

Котел твердотопливный БУРАН



**Руководство
по монтажу и эксплуатации**

Уважаемый покупатель, перед установкой и эксплуатацией котла, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с этим Руководством. Соблюдение правил, рекомендаций и требований, изложенных в этом Руководстве, обеспечит безопасную, надежную и длительную работу котла.

Настоящее «Руководство по монтажу и эксплуатации» распространяется на котел твердотопливный водяной стальной Буран П и Буран У 12кВт, 20кВт, 40кВт.

Внимание! Установка и подключение котла к системе отопления должна проводиться специализированными службами по разработанному проекту, согласно действующей нормативно технической документации.

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию котла без внесения изменений в Руководство.

1 ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1.1 Котел твердотопливный водяной стальной Буран П 12кВт, 20кВт, 40кВт (далее котел) изготавливается с возможностью установки одной из двух типов терморегулирующей автоматики; - механической или электрической, с помощью которой устанавливается, и, в процессе работы котла автоматически поддерживается температура теплоносителя (воды) на выходе из котла. Топливом для котла используются дрова и (или) древесные отходы, уголь.

1.2 В зависимости от качества топлива (влажности дров, породы древесины, фракции топлива), теплотеря отапливаемого объекта, длительность горения одной закладки дров составляет от 12-х до 24 часов, угля – 12-72 часа.

2 НАЗНАЧЕНИЕ

2.1 Котел предназначен для отопления бытовых и производственных зданий оборудованных системами водяного отопления с принудительной или естественной циркуляцией теплоносителя (воды).

2.2 Максимальная высота установки расширительного бачка (при открытой системе водяного отопления), или наивысшая точка отопительной системы (при закрытой системе отопления) -20 метров от пола, на котором установлен котел.

2 КОМПЛЕКТАЦИЯ

3.1

№ п.п	Наименование	Количество	
		КТВС Буран П 12кВт,20кВт,40кВт	КТВС Буран У 12кВт,20кВт,40кВт
1	Котел	1	1
2	Регулятор горения FR124	1	-
3	Термодатчик EWMAR-NFSS	-	1
4	Вентилятор RV18R	-	1
5	Термометр	1	1
6	Руководство по монтажу и эксплуатации	1	1
7	Упаковка	1	1

Примечание: *) Возможна комплектация иным терморегулятором с аналогичными техническими параметрами.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1 Технические характеристики котла:

№ п.п.	Наименование	Единица измерения	Показатели		
1	Мощность, т _{тах}	кВт	12	20	40
2	Топливо		Дрова, брикеты, дровесные отходы,		
3	Коэффициент полезного действия, не менее	%	89		
4	Температура теплоносителя (воды) на выходе из котла, т _{тах}	°С	90		
5	Рабочее давление в системе отопления, не более	бар	1,5		
6	Рабочий объем топки: - дрова - уголь	м ³	0,17 0,14	0,25 0,2	0,37 0,3
7	Одновременная загрузка топлива: - дрова - уголь	кг	45... 51 112... 120	75... 85 160... 170	105... 120 240... 255
8	Продолжительность горения полной загрузки топлива	час	16-96		
9	Объем воды в котле	л	58	71	80
10	Поток воды в котле при принудительной циркуляции, т _{тах}	м ³ /час	0,25	0,5	1,0
11	Резьба присоединительных патрубков	мм	48		
12	Размер патрубка дымохода	мм	100x200	195	195
13	Температура выходящих дымовых газов из топки котла	°С	120... 130		
14	Отапливаемая площадь	м ²	100-150	150-250	250-450
15	Габаритные размеры: - высота - ширина - длина	мм	1910 565 673	1910 652 767	1910 790 888
16	Масса котла (без воды, в упаковке)	кг	192	240	310
17	Расчетное количество циклов (при Р=1,5 бар)	лет	10		
18	Расход воды для горячего водоснабжения при нагревании на +35±5 С	л/час	300	420	530

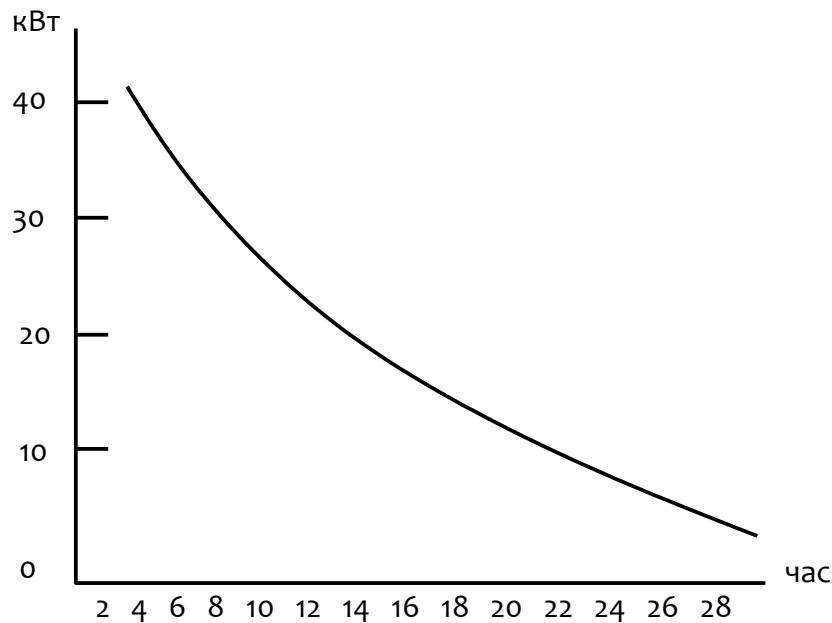


График 1. Зависимость продолжительности горения полной закладки топлива от снимаемой тепловой мощности (ориентировочно).

5 УСТРОЙСТВО КОТЛА. (Рис.1 и 2)

5.1 Котел состоит из:

- цилиндрической камеры горения ограниченной в верхней части ребристой поверхностью теплосъема (2), а в нижней части гладкой топкой (1);
- водяной полости (15), заключенной между наружной рубашкой в виде цилиндра (3) и камерой горения;
- крышки котла (4), которая через уплотнительную прокладку привинчена винтами М8 к верхнему кольцу камеры горения;
- *вторичного контура (11), который расположен вверху вокруг ребристой части камеры горения (2).

