



твердотопливные котлы

ГАРАНТИЯ НАДЕЖНОСТИ
ЭКОНОМИЯ НА ГОДЫ

ИНСТРУКЦИЯ
по установке и эксплуатации
Серия КОТВ

Бытовые твердотопливные котлы
мощностью от 16 кВт до 22кВт

тел. 057 752 21 11
astexgroup@gmail.com

Котлы отопительные, твердотопливные с дожигом топочных газов. Инструкция по эксплуатации.

Настоящее руководство по эксплуатации, объединённое с паспортом, распространяется на котлы отопительные КТВ-16, КТВ-20, КТВ-18В, КТВ-22В и прилагается к каждому водонагревательному котлу на твёрдом топливе (брикетах, каменном угле, дровах и отходах деревообработки). Перед эксплуатацией котла непременно ознакомьтесь с данным руководством по эксплуатации.

Для обеспечения функционирования котла необходимо строго соблюдать требования руководства по эксплуатации и действующих нормативных документов.

Производитель не несёт ответственности за ущерб, нанесённый в результате нарушений правил монтажа, неправильной эксплуатации, несоблюдения требований, изложенных в данном руководстве, самостоятельном изменении конструкции котла и несоблюдении норм приточно-вытяжной вентиляции и дымохода.

Руководство по эксплуатации должно находиться в доступном месте возле котла и сопровождать котёл при его перемещении или передаче другому владельцу.

1. Общие сведения об изделии.

- 1.1. Котёл предназначен для теплоснабжения индивидуальных жилых домов и зданий коммунально-бытового назначения, оборудованных системами водяного отопления с естественной или принудительной циркуляцией теплоносителя. Котлы изготовлены с соблюдением требований ГОСТ 20548-93.
- 1.2. Основным видом топлива котлов ТМ Rocterm являются топливные брикеты и/или дрова Ø 5 -10 см, при этом следует учесть, что дрова большего диаметра горят дольше, но при этом тепловая мощность котла снижается.
- 1.3. В качестве альтернативного топлива допускается применение каменного угля типа Орех, отход деревообработки (влажностью до 20%), торфа, допускается использование древесных опилок с их массовым содержанием в топливе не более 15%.
- 1.4. Котел предназначен для эксплуатации в системах отопления с расчетной температурой 80° С, открытого и закрытого типов, с избыточным давлением 0,4 - 1,2 атм.

2. Требования техники безопасности.

- 2.1. Перед установкой или обслуживанием котла необходимо ознакомиться с настоящим руководством.
- 2.2. Самостоятельно вносить изменения в конструкцию котла и переоборудовать котёл для работы на природном газе ЗАПРЕЩЕНО.
- 2.3. Использовать котёл только по прямому назначению, иные способы и назначения использования котла строго ЗАПРЕЩЕНЫ.
- 2.4. Котел устанавливается на несгораемую основу на расстоянии не менее 0,5 м от сгораемых конструкций. Перед котлом на полу необходимо закрепить металлический лист толщиной 1-2мм, размером не менее 50х50 см, на лист войлока, пропитанный в глиняном растворе.
- 2.5. Помещение, где устанавливается котел, должно иметь вентиляцию и дымоход.
- 2.6. При установке и эксплуатации котла соблюдайте Правила пожарной безопасности.
- 2.7. Следите за технической исправностью котла и системой водяного отопления. Своевременно выполняйте ремонт системы, проверку и очистку дымохода.
- 2.8. Не допускайте малолетних детей к эксплуатации котла.
- 2.9. В закрытых системах отопления установка расширительного бака и предохранительного клапана обязательна!
- 2.10. Во избежание взрыва котла, ЗАПРЕЩЕНО устанавливать запорные устройства, исключаящие циркуляцию воды через котел и связь системы с расширительным баком (на подающем стояке, соединяющем котел с расширительным бачком, и на обратной магистрали), а также осуществлять растопку котла при замерзшей воде

в расширительном бачке или стояке. В случае установки регулирующих вентилей у каждого отопительного прибора (радиатора), одновременное закрытие всех вентилей не допускается из-за прекращения циркуляции воды через котел.

