



PREXTHERM RSW 92N÷1060N

UZ Suyuq yoki gazsimon yoqilg'ida ishlovchi yuqori samaradorlikka ega po'lat isitish qozoni

RU Стальной котел высокой производительности, работающий на жидком или газообразном топливе



92N÷600N



720N÷1060N

UZ MAHSULOTNING TEXNIK PASPORTI

FOYDALANISH, O'RNATISH VA XIZMAT KO'RSATISH BO'YICHA QO'LLANMA

RU ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, МОНТАЖУ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

1. ПРЕДИСЛОВИЕ	16
2. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	16
3. ИДЕНТИФИКАЦИЯ	16
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, РАЗМЕРЫ	16
4.1 Описание котлоагрегата	16
4.2 Принцип работы	17
4.3 Технические показатели - размеры - гидравлические соединения	17
4.4 Идентификация	18
5. МОНТАЖ	19
5.1 Упаковка	19
5.2 Погрузка/разгрузка	19
5.2.1 Для моделей PREXTHERM RSW 92N+600N (рис. 5)	19
5.2.2 Для моделей PREXTHERM RSW 720N+1060N	19
5.3 Помещение котельной (рис. 6)	19
5.4 Удаление продуктов сгорания (рис. 7)	20
5.5 Гидравлические соединения	20
5.5.1 Питательная вода	20
5.5.2 Трубы подачи/возврата	20
5.5.3 Система наполнения/дренажа	20
5.5.4 Подключение расширительного бака и предохранительного клапана	20
5.5.5 Рециркуляционный насос	21
5.6 Регулировка дверцы	21
5.6.1 Для моделей PREXTHERM RSW 92N+600N (рис. 9)	21
5.6.2 Для моделей PREXTHERM RSW 720N+1060N (рис. 10)	21
5.7 Монтаж горелки (рис. 11)	22
5.8 Присоединение охлаждающей трубки к глазку контроля пламени	22
5.9 Монтаж панелей обшивки модели PREXTHERM RSW 720N+1060N	22
6. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	23
6.1 Предварительные проверки	23
6.2 Первый запуск	23
6.3 Остановка котла	23
7. ОБСЛУЖИВАНИЕ	23
7.1 Общие указания	23
7.2 Текущее обслуживание	23
7.3 Специальное обслуживание	24
7.4 Чистка котла	24
7.5 Проверка работоспособности котла	24
7.6 Диагностика работы горелки	25
7.7 Устранение неисправностей	25

1. ПРЕДИСЛОВИЕ

Уважаемый покупатель, благодарим Вас за покупку котла **PREXTHERM RSW N**. Это руководство специально подготовлено для того, чтобы ознакомить Вас с информацией, мерами предосторожности и рекомендациями по монтажу, правильной эксплуатации и техническому обслуживанию котла. Пожалуйста, прочтите его внимательно и сохраните для использования в дальнейшем. Мы советуем Вам внимательно ознакомиться с содержанием данного руководства, чтобы использовать это высококачественное изделие максимально эффективно. Несоблюдение рекомендаций и указаний, содержащихся в данном руководстве, освобождает изготовителя от любой ответственности и аннулирует гарантию.

2. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

- Это руководство является неотъемлемой частью изделия и предоставляет важные рекомендации по монтажу, уходу и техническому обслуживанию.
- Данное изделие допускается к использованию исключительно по прямому назначению.
- **Данное изделие предназначено для нагрева воды до температуры ниже точки кипения и должно быть подключено к системе центрального отопления и/или системе бытового горячего водоснабжения, в соответствии с его характеристиками, особенностями и тепловой мощностью.**
- Перед проведением монтажных работ убедитесь в том, что котел не был поврежден во время погрузки/разгрузки и транспортировки.
- Установка котла должна производиться квалифицированным персоналом и в соответствии с действующими нормами.
- Перед проведением любых работ по чистке или обслуживанию котла, отключите его от сети питания.
- ПРОИЗВОДИТЕЛЬ не несет никакой ответственности за ущерб, причиненный людям и/или вещам из-за ошибок при установке, наладке, обслуживании и неправильной эксплуатации.
- Котел и соответствующее оборудование должны быть введены в эксплуатацию уполномоченным персоналом.
- Во время ввода в эксплуатацию необходимо убедиться в правильности работы всех устройств регулирования и контроля.
- В случае длительного периода простоя оборудования для его запуска необходимо привлечение квалифицированного персонала.

Нормы

Монтаж оборудования должен выполняться при соблюдении действующих местных норм по выбору и подготовке площадки под установку котла, по обеспечению необходимых условий вентиляции, по поддержанию штуцеров, дымовой трубы и топливных трубопроводов в идеальном состоянии, по безопасности электрических систем, а также всех других действующих правил безопасности и охраны труда.

Гарантийные обязательства

Гарантийные обязательства являются действительными только при условии соблюдения всех норм и рекомендаций, содержащихся в данном руководстве. Несоблюдение норм и приведенных рекомендаций лишает права на гарантийную поддержку. Гарантия не распространяется на случаи повреждения котла в результате воздействия кислотного конденсата продуктов сгорания или отложения накипи в результате использования жесткой или агрессивной воды, поскольку данные повреждения являются следствием эксплуатации оборудования.

3. ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ КОДЫ ИЗДЕЛИЙ

PREXTHERM RSW 92N	FTGK0001SER
PREXTHERM RSW 107N	FTGK0002SER
PREXTHERM RSW 152N	FTGK0003SER
PREXTHERM RSW 190N	FTGK0004SER
PREXTHERM RSW 240N	FTGK0005SER

PREXTHERM RSW 300N	FTGK0006SER
PREXTHERM RSW 350N	FTGK0007SER
PREXTHERM RSW 401N	FTGK0008SER
PREXTHERM RSW 525N	FTGK0009SER
PREXTHERM RSW 600N	FTGK0010SER

PREXTHERM RSW 720N	FTGK0011SER
PREXTHERM RSW 820N	FTGK0012SER
PREXTHERM RSW 940N	FTGK0013SER
PREXTHERM RSW 1060N	FTGK0014SER

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, РАЗМЕРЫ

4.1 Описание котлоагрегата

Конструкция котлов серии **PREXTHERM RSW N** гарантирует высокую тепловую мощность и эффективность при низкой температуре уходящих газов, обеспечивая, таким образом, низкий уровень эмиссии вредных выбросов. Оборудование произведено в соответствии с частью 1 стандарта 303 EN. Основными отличительными особенностями конструкции являются:

- особый подход к разработке геометрических пропорций, который обеспечивает оптимальное соотношение между количеством сгораемого топлива и площадью теплообменных поверхностей;
- применяемые в производстве материалы, которые обеспечивают длительный срок службы котла.