5.2 На крышке котла (4) смонтированы: патрубок дымохода (14), патрубок забора воздуха (30) с регулируемой заслонкой (31), камера предварительного подогрева воздуха (7), система подъема рассеивателя воздуха, заслонка-шибер (18) и направляющая воздуховода (8);

5.3 На направляющей воздуховода (8) установлен подвижный воздуховод (7). Воздуховод (7) состоит из отражателя (9) камеры которого используется для вторичного подогрева воздуха и рассеивателя воздуха (5), прикрепленного к отражателю (9).

5.4 В верхней, передней части котла в водяную полость (15) вварена резьбовая втулка (13) для установки регулятора горения. При работе котла с принудительной подачей воздуха в топку это гнездо герметично закрывается резьбовой пробкой через герметизирующую прокладку (устанавливается изготовителем).

5.5 Спереди котла расположены верхние (24) и средние дверцы (25) для загрузки топлива в котел и нижние дверцы (26) для удаления золы. Дверцы закрываются герметично.

5.6 В задней части котла вварены входной и выходной присоединительные (20 и 21) патрубки, *а также входной и выходной патрубки вторичного контура (22 и 23).

5.7 В передней части сверху установлен термометр (28), в варенное в водяную полость (15) котла, гнездо (12).

5.8 Котел теплоизолирован (16) и закрыт декоративным кожухом (34).

*) Устанавливается под заказ.

Рис.1. УСТРОЙСТВО КОТЛА

Рис. 1 Устройство котла

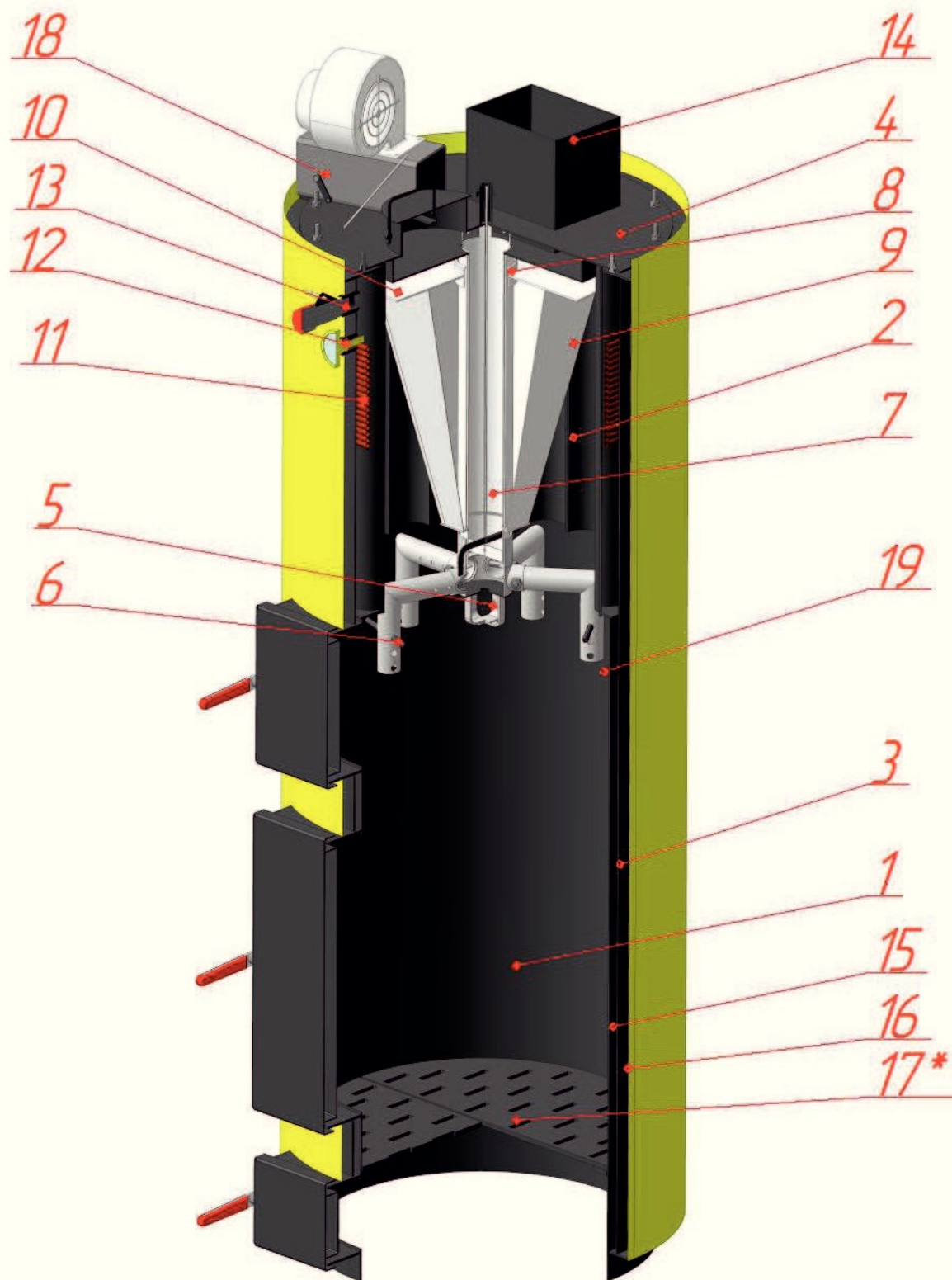


Рис. 1 Устройство котла

1 - Нижняя часть камеры горения (топка); 2 - Верхняя ребристая часть камеры горения;
3 - Наружная рубашка; 4 - Крышка котла; 5 - Рассеиватель; 6 - Ограничитель; 7 - Воздуховод подвижный; 8 - Камера подогрева воздуха; 9 - Отражатель; 10 - Диск отражателя;
11 - Вторичный контур; 12 - Гнездо термометра; 13 - Резьбовая втулка; 14 - Патрубок дымохода; 15 - Водная полость; 16 - Теплоизоляция; 17* - Колосник; 18 - Заслонка-шибер;
19 - Крючок

