированным техническим персоналом котельной с внесением соответствующих записей в сервисную книжку.

Опасность взрыва

Обычное и экстренное техническое обслуживание должно выполняться **квалифицированным техническим персоналом,** особое внимание должно уделяться корпусу котла под давлением и предохранительной и контролирующей арматуре.

Опасность, вызванная воспламеняющимися веществами

При наличии в котельной воспламеняющихся веществ необходимо следовать данным инструкциям во избежание опасности взрыва и воспламенения:

- Не курить.
- Не включать освещение или электрические приборы (мобильные телефоны).
- Открыть двери и окна.
- Закрыть отсечной клапан, воспламеняющееся вещество будет выведено за пределы котельной.
- Отключить электрическое питание, воздействуя на выключатель, расположенный снаружи котельной.

Опасность ожога

Части котла, во время обычной его работы, становятся горячими и при случайном контакте без соответствующей защиты они могут спровоцировать серьезный ожог, это, например:

- Арматура и клапаны, соединенные с котлом
- Дверца и дымоход

Опасность, вызванная дымом

Неправильная регулировка дверцы или слабая вытяжка из дымохода могут стать причиной наличия дыма в котельной, провоцируя смертельное отравление угарным газом, который по своей природе не имеет цвета и запаха. Необходимо произвести корректную регулировку и установку котла и убедиться в наличии вытяжных отверстий в котельной в соответствии с действующими нормативами.

Ремонтные работы

Любые ремонтные работы котла должны быть выполнены и разрешены производителем во избежание причинения вредя людям и аннуляции **Гарантийных условий**. Техническое обслуживание котла должно быть выполнено квалифицированным персоналом.

ORIGINAL SPARE PARTS

Запасные части

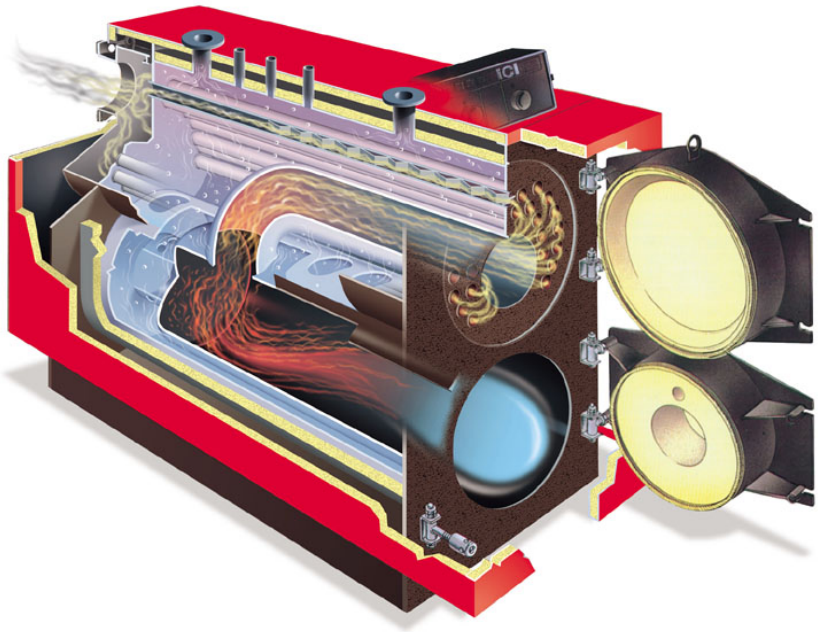
Для гарантии максимальной безопасности и надежности необходимо, чтобы вся арматура и дефектные запасные части были заменены **Оригинальными запасными частями**, поставленными Производителем.

ОБЩЕЕ

Котлы данной серии чвляются трехходовыми с топкой без инверсии пламени.
Данная решение позволяет уменьшить максимально образование оксидов азотов (NOx), образование которых вызвана высокой температурламени и долгого чное для стандартных котлов.

Другая основная характерика, для версии BT, - это работа при низкой температуре возврата 35°C;данная цель получается при использовании двойных труб и специальной огнеупорноцй защиты в камере сгорания для поддержания высокой температуры в местах контакта с продуктами сгорания и для исключения образования конденсата.

Высокая производительность вытекает из улучшения термического обмена и от полной изоляции экспонированной поверхности, классифицируемый под категорией «высокий КПД» согласно действующим нормам.



Приведенная модель является ориентировочной

3 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.
Наши котлы имеют марку CE, так как сконструированы и испытаны в соответствие с требованиями норматив Европейского Союза (CEE), а именно:

- **Директивы по газу** 2009/142/CE (EN 303)
- **Директивы по КПД** 92/42/CEE
- **Директивы по Электромагнитной Совместимости** 2014/30/UE
- **Директивы по Низкому Напряжению** 2014/35/UE

ВАЖНО: данный котел предназначен для согрева 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.

4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

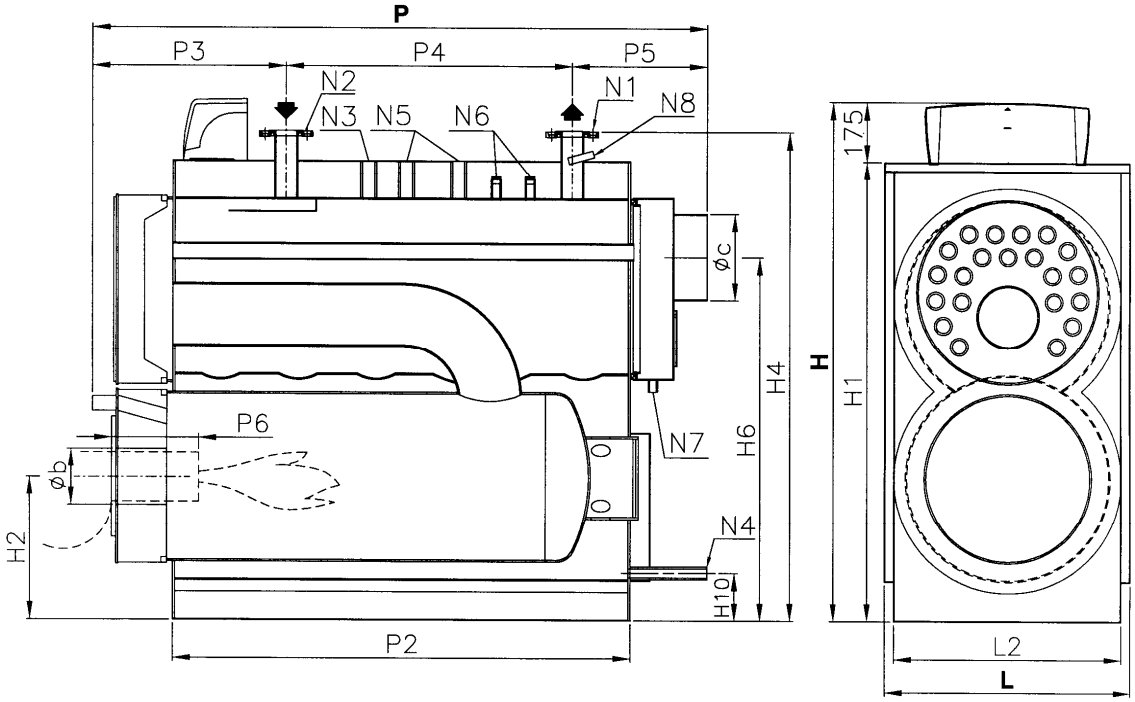
4.1 GREENOx.e 10 ÷ 70

Характеристики		Полезная мощность		Мощность топки		КПД при 100% (P.C.I.)	КПД при 100% (звезды)	Расход газа макс. G20	Расход газа макс. G30	Расход газа макс. G31	Расход дымовых газов макс.	Расход жидкости макс.	Расход жидкости мин.	КПД при 30% (P.C.I.)
Модель	ед.из.	кВт	ккал/ч	кВт	ккал/ч	%	%	м³/ч	кг/ч	кг/ч	кг/ч	кг/ч	кг/ч	%
	ПРИМЕЧАНИЕ	Средняя температура 70°C				Средняя температура 70°C	(Директива КПД 92/42/CEE)							Средняя температура 70°C
GREENOx.e 10	(3)	**109**	94.000	115	98.900	94,78	***	12,17	9,03	8,93	181,33	9400	3760	95,70
GREENOx.e 12	(3)	**120**	103.000	126	108.360	95,24	***	13,33	9,90	9,79	198,62	10300	4120	95,70
GREENOx.e 15	(3)	**150**	129.000	157	135.020	95,54	***	16,61	12,33	12,20	247,49	12900	5160	96,05
GREENOx.e 20	(3)	**200**	172.000	210	180.600	95,24	***	22,22	16,49	16,31	331,08	17200	6880	95,75
GREENOx.e 25	(3)	**250**	215.000	262	225.320	95,42	***	27,72	20,58	20,35	413,03	21500	8600	95,95
GREENOx.e 30	(3)	**300**	258.000	315	270.900	95,24	***	33,33	24,74	24,47	496,62	25800	10320	95,73
GREENOx.e 35	(3)	**350**	301.000	367	315.620	95,37	***	38,84	28,82	28,51	578,72	30100	12040	95,90
GREENOx.e 40	(3)	**420**	361.000	441	379.260	95,24	-	46,67	34,64	34,26	695,38	36100	14440	95,76
GREENOx.e 47	(3)	**470**	404.000	493	423.980	95,33	-	52,17	38,72	38,30	777,33	40400	16160	95,80
GREENOx.e 60	(3)	**600**	516.000	630	541.800	95,24	-	66,67	49,48	48,94	993,38	51600	20640	95,77
GREENOx.e 70	(3)	**700**	602.000	734	631.240	95,37	-	77,67	57,65	57,02	1157,28	60200	24080	95,85

(3) Реверсивное открытие дверцы

Характеристики	Потери давления дымовых газов	Теплопотери через дымоход	Теплопотери через обшивку	Теплопотери при выключенной горелке	Температура дымовых газов (номин. мощ.-воздух=20°C)			CO2			Потери давления жидкости	Расчетное давление	Объем воды	Обший вес	Номин напряжение	Номин. частота	Степень защиты	Электрическая мощность	Топливо			
Модель	мбар	%	%	%	°C	°C	°C	%	%	%	мбар	бар	л	кг	Вольт ~	Гц	IP	Вт				
					ГАЗ	ДИЗЕЛЬ	МАЗУТ	ГАЗ	ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО	МАЗУТ	(ΔT=12K)							С электростанцией (за искл. насоса и горелки)	Природный газ	Сжиженный газ	Дизельное топливо	Мазут
GREENOx.e 10	1,2	4,72	0,50	0,10	138	137	137	11,0	13,5	14,0	19	5	296	615	230	50	IP40	20	X	X	X	X
GREENOx.e 12	1,4	4,26	0,50	0,10	127	127	127	11,0	13,5	14,0	23	5	296	615	230	50	IP40	20	X	X	X	X
GREENOx.e 15	2,5	3,96	0,50	0,10	120	120	120	11,0	13,5	14,0	35	5	296	615	230	50	IP40	20	X	X	X	X
GREENOx.e 20	2,6	4,26	0,50	0,10	127	127	127	11,0	13,5	14,0	63	5	296	615	230	50	IP40	20	X	X	X	X
GREENOx.e 25	2,5	4,08	0,50	0,10	122	123	122	11,0	13,5	14,0	34	5	412	735	230	50	IP40	20	X	X	X	X
GREENOx.e 30	3,9	4,26	0,50	0,10	127	127	127	11,0	13,5	14,0	50	5	412	735	230	50	IP40	20	X	X	X	X
GREENOx.e 35	3,9	4,13	0,50	0,10	124	124	124	11,0	13,5	14,0	29	5	505	850	230	50	IP40	20	X	X	X	X
GREENOx.e 40	5,2	4,26	0,50	0,10	127	127	127	11,0	13,5	14,0	42	5	505	850	230	50	IP40	20	X	X	X	X
GREENOx.e 47	4,6	4,17	0,50	0,10	125	125	124	11,0	13,5	14,0	53	5	738	1110	230	50	IP40	20	X	X	X	X
GREENOx.e 60	4,9	4,26	0,50	0,10	127	127	127	11,0	13,5	14,0	35	5	863	1390	230	50	IP40	20	X	X	X	X
GREENOx.e 70	5,6	4,13	0,50	0,10	124	124	124	11,0	13,5	14,0	48	5	863	1390	230	50	IP40	20	X	X	X	X