2.11. Во избежание прекращения циркуляции и выхода котла из строя не допускается его работа с пустой или не полностью заполненной системой отопления. Уровень воды в расширительном бачке открытой системы не должен опускаться ниже $\frac{1}{4}$ его высоты.

2.13. При работе котла в системах с принудительной циркуляцией необходимо предусмотреть защиту котла от перегрева (установка аккумулирующей емкости, клапана защиты от перегрева) в случае остановки циркуляционного насоса.

ОСТОРОЖНО! Быстрое заполнение горячего котла холодной водой выводит его из строя.

2.13. При эксплуатации котла, температура воды не должна превышать 85°C .

2.14. Отбор воды из системы отопления для бытовых нужд ЗАПРЕЩЕН.

2.15. При работе котла в системах с принудительной циркуляцией необходимо предусмотреть защиту котла от перегрева (установка аккумулирующей емкости, клапана защиты от перегрева) в случае остановки циркуляционного насоса.

2.15. Регулировки тяги в дымоходе производите только на холодном котле.

2.16. При работе котла дверцы должны быть плотно закрыты.

3. Устройство котла.

3.1. Котел (рис.1) представляет собой сварную конструкцию прямоугольной формы из листовой стали, состоящую из камеры сгорания, разделенной колосниковой решеткой (8) на топку (5) и зольник (6) вокруг которой в корпусе (4) циркулирует вода (водяная рубашка). Снаружи корпус закрыт декоративной обшивкой.

3.2. Для снижения потери тепла между корпусом и обшивкой уложена теплоизоляция.

3.3. На передней панели котла расположены: дверца топки (11) – для загрузки твердого топлива, внизу – дверца поддувала (10) – для обслуживания колосниковой решетки (8) и зольника. В котлах для подачи вторичного воздуха используются две трубки (7). В задней части котла имеется заслонка (9) для регулирования подачи воздуха под колосниковую решетку. На задней стенке котла в нижнем углу расположен патрубок для приема воды из отопительной системы, а в верхнем патрубок для подачи воды в отопительную систему.

3.4. Термометр (12), установленный на котле, показывающий температуру воды на выходе из котла в систему отопления.

3.5. Для экономии топлива в дымоходе размещена заслонка (2), предназначенная для регулировки силы тяги. Положение ручки соответствует положению заслонки в дымоходе.

3.6. В котлах на задней стенке водяной рубашки расположен выход (бонка) с резьбой $3/4$ », которая служит для подключения регулятора тяги (1) (см отдельную инструкцию) или предохранительного клапана 2 бар.