Рис.2. ВИД СЛЕВА

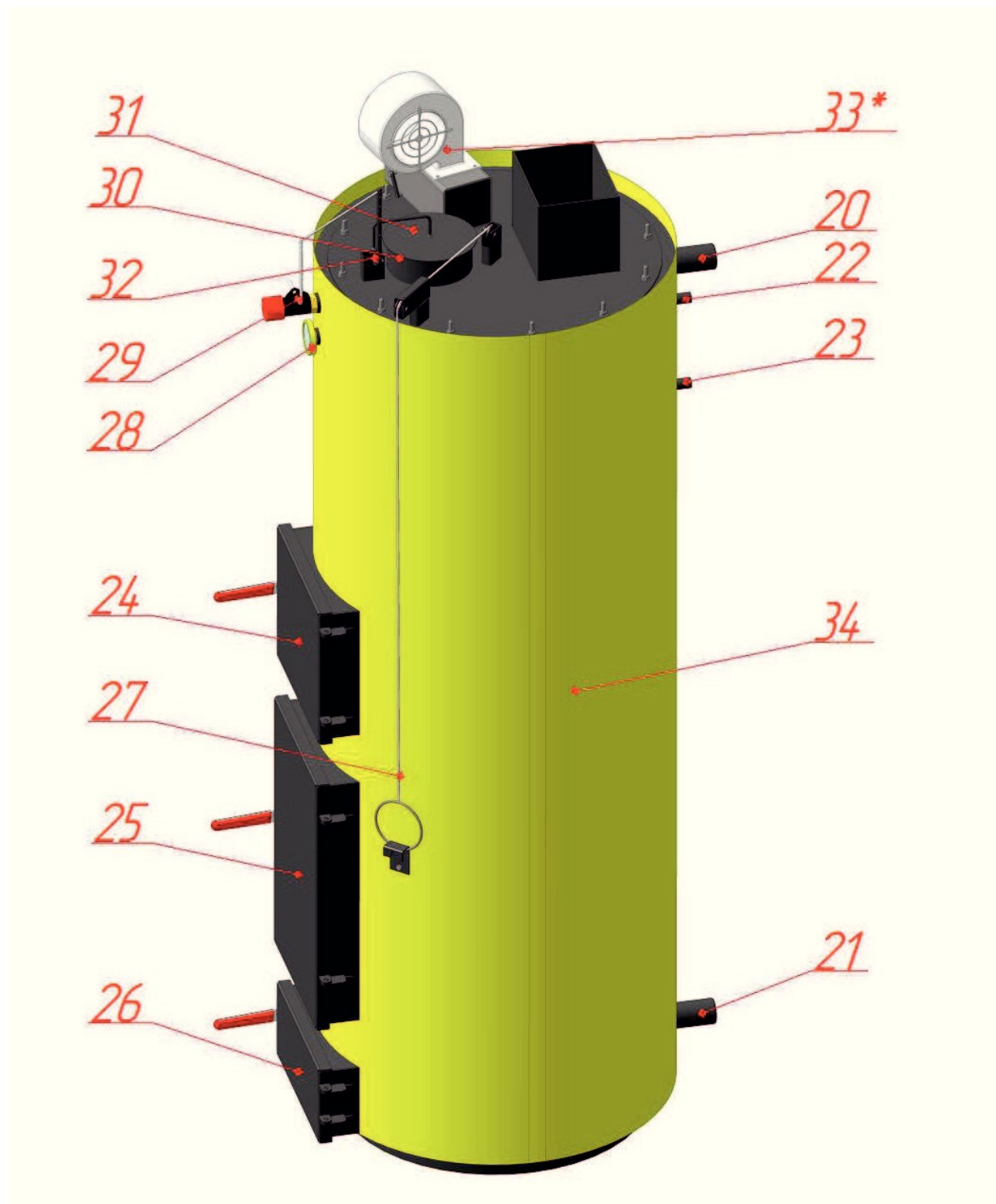


Рис. 2 Устройство котла

20, 21 - присоединительные патрубки; 22, 23 - присоединительные патрубки вторичного контура; 24 - Дверца верхняя; 25 - Трехометр; 29 - Механический регулятор горения; 30 - Патрубок забора воздуха; 31 - Воздушная заслонка; 32 - Поворотный механизм заслонки; 33* - Вендилятор; 34 - Декоративный кожух

6 УСТАНОВКА КОТЛА

Внимание! Все работы по установке котла необходимо выполнять осторожно, соблюдая необходимые правила безопасности.

6,1 Требования к помещению.

6.1.1 Котел должен быть установлен согласно разработанному проекту в помещении отвечающем действующим нормативным документам на помещения котельных.

6.1.2 Котел устанавливается на бетонный, каменный или иной несгораемый пол. Если в помещении котельной земляной или глинобитный пол тогда под котел необходимо залить бетонный фундамент высотой 75 мм.

6.1.3 По периметру прилегания низа котла к полу заполнить жаропрочным силиконом или раствором извести и цемента.

Внимание! Герметизация щели между котлом и полом обязательна, чтобы избежать подсоса воздуха и как следствие распространение горения топлива по всей высоте закладки.

6.1.4 Помещение, в котором устанавливается котел должно иметь естественную или принудительную вентиляцию. Вентиляция должна обеспечить удаление вредных газов, пыли, поступление свежего воздуха и поддержания температуры в котельной в соответствии с требованиями санитарных норм.

6.1.5 Котел устанавливайте в котельной так, чтобы вокруг котла было достаточно места для безопасного обслуживания, чистки и ремонта.

6,2 Требование к дымовой трубе.

6.2.1 Дымовые каналы и дымовая труба должны быть в исправном состоянии. Без трещин и неплотностей.