Отличительной чертой котлов являются газоплотное сгорание, наличие 2-х газоходов, горизонтально-цилиндрическая конфигурация и реверсирование пламени в полностью водоохлаждаемой топке. Пламя, образуемое горелкой, возвращается по периферии топки к фронтальной поверхности котла, где уходящие газы поступают в трубный пучок, оснащенный турбулизаторами, создающими вращающийся поток, который усиливает конвективный теплообмен. Покидая трубный пучок, уходящие газы поступают в заднюю камеру, а из нее - в дымовую трубу.

Котлы оборудованы передними дверками, оснащенными петлями, которые позволяют открывать котел в любую сторону, а также регулируются по высоте и глубине. Корпус котла изолирован толстым слоем стекловаты, покрытой износостойким материалом. Наружная отделка котла состоит из окрашенных стальных панелей.

Котлы оснащены двумя 1/2" фитингами для гильз под датчики (каждый на три датчика). Панель управления (опция) с предварительно выполненной электроразводкой размещена наверху котла и позволяет использовать котел в автоматическом режиме.

4.2 Принцип работы

Котлы серии **PREXTHERM RSW N** оборудованы закрытой цилиндрической топкой, в которой пламя, образуемое горелкой, возвращается по периферии топки к фронтальной поверхности котла, где уходящие газы поступают в дымогарные трубы. На выходе из них уходящие газы собираются в дымовой коллектор и затем уходят в дымовую трубу. Камера сгорания всегда находится под давлением во время работы горелки. Для определения избыточного давления см. колонку «Потеря давления в газовом тракте» в таблице 1. Дымоходы и их соединения должны быть выполнены в соответствии с действующими стандартами и нормами, с использованием жестких герметичных газоходов, устойчивых к воздействию высоких температур, конденсата и механических воздействий.

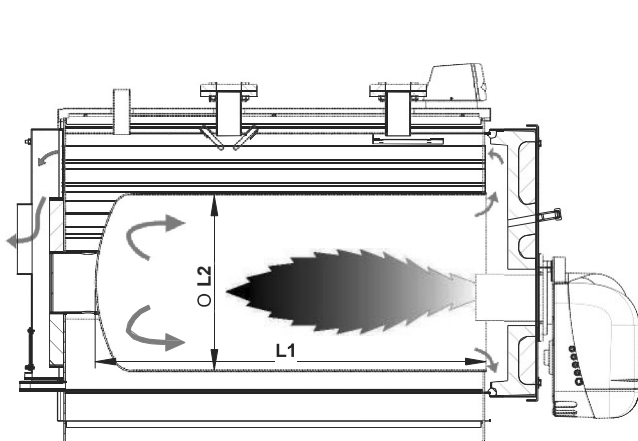


рис. 1-92N+600N

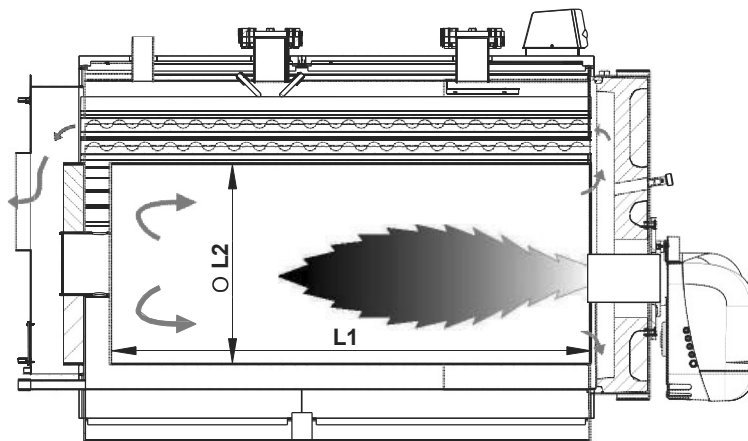


рис. 2-720N+1060N

4.3 Технические показатели - размеры - гидравлические соединения

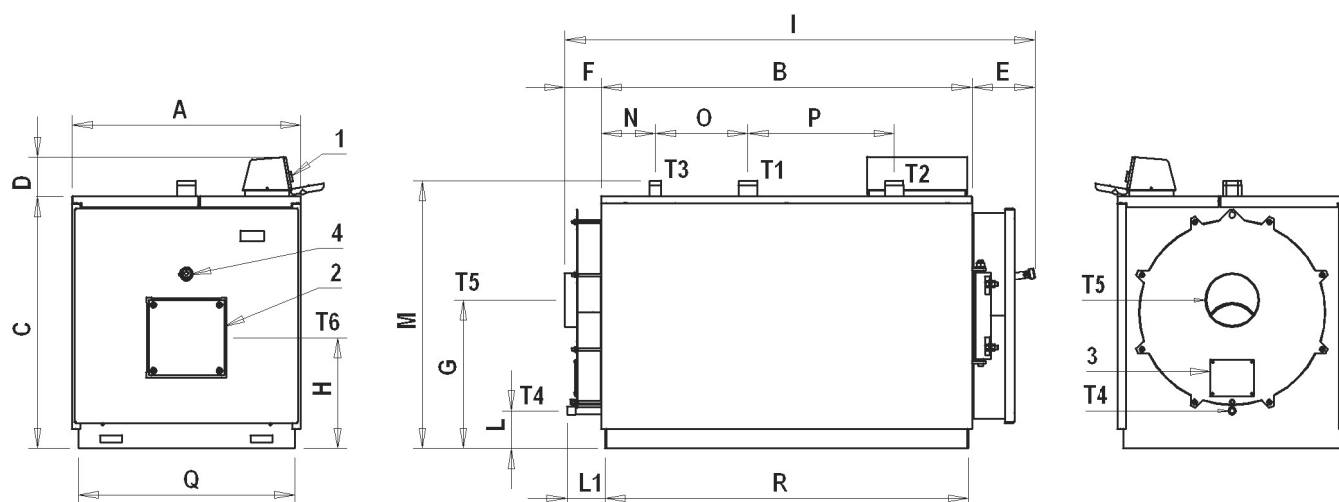


рис.3

Обозначения

- | | | | |
|----|--|----|----------------------------------|
| 1 | Панель управления | T2 | Возврат воды |
| 2 | Панель горелки | T3 | Подключение расширительного бака |
| 3 | Лючок обслуживания дымового коллектора | T4 | Слив котла |
| 4 | Глазок контроля пламени | T5 | Дымоход |
| T1 | Подача воды | T6 | Подключение горелки |