N1 - Подача
N2 - Возврат
N3 – патрубок для приборов
N4 – патрубок слив/наполнение системы
N5 – патрубок для предохранительного клапана
N6 – футляры для колб
N7 – патрубок сбора конденсата
N8 –контрольная чаша



Размеры	H	H1	H2	H4	H6	H10	L	L2	P	P2	P3	P4	P5	P6	Øb	Øc	N1	N2	N1/N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	DN/in	DN/in	PN	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in
GREENOx.e 10	1400	1225	374	1277	978	155	715	660	1735	1252	598	740	397	200-250	160	200	50	50	6	1"	1"	1" (1)	1/2"	1/2"	1/2"
GREENOx.e 12	1400	1225	374	1277	978	155	715	660	1735	1252	598	740	397	200-250	160	200	50	50	6	1"	1"	1" (1)	1/2"	1/2"	1/2"
GREENOx.e 15	1400	1225	374	1277	978	155	715	660	1735	1252	598	740	397	200-250	160	200	50	50	6	1"	1"	1" (1)	1/2"	1/2"	1/2"
GREENOx.e 20	1400	1225	374	1277	978	155	715	660	1735	1252	598	740	397	200-250	160	200	50	50	6	1"	1"	1" (1)	1/2"	1/2"	1/2"
GREENOx.e 25	1520	1345	410	1397	1082	155	755	700	1895	1412	598	900	397	200-250	170	250	65	65	6	1"	1"	1" (1)	1/2"	1/2"	1/2"
GREENOx.e 30	1520	1345	410	1397	1082	155	755	700	1895	1412	598	900	397	200-250	170	250	65	65	6	1"	1"	1" (1)	1/2"	1/2"	1/2"
GREENOx.e 35	1675	1500	460	1555	1210	155	800	745	1948	1462	651	900	397	200-250	225	250	80	80	6	1"1/4	1"	1"1/4 (1)	1/2"	1/2"	1/2"
GREENOx.e 40	1675	1500	460	1555	1210	155	800	745	1948	1462	651	900	397	200-250	225	250	80	80	6	1"1/4	1"	1"1/4 (1)	1/2"	1/2"	1/2"
GREENOx.e 47	1805	1630	495	1685	1340	155	875	820	2227	1744	698	1075	454	200-250	225	250	80	80	6	1"1/4	1"	1"1/4 (1)	1/2"	1/2"	1/2"
GREENOx.e 60	1925	1750	520	1802	1422	155	945	890	2228	1746	699	1100	429	200-250	225	250	100	100	6	1"1/4	1"	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"
GREENOx.e 70	1925	1750	520	1802	1422	155	945	890	2228	1746	699	1100	429	200-250	225	250	100	100	6	1"1/4	1"	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"

(1) только патрубок N5

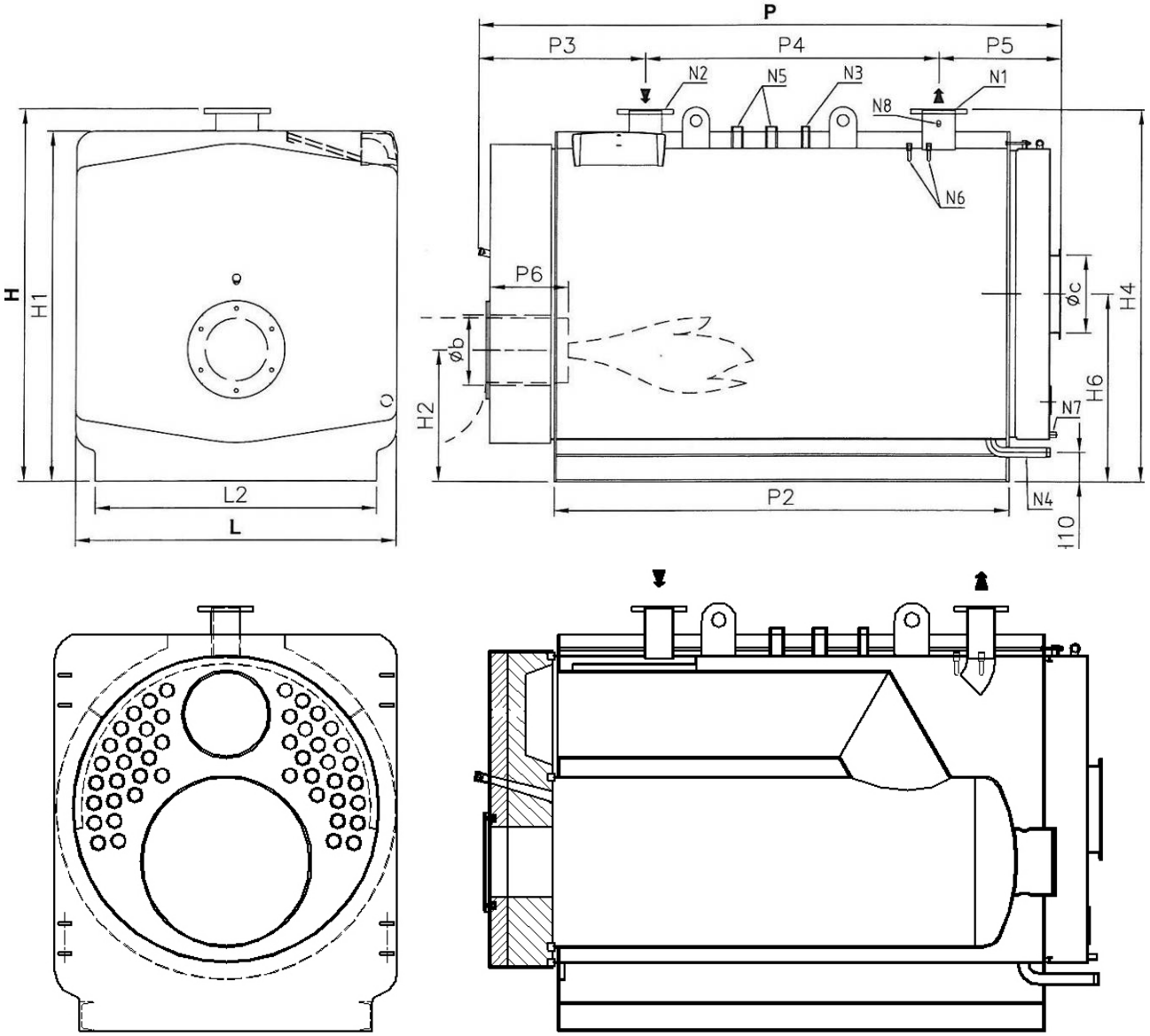
4.2 КОТЕЛ GREENOx.e 80 ÷ 300

Характеристики		Полезная мощность		Мощность топки		КПД при 100% (P.C.I.)	Расход газа макс. G20	Расход газа макс. G30	Расход газа макс. G31	Расход дымовых газов макс.	Расход жидкости макс.	Расход жидкости мин.	КПД при 30% (P.C.I.)
Модель	ед.из.	кВт	ккал/ч	кВт	ккал/ч	%	м³/ч	кг/ч	кг/ч	кг/ч	кг/ч	кг/ч	%
	ПРИМЕЧАНИЕ	Средняя температура 70°C				Средняя температура 70°C							Средняя температура 70°C
GREENOx.e 80	(3)	**800**	688.000	839	721.540	95,35	88,78	65,89	65,18	1322,82	68800	27520	95,88
GREENOx.e 90	(3)	**900**	774.000	944	811.840	95,34	99,89	74,14	73,34	1488,36	77400	30960	95,92
GREENOx.e 100		**1000**	860.000	1050	903.000	95,24	111,11	82,47	81,57	1655,54	86000	34400	95,76
GREENOx.e 120		**1200**	1.032.000	1259	1.082.740	95,31	133,23	98,88	97,81	1985,13	103200	41280	95,83
GREENOx.e 140		**1400**	1.204.000	1469	1.263.340	95,30	155,45	115,37	114,12	2316,21	120400	48160	95,84
GREENOx.e 170		**1700**	1.462.000	1784	1.534.240	95,29	188,78	140,11	138,59	2812,82	146200	58480	95,79
GREENOx.e 200		**2000**	1.720.000	2099	1.805.140	95,28	222,12	164,85	163,07	3309,59	172000	68800	95,79
GREENOx.e 230		**2300**	1.978.000	2415	2.076.900	95,24	255,56	189,67	187,62	3807,84	197800	79120	95,77
GREENOx.e 260		**2600**	2.236.000	2731	2.348.660	95,20	288,99	214,49	212,16	4305,95	223600	89440	95,80
GREENOx.e 300		**3000**	2.580.000	3150	2.709.000	95,24	333,33	247,40	244,72	4966,62	258000	103200	95,80

(3) Реверсивное открытие дверцы

Характеристики	Потери давления дымовых газов	Теплопотери через дымоход	Теплопотери через обшивку	Теплопотери при выключенной горелке	Температура дымовых газов (номин. мощ.-воздух=20°C)			CO2			Потери давления жидкости	Расчетное давление	Объем воды	Обший вес	Номин напряжение	Номин. частота	Степень защиты	Электрическая мощность	Топливо			
Модель	мбар	%	%	%	°C	°C	°C	%	%	%	мбар	бар	л	кг	Вольт ~	Гц	IP	Вт				
					ГАЗ	ДИЗЕЛЬ	МАЗУТ	ГАЗ	ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО	МАЗУТ	(ΔT=12K)							С электростанцией (за искл. насоса и горелки)	Природный газ	Сжиженный газ	Дизельное топливо	Мазут
GREENOx.e 80	2,8	4,15	0,50	0,10	124	124	124	11,0	13,5	14,0	63	5	1200	1970	230	50	IP40	20	X	X	X	X
GREENOx.e 90	3,5	4,16	0,50	0,10	124	124	124	11,0	13,5	14,0	80	5	1200	1970	230	50	IP40	20	X	X	X	X
GREENOx.e 100	2,6	4,26	0,50	0,10	127	127	127	11,0	13,5	14,0	40	5	1365	2760	230	50	IP40	20	X	X	X	X
GREENOx.e 120	4,0	4,19	0,50	0,10	125	125	125	11,0	13,5	14,0	58	5	1365	2760	230	50	IP40	20	X	X	X	X
GREENOx.e 140	5,5	4,20	0,50	0,10	125	125	125	11,0	13,5	14,0	38	5	1570	2995	230	50	IP40	20	X	X	X	X
GREENOx.e 170	5,0	4,21	0,50	0,10	126	126	125	11,0	13,5	14,0	56	5	2300	4300	230	50	IP40	20	X	X	X	X
GREENOx.e 200	7,0	4,22	0,50	0,10	126	126	126	11,0	13,5	14,0	78	5	2800	4850	230	50	IP40	20	X	X	X	X
GREENOx.e 230	9,0	4,26	0,50	0,10	127	127	127	11,0	13,5	14,0	103	5	2800	4850	230	50	IP40	20	X	X	X	X
GREENOx.e 260	9,0	4,30	0,50	0,10	128	128	127	11,0	13,5	14,0	42	5	3300	5950	230	50	IP40	20	X	X	X	X
GREENOx.e 300	12,0	4,26	0,50	0,10	127	127	127	11,0	13,5	14,0	55	5	3300	5950	230	50	IP40	20	X	X	X	X