6.2.2 Сечение дымохода должно быть 3,2дм² при естественной тяге, и не менее 2,5дм² при принудительной тяге. Отклонение не более 10%.

6.2.3 Во избежание образования конденсата (особенно если Вы используете недостаточно сухое топливо) дымоход необходимо утеплить негорючим материалом толщиной изоляции 50мм.

6.2.4 Если у Вас дымоход из кирпича, то рекомендуем в него установить вкладыш из нержавеющей стали марки 12Х18Н10Т1 (или аналогичной) толщиной 0,5... 0,8мм.

6.2.5 При слишком большой тяге (гудение в котле, вибрации) на горизонтальном участке газохода необходимо установить регулируемое отверстие. Горизонтальный участок газохода не должен быть длиннее 1,5м с обязательным уклоном в сторону котла.

6.2.6 В соединении котла с дымовой трубой необходимо предусмотреть возможность периодически очищать от сажистых отложений.

6.2.7 На горизонтальном участке дымохода необходимо выполнить отверстие как указано на рис.5 (установка хомута), и установить хомут для регулирования разрежения за котлом.

Внимание! Для нормальной работы котла разрежение на входе в дымоход должно быть (23±5) Па.

6.3 Обязка котла. (Рекомендованные схемы подключения котла к системе отопления приведены на Рис.3 и 4).

6.3.1 Обязку котла, по разработанному проекту, должна производить специализированная организация.

6.3.2 На выходящем трубопроводе необходимо установить защитный клапан. Клапан необходимо установить как можно ближе к котлу.

Внимание! Между котлом и защитным клапаном не должно быть никакой запорной арматуры.

6.3.3 Если котел монтируется в открытую отопительную систему, то расширительный бачок необходимо установить в наивысшей точке отопительной системы.

6.3.4 При использовании мембранного (закрытого) расширительного бачка, его рекомендуем установить на входной трубе.

Внимание! Между котлом и расширительным бачком не должно быть никакой запорной арматуры.

6.3.5 Объем расширительного бачка должен составлять 10% объема отопительной системы.

6.3.6 Рекомендуем установить между входным и выходным трубопроводами, между котлом и системой отопления, трехходовой смесительный клапан. С помощью смесительного клапана устанавливайте температуру возвратной воды в котел 60°C.

Монтируя трехходовой клапан, циркулярный насос (при принудительной циркуляции теплоносителя) во избежание шунтирования котла и нагревательных приборов рекомендуем монтировать их в большом кольце системы отопления на трубопроводе возвратного потока.

6.3.7 *К вторичному контуру необходимо подключить подачу холодной воды в нижний патрубок. Также необходимо установить обратный клапан. На обоих патрубках нужно установить шаровые краны для отсечения системы водоснабжения. Также рекомендуется установить фильтр.

*) Для котлов, в которых установлен второй контур для подогрева воды (устанавливается под заказ)

6,4 Установка регулирующей аппаратуры.

6.4.1 При использовании котла с естественной подачей воздуха в котел.

6.4.1.1 Выкрутите резьбовую пробку из резьбовой втулки (13 Рис.1) Вкрутите в эту втулку через герметизирующую прокладку регулятор горения FR124 (29 рис.2). Перед этим ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации регулятора горения. Инструкция поставляется вместе регулятором горения.

6.4.1.2 В ось поворотного механизма (32 Рис.2) вкрутите рычаг поворотного механизма.

6.4.1.3 При первом пуске котла для настройки регулятора горения необходимо, вручную открыть воздушную заслонку (31 Рис.2) и зафиксировать ее в открытом состоянии. При достижении в котле температуры воды 70°C, установите на шкале регулятора горения (29 рис.2) 70°C и опустите заслонку (31 Рис.2) до полного закрытия. Соедините рычаг регулятора горения с рычагом поворотного механизма с помощью цепочки. Цепочка, при этом, должна быть слегка натянута. Лишнюю цепочку можно удалить, оставив 2-3 звена. Установите необходимую Вам температуру на выходе из котла на шкале регулятора горения. Теперь установленная Вами температура будет автоматически поддерживаться в котле.

6.4.2 *При принудительной подаче воздуха в котел.

6.4.2.1 Проверить заглушено ли отверстие резьбовой втулки (13 Рис.1) резьбовой пробкой.

6.4.2.2 Установить электроклапан (32), предварительно сняв заглушку (на рис. Не показана), через прокладку и закрепив его на месте винтами.

6.4.2.3 Установите блок терморегулятора согласно инструкции на терморегулятор (поставляется вместе с терморегулятором).

6.4.2.4 Соедините управляющие выводы электроклапана с блоком терморегулятора как указано в инструкции на терморегулятор.