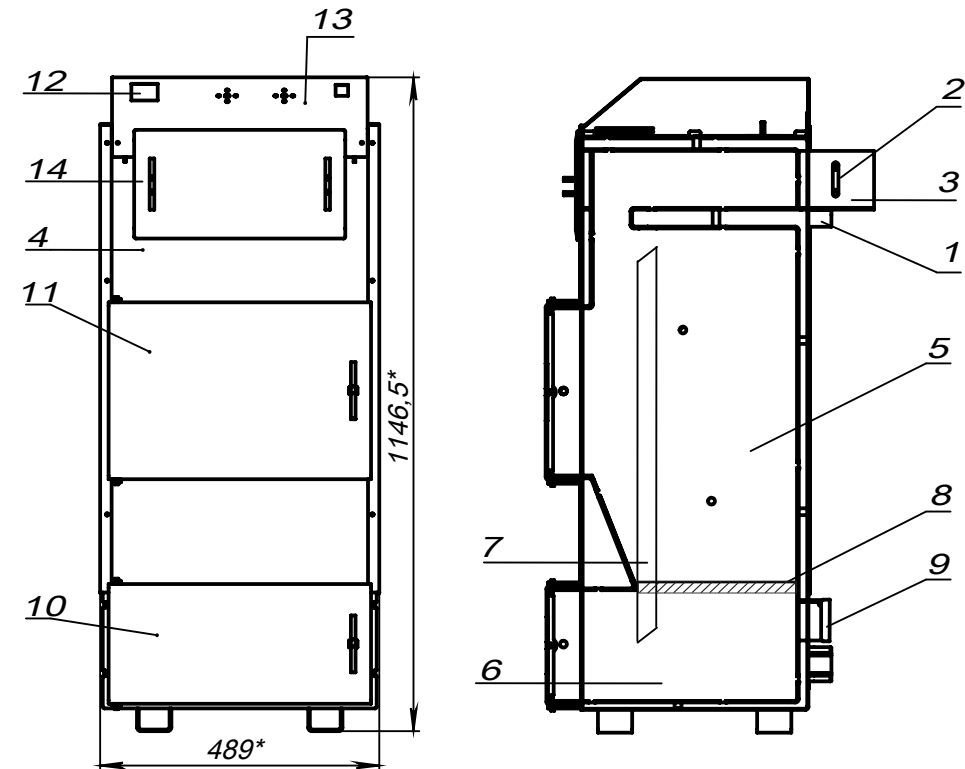


Рис. 1. Устройство котла.

- 1-патрубок для монтажа регулятора тяги (предохранительный клапан)
- 2-заслонка дымохода
- 3-дымоход
- 4-корпус котла
- 5-топка
- 6-зольник
- 7-тракт подачи вторичного воздуха

- 8-колосниковая решетка
- 9-заслонка регулировки подачи воздуха
- 10-дверца зольника
- 11-дверца загрузочная
- 12-термометр
- 13-панель управления
- 14-дверца ревизии

4. Технические данные

Технические данные котлов КТВ-16, КТВ-18В, КТВ-20, КТВ-22В приведены в таблице 1

№	Характеристика	Ед. изм.	16	18В	20	22В
1	Тепловая мощность	кВт	16	18	20	22
2	Объем топки	л	40/50	40/50	50/60	50/60
3	Вес котла без теплоносителя*	кг	110	114	123	126
4	Габаритные размеры	мм				
	• длина		580	580	680	680
	• ширина		490	490	490	490
	• высота		1146	1146	1146	1146
5	Площадь теплообмена		1,43	1,43	1,7	1,7
6	Проем загрузочной дверцы	мм	380x300			
7	Проходное сечение дымохода	мм	100x140			
8	Глубина камеры сгорания	мм	400	500		
9	Объем воды в теплообменнике	л	58	72		
10	Температура отработанных газов	°С	160	140		
11	Максимальное давление	МПа	0,2			
12	Работа на одной закладке	час	1,5 - 8			
13	Температура подачи	°С	75 - 85			
14	Диапазон регулирования мощности	%	50 - 100			
15	КПД при номинальной мощности	%	75			
16	Потребляемая эл мощность	Вт	0	65	0	65

* - вес котла указан с погрешностью 4%

5. Комплектность поставки.

Котел в упаковке - 1 шт.

Колосники - 12 шт.

Регулятор тяги или предохранительный клапан - 1 шт.

Руководство по эксплуатации - 1 шт.

Вентиляторная установка - 1 компл.*

* только для моделей КТВ-18(22)В.

** в связи с постоянной работой по усовершенствованию котлов комплект поставки может быть незначительно изменен.

Схемы обвязки котла.

Схема 1

Принципиальная схема обвязки котла в системе с открытым расширительным баком и циркуляционным насосом с байпасной линией.