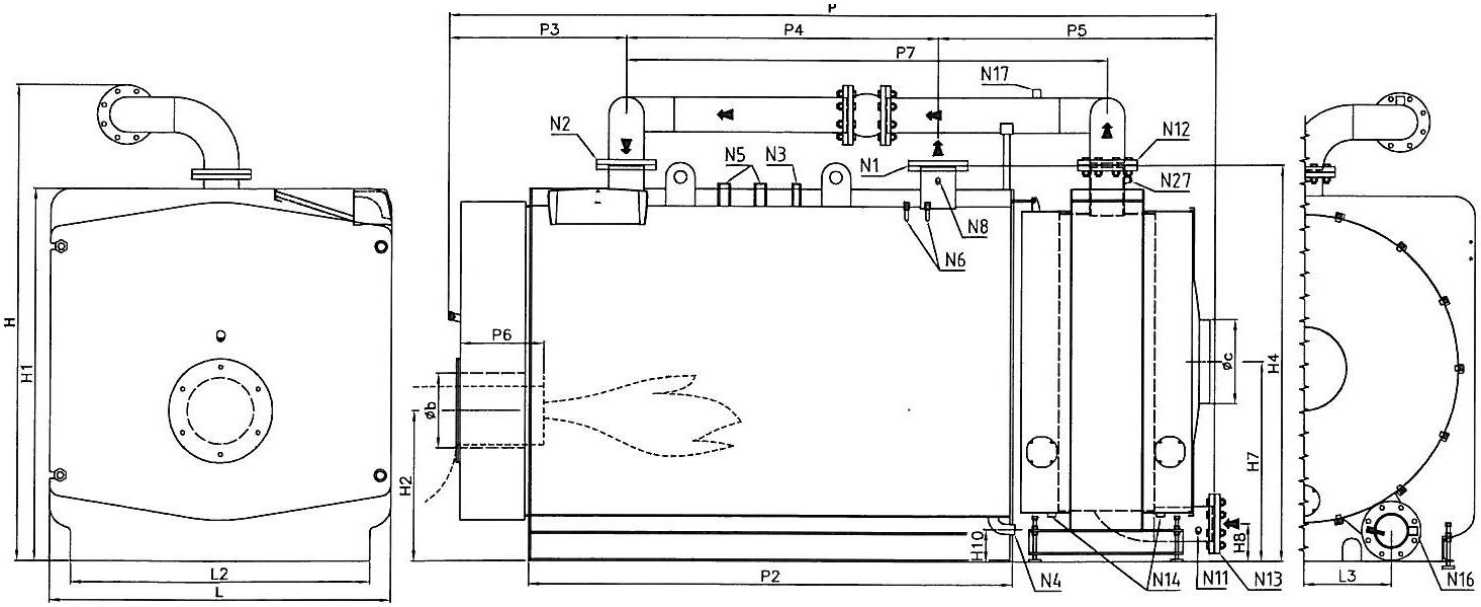
N1 –Подача котла (PN16)
N2 – Возврат котла (PN16)
N3 – Патрубок для инструментов
N4 – патрубок слив/наполнение системы
N5 – патрубок для предохранительного клапана
N6 – футляры для колб
N7 – патрубок сбора конденсата
N8 –контрольная чаша



Размеры	H	H1	H2	H4	H6	H10	L	L2	P	P2	P3	P4	P5	P6	Øb	Øc	N1	N2	N1/N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	DN/in	DN/in	PN	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in
GREENOx.e 80	1775	1600	682	1712	895	210	1380	1180	2535	1970	748	1300	487	300-350	280	350	100	100	16	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"	1/2"
GREENOx.e 90	1775	1600	682	1712	895	210	1380	1180	2535	1970	748	1300	487	300-350	280	350	100	100	16	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"	1/2"
GREENOx.e 100	1825	1650	671	1764	890	150	1490	1290	2589	1972	800	1300	489	360-410	280	400	125	125	16	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"	1/2"
GREENOx.e 120	1825	1650	671	1764	890	150	1490	1290	2589	1972	800	1300	489	360-410	320	400	125	125	16	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"	1/2"
GREENOx.e 140	1825	1650	671	1764	890	150	1490	1290	2899	2282	850	1550	499	360-410	320	400	150	150	16	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"	1/2"
GREENOx.e 170	2125	1950	800	2065	1040	150	1800	1600	2966	2324	875	1500	591	360-410	360	400	150	150	16	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"	1/2"
GREENOx.e 200	2125	1950	800	2065	1040	150	1800	1600	3466	2824	875	2000	591	360-410	360	400	150	150	16	1"1/2	1"1/4	2"	1/2"	1/2"	1/2"
GREENOx.e 230	2125	1950	800	2065	1040	150	1800	1600	3466	2824	875	2000	591	360-410	360	400	150	150	16	1"1/2	1"1/4	2"	1/2"	1/2"	1/2"
GREENOx.e 260	2125	1950	800	2065	1040	150	1800	1600	3935	3324	875	2500	560	360-410	360	500	200	200	16	1"1/2	1"1/4	2"	1/2"	1/2"	1/2"
GREENOx.e 300	2125	1950	800	2065	1040	150	1800	1600	3935	3324	875	2500	560	360-410	360	500	200	200	16	1"1/2	1"1/4	2"	1/2"	1/2"	1/2"

4.3 КОТЕЛ GREENOx BT COND

N1	Подача котла (PN16)	N11	Контроль температуры возврата конденсатора
N2	Возврат котла (PN16)	N12	Подача конденсатора
N3	Патрубок для инструментов	N13	Возврат конденсатора
N5	патрубок для предохранительного клапан	N14	Слив конденсата из конденсатора
N6	футляры для колб	N16	слив конденсатора
N8	контрольная чаша	N17	Патрубок отдушины
		N27	Контроль температуры Подача конденсатора



Характеристики	Полезная мощность				Мощность топки		КПД при 100% (P.C.I.)		Расход газа макс. G20	Расход газа макс. G30	Расход газа макс. G31	Расход дымовых газов макс.	Расход жидкости макс.	Расход жидкости мин.	КПД при 30% (P.C.I.)
Модель	кВт	ккал/ч	кВт	ккал/ч	кВт	ккал/ч	%	%	м³/ч	кг/ч	кг/ч	кг/ч	кг/ч	кг/ч	%
	Средняя температура 70°C		Темп. подачи/обратки 50/30°C				Средняя температура 70°C	Темп. подачи/обратки 50/30°C							Средняя температура 70°C
GREENOx BT COND 180	1646	1.415.520	**1800**	1.548.000	1674	1.440.000	98,30	107,50	177,19	131,51	130,08	2640,13	154800	61920	98,50
GREENOx BT COND 200	1829	1.572.800	**2000**	1.720.000	1860	1.600.000	98,30	107,50	196,87	146,12	144,53	2933,36	172000	68800	98,50
GREENOx BT COND 230	2103	1.808.720	**2300**	1.978.000	2140	1.840.000	98,30	107,50	226,41	168,04	166,21	3373,51	197800	79120	98,50
GREENOx BT COND 260	2377	2.044.640	**2600**	2.236.000	2419	2.080.000	98,30	107,50	255,94	189,95	187,90	3813,51	223600	89440	98,50
GREENOx BT COND 300	2743	2.359.200	**3000**	2.580.000	2791	2.400.000	98,30	107,50	295,31	219,18	216,80	4400,12	258000	103200	98,50

Характеристики	Потери давления дымовых	Теплопотери через дымоход	Теплопотери через обшивку	Теплопотери при выключенной горелке	Температура дымовых газов (номин. мощ.-воздух=20°C)	CO2	Производство конденсата	Потери давления жидкости	Расчетное давление	Объем воды	Емкость конденсата	Общий объем масла	Обший вес	Номин напряжение	Номин. частота	Степень защиты	Электрическая мощность	Топливо			
Модель	мбар	%	%	%	°C	%	кг/ч	мбар	бар	л	л	л	кг	Вольт ~	Гц	IP	Вт	Природный газ	Сжиженный газ	Дизельное топливо	Мазут
		Для конденсации Темп. подачи/обратки 50/30°C	Для конденсации Темп. подачи/обратки 50/30°C	Для конденсации Темп. подачи/обратки 50/30°C	ГАЗ Для конденсации Темп. подачи/обратки 50/30°C	ГАЗ Для конденсации Темп. подачи/обратки 50/30°C	Темп. подачи/обратки 50/30°C	(ΔT=12K)									С электростанцией (за искл. насоса и горелки)				
GREENOx BT COND 180	5,0	1,50	0,50	0,10	50	10,5	419,9	105	5	2957	610	3567	6080	230	50	IP40	20	X	X	-	-
GREENOx BT COND 200	6,0	1,50	0,50	0,10	50	10,5	466,6	130	5	2957	610	3567	6080	230	50	IP40	20	X	X	-	-
GREENOx BT COND 230	7,5	1,50	0,50	0,10	50	10,5	536,6	172	5	2957	610	3567	6080	230	50	IP40	20	X	X	-	-
GREENOx BT COND 260	7,0	1,50	0,50	0,10	50	10,5	606,6	69	5	3507	610	4117	6750	230	50	IP40	20	X	X	-	-
GREENOx BT COND 300	9,0	1,50	0,50	0,10	50	10,5	699,9	93	5	3507	610	4117	6750	230	50	IP40	20	X	X	-	-

Размеры	H	H1	H2	H4	H7	H8	H10	L	L2	P	P2	P3	P4	P5	P6	P7	Øb	Øc	N1/N2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N8	N11	N12	N13	N14	N16	N17	N27
	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	PN	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in/мм	DN/in	in	in	in	in
GREENOx BT COND 180	**2448**	1950	800	2064	1040	206	155	**1800**	1600	**4180**	2824	850	2000	1330	360-410	2813	360	400	16	150	150	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"	1/2"	150	150	1"	1"	1"	1/2"
GREENOx BT COND 200	**2448**	1950	800	2064	1040	206	155	**1800**	1600	**4180**	2824	850	2000	1330	360-410	2813	360	400	16	150	150	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"	1/2"	150	150	1"	1"	1"	1/2"
GREENOx BT COND 230	**2448**	1950	800	2064	1040	206	155	**1800**	1600	**4180**	2824	850	2000	1330	360-410	2813	360	400	16	150	150	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"	1/2"	150	150	1"	1"	1"	1/2"
GREENOx BT COND 260	**2554**	1950	800	2064	1040	206	155	**1800**	1600	**4680**	3324	880	2500	1300	360-410	3282	360	400	16	200	200	1"1/2	1"1/4	2"	1/2"	1/2"	1/2"	200	200	1"	1"	1"	1/2"
GREENOx BT COND 300	**2554**	1950	800	2064	1040	206	155	**1800**	1600	**4680**	3324	880	2500	1300	360-410	3282	360	400	16	200	200	1"1/2	1"1/4	2"	1/2"	1/2"	1/2"	200	200	1"	1"	1"	1/2"

5 УСТАНОВКА

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

- Аккуратно промыть весь **трубопровод оборудования** для того, чтобы смыть возможные отходы, которые могут подорвать хорошее функционирование котла;
- Проверить, чтобы в **дымоходе** была **соответствующая тяга**, не было сужений, шлаков; а также не был присоединен дренаж каких-либо других приборов (если только данное не было осуществлено для лучшего использования). Касательно этого необходимо принять во внимание все действующие нормы.

5.1 КОТЕЛЬНАЯ

5.1.1 РАСПОЛОЖЕНИЕ КОТЛА

Отопительное устройство должно располагаться в котельной в соответствие с действующими нормативами.

Рекомендуется устанавливать котлы в помещениях с достаточным доступом воздуха, в которых гарантирована возможность осуществления операций по периодическому и внеочередному обслуживанию котла.

5.1.2 ДЫМОХОД

Дымоходы должны быть рассчитаны согласно действующим нормам.

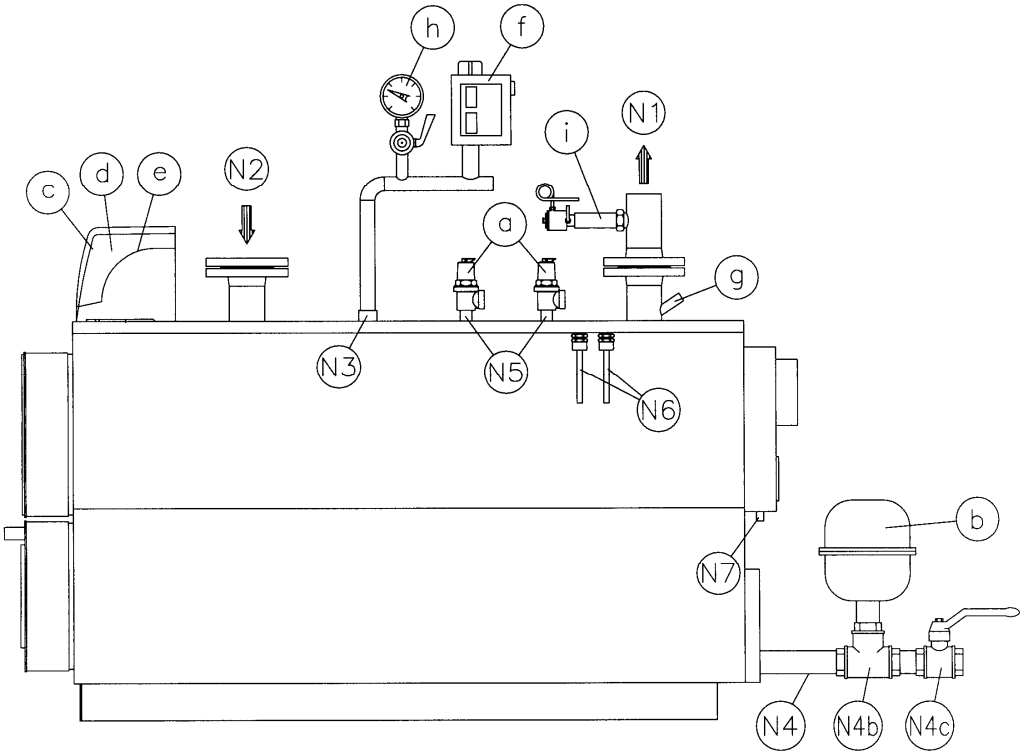
5.2 ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

5.2.1 ВОДОГРЕЙНАЯ ТЕПЛОВАЯ УСТАНОВКА С ЗАКРЫТЫМ РАСШИРИТЕЛЬНЫМ БАКОМ

Котел должен иметь:

a - 1 Предохранительный клапан
2 Предохранительный клапан (≥ 500.000 ккал/ч)
b - Расширительный бак
c - Регулирующие термостаты
d - 1° Предохранительный термостат
e - 2° Предохранительный термостат
f - Блокировочное реле давления
g - Футляр для контрольного термометра
h - Манометр с фланцем для контрольного манометра
i - Тепло-дренажный клапан или клапан перекрывания топлива.

N1 - Подача
N2 - Обратка
N3 - Соединение для приборов
N4 - Нижнее соединение:
N4b соединение расширительного бака
N4c нагрузка/дренаж
N5 – Патрубок предозранительного клапана (≥ 500.000 ккал/ч: n. 2 клапана)
N6 - Футляры для колб (термометр, регулирующий термостат, предохранительный термостат, термостат запуска насоса).
N7 Патрубок сбора конденсата



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

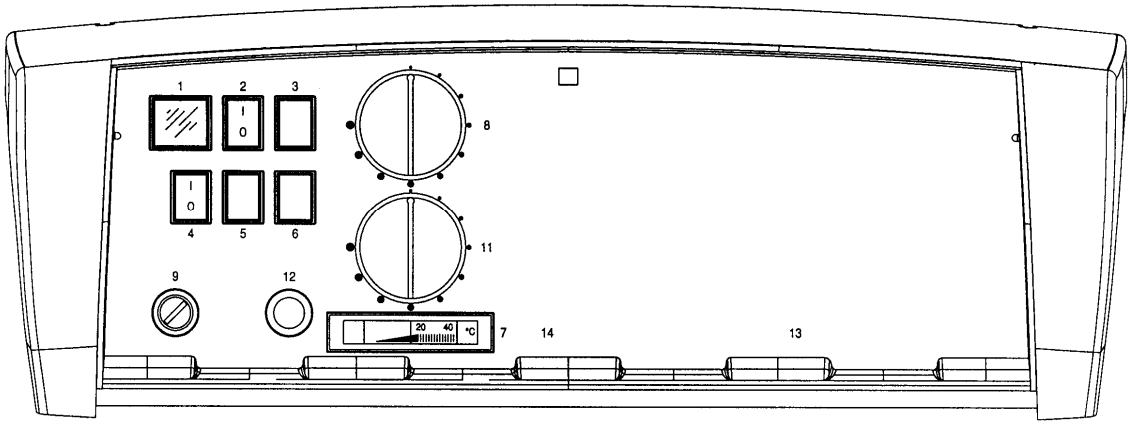
- Поскольку во время работы котла давление воды, находящейся внутри, увеличивается, необходимо следить, чтобы его значение не превышало максимального гидравлического давления, указанного на табличке детали.
- Необходимо убедиться, что слив предохранительных клапанов и возможного бойлера подсоединен к сливной воронке с целью избежания **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.

5.3 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**.

5.4 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ОПЦИОННО

На входящей (опционно) панели управления, выполненной из пластикового материала со степенью защиты IP40, расположены следующие регулирующие и предохранительные приборы:



ОПИСАНИЕ

1 СЕТКА НАБЛЮДЕНИЯ
2 ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ГОРЕЛКИ N. 1
4 ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЦИРКУЛЯЦИИ УСТРОЙСТВА
7 ТЕРМОМЕТР КОТЛА
8 РЕГУЛИРУЮЩИЙ ТЕРМОСТАТ N. 1
9 ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ТЕРМОСТАТ N. 1
11 РЕГУЛИРУЮЩИЙ ТЕРМОСТАТ N. 2

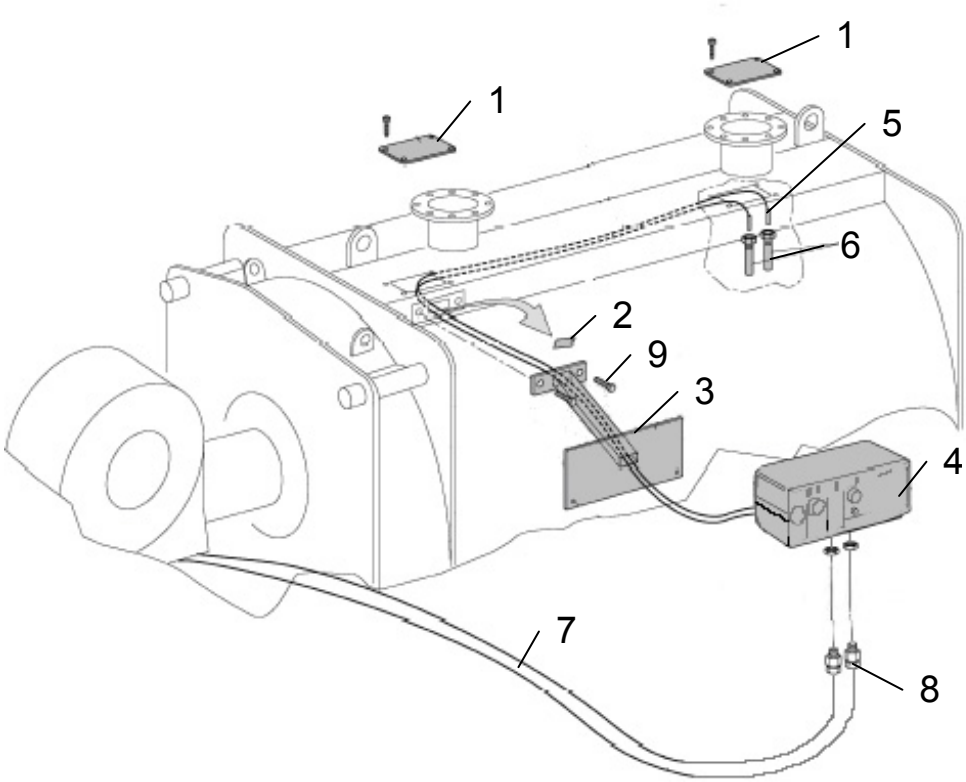
Внешняя крышка панели управления открывается для допуска к клеммам и капиллярным трубкам термостатов и термометра. Кроме того, внутри находится копия электрической схемы.
Регулирующие термостаты имеют рабочее поле от 60°C до 110°C и настраиваются пользователем посредством передней рукоятки управления.
Предохранительный термостат имеет фиксированную настройку 115°C и ручную перезарядку в соответствии с D.M. 1/12/75 raccolta «R».
Термостат запуска циркуляции 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.

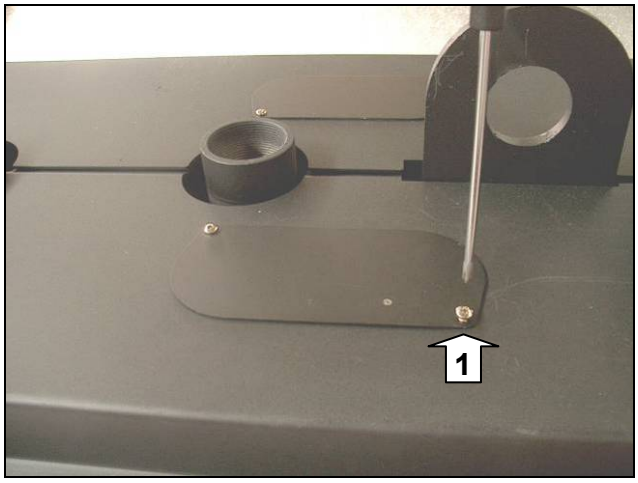
Электрическая схема
Ссылка на схему, поставляемую вместе со специальным распределительным щитом.