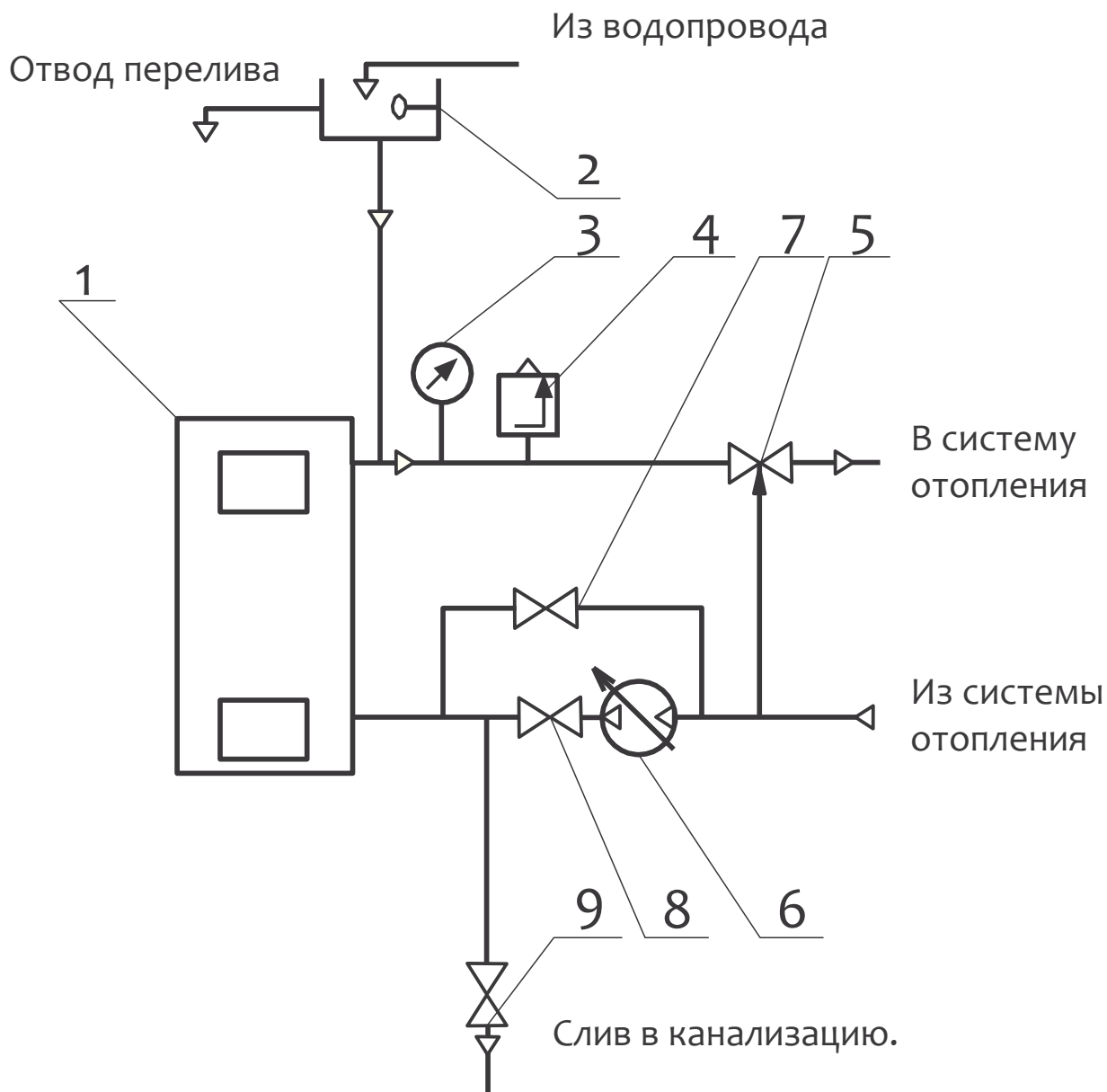
6.4.2.5 Датчик терморегулятора закрепите к патрубку подачи горячей воды.

6.4.2.6 Настройку необходимого Вам температурного и временного режима работы котла производите согласно инструкции терморегулятора.

Внимание! Электроклапан, блок терморегулятора и сам котел необходимо надежно заземлить. Эксплуатация котла с электроприборами без заземления опасна для здоровья и жизни и, поэтому, не допускается.

*) Зависит от модели котла или может поставляться отдельно.

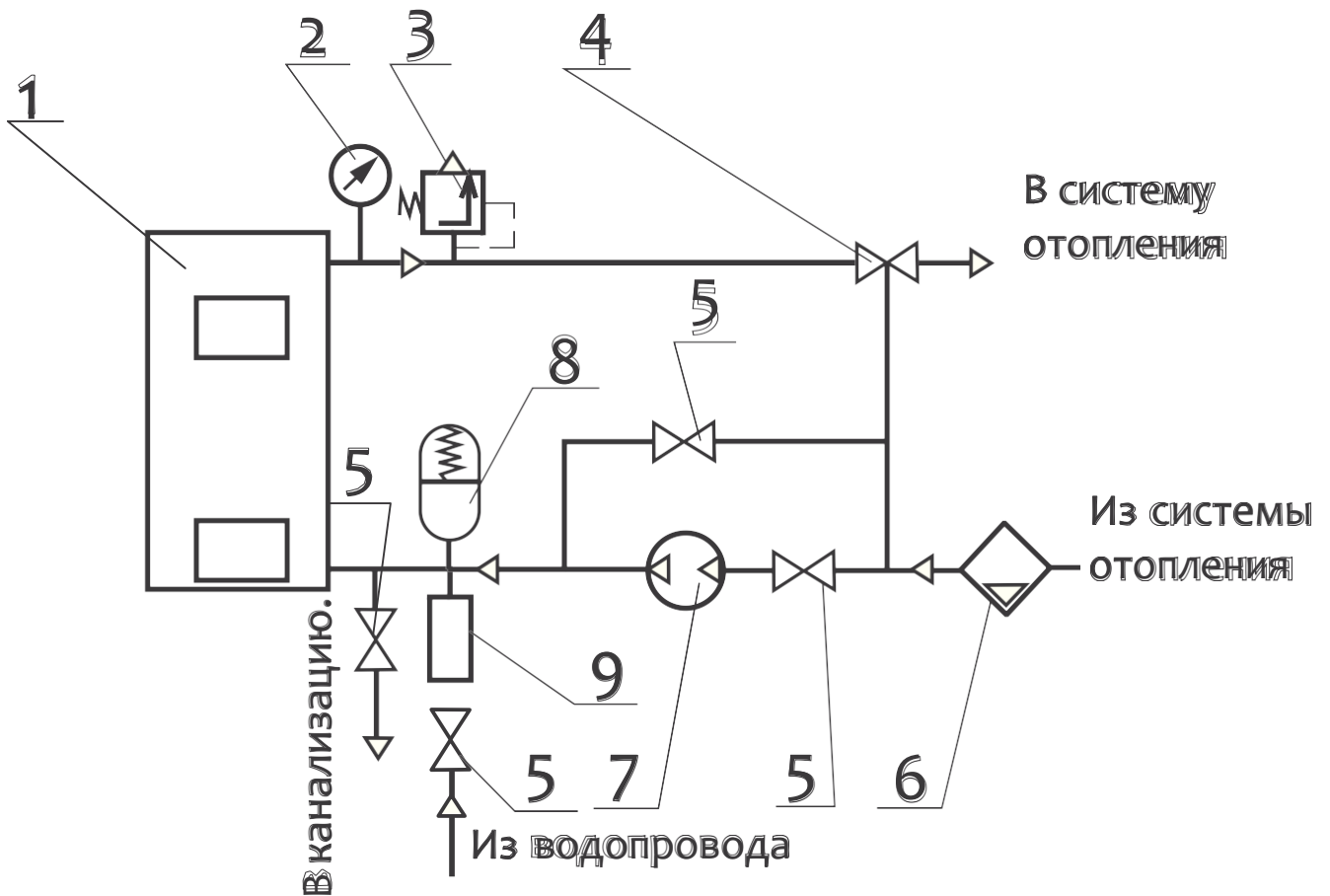
**Рис.3 СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОТЛА К ОТКРЫТОЙ СИСТЕМЕ
ОТОПЛЕНИЯ**