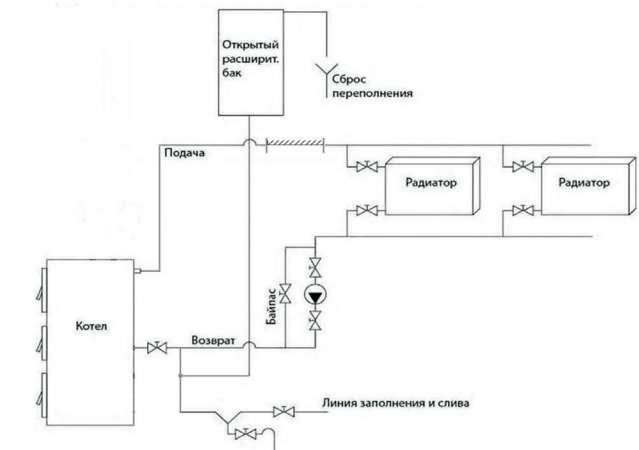
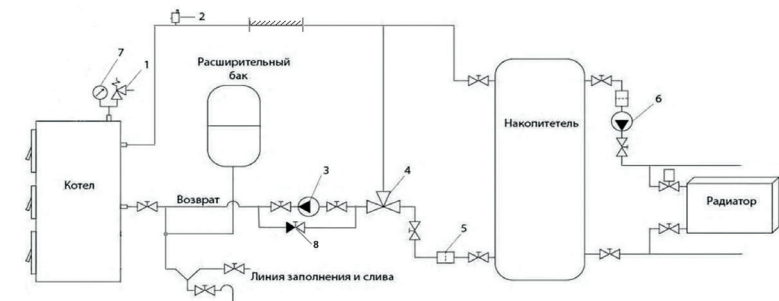


Схема 2

Принципиальная схема обвязки котла в системе с герметичным расширительным баком и накопителем.



1 - сбросной клапан 2 Бара*

2 - автоматический клапан удаления воздуха

3 - циркуляционный насос загрузки накопителя

4 - термостатический клапан (поддержание температуры возврата в котел не ниже 60°С)

* - для котлов, комплектующихся регулятором тяги

5 - фильтр грязевик

6 - циркуляционный насос системы отопления

7 - манометр

8 - обратный клапан (гравитационный)

6. Подготовка котла к работе.

- 6.1. Освободите котел от упаковки и установите горизонтально на заранее подготовленное место. При этом допускается уклон в сторону фронтальной части не более 5мм.
- 6.2. Через загрузочную дверцу вставьте колосники.
- 6.3. Установите регулятор тяги в бонку на тыльной части корпуса котла (G 2/3»).
- 6.4. Подсоедините котел к системе отопления и дымовой трубе.
- 6.5. Проверьте канал дымоотведения на предмет подсоса воздуха, при его обнаружении устраните дефект.
- 6.6. Через обратную магистраль медленно заполните систему и котел теплоносителем, закрытые системы заполняются до 0,04 - 0,12 МПа. При этом особое внимание обратите на работоспособность развоздушителя. При необходимости используйте развоздушитель котла.
- 6.7. Включите циркуляционный насос (при наличии такового) и после окончательного удаления воздуха пополните систему водой.
- 6.8. Обследуйте места соединения котла с системой отопления и при обнаружении течей и запотеваний устраните их.
- 6.9. После повторного обследования канала дымоотведения на предмет подсосов воздуха котел готов к введению в эксплуатацию.

7. Указания по эксплуатации.

- 7.1. Работа котла на топливном брикете и/или дровах.
Разожгите котел мелкими щепками и дровами. После того, как стартовая закладка разгорелась и образовался слой тлеющих углей 15 - 17 мм произведите полную загрузку топлива.
Установите на регуляторе тяги требуемую температуру подающей магистрали минус 5°С .
- 7.2. Работа котла на каменном угле или торфе.
После розжига добейтесь получения слоя тлеющих углей 25-30 мм, затем загрузите необходимое количество угля (торфа)
- 7.3. Пополнение топлива.
В процессе непрерывного сжигания топлива его пополнение необходимо производить только при выгорании хотя-бы половины уже загруженного топлива.
Перед каждой закладкой следует убедиться в том, что зольник заполнен менее чем на 50% своего объема и при необходимости произвести его чистку.
- 7.4. Требования к дымовой трубе
 - 7.4.1. Дымовая труба, каналы дымохода и вентиляции должны соответствовать строительным нормам и правилам.
 - 7.4.2. Площадь сечения дымовой трубы должна быть не меньше, чем указано в технических данных, но не должна превышать её более чем в два раза.
 - 7.4.3. Для котла требуется отдельная дымовая труба, к которой нельзя подсоединять