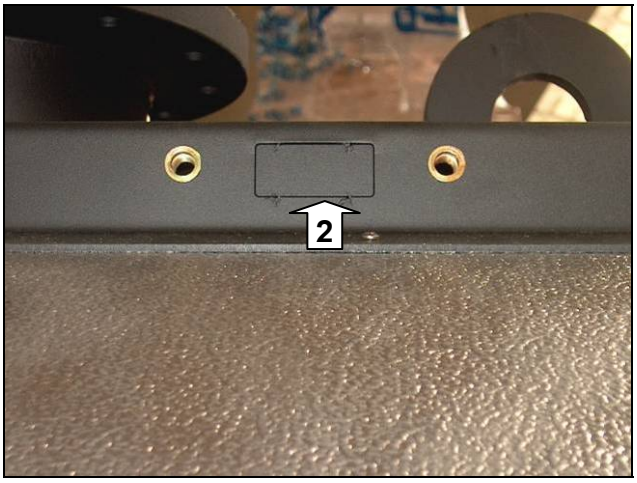
5.5 МОНТАЖ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ КОТЛОВ GREENOx.e 80 ÷ 300

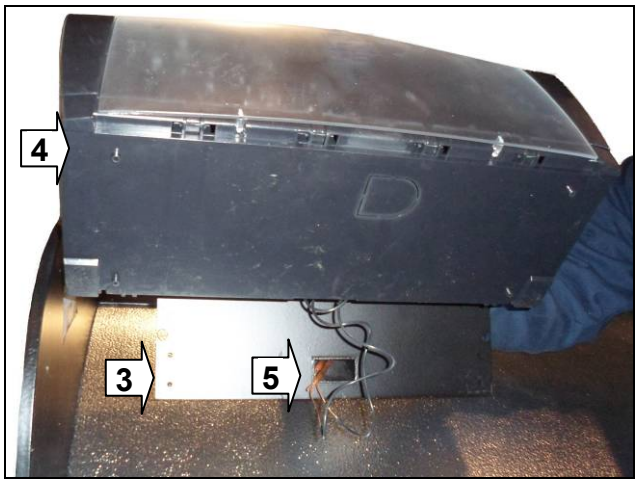
ПРИМЕЧАНИЕ: Изображение монтажа панели управления приведено в качестве примера, способ монтажа может меняться в зависимости от установленной модели.

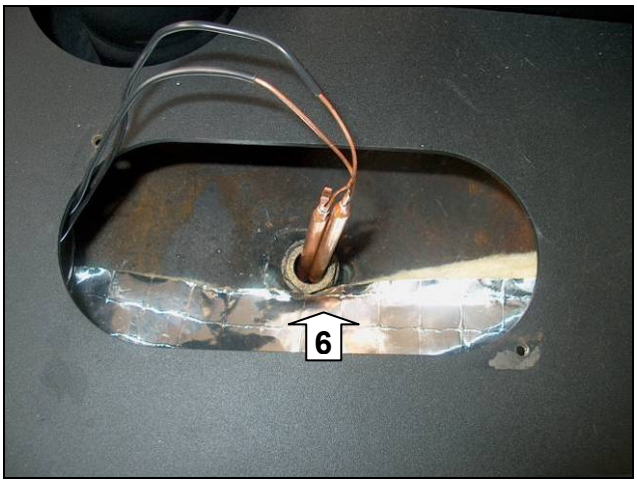
a. Выбрать сторону для монтажа панели управления (правую или левую), снять крышки (1) и углубить отверстие по подготовленным надрезанным линиям (2).
b. Извлечь из топки комплект кронштейна с опорной стойкой (3).
c. Открыть панель управления (4) и сформировать по надрезанным линиям отверстие, подготовленное в задней части.
d. Пропустить колбы (5) термостатов и термометра через отверстие, продевая их затем в трубу шкафа опорной стойки и через верхние отверстия продеть их в защитную трубу до зумпфов (6). Затем закрепить их соответствующими противовыдвижными пружинами.
e. Соединить провода горелки (7) с панелью управления с помощью защитного кожуха и закрепить их с помощью уплотнителей проводов (8).
f. Прикрепить панель управления к опорной стойке (3) с помощью поставленного комплекта.
g. Закрепить на двух винтах (9) комплект кронштейн-панель управления на верхней обвязке котла.
h. Установить обратно крышки (1).

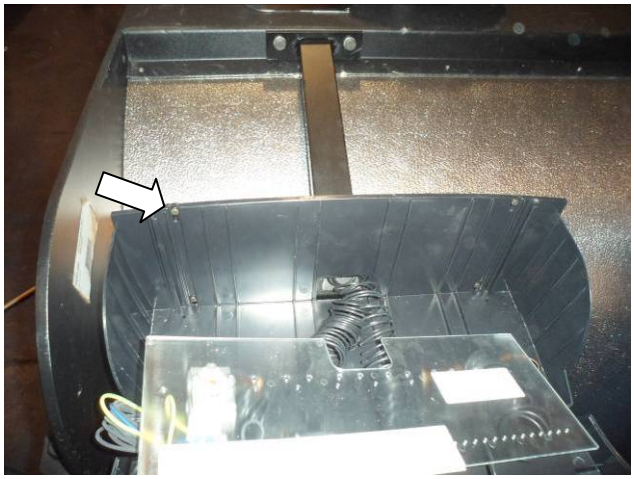


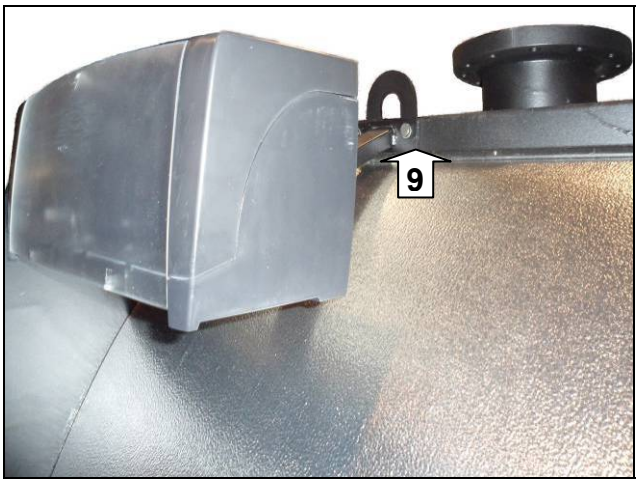




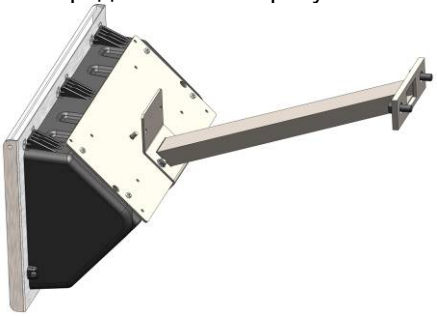








Поставляемый кронштейн оснащен профилированной пластиной с двойным отверстием. Монтаж панелей можно осуществить под двумя углами наклона, возможные положения представлены на рисунке.



5.6 ДВЕРЦА

5.6.1 ОТКРЫТИЕ ДВЕРЦЫ

Дверца изготавливается на заводе со **стандартным открытием слева (s)** и с **шарнирной петлей справа (d)**.

ВНИМАНИЕ: опасно откручивать гайки (8d), установленные на шарнирной петле, во избежание отсоединения дверцы, что может вызвать причинение вреда людям и предметам.

5.6.2 ИНВЕРСИОННОЕ ОТКРЫТИЕ ДВЕРЦЫ (СПРАВА)

Только для моделей, указанных в таблице Технических данных

Для изменения направления открытия дверцы выполнить следующие действия:

Дверца с гайками, расположенными на обеих сторонах

1. **Закрутить гайки, расположенные справа** (8s) так, чтобы прокладка герметичности дверцы была зажата таким же способом с правой стороны. Вставить конические шайбы (10s) тяговых элементов, расположенных слева, в механические трубки (9s) дверцы, зажимая гайку (7s) соответствующим ключом.
2. С правой стороны открытия ослабить гайки (7d) и освободить конические шайбы (10d) от механических трубок (9d) дверцы.

Дверца с гайками с ключом, расположенными со стороны шарнирных петель

ВАЖНО в моделях, оснащенных гайками с ключом (8d) с правой стороны, необходимо, чтобы дверцы устанавливались всегда на шарнирных петлях во избежание случайного открытия дверцы с помощью рычага (12).

В этом случае выполнить следующие действия:

3. Произвести операции, описанные в пункте 1.
4. Поменять перекрестным способом гайку с ключом шарнирной петли (8d) с соответствующей гайкой (8s) после ослабления блокировочной гайки, расположенной на тяговых элементах и освободить конические шайбы.
5. С правой стороны шарнирной петли прикрепить коническую шайбу (9s) к дверце с помощью гайки (10s).
6. Повторить операции, описанные в пунктах 4 и 5 для оставшихся двух гаек.

ВНИМАНИЕ: перекрестный обмен гаек должен осуществляться с двумя другими гайками, прикрепленными для поддержки дверцы.

7. Проверить корректную регулировку тяговых элементов и шарниров, проверяя, что на фазе закрытия прокладка герметичности **равномерно прижата в герметической оси по всей окружности** (см.рисунок).

Если необходимо, произвести действия, описанные в следующем параграфе.

5.6.3 РЕГУЛИРОВКА ДВЕРЦЫ (ОТКРЫТИЕ СПРАВА)

Вертикальная регулировка

1. Приоткрыть дверцу и ослабить контргайки (5s) шарнирных петель.
2. Воздействовать на регулирующие гайки (4s) для того, чтобы поднять или опустить дверцу, помещая прокладку в плоский упор (см. рисунок) и закрутить контргайки (5s).
3. Закрыть дверцу и поместить в центр металлической трубки (9d) тяговый элемент (1d), действуя согласно описанию в пункте 2.

Горизонтальная установка

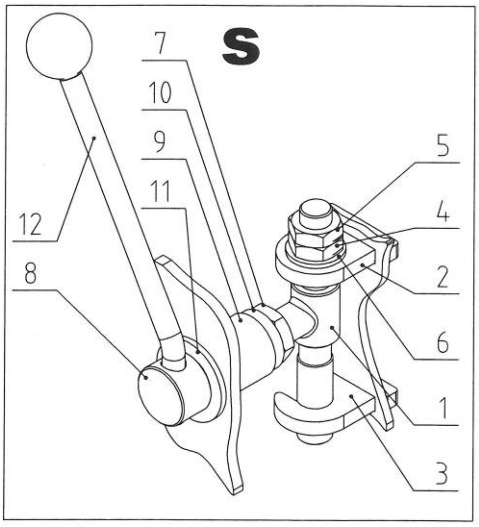
Закрыть дверцу с помощью рычага и проверить, что на обеих сторонах одинаковое расстояние между плоским упором и обечайкой.
В противном случае действовать следующим способом:

1. Приоткрыть дверцу и ослабить контргайки (7s) шарнирных петель.
2. Воздействовать на гайку (8s) для регулировки расстояния по длине.
3. Завинтить гайки (7s), закрепляя конические шайбы на механических трубках.

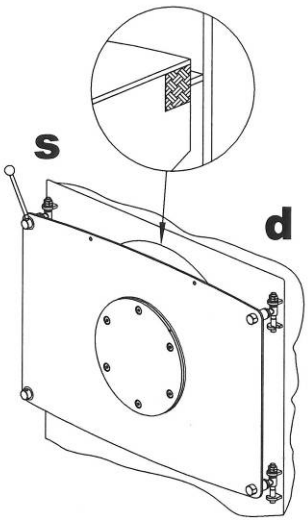
Проверить правильную регулировку по длине, проверяя, что дверца, при нажатии вручную до опоры на плоском упоре возвращается обратно, оставаясь приоткрытой для гарантии герметичности дыма со стороны шарнирных петель.

При возникновении проблем относительно перемещения и установки дверцы просьба обращаться в авторизованный Центр технической поддержки.

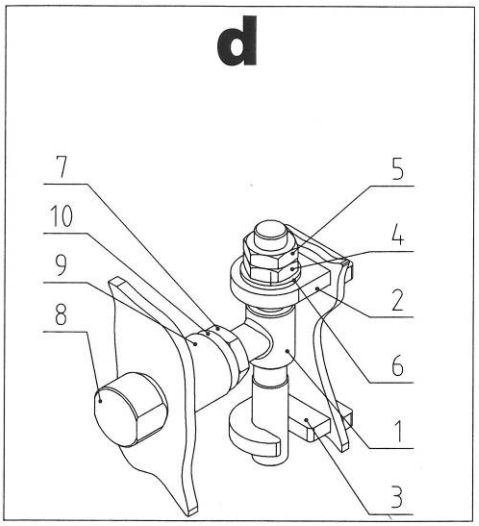
ВНИМАНИЕ: неправильная установка дверцы с последующим нанесением вреда людям или предметам влечет аннуляцию гарантийного соглашения.



СИСТЕМА ОТКРЫТИЯ



СИСТЕМА ШАРНИРНЫХ ПЕТЕЛЬ



ОПИСАНИЕ

1. Тяговой стержень с разъемом
2. Верхний упор
3. Нижний упор
4. Регулирующая вертикальная гайка
5. Блокирующая контргайка
6. Вертикальная прокладка тягового стержня
7. Блокирующая горизонтальная гайка
8. Зажимное кольцо для открытия (s)
   Зажимное кольцо для шарнирного соединения (d)
9. Механическая трубка дверцы
10. Коническая прокладка центрирования
11. Кольцевая прокладка рычага
12. Рычаг открытия

5.7 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.

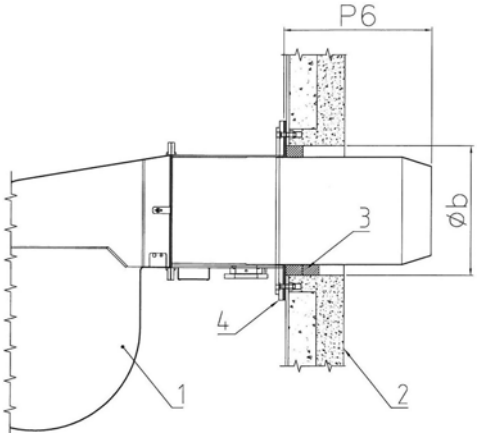
В частности, для использования газа необходимо:

f) Controllare che la linea di adduzione e la rampa gas siano conformi alle norme vigenti in materia;
g) Controllare che tutte le connessioni del gas siano a tenuta;
h) Проверить, чтобы питательная линия и газовая рампа соответствовали действующим нормативам;
i) Проверить герметичность всех газовых соединений;
j) Проверить, чтобы газовые трубы не использовались для заземления электрических приборов.

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

Проверить, чтобы пространство между соплом горелки и дверью было должным образом заполнено изоляционным керамическим огнеупорным материалом.

Керамическая изоляционная лента, поставляемая с котлом, должна быть размещена по всей окружности сопла для защиты от облучения пламенем фланца горелки. Керамическая изоляция не должна заполнять воздушную прослойку до внутренней поверхности изоляции дверцы.



Приведенная модель является ориентировочной

Описание:

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

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

ВНИМАНИЕ: для работы на мазуте/биогазе необходимо, чтобы дверца была изолирована цементом и снабжена специальными опорами. Возможные изменения и/или если это не было сообщено при заказе, вызывает потерю гарантии.

GREENOx BT COND:

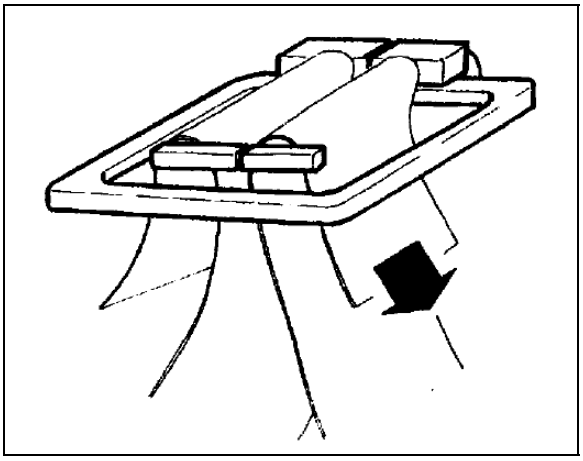
ВНИМАНИЕ: котел подходит для работы только на ГАЗЕ МЕТАНЕ и СЖИЖЕННОМ НЕФТЯНОМ ГАЗЕ. Использование других видов топлива влечет за собой прекращение действия гарантийного периода.

6 МОНТАЖ

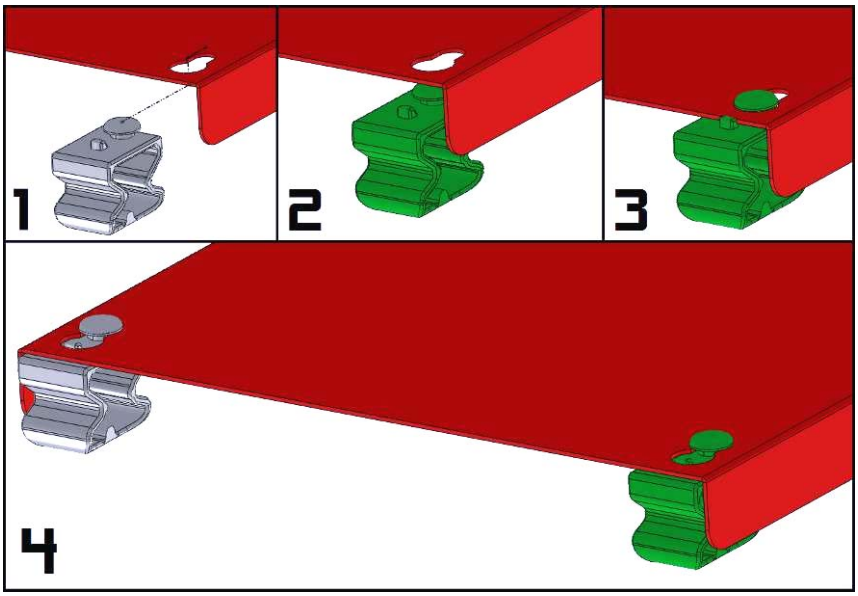
6.1 ОБШИВКА И ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КОТЛА

1) Закрутить стекловату на корпусе котла и закрепить ее с помощью прилагаемого к комплекту поставки механизма с центральной платой под рамку (см. рисунок).

Схема закрытия пластикового механизма с центральной платой под рамку для крепления стекловаты на обечайке котла.

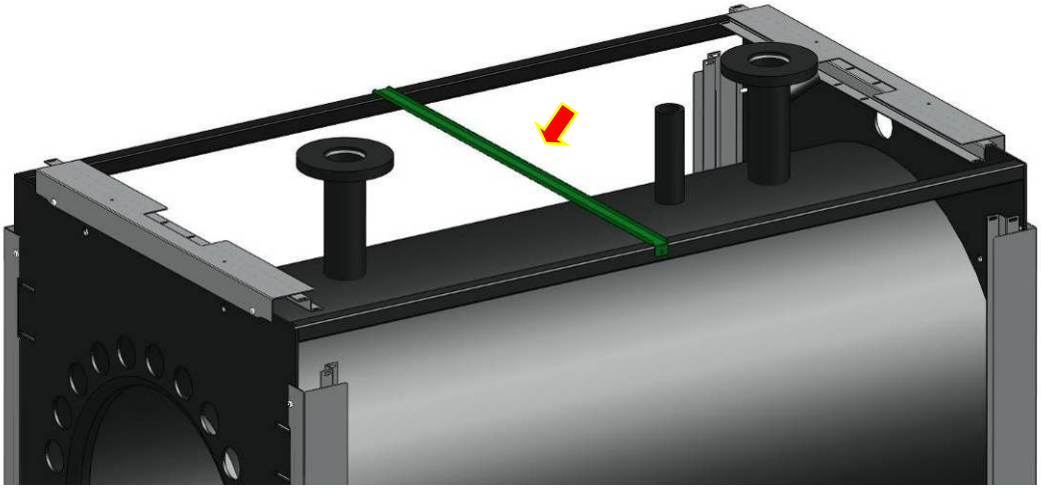


2) Поместить пружинные зажимы в 4 стопорные заглушки.



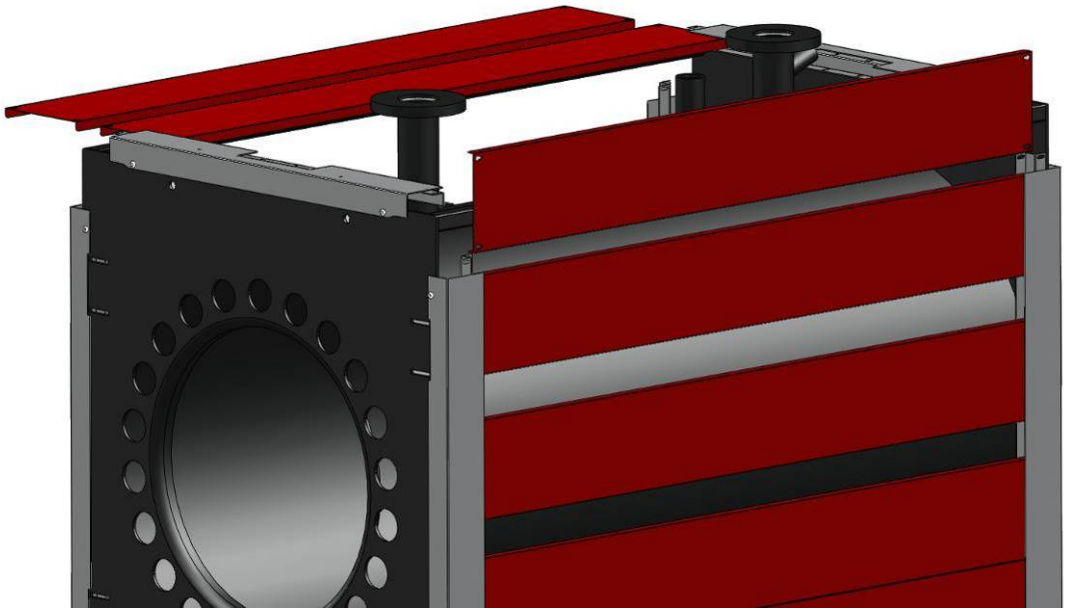
3) Прикрепить с помощью винтов и гаек прямые и поперечные стойки к плитам.

ПРИМЕЧАНИЕ: если распорка, показанная на рисунке, включена в упаковку, то она устанавливается между двумя квадратными трубами для поддержания пружинных зажимов.