Обозначения на Рис.3

- 1 – Котел твердотопливный водяной стальной Буран 12кВт,20кВт,40кВт.
- 2 – Открытый расширительный бачек с показчиком уровня.
- 3 – Манометр.
- 4 – Защитный клапан.
- 5 – Трехходовой защитный кран.
- 6 – Электронасос.
- 7, 8, 9 – Шаровой кран.

Рис.4 СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОТЛА К ЗАКРЫТОЙ СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ



Обозначение Рис.4.

- 1 – Котел твердотопливный водяной стальной Буран П 12кВт,20кВт,40кВт.
- 2 – Манометр.
- 3 – Предохранительный клапан.
- 4 – Трехходовой смесительный кран.
- 5 – Шаровой кран.
- 6 – Фильтр.
- 7 – Электронасос.

7 ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Внимание! Несоблюдение правил техники безопасности может привести к травмам людей, пожару, порче котла и системы отопления.

- 7.1. Проверьте, поступает ли наружный воздух в помещение котельной.
- 7.2. Проверьте наличие и количество воды в системе. Запрещается растапливать котел, если воды в котле и системе отопления нет или ее недостаточно.
- 7.3. Убедитесь в наличии нормальной тяги в дымоходе. Осмотрите состояния дымохода и его герметичность. Негерметичность в дымоходе может привести к отравлению людей продуктами горения.
- 7.4. Для растопки топлива в котле никогда не применяйте легко воспламеняющиеся материалы (бензин, керосин, спирт, растворители и т. п.)
- 7.5. Следите, чтобы дверцы на котле были плотно закрыты. Особенно обратите внимание на плотность закрытия дверец для удаления золы.
- 7.6. Не забывайте, после загрузки топлива в котел, разблокировать тросик подъема воздуховода. А во время горения не поднимайте рассеиватель воздуха.
- 7.7. Запрещается во время работы котла догружать топливом топку. Новую закладку топлива в котел производите только после полного выгорания топлива.
- 7.8. Не допускайте закипания воды в котле.
- 7.9. Категорически не допускается тушить огонь в котле водой. Тушить огонь в котле можно только песком. Песок, лопата, ведро, багор должны всегда быть в котельной в доступном месте.
- 7.10. Не храните дрова и другие горючие материалы в топке котла. Помните, что они могут самопроизвольно загореться.
- 7.11. Обслуживать котел (разжигать, удалять золу, настраивать приборы регулировки, производить чистку и ремонт) могут только совершеннолетние люди с соответствующей подготовкой.
- 7.12. Не оставляйте работающий котел на длительное время без внимания.
- 7.13. Не допускайте к работающему котлу неподготовленных людей и особенно детей.
- 7.14. Строго соблюдайте правила противопожарной безопасности.

7 ПОДГОТОВКА КОТЛА К РАБОТЕ И ЕГО РАБОТА

- 8.1. Проверьте наличие и количество воды в системе.
- 8.2. Проверьте тягу в дымоходе.
- 8.3. Подготовьте топливо. Наибольшая длина поленьев дров 50см и таких поленьев не должно быть не более 50%.
- 8.4. Закройте дверцу для удаления золы (26 рис.2).
- 8.5. Поднимите за ручку тросика (27 рис.2) рассеиватель воздуха (5 Рис.1) и зафиксируйте в верхнем положении, зацепив его за крючок расположенный с правой стороны котла.
- 8.6. Заслонку-шибер (18 рис.1) установите в положение ЗАКР.
- 8.7. Загрузите топливо в котел через среднюю загрузочную дверцу (25 рис.2). Укладка дров через среднюю дверцу увеличивает объем загрузки до 30%. Наиболее длинные поленья уложите посередине, короткие – по краям. Закройте среднюю дверцу.
- 8.8. Загрузите топливо в котел через верхнюю загрузочную дверцу (24 рис.2) до нижней части рассеивателя воздуха.
Для рационального использования места в топке промежутки между поленьями можно заложить мелкими кусками опилок или щепой.

Внимание! При загрузке дров следите, чтобы поленья не стояли вертикально.

- 8.9. В патрубки рассеивателя (5 Рис.1) установить ограничители горения (6 рис.1) на необходимую глубину и догрузить щепками. Сверху положите сухую мелкую щепу для розжига.
- 8.10. Подоignite щепу. Прикройте дверцу (24 рис.2) оставив проем 1-2 см для полного розжига верхнего шара топлива.
- 8.11. Когда топливо разгорится, освободите тросик рассеивателя (27 рис.2) и закройте верхнюю дверцу (24 рис.2). Если вы впервые растапливаете котел, то Вам необходимо настроить регулирующую аппаратуру, согласно пункту 6.4.1.3 или 6.4.2.6.
- 8.12. Установите необходимую температуру по шкале регулятора горения (29 рис.2) или на терморегуляторе*.
- 8.13. *Включите вентилятор в сеть.
- 8.14. Проверьте плотность закрытия дверец.
- 8.15. По мере выгорания топлива, рассеиватель опускается под действием собственного веса.
- 8.16. При последующих закладках топлива, следует его сразу же разжечь сверху – чтобы загруженные дрова не загорелись снизу от оставшихся внизу углей.

При загрузке угля необходимо использовать колосники (17 рис.1), которые устанавливаются внизу на специальное для этого место. Загрузка производится через верхнюю дверцу (24 рис.2), при этом средняя дверка (25 рис.2) должна быть закрыта. Заслонка-шибер (18 рис.1) должна быть установлена в положение ВІДКР.

Для розжига угля необходимо положить сверху дрова слоем около 20см.

*) Зависит от модели котла или может поставляться отдельно.

9 ОБСЛУЖИВАНИЕ КОТЛА

- 9.1. Периодично удаляйте пепел из топки котла.
- 9.2. Необходимо периодически очищать ребристую поверхность камеры сгорания (2 Рис.1) с помощью металлической щетки.
- 9.3. Периодично по мере необходимости смазывайте тросик солидолом или салом.
- 9.4. Следите за состоянием уплотнителя в дверцах.
- 9.5. Не реже одного раза в месяц проверяйте на исправность защитного клапана.
- 9.6. В случае остановки котла на длительный период в холодное время года слейте воду с котла и системы, При замерзании воды в котле он будет разрушен.
- 9.7. После окончания отопительного сезона внутреннюю полость котла необходимо промыть разрешенными противонакипными жидкостями, строго соблюдая инструкцию по применению этих жидкостей. После чего котел промыть чистой водой. Котел и систему заполнить водой и удалить из котла воздух.

Внимание! Оставлять котел на длительное время без воды нельзя, потому, что внутренние полости котла будут подвержены коррозии, что сократит срок эксплуатации котла.

10 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

10.1. Конструкция котла надежна и при правильной эксплуатации обеспечит длительную работу. Однако в процессе эксплуатации котла могут возникнуть неисправности. Вероятные причины и методы их устранения указаны в таблице.

Характер неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
Закипает в котле вода	Не герметично закрыта дверца для удаления золы и топливо загорелось по всему объему	Закрывать плотно все дверцы и прекратить доступ воздуха в котел до полного прекращения
	Нет циркуляции воды в котле или котел зашунтирован по малому кругу.	Проверить работу циркуляционного насоса, трехходового крана, проверить отопительную систему.
	Не исправны приборы автоматики, регулятор горения (терморегулятор), или на них установлена слишком большая температура	Проверить правильность установки температуры воды в котле на регуляторе горения (или терморегуляторе). Проверить регулировку и исправность приборов автоматики.
В котле слышна пульсация, иногда подсакивает воздушная заслонка, течет конденсат, низкая мощность теплоотдачи.	Чрезмерная тяга в дымоходе.	Уменьшить тягу в дымоходе.
	Подача излишнего воздуха в котел электровентилятором	Отрегулировать подачу воздуха путем уменьшения оборотов электродвигателя
Выделяется большое количество конденсата.	Большой поток холодной обратной воды через котел	Отрегулировать прохождение воды через котел. Отрегулировать пропускание воды через трехходовой кран.
	Сырое или мокрое топливо	Остановить котел и потом разбавить сырое топливо сухим хотя бы в верхней части топки, но не менее ¼ от высоты
Плохо поднимается рассеиватель воздуха	Загрязнен подвижный воздуховод	Очистить с помощью металлической щетки трубы

	Заклинивает тросик подъема воздуховода.	Смажьте тросик маслом WD-40 или салом.
Не поднимается температура до установленной	Не соответствия мощности котла теплотреблениям	Уменьшить количество потребителей тепла.
	Большие отложения в камере горения котла	Очистит камеру горения, особенно ребристую поверхность.
	Недостаточное количество поступающего воздуха в котел	Увеличить тягу в дымоходе. Увеличить подачу воздуха в котел. Отрегулировать открытие воздушной заслонки на крышке котла.
	Сильно загрязнено негорючими веществами топливо. Дрова излишне мокрые или сырые. Очень некачественное топливо.	Применять качественное сухое топливо.

11 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует, что котел изготовлен в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией ДСТУ 3075-95 (ГОСТ 9817-95) и признан годным к использованию по назначению.

Изготовитель оставляет за собой право изменять конструкцию котла без внесения изменений в Руководство.

Изготовитель обязуется в течении гарантийного срока устранить поломки, или заменить неисправные узлы или котел в целом, возникшие по его вине.

Гарантийный срок эксплуатации котла твердотопливного водяного стального Буран П 12кВт,20кВт,40кВт. составляет 24 месяца (для корпуса) со дня его продажи.

Претензии потребителя на качество котла изготовителем не принимаются в следующих случаях:

- мощность котла не соответствует энергетическим потребностям отапливаемых объектов;
- котел смонтирован с нарушениями и отклонениями от требований этого Руководства и других нормативных документов;
- котел эксплуатировался с нарушениями требований этого Руководства;
- без гарантийного талона с правильно записанными реквизитами и другими необходимыми данными;
- установка котла лицам не имеющим лицензию на соответствующие виды работ.

12 ГАРАНТИЙНОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ

Изделие котел твердотопливный водяной стальной Буран П _____

Мощностью _____ кВт Заводской № _____

Дата изготовления котла _____

Дата продажи котла « _____ » _____ 201 _____ г.
(число, месяц)