Таблица 1

PREXTHERM RSW N			92N	107N	152N	190N	240N	300N	350N	399N	401N	525N	600N	720N	820N	940N	1060N
Номинальная мощность	мин.	кВт	60	70	100	137	160	196	228	260	260	341	390	468	533	611	667
	макс	кВт	92	107	152	190	240	300	350	399	401	525	600	720	820	940	1000
Тепловая мощность камеры сгорания	мин.	кВт	64,3	75	107,3	147,4	170,9	209,5	242,5	277,5	277,5	364,5	417	502	566	651	717
	макс	кВт	99,5	116	165	206	261	326	378	434	434	567	648	777	881	1011	1075
Тепловая эффективность при 100 % максимальной мощности		%	92,48	92,00	92,30	91,95	92,25	92,05	92,51	92,30	92,30	92,50	92,56	92,71	93,10	92,95	93,05
Тепловая эффективность при 30 % максимальной мощности		%	93,95	93,65	94,50	93,46	94,24	94,12	95,50	94,19	94,19	94,15	94,32	93,60	94,40	94,20	96,75
Общая емкость котла		литров	120	120	185	185	235	300	365	365	365	405	465	735	735	850	1250
Потеря давления воды в трубопроводе		мбар	8	11	20	12	17	40	48	43	43	40	51	32	40	51	65
		мбар	4	6	12	7	10	17	23	31	31	22	28	18	25	25	33
		мбарг	2	2,5	5	3	4	9	13	16	16	12	16	10	18	16	20
Потеря давления в газовом тракте		мбар	0,5	0,7	1,2	1,2	2,3	3,3	3,5	4,4	4,4	4,3	4,8	4,5	5,6	5,4	6
Максимальное рабочее давление		бар	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Сухой вес		кг	260	260	350	350	440	480	590	590	590	860	970	1250	1250	1420	1580
РАЗМЕРЫ	A	мм	800	800	800	800	800	940	940	940	940	1050	1050	1250	1250	1250	1430
	B	мм	772	772	1022	1022	1272	1272	1522	1522	1522	1534	1794	1784	1784	2024	2028
	C	мм	860	860	915	915	915	1035	1035	1035	1035	1185	1185	1335	1335	1335	1515
	D	мм	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162
	E	мм	167	167	167	167	167	187	187	187	187	182	182	212	212	212	240
	F	мм	148	148	148	148	148	148	148	148	148	143	143	219	219	219	214
	G	мм	510	510	545	545	545	630	630	630	630	725	725	830	830	830	900
	H	мм	385	385	425	425	425	465	465	455	455	518	518	565	565	565	670
	I	мм	1087	1087	1337	1337	1587	1607	1857	1857	1857	1859	2119	2215	2215	2455	2482
	L	мм	160	160	165	165	165	185	185	170	170	205	205	196	196	196	196
	L1	мм	156	156	156	156	156	156	156	156	156	155	155	227	227	227	227
	M	мм	925	925	980	980	980	1100	1100	1100	1100	1250	1250	1400	1400	1400	1580
	N	мм	152	152	172	172	222	222	222	222	222	228	228	223	223	223	227
	O	мм	150	150	230	230	330	330	380	380	380	380	440	440	440	480	480
	P	мм	250	250	350	350	450	450	600	600	600	600	700	700	700	900	900
	Q	мм	750	750	750	750	750	890	890	890	890	1000	1000	1200	1200	1200	1380
	R	мм	740	740	990	990	1240	1240	1490	1490	1490	1492	1752	1752	1752	1992	1992
Диаметр внутреннего очага (рис. 1/2)	L2	мм	390	390	420	420	420	488	538	538	538	618	616	686	686	686	774
Длина очага (рис. 1/2)	L1	мм	705	705	1165	1165	1165	1130	1390	1390	1390	1390	1640	1660	1660	1860	1860
ПОДАЧА ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ	T1		2"	2"	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	80	80	100	100	100	125
ВОЗВРАТ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ	T2		2"	2"	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	80	80	100		100	125
ПРИСОЕДИНЕНИЕ РАСШИРИТЕЛЬНОГО БАКА	T3		1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	3"
СЛИВ КОТЛА	T4		3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"
ДЫМОХОД	T5	Ø мм	200	200	220	220	220	220	220	220	220	250	250	340	340	340	400

4.4 Идентификация

Котел может быть идентифицирован по:

- пакету документов (1)

Он прикреплен на правой стороне котла и содержит:

- техническое руководство;
- гарантийный сертификат;
- этикетки со штрих-кодами.

- шильдику (2)

Это табличка, в которой содержатся технические данные и характеристики агрегата.

Он прикреплен на передней части двери.

Изменение, удаление или утеря шильдика и других документов, без которых идентификация изделия становится затруднительной, усложняют его монтаж и техническое обслуживание.

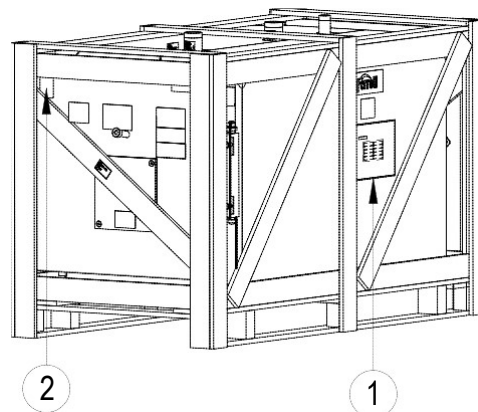


рис.4

5. МОНТАЖ

5.1 Упаковка

- Котлы **PREXTHERM RSW 92N÷600N** поставляются в комплекте с дверцей, дымовой камерой, изоляцией корпуса и установленными панелями.
- Котлы **PREXTHERM RSW 720N÷1060N** поставляются в комплекте с установленными люком и дымовой камерой, а также изоляцией корпуса. Обшивка поставляется в отдельной картонной упаковке.

Керамволокнистая прокладка для сопла горелки поставляется в картонной коробке, которая размещена в камере сгорания.

5.2 Погрузка/разгрузка

5.2.1 Для моделей PREXTHERM RSW 92N÷600N (рис. 5)

Снимите верхние панели (1) и используйте отверстия в передней и задней частях котла (2), предназначенные для подъема и перемещения котла.

Убедитесь, что используемые при разгрузке приспособления соответствуют весу поднимаемого груза. Перед установкой котла удалите деревянную подставку.

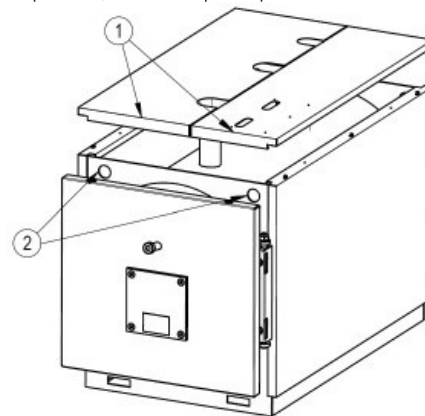


рис. 5

5.2.2 Для моделей PREXTHERM RSW 720N÷1060N

Котел оборудован подъемными крюками.