- никакие другие устройства, кроме дымоотводящего патрубка котла. Минимальная высота дымовой трубы должна составлять 6 м, при диаметре 150 мм (140x140 мм).
- 7.4.4. Дымовой канал от котла до дымовой трубы должен быть не длиннее 1 м и не короче 0,2 м, надёжно герметизирован в местах соединения и весь теплоизолирован негорючим материалом.
- 7.4.5. Горизонтальный дымоход и общий дымоход необходимо периодически очищать с учётом противопожарных требований. Интервалы между чистками зависят от качества топлива (особенно влажности), интенсивности топки, тяги дымохода. Рекомендуется очищать котёл 1-2 раза в месяц. В дымовой трубе не должно быть посторонних предметов.
- 7.4.6. Дымовая труба должна быть герметичной, не должно быть отверстий или щелей.
Наличие отверстий охлаждает дымоход и снижает его тягу.
- 7.5. Организация приточной вентиляции.
 - 7.5.1. Для обеспечения достаточного притока воздуха в помещении топочной необходимо предусмотреть отверстие минимальной площадью 250 см².
 - 7.5.2. Подача воздуха непосредственно в камеру сгорания регулируется заслонкой подачи воздуха, управляемой регулятором тяги.
Перемещение ограничительного болта в вертикальной плоскости позволяет регулировать мощность котла и интенсивность процесса горения.
 - 7.5.3. Установке оптимального положения регулятора тяги следует уделить особое внимание, поскольку он выполняет еще одну важную функцию - защита от перегрева.
 - 7.5.4. Для выполнения корректной регулировки заслонки нагрейте котел до температуры 70° С, после чего натяните цепочку регулятора тяги так, что бы щель между заслонкой и корпусом воздуховода составляла 5 - 20 мм.
 - 7.5.6. В процессе эксплуатации по шкале регулятора тяги можно настроить желаемую температуру подачи, при этом максимальная температура настройки регулятора не должна превышать 80°С, что соответствует 85°С на выходе из котла.
- 7.6 Чистка котла.
 - 7.6.1. Чистка зольника допускается при работающем котле, при условии что зола не содержит горящих или тлеющих частиц. Удаление золы необходимо проводить по мере наполнения зольника, при этом объем пепла не должен превышать 50% общего объема зольника.
 - 7.6.2. Чистка тракта дымоудаления котла а равно и горизонтального участка дымохода производится через дверцу ревизии котла только при прогоревшем топливе и температуре водяной рубашки ниже 40 С. Периодичность удаления сажи зависит от вида и влажности топлива и производится по необходимости, но не реже 1-го раза в месяц. После окончания чистки убедитесь в плотности прилегания уплотнительного шнура дверцы ревизии и отсутствии подсосов воздуха через него. При установке прижимных гаек дверцы не затягивайте их с максимальным усилием.
 - 7.6.3. Не храните и не транспортируйте продукты чистки котла в емкостях из горючих материалов.

8. Работа котлов с нагнетательным вентилятором.