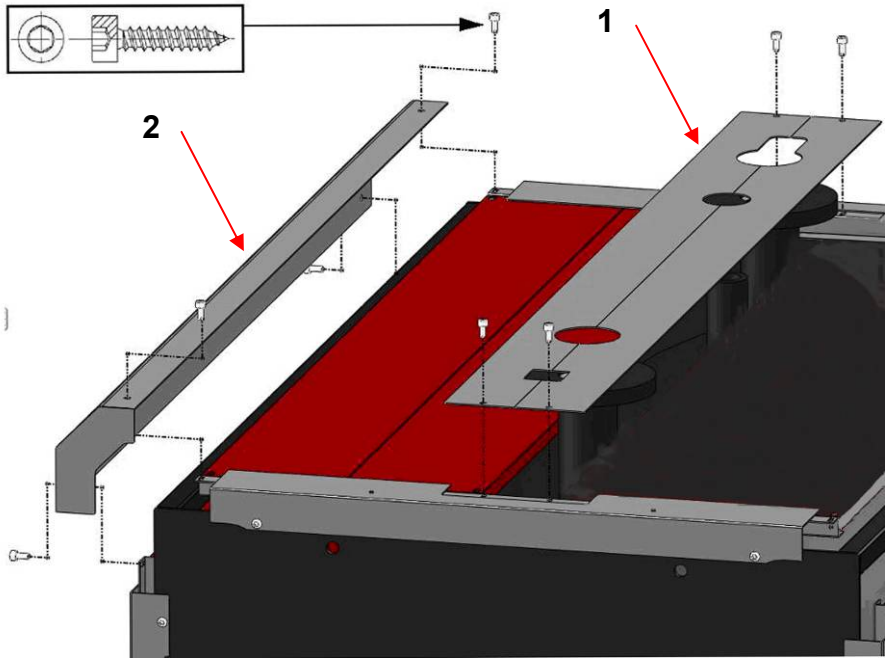


4) Поместить пружинные зажимы со стопорными заглушками между прямыми и поперечными стойками, как показано на рисунке.

Примечание: оставить открытым верхний угол для дальнейшей установки панели управления



5) После крепления всех пружинных зажимов и соответствующих центральных шаблонов (1), произвести монтаж закрывающих профилей (2) с помощью саморежущих винтов.



МОНТАЖ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

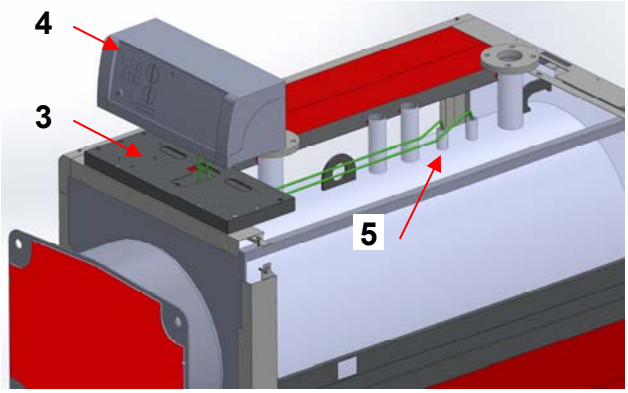
ПРИМЕЧАНИЕ: Изображение монтажа панели управления приведено в качестве примера, способ монтажа может меняться в зависимости от установленной модели.

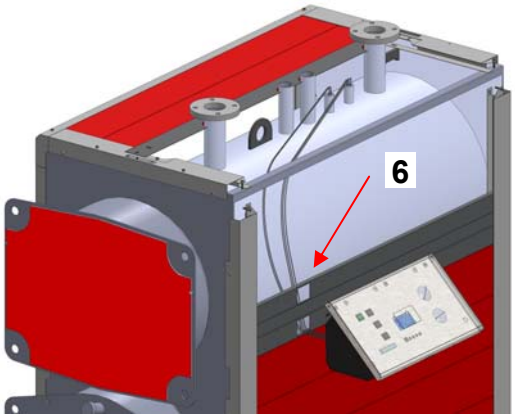
МОНТАЖ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ СВЕРХУ

6) Панель необходимо монтировать на специальное основание, входящее в комплект поставки, которое фиксируется на передней поперечной стойке котла. Для прокладки кабеля использовать специальные отверстия (см. рисунок).
7) Установить панель управления (4) на основании (3). Капилляры битермостата регулировки котла, предохранительного термостата, термостата минимального давления и термометра котла протянуть через соответствующие отверстия и вставить в цилиндры, расположенные на обечайке (5).
8) Закрепить панель управления на основании с помощью винтов.

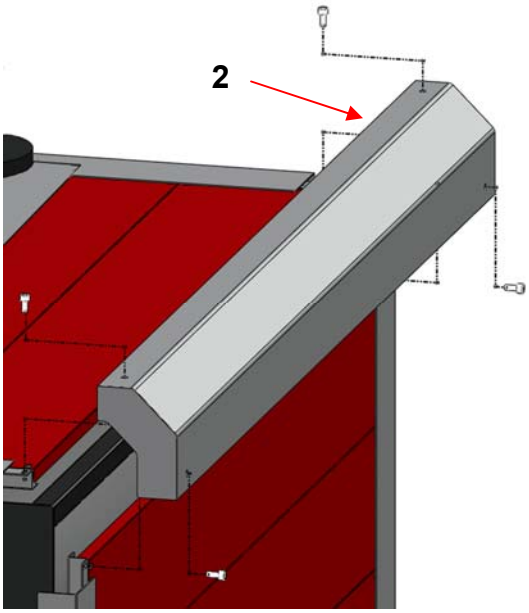
МОНТАЖ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ СБОКУ

6) Панель управления может быть закреплена справа или слева после проведения монтажа пружинного зажима держателя панели (6)
7) Установить панель управления рядом с пружинным зажимом (6) и продеть капилляры через соответствующие отверстия до достижения зумпфов колб, находящихся на обечайке.
8) Закрепить панель управления на пружинном зажиме с помощью винтов, входящих в комплект поставки.





9) Закрепить пружинные зажимы и произвести монтаж закрывающих профилей (2) с помощью саморежущих винтов.



7 ЗАПУСК

ВАЖНО: Перед пуском открыть дверцу и полностью вставить турбулизаторы в передние концы дымогарных труб, заботясь о том, чтобы их можно было протолкнуть внутрь хотя бы на 100.

Приведенная модель является ориентировочной

7.1 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ

Перед пуском котла необходимо проверить, чтобы:

- **Данные на табличке** соответствовали данным электрической, питательной гидравлической и питательной топливной сетей; типа топлива;
- **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.

7.2 ВОДОПОДГОТОВКА

Вода должна соответствовать действующим нормативам. Рекомендуется использовать системы водоподготовки там, где вода особенно насыщена карбонатом кальция, способствующим возникновению накипи и коррозии.

Для сохранения герметичности наших стальных котлов и гарантийных обязательств необходимо соблюдать нижеследующие рекомендации относительно качества воды:

Характеристики	Единица измерения	Подпиточная вода	Сетевая вода
Значение pH *		-	7-8
Жесткость ($CaCO_3$)	°Fr	< 15	-
Железо (Fe)**	мг/кг	-	< 0,5
Медь (Cu)**	мг/кг	-	< 0,1
Кислород (O2)	мг/л	< 0,05***	-
Внешний вид		прозрачная	относительно прозрачная

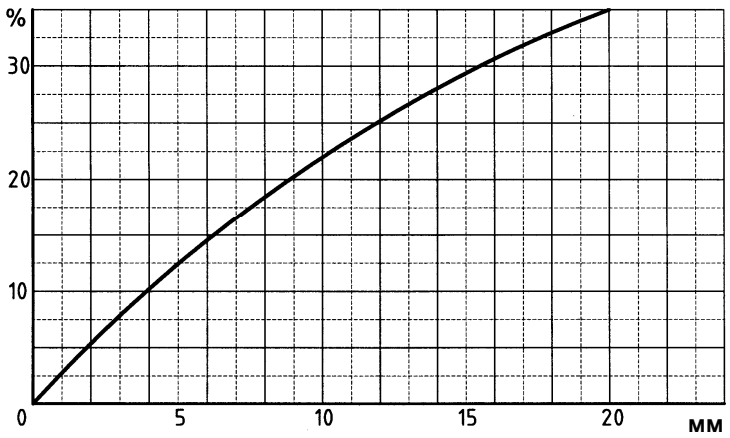
* Значение pH 8 – это максимально допустимое значение для котлов, выполненных из алюминия или легких сплавов.
** Более высокие значения являются признаком коррозии.
***Для сохранения данного значения при прерывающейся работе или при работе без деаэратора и при наличии веществ, образующих пленку и/или избыточное количество кислорода, необходимо использовать присадочные материалы.

После начального заполнения водой необходимо предотвратить доступ кислорода и необработанной воды в устройство.
Доступ кислорода служит причиной возникновения коррозии, а заполнение необработанной водой провоцирует образование накипи. Следует избегать возникновения обоих факторов.

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 коррозийные 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 коррозийные процессы.

7.3 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 согреву воды до максимальной температуры, допустимой оборудованию. В течение этой операции воздух, находящийся в воде, выйдет через автоматические или ручные воздушные клапаны, предусмотренные в оборудовании. По окончанию выброса воздуха, вернуть давление до заранее установленного значения и закрыть ручной и/или автоматический кран подачи.

8 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

8.1 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:

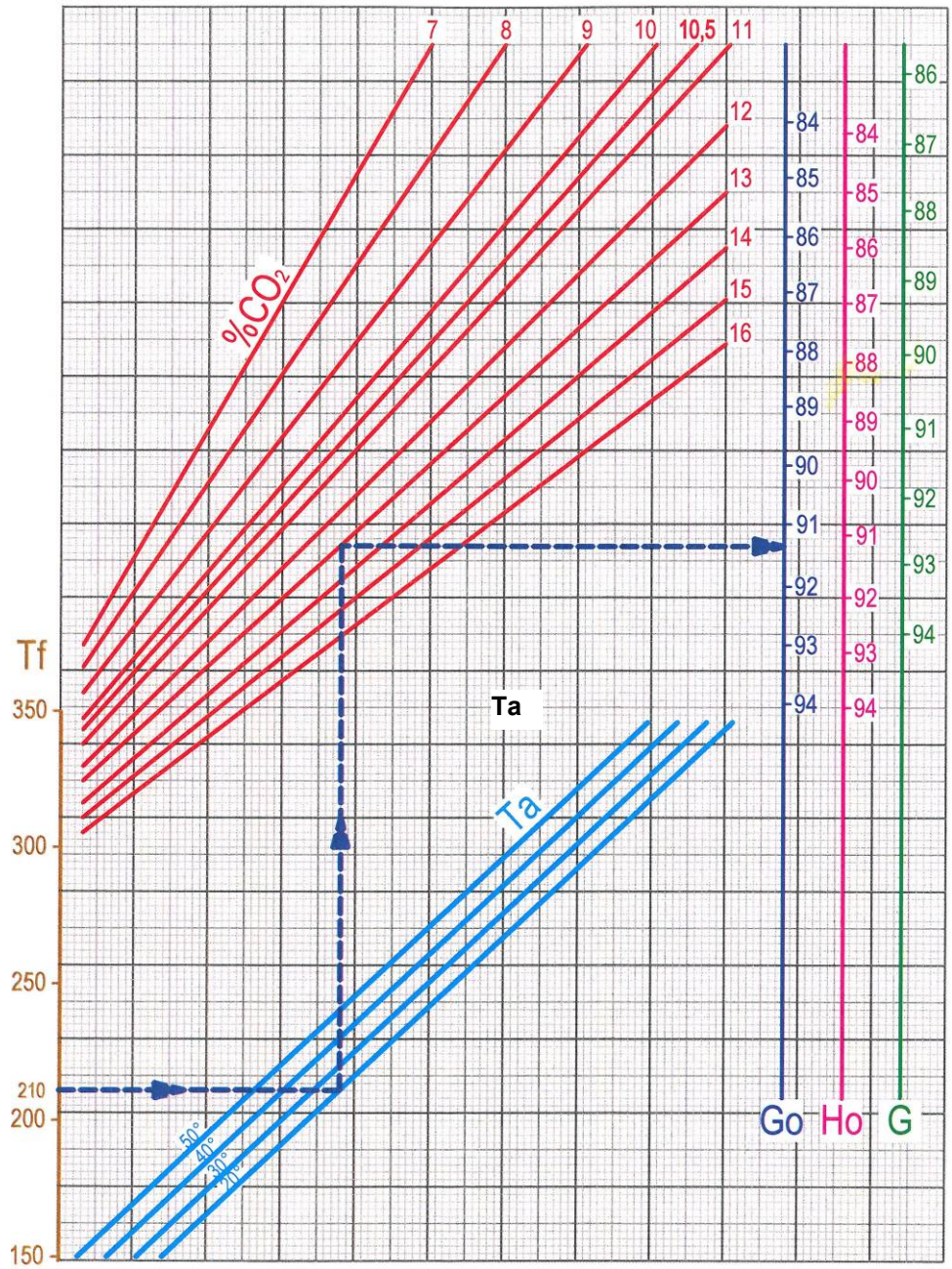
ТОПЛИВО	**%CO_2**	**Температура уход.газов**	**% CO**
Газ	10	190°C	0 – 20 ppm
Дизель	13	195°C	10 – 80 ppm
Мазут	13,5	200°C	50 – 150 ppm

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:
Температура уход.газов.....210 °C
Температура окр.среды.....20 °C

%CO_2 .....13 %
Топливо .....ДИЗЕЛЬ
КПД.....91,4 %

ГРАФИК КПД % (только ощутимые потери)



Описание:
Tf Температура уход.газов °C – **Ta** Температура окруж.среды °C – **Go** Дизель – **Ho** Мазут – **G** Газ

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

ВАЖНО

Тепловой перепад между подачей и обраткой не должен превышать 30°C во избежание термического шока котла. Температура возврата должна быть выше 50°C при работе на газе метане или сжиженном газе и выше 40°C при работе на дизельном топливе и мазуте с целью защиты котла от коррозии, вызванной кислотным конденсатом дымовых газов; следовательно, гарантия не покрывает повреждения, вызванные конденсатом.

Рекомендуется повышать температуру возврата, устанавливая смесительный клапан и/или рециркуляционный насос.

GREENOX BT COND:

ВАЖНО

Тепловой скачок между подачей и возвратом, когда горелка работает при номинальной мощности котла, должен варьироваться в пределах 10°C и 25°C. Таким образом котел будет защищен как от избыточного потока, создающего колебания и высокий уровень шума, так и от стагнации горячей воды, способствующей отложению накипи и вызывающей внутренний термический шок.

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

В случае плохой дымонепроницаемости 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.

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВАЖНО. Производить тщательную чистку и периодическое техническое обслуживание для гарантии корректной работы устройства. Чистый пучок труб увеличивает тепловой обмен между дымовыми газами и водой, способствуя сбережению энергии и снижению загрязнения окружающей среды.

9.1 ПОДГОТОВКА К ОСМОТРУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Прежде чем произвести техническое обслуживание и осмотр необходимо, чтобы работник был оснащен средствами индивидуальной защиты, установленной действующими нормативами.

Любая операция по чистке и техническому обслуживанию должна производиться после отключения подачи топлива и электрического питания.

Техническое обслуживание должно быть выполнено **квалифицированным персоналом** и может быть механическим и электрическим.

Подготовка к техническому обслуживанию зависит от состояния котла:

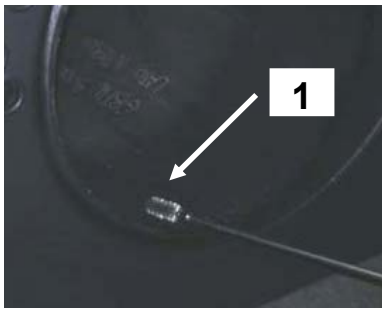
- **При работающем котле** производится проверка целостности горячего котла (герметичность прокладок, вытяжка дымохода, работа регулирующей и предохранительной арматуры),
- **При выключении и холодном котле** при открытии передней дверцы производится внутренний осмотр топки и дымовой камеры.
- **При охлаждении, сливе и безопасной отсечке котла** производится осмотр внутренних частей

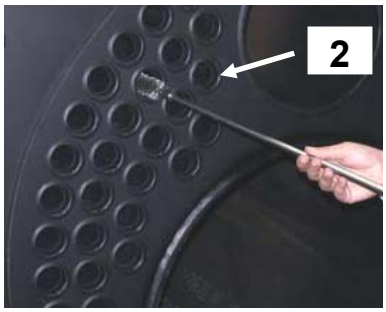
Должны быть выполнены меры безопасности во избежание рисков электрического удара: котел оснащен электрической арматурой 230В и/или 400В.

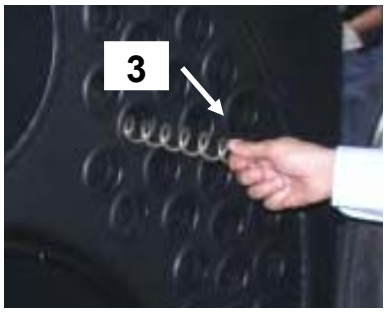
Прежде чем произвести какое-либо действие необходимо проверить, что подключение электрического устройства выполнено в соответствии с действующими нормативами и убедиться в правильном заземлении.

9.2 ТЕКУЩЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Выполнить техническое обслуживание горелки в соответствии с инструкциями производителя, калибровка должна быть проверена техническим персоналом.
- Проверить зажимы фланцев и состояние всех прокладок.
- Снять пробу воды и осуществить при необходимости водоподготовку во избежание образования накипи, что сокращает срок службы котла и со временем может привести к поломке котла;
- Проверить состояние огнеупорной обшивки и герметичность прокладок и в случае необходимости заменить их.
- Проверить герметичность смотрового отверстия.
- Периодически чистить ершиком топку (1) и пучок труб (2). Проверить целостность и чистоту турбулизаторов (3), если они есть в наличии; газообразные вещества не должны образовывать нагар, а при использовании жидкого топлива необходимо часто производить чистку, избегая образования накипи.
- Для более тщательной чистки необходимо произвести чистку дымовой камеры для очищения от продуктов окиси углерода.



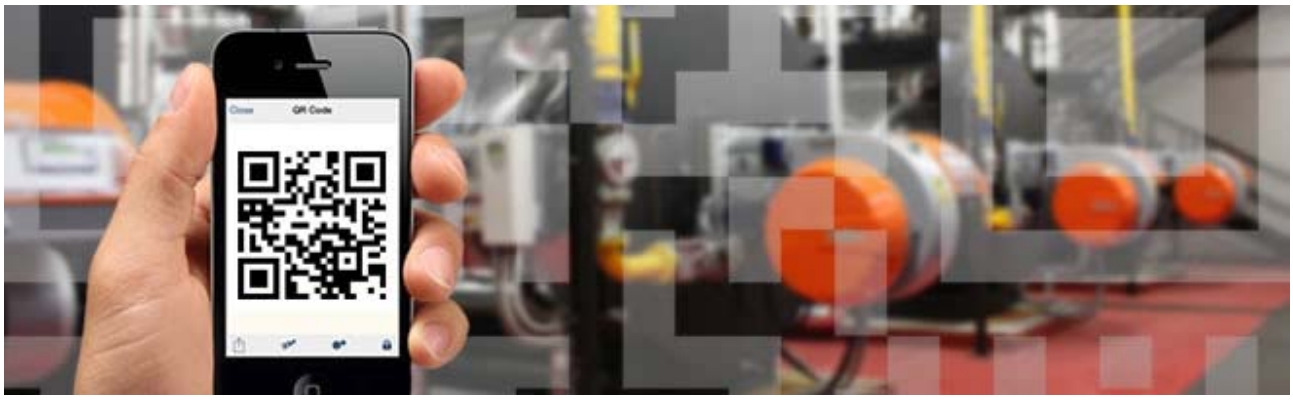




- Проверить целостность электрического устройства.
- Проверить целостность электрического шкафа снаружи (защита IP) и внутри (проверка всех компонентов внутри шкафа управления).
- Периодически проверять работу регулирующих и предохранительных приборов.

10 QR КОД

КАК ЗАРЕГИСТРИРОВАТЬ ВАШ КОТЕЛ



Регистрация котла должна происходить при установке изделия, независимо от того происходит ли она до или после пуска.

Необходимые действия:

1. Необходим смартфон (iPhone, Samsung Galaxy, Htc, Blackberry ecc.) или планшет.
2. После загрузки и установки приложения “QR Reader” (бесплатное приложение) необходимо открыть его и направить фотокамеру на QR код, который находится на шильдике котла (на рисунке обведен в красный круг).
3. Вы будете перенаправлены на web страницу, где следует зарегистрировать данные котла и оборудования, заполнив указанные поля.

После регистрации необходимо подтвердить адрес электронной почты нажатием на ссылку, которая будет отправлена Вам по электронной почте.

Впоследствии Вы получите электронное письмо с данными для пользования всеми услугами, которые компания ICI специально разработала для пользователей, регистрирующих свои котлы через QR Code.

Регистрация предоставит право, даже по прошествии нескольких месяцев или лет, пользоваться предложениями и особыми услугами, предоставляемыми для зарегистрированных котлов, (например: скидка на запасные части, рекламный комплект запасный частей, бесплатное текущее техническое обслуживание некоторых изделий и т.д.).

Контактная информация: assistenza@icicaldaie.com.

alta tecnologia del calore

ICI CALDAIE SpA
Via G. Pascoli, 38
37059 Campagnola di Zevio VR

Telefono 045 8738511
Fax 045 8731148
Info@icicaldaie.com
www.icicaldaie.com

Partita Iva 00227490232
Rag. Soc. n. 6677
C.C.I.A.A. VR n. 69600

Appartenente al Gruppo Finluc
Iscritto R.I. VR 02245640236

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ НОРМАМ ЕВРОСОЮЗА

Ниже подписавшаяся, Эмануэла Луккини, член административного правления, ICI CALDAIE S.p.A., находящейся по адресу ул Д..Пасколи, 38 - 37059 Кампаньола ди Цевио (Верона) Италия.

ЗАЯВЛЯЕТ, ЧТО КОТЛЫ

GREENOx.e
GREENOx BT COND

Соответствуют типу в теме аттестата сертификации CE

Согласно директивам совета:
Директивы по газу 2009/142/CE
Директивы по КПД 92/42/CEE
Директивы по Электромагнитной Совместимости 2014/30/UE
Директивы по Низкому Напряжению 2014/35/UE.

С. Мария ди Чевио, 04/08/2015

ICI CALDAIE S.p.A.
Direttore Generale
Emanuela Lucchini

Appartenente al Gruppo Finluc, iscritto R.I. VR n. 02245640236

Via G. Pascoli, 38 - 37059 Zevio - fraz. Campagnola - VERONA - ITALIA

Tel. 045/8738511 - Fax 045/8731148

info@icicaldaie.com - www.icicaldaie.com

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

93120147 Ed. 18-02/17 18 - St. 10 - 02/17