Убедитесь, что используемые при разгрузке приспособления соответствуют весу поднимаемого груза. Перед установкой котла удалите деревянную подставку.

5.3 Помещение котельной (рис. 6)

Котел **PREXTHERM RSW N** может быть установлен только в помещении, приспособленном для этой цели с соблюдением технических норм и действующего законодательства и оснащенном вентиляционными проемами нужного размера. Вентиляционные проемы должны быть стационарными, выходить наружу и располагаться одновременно сверху и внизу котельной в соответствии с действующими стандартами. Расположение вентиляционных проемов, системы подачи топлива, силовой цепи и сети освещения должно соответствовать действующим нормам и типу используемого топлива. Для облегчения чистки системы газоходов спереди котла должно быть оставлено свободное пространство, равное или превышающее длину корпуса котла, но, в любом случае, не менее 1300 мм, при условии, что расстояние между открытой на 90° дверцей и соседней стенкой (X) будет не менее длины горелки. Площадка под установку котла должна быть строго горизонтальной. Рекомендуется использовать плоский бетонный фундамент, способный выдержать полный вес котла и вес содержащейся в нем воды. Для определения размеров фундамента см. расстояния **R x Q** (таблица размеров). Если горелка работает на газообразном топливе, удельный вес которого тяжелее воздуха, электрические части должны располагаться не ниже 500 мм от пола. Устройство не может быть установлено снаружи, так как оно не спроектировано для наружной установки и не оснащено автоматической противообледенительной системой.

МОНТАЖ В СТАРЫХ СИСТЕМАХ

При установке котла в старой системе убедитесь, что:

- дымоход соответствует температуре продуктов сгорания, рассчитан и изготовлен с соблюдением всех действующих норм, таких как герметичность и теплоизоляция, а также не загроможден и не закопрован;
- электрическая разводка выполнена в строгом соответствии с действующими нормами квалифицированным персоналом;
- система подачи топлива и все баки выполнены в соответствии с действующими нормами;
- расширительный бак/баки могут полностью компенсировать расширение жидкости, содержащейся в системе;
- производительность, статическое давление и направление подачи циркуляционных насосов выбраны правильно;
- система промыва, прочищена от отложений и загрязнений, продута и герметична;
- предусмотрена система подготовки питательной/подпитывающей воды (см. справочные величины).

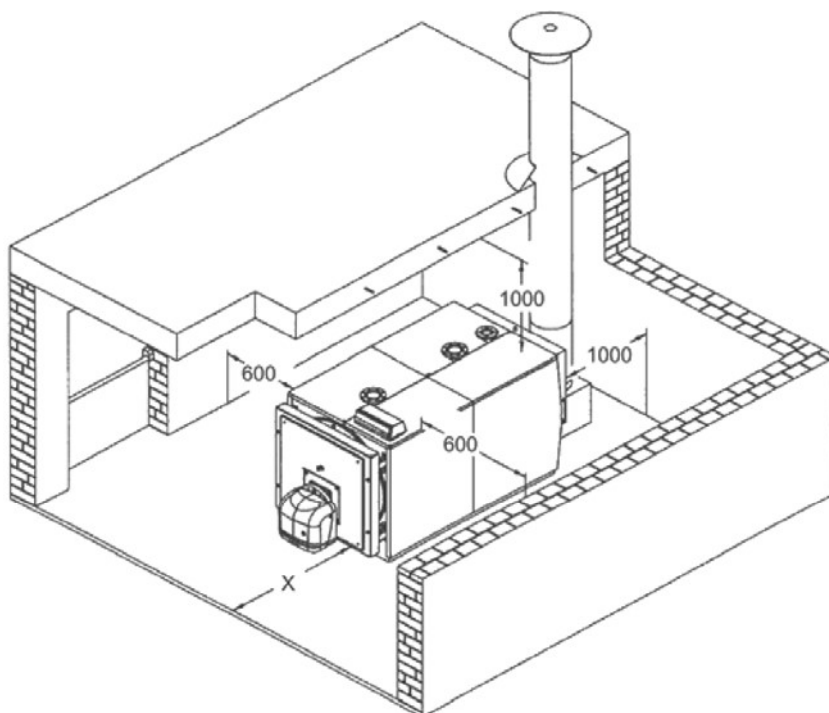


рис. 6

5.4 Удаление продуктов сгорания (рис. 7)

Дымоходы и их соединения должны быть выполнены в соответствии с действующими стандартами и нормами, с использованием жестких герметичных газоходов, устойчивых к воздействию высоких температур, конденсата и механических воздействий.

Дымоход должен обеспечивать минимальное отрицательное давление, предусмотренное действующими нормами. Под нулевым давлением подразумевается давление в точке подключения к дымоходу. Несоответствие или неправильный выбор размеров дымоходов может привести к увеличению шума, генерируемого при горении, появлению проблем с образованием конденсата и негативному влиянию на параметры процесса сгорания. Неизолированные дымоходы являются потенциальным источником опасности. Герметизация соединений должна выполняться с применением материалов, способных выдерживать температуры не менее 250 °С. Между котлом и дымоходом должны быть предусмотрены соответствующие точки измерения температуры газов и отбора проб продуктов сгорания.

Поперечное сечение и длина дымовой трубы должны выбираться в соответствии с действующими государственными и региональными нормативами.

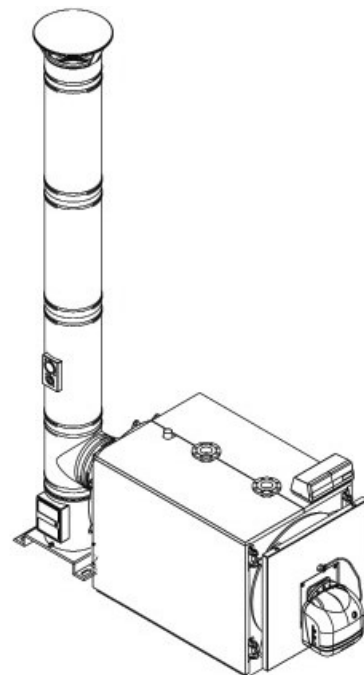


рис. 7

5.5 Гидравлические соединения

5.5.1 Питательная вода

Химические свойства питательной и подпитывающей воды являются определяющими для правильной и безопасной эксплуатации котла. Вода должна быть подготовлена с применением соответствующих систем. Величины, указанные ниже в таблице, могут использоваться как эталонные.

ОБЩАЯ ЖЕСТКОСТЬ млн^{-1} 10

ЩЕЛОЧНОСТЬ мг/л CaCO_3 750

РН 8÷9

КРЕМНИЙ млн^{-1} 100

ХЛОРИДЫ млн^{-1} 3500

При использовании котла в системах центрального отопления вода должна подготавливаться в следующих случаях:

- очень большие системы;
- очень жесткая вода;
- частая подпитка системы водой.

После частичного или полного опорожнения рекомендуется заполнить систему подготовленной водой. Для контроля объемов воды при подпитке рекомендуется установить расходомер. Наиболее распространенные явления, возникающие в системах отопления, описаны ниже.

- Отложения накипи

Образование накипи обычно выше с тех мест, где выше температура стенок. Из-за низкой теплопроводности накипи ее отложения снижают теплообмен настолько, что даже при толщине в несколько миллиметров теплообмен между дымовыми газами и водой ограничивается, вызывая перегрев частей, обращенных к пламени и, соответственно, появление трещин на трубной решетке.

- Коррозия с водяной стороны

Коррозия металлических поверхностей с водяной стороны котла возникает из-за попадания ионов железа в раствор. Наличие растворенных газов, в частности, кислорода и углекислого газа, играет важную роль в этом процессе. Умягченная и/или деминерализованная вода препятствует образованию накипи и других отложений, однако не предотвращает коррозию. В этом случае необходимо обработать воду ингибиторами коррозии.

5.5.2 Трубы подачи/возврата

Диаметры подающих и обратных патрубков указаны для каждой модели котла в таблице «РАЗМЕРЫ». Убедитесь, что система оборудована достаточным количеством дренажных труб.

Патрубки котла не должны нести нагрузку от веса присоединенных к системе труб, в связи с чем необходима установка специальных опор.

5.5.3 Система наполнения/дренажа

Для наполнения и слива котла можно присоединить кран к патрубку T4 сзади котла (см. чертеж «РАЗМЕРЫ», рис 3).

5.5.4 Подключение расширительного бака и предохранительного клапана

Котлы серии **PREXTHERM RSW N** предназначены для эксплуатации в системах с принудительной циркуляцией как с открытыми, так и с закрытыми расширительными баками. Установка расширительного бака всегда необходима для компенсации расширения воды при нагреве. В первом случае высота водяного столба должна составлять, по крайней мере, 3 метра над корпусом котла, а бак должен иметь достаточную емкость (между уровнем воды в нем и переливной трубой) для увеличения объема воды во всей системе в результате нагрева. Высокие и узкие расширительные баки более предпочтительны, поскольку они обеспечивают минимальный контакт водной поверхности с воздухом, снижая, таким образом, испарение. Во втором случае емкость закрытого расширительного бака должна быть рассчитана, принимая во внимание:

- общий объем воды, находящейся в системе;
- максимальное рабочее давление в системе;

- максимальное рабочее давление в расширительном баке;
- давление начальной зарядки расширительного бака;
- максимальную рабочую температуру котла (максимальная температура термостата, установленного на панели управления котла, составляет 90 °С, однако при расчетах рекомендуется использовать значение 100 °С).

Расширительный бак подключается к системе трубами. Эти трубы, подключающиеся к патрубку ТЗ (см. таблицу «Размеры»), не должны оборудоваться запорными кранами. На патрубке ТЗ или на выпускном патрубке на расстоянии 0,5 м от первого фланца устанавливается предохранительный клапан, размеры которого определяются в соответствии с действующими местными нормативами и мощностью котла. Не допускается установка какой-либо запорной арматуры между котлом и предохранительными клапанами, которые должны быть настроены на срабатывание при превышении максимально допустимого рабочего давления.

5.5.5 Рециркуляционный насос

Конденсация водяных паров, содержащихся в дымовых газах, покидающих котел, (конденсат) появляется тогда, когда температура рециркуляционной воды становится меньше 50 °С и является довольно значительной, особенно при запуске котла утром после ночного простоя. Этот конденсат является кислотным, обладает коррозионным эффектом и со временем воздействует на металлические элементы котла. Поэтому в целях предотвращения конденсации между подающим и обратным патрубками рекомендуется установить рециркуляционный насос перед смесительным клапаном. При работающей системе насос должен обеспечивать производительность в пределах 20–30 % от общего значения. Рециркуляционный (антиконденсатный) насос управляется с пульта низкотемпературного термостата (опционально). Датчик соответствующего термостата должен быть расположен на обратной трубке (для этого в трубу монтируется гильза).

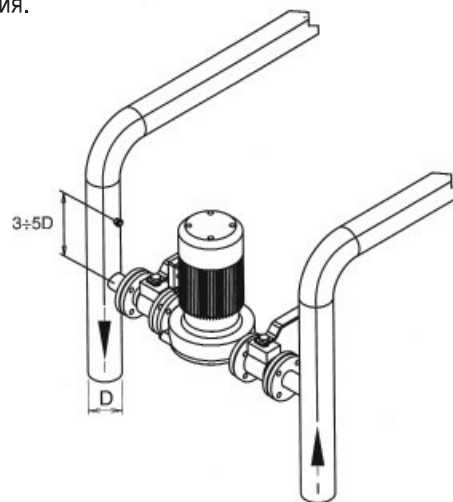


рис.8

5.6 РЕГУЛИРОВКА ДВЕРЦЫ

5.6.1 Для моделей PREXTHERM RSW 92N÷600N (рис. 9)

Открытие

Дверца горелки может открываться вправо или влево. Для этого просто нужно ослабить гайки 1 справа или слева.

Газоплотность и регулировка по горизонтали

Завинтите две контргайки 2, при необходимости затяните гайки 1 и зафиксируйте контргайки 2.

Регулировка положения и по высоте

Иногда после монтажа горелки необходимо заново отрегулировать положение дверцы. Для этого ослабьте гайки 1 и винты 3, а затем отрегулируйте положение дверцы с помощью гаек 4. Затягивая гайки 1, необходимо добиться того, чтобы уплотнительная манжета 5 была полностью придавлена. После монтажа горелки необходимо отрегулировать положение дверцы. Для этого нужно ослабить гайки 1 и 3 и винт 5, а затем отрегулировать дверцу по высоте с помощью гайки 6. Затянуть гайки 1 и 3 необходимо таким образом, чтобы обеспечить надавливание всей уплотнительной манжеты на корпус котла.

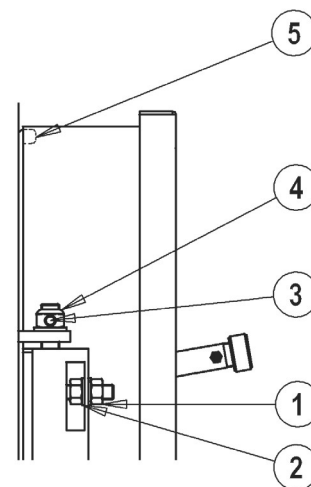


рис.9

5.6.2 Для моделей PREXTHERM RSW 720N÷1060N (рис. 10)

Во всех котлах, работающих под давлением, предусмотрена возможность регулировки и смены направления открывания дверцы.