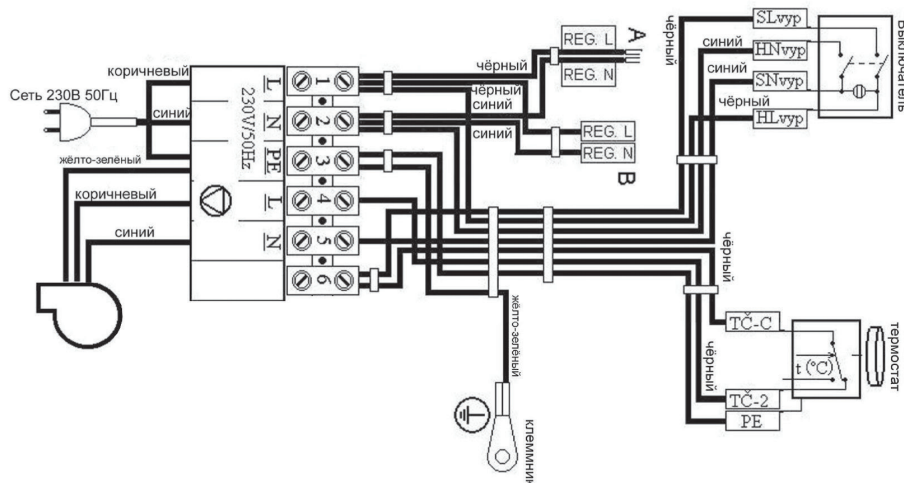
Работа котлов с принудительной подачей воздуха в топку с помощью вентилятора, управление которым осуществляется отдельным термостатом или системой электронной регулировки. Монтаж термостата и выключателя питания осуществляется на крышке панели управления в существующие монтажные отверстия, находящиеся под декоративной наклейкой. Коммутация электрической части производится в соответствии со схемой №3.

При выполнении регулировки работы вентилятора следует помнить, что температура отключения вентилятора должна составлять 70-80 С. Более низкая температура срабатывания термостата приводит к образованию конденсата и дегтя на корпусе котла, что в свою очередь при отсутствии термосмесительной арматуры приводит к интенсивной коррозии корпуса котла. Температура отключения вентилятор свыше 80 С может привести к закипанию котла.

Подключение к электрической сети 230 В, 50 Гц должно осуществляться посредством сетевого шнура с вилкой. Котел должен устанавливаться так, чтобы подсоединительная вилка была доступна для визуального контроля, возможность касания сетевого шнура нагреваемых частей котла должна полностью исключаться.

Схема 3

Электрическая схема подключения котла с нагнетательным вентилятором



При эксплуатации котла ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- эксплуатировать котёл без теплоносителя;
- превышать давление в системе выше 0,2 МПа (2 бар);
- бросать в топку аэрозоли, зажигалки и другие взрывоопасные предметы;
- оставлять детей в непосредственной близости от работающего котла или доверять им присмотр за котлом;
- хранить ЛВЖ вблизи котла;
- обливать котёл жидкостями;
- заливать в систему горючие и химически активные жидкости;
- ставить посторонние предметы на котёл и дымоход.
- использовать для защиты котла предохранительного клапана с порогом срабатывания свыше 2 бар (0,2 МПа)

9. Гарантийные обязательства.

Монтаж, контрольную растопку и обучение обслуживающего персонала должна осуществлять фирма, сотрудники которой были обучены производителем.

Полная гарантия на котел составляет 2 года, при условии подключения термосмесительной аппаратуры, при ее отсутствии гарантийный срок уменьшается до 12 месяцев.

Подтверждением гарантии на котел является заполненный протокол об установке котла, содержащий сведения о фирме, установившей котел в полном объеме.

При соблюдении приведенного в руководстве способа использования, эксплуатации и обслуживания, условий монтажа и введения в эксплуатацию производитель гарантирует, что изделие в течении всего гарантийного срока будет иметь характеристики соответствующие данному руководству.

10. Правила транспортировки и хранения.

10.1. Транспортировка и хранение изделия должны обеспечиваться согласно условий 3 и 5 ГОСТ 15150 в упаковке завода-изготовителя.

10.2. Транспортировка должна производиться только в упаковке завода-изготовителя на поддоне. Перемещение, погрузка и разгрузка должны осуществляться только с опорой на поддон. Перемещение изделия с опорой на кожу является не допустимым.