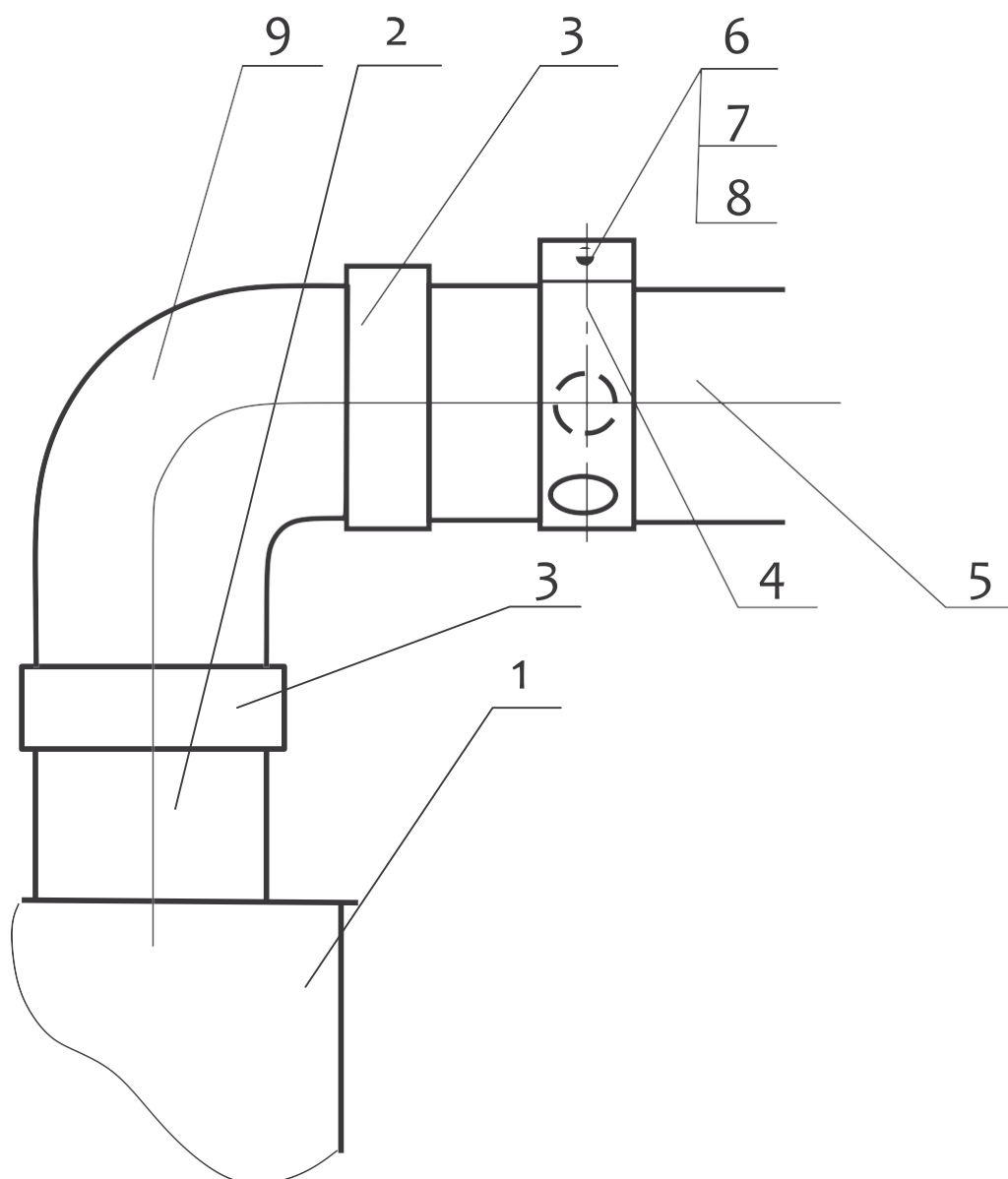
Продавец _____

Наименование (Ф.И.О., адрес, контактный телефон)

_____ М.П.

Подпись

Рис.5 Установка хомута



Обозначение

- 1 – Котел
- 2 – Патрубок дымохода котла.
- 3 – Кольцо соединительное
- 4 – Хомут регулирования разрежения в дымоходе
- 5 – Горизонтальный участок дымохода
- 6 – Болт М12х40
- 7 – Гайка М12
- 8 – Шайба 12 (2шт.)
- 9 – Колено соединительное

Корешок талона №1
на гарантийный талон ремонта котла твердотопливного водяного стального
Буран П _____ изъят « _____ » _____ 201__ г. Слесарь

(наименование организации, фамилия, подпись)

Талон №1

На гарантийный ремонт котла твердотопливного водяного стального Буран-П

Заводской № _____

продан магазином № _____

(наименование торго)

« _____ » _____ 201__ г.

Штамп магазина _____

(подпись)

Выполнены работы по устранению неисправностей

(выявлены дефекты) _____

_____ Слесарь

(дата)/(подпись)

_____ Владелец

(дата)/(подпись)

УТВЕРЖДАЮ

Начальник _____

(наименование жилищно-эксплуатационной конторы)

Печать « _____ » _____ 201__ г.

(подпись)

Корешок талона №2
на гарантийный талон ремонта котла твердотопливного водяного стального
Буран П _____ изъят « _____ » _____ 201__ г. Слесарь

Талон №2

На гарантийный ремонт котла твердотопливного водяного стального Буран-П

Заводской № _____

продан магазином № _____

(наименование торго)

« _____ » _____ 201__ г.

Штамп магазина _____

(подпись)

Выполнены работы по устранению неисправностей
(выявлены дефекты) _____

_____ Слесарь

(дата)/(подпись)

_____ Владелец

(дата)/(подпись)

УТВЕРЖДАЮ

Начальник _____

(наименование жилищно-эксплуатационной конторы)

Печать « _____ » _____ 201__ г.

(подпись)

КОНТРОЛЬНЫЙ ТАЛОН
на установку котла твердотопливного водяного стального
Буран _____

1. Дата установки « _____ » _____ 201__ г.
 2. Адрес установки _____

 3. Адрес и телефон жилищно-эксплуатационной конторы _____

 4. Номер производственно – эксплуатационной конторы газового хозяйства
Телефон _____
Адрес _____
 5. Кем произведен монтаж _____
(наименование организации)
 6. Кем произведены (на месте установки) регулировка и настройка аппарата
_____ (наименование организации, должность, фамилия, подпись)
 7. Дата ввода аппарата в эксплуатацию « _____ » _____ 201__ г.
 8. Кем проведен пуск газа и инструктаж по правилам пользования аппаратом
_____ (наименование организации, должность, фамилия, подпись)
 9. Инструктаж прослушан, правила пользования аппаратом освоены
Фамилия абонента _____ (подпись)
- « _____ » _____ 201__ г.