Открытие

Для определения направления открытия дверцы достаточно затянуть контргайки 2 и 4 поверх гаек 1 и 3.

Для изменения направления открытия дверцы затяните контргайки 2 и 4 с противоположной стороны.

Закрытие

Ослабьте контргайки 2 и 4, затяните гайки 1 и 3, а затем снова затяните контргайки 2 и 4.

Регулировка положения

После монтажа горелки необходимо отрегулировать положение дверцы. Для этого нужно ослабить гайки 1 и 3 и винт 5, а затем отрегулировать дверцу по высоте с помощью гайки 6. Затянуть гайки 1 и 3 необходимо таким образом, чтобы обеспечить надавливание всей уплотнительной манжеты на корпус котла.

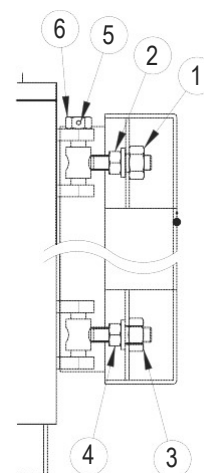


рис.10

5.7 Монтаж горелки (рис. 11)

При монтаже горелки на дверцу котла необходимо обеспечить полную газоплотность для продуктов сгорания. После монтажа горелки на котел зазор между соплом горелки и огнеупорным материалом дверцы должен быть заполнен слоем керамоволокна (А), поставляемого с котлом.

Это помогает избежать перегрева дверцы и, как следствие, ее деформации.

Соединения подачи топлива к горелке должны располагаться так, чтобы дверцу котла с установленной горелкой можно было полностью открыть.

Рекомендуется разместить жесткую подпорку под горелкой, чтобы она не давила всем своим весом на дверцу.

Модели	L мин. (мм)	L макс. (мм)	S
92N-152N	230	300	-
190N-401N	250	320	-
525N-600N	250	360	-
720N-1060N	320	390	239

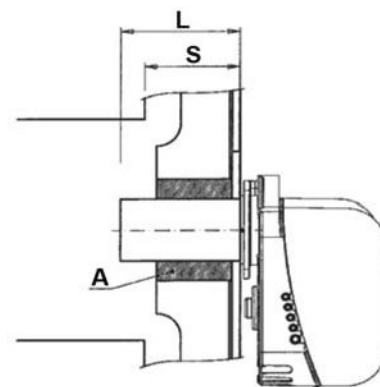


рис. 11

5.8 Присоединение охлаждающей трубки к глазку контроля пламени

Глазок для визуального контроля пламени оснащается штуцером (1), который должен подключаться силиконовой или медной трубкой к выходу на горелке (2) (предварительно необходимо открутить внутренний винт). Такая конструкция позволяет воздуху, поступающему от вентилятора, охлаждать стекло глазка и предотвращает образование нагара. Ошибка при присоединении трубки к глазку может привести к повреждению стекла. Если необходимо извлечь глазок для очистки, убедитесь, что все уплотнения находятся в надлежащем состоянии, и замените их при необходимости, а также проверьте глазок на газоплотность после закрытия.

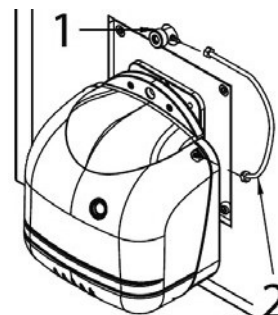


рис. 12

5.9 Монтаж панелей обшивки модели PREXTHERM RSW 720N+1060N

а) Осторожно установите боковые панели (поз. 1–2 и 3–4), закрепив их на держателях котла.

б) Установите швеллер (поз. 12).

в) Закрепите панель управления на верхней передней панели (поз. 5).

г) Установите верхнюю панель (поз. 5) с панелью управления на боковую панель (поз. 1) вместе с пружинами, шипами и гайками (поз. 9–10–11).

д) Вставьте датчики в гильзы (поз. 13) и произведите электрическое подключение панели управления к линии питания, горелке, насосу и т.д. Рекомендуется вставить датчики до упора в соответствующие гильзы для улучшения контакта. Затем закрепите капиллярные трубки пружинками. Закройте крышку электрощита, проведите вилку горелки через отверстия в передней пластине (поз. 14).

Кабели и пластиковые шланги должны проходить внутри корпуса и выходить через прямоугольное отверстие под дверью (поз. 14).

е) Установите верхние панели (поз. 6–7–8) на боковые панели

(поз. 2–3–4) вместе с пружинами, шипами и гайками (поз. 9–10–11).

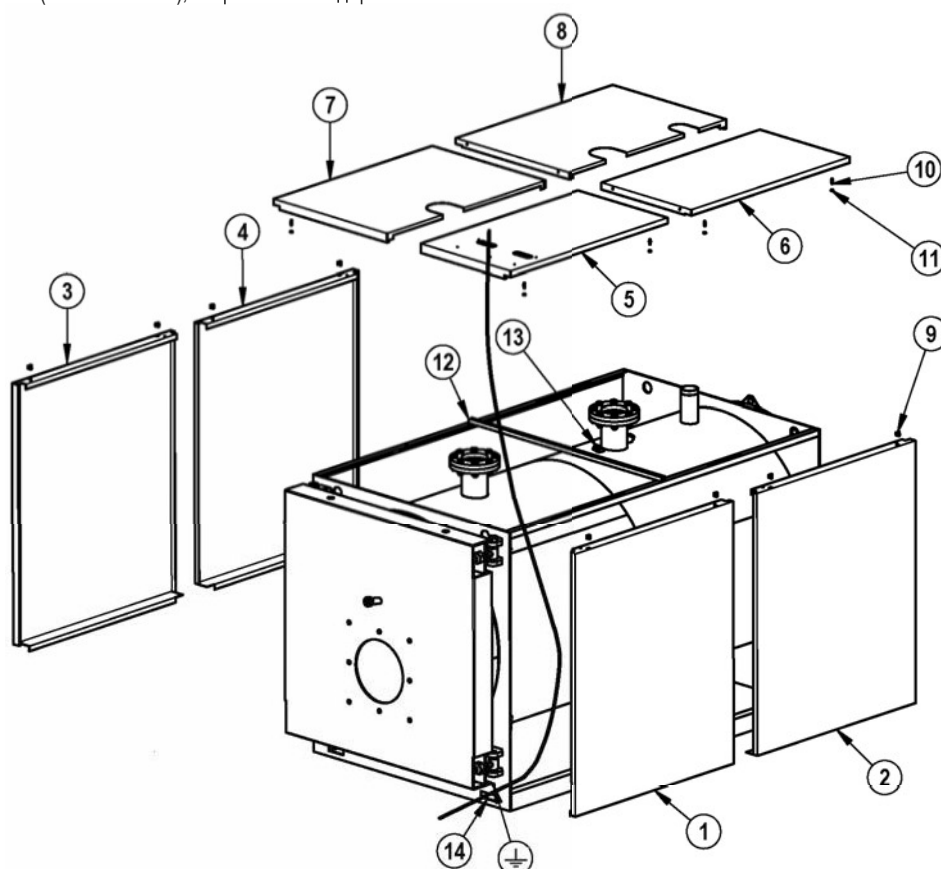


рис. 13

3. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

6.1 Предварительные проверки

После выполнения гидравлических, электрических и топливных подключений к установке перед первым запуском проверьте, что:

- расширительный бак и предохранительный клапан правильно подключены и не могут быть перекрыты;
- датчики регулировочных и предохранительных термостатов и термометра надежно зафиксированы внутри соответствующих гильз;
- во всех дымогарных трубах установлены турбулизаторы;
- система заполнена водой и воздух полностью стравлен;
- насос или насосы работают правильно;
- гидравлические и электрические соединения, устройства безопасности и дымоходы подключены в соответствии с действующими национальными и местными нормами;
- горелка установлена в соответствии с инструкциями, изложенными в техническом руководстве изготовителя;
- напряжение и частота электрической сети находятся в соответствии с техническими характеристиками горелки и электрооборудования котла;
- система в состоянии принять тепло, которое будет произведено теплогенератором;
- рециркуляционный насос установлен так, как описано в разд. 5.5.5.

6.2 Первый запуск

После успешного выполнения всех проверок, описанных в предыдущем разделе, можно выполнить первый запуск горелки. Эта процедура должна выполняться специалистом, аккредитованным изготовителем горелки. Этот специалист несет личную ответственность за калибровку и наладку горелки в пределах заявленного и утвержденного диапазона мощности. После открытия запирающих топливных задвижек и проверки отсутствия утечек в линии подачи топлива, переведите все выключатели в положение ВКЛ. Теперь горелка готова к первому запуску и настройке, которые должны производиться уполномоченным специалистом.

При первом запуске убедитесь, что передняя дверца, фланец горелки и подключения к дымовой трубе являются газоплотными, а на входе в дымоход присутствует небольшое отрицательное давление (тяга). Производительность топливоподачи должна соответствовать техническим характеристикам котла и ни в коем случае не должна превышать максимального значения заявленной расчетной мощности. Температура уходящих газов никогда не должна быть ниже 160 °C.

6.3 Остановка котла

- Установите минимальное значение рабочей температуры.
- Обесточьте горелку и перекройте подачу топлива.
- Оставьте насосы в работе до тех пор, пока их не отключит термостат.
- Обесточьте электропит.

4. ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 Общие указания

Периодическое обслуживание необходимо для обеспечения безопасности, эффективности и длительного срока эксплуатации оборудования. Все операции должны выполняться квалифицированным персоналом. Все операции по чистке и обслуживанию котла должны производиться при закрытой подаче топлива и отключенном электроснабжении.

Для правильной работы и максимальной эффективности котла камеру сгорания, дымогарные трубы и дымовой коллектор необходимо регулярно чистить.

7.2 Текущее обслуживание

Периодичность чистки не может быть определена заранее, так как она зависит от типа используемого топлива, интенсивности использования, характеристик системы и т.д.

В любом случае минимальная периодичность для разных типов топлива составляет:

- газ: один раз в год;
- дизельное топливо: два раза в год.

В любом случае следует в первую очередь придерживаться действующих местных норм и стандартов.

Во время текущего обслуживания, после удаления турбулизаторов, прочистите щетками трубный пучок и топку. Откройте инспекционные лючки и удалите нагар и отложения, скопившиеся в дымовом коллекторе. Для более интенсивной очистки удалите задний дымовой коллектор и, при наличии повреждений, замените уплотняющую манжету. Убедитесь, что система отвода конденсата не заблокирована. Убедитесь в том, что устройства измерения и управления работают правильно.

Замерьте расход подпиточной воды, и, после проведения анализа воды, проведите профилактическую очистку от накипи.

При повторяющихся подпитках растворенные в воде соли кальция и магния вызывают отложения накипи в котле и перегрев металлических поверхностей, что может привести к повреждениям, которые нельзя отнести ни к недостаткам использованных при изготовлении агрегата материалов, ни к производственному браку. Соответственно, такие случаи не будут являться гарантийными. После окончания работ по чистке и обслуживанию и повторного запуска котла проверьте газоплотность дверцы и дымового коллектора, и, в случае обнаружения утечки продуктов сгорания, замените соответствующие прокладки.

Выполненные операции должны быть занесены в журнал эксплуатации установки.

7.3 Специальное обслуживание

Специальное обслуживание производится в конце отопительного сезона или перед продолжительной остановкой котла.

Осуществите все операции, описанные в предыдущем разделе, а также:

- проверьте турбулизаторы на предмет износа;
- прочистите газоходы и обработайте их раствором каустической соды; после высыхания протрите все поверхности масляной тряпкой;
- гигроскопические вещества (негашеная известь, силикагель в небольших емкостях) следует поместить внутрь топки, которая затем должна быть герметично закрыта, так чтобы предотвратить свободный доступ воздуха;
- не сливайте систему и котел;
- обработайте винты, гайки, штифты дверцы графитовой смазкой; Выполненные операции должны быть занесены в журнал эксплуатации установки.

Выполненные операции должны быть занесены в журнал эксплуатации установки.

7.4 Чистка котла

Чистка котла производится следующим образом:

- вместе с котлом поставляется специальная щетка для чистки дымовых труб;
- откройте переднюю дверцу (1) и удалите турбулизаторы (2);
- прочистите внутренние поверхности камеры сгорания и газоходы, используя щетку (3) или другое подходящее для этой цели приспособление;
- через открытый лючок обслуживания (4) удалите отложения, накопившиеся в дымовом коллекторе; для лучшей очистки удалите крышку дымового коллектора (5) и замените уплотняющую прокладку перед повторной сборкой;
- периодически проверяйте, что система слива конденсата (6) не закупорена.

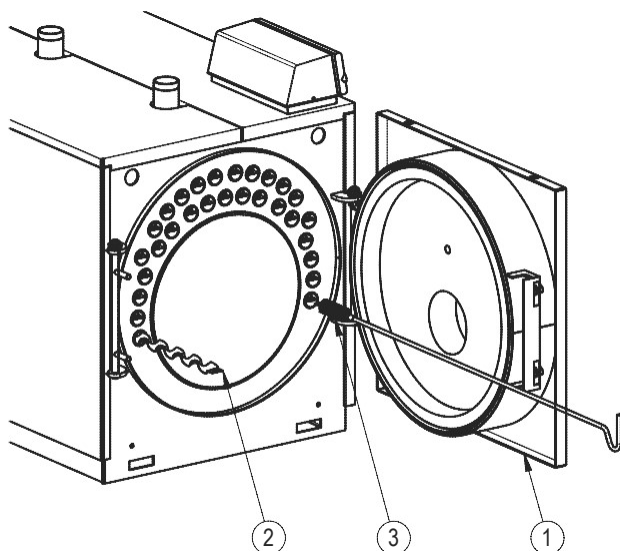


рис. 14

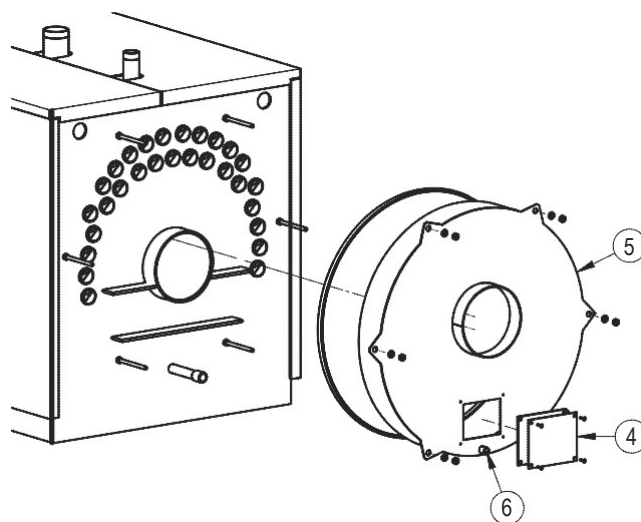


рис. 15

7.5 Проверка работоспособности котла

Перед запуском и проверкой работоспособности котла убедитесь, что:

- турбулизаторы располагаются внутри теплообменных труб;
- вентили гидравлического контура и системы подачи топлива открыты;
- топливо имеется в наличии; -расширительный бак достаточно наполнен;
- давление в гидравлической системе превышает 1 бар и не достигает максимального разрешенного давления котла;
- воздух стравлен из гидравлической системы;
- электрические подключения к сети питания и устройствам котла (горелке, насосу, панели управления, термостату и т. д.) полностью закончены;
- соединение между фазой и нейтралью проверено, а установка заземлена.

После окончания описанных операций для запуска котла необходимо выполнить следующие действия:

- если система оборудована терморегулятором или хронотермостатом, убедитесь, что он находится в положении «включено»;
- установите комнатный хронотермостат или терморегулятор на желаемое значение температуры;
- переведите главный выключатель системы в положение «включено»;
- отрегулируйте термостат котла, расположенный на панели управления;

Котел перейдет в режим запуска и будет оставаться в нем до достижения установленной температуры. Если во время запуска или работы котла возникнут какие-либо неисправности, агрегат будет «ОСТАНОВЛЕН», а на горелке и панели управления зажгутся красные индикаторы. В случае блокировки котла следует выждать не менее 30 секунд перед повторным запуском. Для того чтобы восстановить условия запуска, нажмите кнопку «выключатель/пилот» на горелке и дождитесь появления пламени. Если горелка не зажглась, операция может быть повторена максимум 2–3 раза, после чего следует обратиться:

- к информации, поставляемой в руководстве изготовителем горелки;
- к разделу «ДИАГНОСТИКА РАБОТЫ КОТЛА»;
- к схеме электрических подключений, поставляемой с пультом управления.

После запуска котла, убедитесь, что он останавливается, запустите его снова следующим образом:

- отрегулируйте настройку термостата котла; - переключите выключатель котла на панели управления;
- настройте термостат температуры воздуха в помещении, таймер или терморегулятор;
- проверьте, что роторы насосов свободно вращаются в правильном направлении;
- проверьте срабатывание полной остановки котла, используя главный выключатель.

Если все устройства сработали правильно, перезапустите установку, проверьте качество сгорания (по анализу уходящих газов), расход топлива и газоплотность дверцы и дымового коллектора.

7.6 Диагностика работы горелки

- обратитесь к руководству по эксплуатации горелки;
- при обслуживании горелки выполняйте операции согласно действующим нормам.

7.7 Устранение неисправностей

Перечень основных неисправностей или неполадок, которые могут возникнуть в процессе эксплуатации котла, с указанием их возможных причин и методов устранения, приведен ниже.

НЕИСПРАВНОСТИ			
ГЕНЕРАТОР БЫСТРО ЗАГРЯЗНЯЕТСЯ			
ПРИЧИНА:	Плохо отрегулирована горелка	УСТРАНЕНИЕ:	Проверьте настройку горелки (анализ уходящих газов)
	Дымовая труба закупорена		Прочистите дымовой тракт и дымовую трубу
	Загрязнилось устройство подачи воздуха горелки		Прочистите входное устройство горелки
КОТЕЛ НЕ НАГРЕВАЕТ ВОДУ ДО УСТАНОВЛЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ			
ПРИЧИНА:	Корпус генератора загрязнен	УСТРАНЕНИЕ:	Прочистите дымовой тракт
	Соответствие генератор/горелка		Проверьте соответствие тех. данных и настроек
	Недостаточная мощность горелки		Проверьте настройки горелки
	Рабочий термостат		Проверьте правильность функционирования
			Проверьте настройки температуры
АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА КОТЛА ПО ТЕМПЕРАТУРЕ СО СВЕТОВОЙ ИНДИКАЦИЕЙ НА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ			
ПРИЧИНА:	Рабочий термостат	УСТРАНЕНИЕ:	Проверьте правильность функционирования
			Проверьте настройки температуры
			Проверьте электроразводку
			Проверьте датчики
	Нет воды		Проверьте давление в системе
	Воздух в системе		Проверьте продувочный клапан
КОТЕЛ НАГРЕВАЕТ ВОДУ ДО УСТАНОВЛЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ, НО СИСТЕМА ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ ОСТАЕТСЯ ХОЛОДНОЙ			
ПРИЧИНА:	Воздух в системе	УСТРАНЕНИЕ:	Осуществите продув системы
	Насос неисправен		Перезапустите насос
	Термостат минимальной температуры (если установлен)		Проверьте настройки температуры
ЗАПАХ ДЫМА			
ПРИЧИНА:	Утечка дымовых газов в помещении	УСТРАНЕНИЕ:	Проверьте и в случае необходимости очистите корпус генератора
			Проверьте и в случае необходимости очистите дымовую трубу
			Проверьте газоплотность генератора, газоходов и дымовой трубы
ЧАСТОЕ СРАБАТЫВАНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА			
ПРИЧИНА:	Давление в контуре системы	УСТРАНЕНИЕ:	Проверьте давление подпитки системы
			Проверьте состояние контура системы
			Проверьте калибровку
			Проверьте настройки температуры
	Расширительный бак системы		Проверьте расширительный бак