10.3. Хранение должно производиться только в заводской упаковке в вертикальном положении в один ряд по высоте, в закрытых помещениях с температурой воздуха от -40 до +50 С и влажностью не более 80%.

10.4. Гарантийный срок хранения составляет 2 года с момента поступления котла в розничную сеть.

11. Утилизация.

По окончании срока эксплуатации котел подлежит утилизации, а именно:

11.1. Комплектующие элементы, ресурс которых не исчерпан могут быть использованы в качестве запасных деталей в котлах идентичной конструкции.

11.2. Цветные металлы, которые содержатся в контрольно-измерительных приборах котла, не пригодных для дальнейшего использования подлежат сдаче в специализированные приемные пункты.

11.3. Корпус котла перед утилизацией тщательно очистите от пепла и только затем сдайте в пункт приема черного металла.

Оглавление

1 Введение	2
2 Общие сведения об изделии	3
3 Требования техники безопасности	3
4 Устройство котла	4
5 Технические данные и комплект поставки	6
6 Схемы обвязки котла	7
7 Подготовка котла к работе	8
8 Указания по эксплуатации	8
9 Работа котлов с нагнетательным вентилятором	10
10 Ограничения при эксплуатации котлов	11
11 Гарантийные обязательства	11
12 Правила транспортировки и хранения	12
13 Утилизация оборудования	12
14 Протокол установки	15

Записи о проведенных гарантийных и постгарантийных ремонта

Ремонт:
 Ремонт:
 Ремонт:
 Ремонт:
 Ремонт:
 Ремонт:

.....
 Ремонт провел, дата

Ремонт:
 Ремонт:
 Ремонт:
 Ремонт:
 Ремонт:
 Ремонт:

.....
 Ремонт провел, дата

Ремонт:
 Ремонт:
 Ремонт:
 Ремонт:
 Ремонт:
 Ремонт:

.....
 Ремонт провел, дата

Ремонт:
 Ремонт:
 Ремонт:
 Ремонт:
 Ремонт:
 Ремонт:

.....
 Ремонт провел, дата

Протокол об установке/Гарантийный талон.

Котла №.....
 (экземпляр исполнителя)

Монтаж произведен

Фирма:

Адрес:

Телефон:

Установочные данные

Дымовая труба

Размер:мм

Высота:мм

Тяга:мм

Дымоход

Размер:мм

Длина:мм

Кол-во колен:шт

Система отопления

Тип системы отопления.....(открытая/закрытая)

Тип термосмесительного вентиля.....(при наличии)

Тип клапана перегрева.....(при наличии)

Топливо

Тип..... Размер:мм

При запуске котла была проверена работоспособность котла и всех регулирующих элементов. Автоматику безопасности в рабочем состоянии. Инструктаж потребителя по технике безопасности и правилам эксплуатации произведен в полном объеме

Заказчик

Дата:

Подпись:

Телефон:

Исполнитель

Дата:

Подпись:

Телефон:

Протокол об установке/Гарантийный талон.

Котла №.....
(экземпляр заказчика)

Монтаж произведен

Фирма:

Адрес:

Телефон:

Установочные данные

Дымовая труба

Размер:мм

Высота:мм

Тяга:мм

Дымоход

Размер:мм

Длина:мм

Кол-во колен:шт

Система отопления

Тип системы отопления.....(открытая/закрытая)

Тип термосмесительного вентиля.....(при наличии)

Тип клапана перегрева.....(при наличии)

Топливо

Тип.....

Размер:мм

При запуске котла была проверена работоспособность котла и всех регулирующих элементов. Автоматику безопасности в рабочем состоянии. Инструктаж потребителя по технике безопасности и правилам эксплуатации произведен в полном объеме

Заказчик

Дата:

Подпись:

Телефон:

Исполнитель

Дата:

Подпись:

Телефон:

