



КОТЛЫ СТАЛЬНЫЕ ТВЕРДОТОПЛИВНЫЕ СЕРИИ «BULAT ECO» (Омываемые колосники)



**ПАСПОРТ
Инструкция по эксплуатации
Гарантийный талон**

2017г.

Уважаемые покупатели, благодарим за Ваш выбор!

Предлагаем Вашему вниманию твердотопливные котлы «BULAT» производства г. Харьков. Наши котлы делаются из холоднокатаной котловой стали толщиной 4 мм (внутренняя и наружная рубашка).

Котлы соответствуют требованиям ТУУ 27.5- 21241245-001:2015

Внимание! Ввиду постоянной работы над совершенствованием технологичности твердотопливных котлов «BULAT» в конструкции котла возможны изменения, которые могут быть не отражены в данном техпаспорте. Гарантия на такие изделия остается неизменной.

Перед началом эксплуатации твердотопливного котла (далее - котел) внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации во избежание нарушения техники безопасности работы оборудования (котла).

При покупке внимательно осматривайте целостность и комплектацию котла. После приема товара претензии к недокомплектам не принимаются.

При температуре окружающей среды ниже 0° рекомендуется выдержать котел при комнатной температуре 8 часов.

1. Техника безопасности.

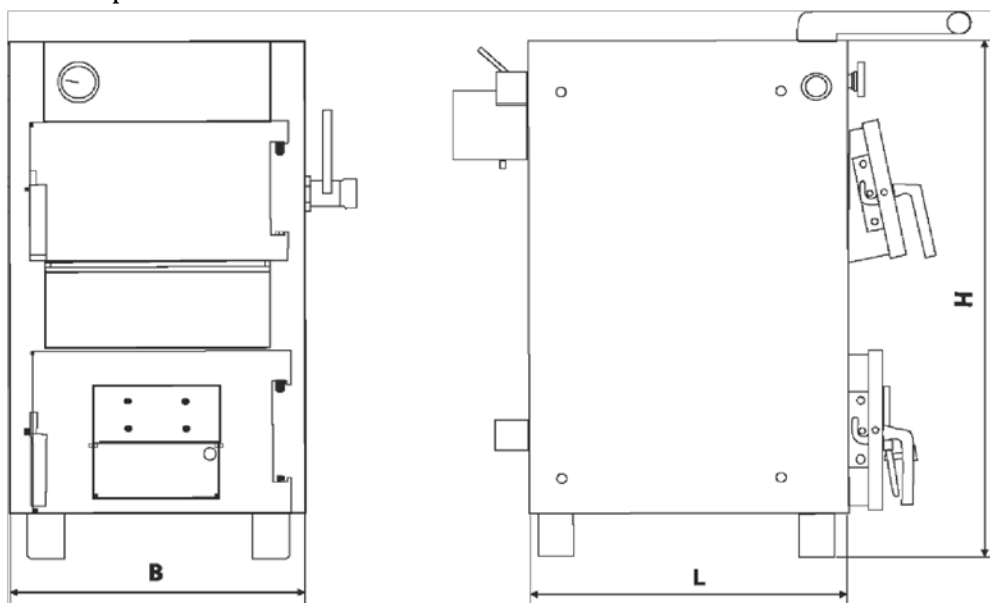
- 1.1. Запрещается эксплуатация котла в системе отопления закрытого типа без предохранительного клапана либо манометра с ограничением на 2 атм.
- 1.2. Запрещается эксплуатация котла лицам, не достигшим 18-летнего возраста без присмотра взрослых во избежание нарушения пожарной безопасности
- 1.3. Запрещено изменение диаметра рекомендованных размеров дымохода
- 1.4. Запрещена самостоятельная модернизация котла подручными средствами. В таких случаях гарантия аннулируется.
- 1.5. Запрещено хранение взрывоопасных веществ в помещении, где установлен твердотопливный котел.

2. Назначение котла

Котлы рассчитаны на эксплуатацию в системах водяного отопления, открытого и закрытого типов с расширительным бачком

3. Технические характеристики котлов

3.1. Чертеж-схема котлов ЕСО



(рис. 1,2)

3.2. Основные технические характеристики котла приведены в таблице №1

Параметр		Ед. измерения	Норма для котла BULAT ECO					
			BULAT ECO-10	BULAT ECO-12V	BULAT ECO-12P	BULAT ECO-15	BULAT ECO-18	BULAT ECO-20P
Номинальная мощность котла		кВт	10	12	12	16	18	20
Отапливаемая площадь		м2	100	120	120	160	180	200
Топливо	Основное	-	Антрацит, каменный уголь					
	Альтернативное		Дрова					
Площадь теплообменника		м2		0,93	0,93	1,42	1,98	1,8
КПД	На основном виде топлива, до	%	83					
	На дополнительном виде топлива, до		76					
Длительность горения на 1й загрузке		Часов	6 - 10					
Размеры топки:	Глубина	ММ	310	335	335	460	575	635
	Объем	дм3	31	35	33	48	65	70
Объем воды в котле		Л	32	35	35	40	50	60
Масса котла (без воды)		КГ	80	85	88	100	128	152
Необходимая тяга дымовых газов		Па	20-25					
Температура дымовых газов на выходе из котла		°С	140-220					
Рекомендованная минимальная температура воды в котле		°С	58					
Максимальная температура воды		°С	95					
Номинальное рабочее давление воды		атм.	1,5- 2					
Габаритные размеры	Ширина (В)	Мм	415	415	430	415	415	480
	Глубина (Н)		620	620	580	720	870	930
	Высота (L)		715	755	775	755	755	785
Соединительные размер дымохода		Мм	210/ 102					
Диаметр патрубков для воды		Мм	40	40	40	40	40	40
Рекомендованные параметры дымохода	Внутренний диаметр	Мм	130	130	150	150	150	150
	Минимальная высота	М	5	5	5	5	5	5

4. Комплектация

- 4.1. Котел
- 4.2. Руководство по эксплуатации
- 4.3. Термометр



(рис. 3)

5. Устройство котла.

- 5.1. Котёл (рис.3) представляет собой сварную конструкцию из листовой стали, состоящую из камеры сгорания (теплообменника) и корпуса котла.
- 5.2. Камера сгорания ограничена снизу и по бокам корпусом котла, сверху чугунной плитой, разделена колосниковой решеткой на топку и зольник (поддувало).
- 5.3. В корпусе котла циркулирует вода («водяная рубашка»), служащая теплоносителем.
- 5.4. На передней стенке корпуса расположены: сверху – дверца топки – для загрузки твердого топлива, очистки топки и дымохода котла; снизу - дверца зольника (поддувала) – для обслуживания колосниковой решетки и зольника.
- 5.5. На задней стенке корпуса расположены: дымоход котла; в нижнем углу патрубков – для приема воды из отопительной системы; в верхнем углу патрубков – для подачи воды в систему.
- 5.6. Снаружи корпус закрыт декоративной обшивкой.
- 5.7. Термометр, установленный на котле, показывает температуру воды в котле.
- 5.8. Для регулировки горения в дымоходе котла размещена заслонка.
- 5.9. Для регулировки подачи воздуха под колосники на дверце зольника есть шторка, которую можно регулировать как вручную регулировочным винтом шторки, так и терморегулятором.
- 5.10. На левой боковой поверхности расположена втулка с резьбой 3/4G под терморегулятор.

6. Монтаж котла

Монтаж котла должен производиться согласно норм эксплуатации твердотопливных котлов, а также норм пожарной безопасности.

Монтаж осуществляется квалифицированными специалистами. Обязательным является ознакомление специалиста с данной инструкцией по эксплуатации. При нарушении норм монтажа завод не несет ответственности за выход из строя котла.

Гарантийный талон должен быть заполнен в двухстороннем порядке организацией продавцом, а также монтажной организацией. Монтажом котлов завод не занимается, отдавая покупателю право выбора организации установщика.

7. Подготовка к работе

- 7.1. Распаковать котёл. Извлечь из топки комплектующие детали. Снять колпачки-заглушки с патрубков.
- 7.2. Подключить котёл к отопительной системе и заполнить её водой.
- 7.3. Для лучшей циркуляции воды в отопительной системе рекомендуется устанавливать котёл ниже относительно радиаторов отопления (см. рис.4;5).

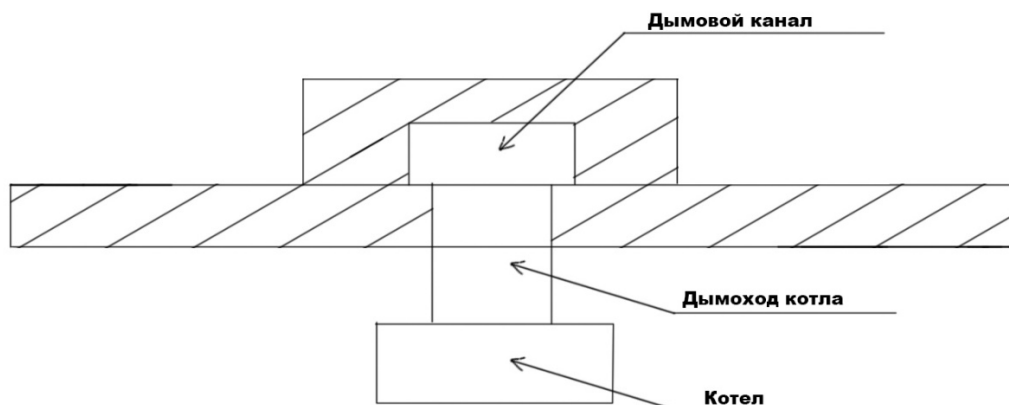


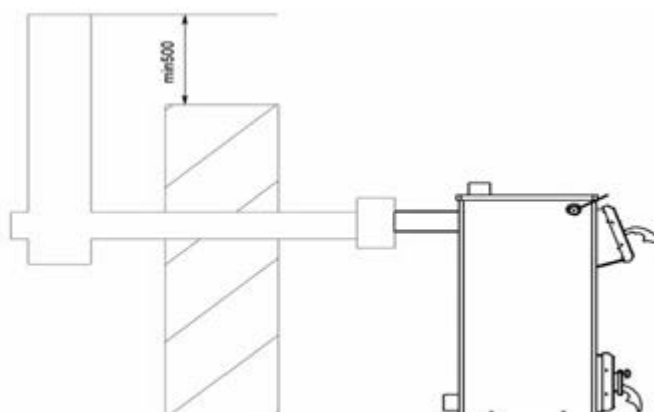
Рис.4 Схема отвода продуктов сгорания (вид сверху)

- 7.4. Дымоход котла подсоединяется к дымовой трубе (рис.2). Сечение дымовой трубы должно быть не менее сечения дымохода котла (табл.1); высота от уровня колосниковой решетки до верхнего среза дымовой трубы должна быть не менее расчётной (см. табл. 1); дымовой канал должен выступать над коньком крыши не менее чем на 50 см.
- 7.5. В нижней части канала необходимо предусмотреть ревизионное окно для чистки сажи (рис.3 а,б). Место соединения дымохода котла с дымовой трубой должно быть уплотнено глиняным раствором или другим негорючим уплотняющим материалом.



(Рис.5)

- 7.6 Рис. 5 – Устройство саже сборника и ревизионного окна при расположении дымохода в шахте (вид сбоку). Рис. 5а - Устройство саже сборника и ревизионного окна при расположении дымохода в шахте дымохода в шахте.



(Рис. 5а)

7.7. Типы трубопроводов:

Трубопроводы системы водяного отопления выполняются из водопроводных труб.

Рекомендуемые диаметры труб:

- **главного стояка от котла** – 2 дюйма; наружный диаметр - (60 мм);
- **разводящие магистрали** – 1 1/4 ...1 1/2 дюйма; (42,3...48 мм); - **проводки к радиаторам** – 1/2 ...1 дюйма; (21,3...33,5мм);

7.8. Занижение диаметра трубы приводит к ухудшению циркуляции воды в системе.

Подключение котла к системе осуществляется только при помощи резьбовых соединений диаметром 2 дюйма. Использование сварки – запрещается.

7.9. Рекомендуемая схема подсоединения котла к отопительной системе приведена на (Рис.6;7). Стойки устанавливать вертикально. Горизонтальные трубопроводы прокладывать с уклоном по направлению движения воды (сверху вниз). Величина уклона должна быть не менее 10 мм на одном погонном метре разводящей или сборной магистрали. Уклоны ответвлений к нагревательным приборам – не менее 10 мм на всю длину проводки.

7.10. На подающем стояке (выходной трубе) системы отопления, между котлом и запорной арматурой должен быть установлен предохранительный клапан **не более 0,2МПа** (2 атмосферы).

7.11. Расширительный бачок (рис.6) устанавливается в наивысшей точке системы. Он должен иметь **постоянно открытое заливное отверстие в верхней части** и переливную линию на верхней боковой поверхности, для слива излишней воды из системы в канализацию

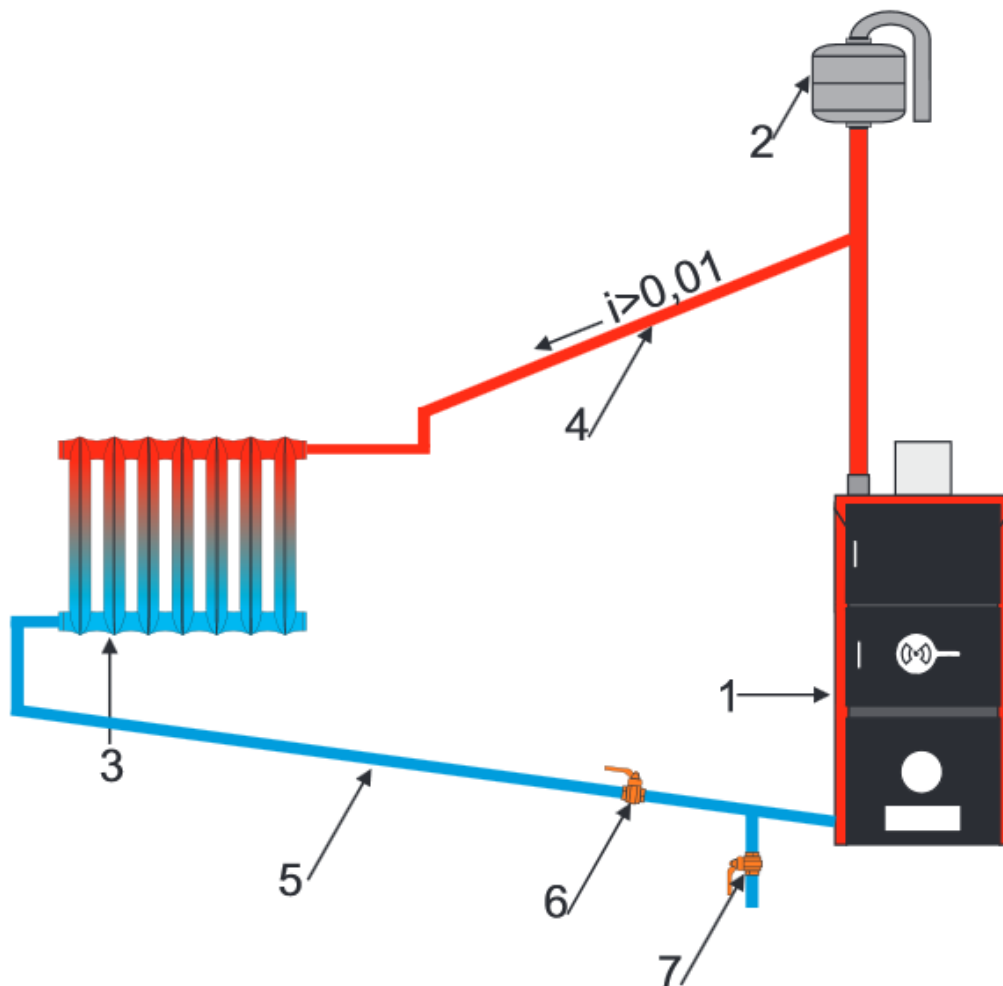


Рисунок 2.1. Схема присоединения котла к системе отопления открытого типа
1 котел
2 расширительный бак
3 радиатор
4 подающий трубопровод
5 обратный трубопровод
6 кран системы отопления
7 кран слива воды

- 7.12. Расширительный бак мембранного типа (рис.7) устанавливается для закрытой системы отопления. Объем расширительного бака зависит от объема системы отопления и рассчитывается при проектировании системы отопления.

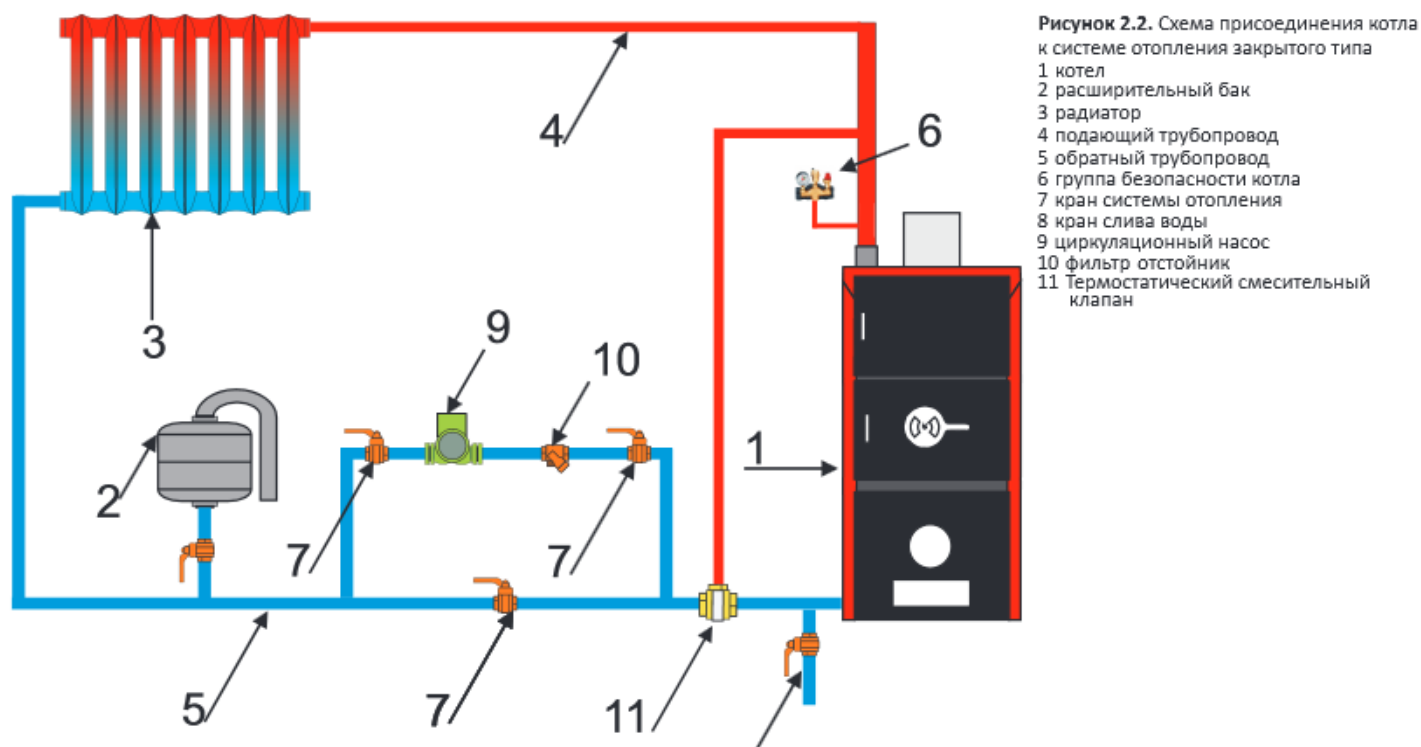


Рис.8 Схема закрытой системы водяного отопления, применяется расширительный бак закрытого типа

- 7.13. Для полного слива воды из системы в самой нижней ее точке установить кран слива воды (рис.7;8)
- 7.14. Перед началом эксплуатации система заполняется водой через кран слива воды (рис.7;8) снизу-вверх, до начала перелива из расширительного бачка. Долив системы водой возможен через воронку расширительного бачка.

8. Требования к котельным

- НПАОП 0.00-1.26-96 «Правила будови і безпечної експлуатації парових котлів з тиском пари не більше 0,07 МПа (0,7 кгс/см²), водогрійних котлів і водопідігрівачів з температурою нагріву води не вище 115 град.С»;
- СНиП II-4-79 "Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования";
- СНиП 11-35-76 "Котельные установки";
- СНиП 2.06.05-91 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СНиП 2.01.02-85 "Противопожарные нормы";
- СНиП 2.08.02-89 "Общественные здания и сооружения"; СНиП 2.09.02-85 "Производственные здания".

Внимание! Запрещается эксплуатация котла в помещении с принудительной вентиляцией! Помещение, в котором установлен твердотопливный котел должно быть оборудовано источником искусственного освещения

9. Обслуживание и эксплуатация.

- 9.1. ВНИМАНИЕ !!! При первом запуске возможно явление «потения котла». Конденсат исчезнет после полного прогрева системы отопления.

- 9.2. Перед растопкой котла, проверить уровень воды в расширительном бачке, который должен быть заполнен не менее чем на 1/4 объема и убедиться в отсутствии льда в системе.
- 9.3. При эксплуатации котла в закрытой системе водяного отопления при температурах 30-40°C давление в системе и пневматической части расширительного бака не должно различаться, и его необходимо поддерживать периодической подачей воды в систему и подкачивать пневматическую часть расширительного бака.
- 9.4. Полностью открыть: заслонку дымохода, и шторку подачи воздуха, а при слабой тяге и дверцу зольника.
- 9.5. Проверить наличие тяги визуально, используя пламя спички расположенной в просвете топки.
- 9.6. Растопка: топку заполнить сухими дровами на половину объема и поджечь снизу. Когда начнется горение верхнего слоя можно производить загрузку угля или другого твердого топлива. Загрузку угля производить небольшими порциями.
- 9.7. Загрузку, шуровку и чистку колосниковой решётки от шлака производить без задержек, не допуская длительного поступления холодного воздуха в топку. Чистку зольника и пазов колосниковой решётки производить не реже 1 раза в сутки.
- 9.8. Для быстрого разогрева котла следует чаще забрасывать топливо малыми порциями, наращивая толщину горящего слоя. При этом заслонка и шторка двери зольника должна быть полностью открыта.
- 9.9. При необходимости снизить температуру воды в котле следует частично прикрыть заслонку дымохода и шторку двери зольника.
- 9.10. Зола, накопившуюся в зольнике, регулярно выбирать через открытую дверцу зольника, оставив весь горящий уголь (жар) в топке, после чего загружать очередную порцию топлива.
- 9.11. При эксплуатации котла уровень воды в расширительном бачке (рис.4) не должен опускаться ниже 1/4 его высоты.
- 9.12. Для сохранения КПД а так же нормального функционирования котла необходимо содержать камеру сгорания а так же вентиляционный канал в чистоте. Чистка производится по мере загрязнения котла сажей и золой.

10. Правила хранения.

- 10.1. Отгрузка, хранение и транспортировка котлов производятся в упаковке предприятия-изготовителя в вертикальном положении, в один ряд по высоте.
- 10.2. Условия хранения котлов на складах и в торговых организациях должны соответствовать группе 2 (С) по ГОСТ 15150-69 и обеспечивать сохранность изделия от механических повреждений и коррозии.
- 10.3. Выводные 2-х дюймовые патрубки консервируются предприятием-изготовителем на срок 12 месяцев.

11. Возможные проблемы и неисправности при работе котла

Проблема	Причина	Способ устранения
Котел дымит снаружи	Недостаточная тяга дымохода	Устранить не герметичность дымохода или плотность закрытия дверей котла
	Недостаточная тяга дымохода	Поднять высоту дымохода не менее чем на 1,5м над уровнем крыши
	Узкий дымоход	Проверить заслонку (шибер). Отрегулировать уровень открытия заслонки путем уменьшения силы надува
	Узкий дымоход	Используйте вентилятор-дымосос
	Загрязнение дымоходных каналов	Очистить каналы
	Загрязнение конвекционных каналов	Очистить теплообменник и конвекционные каналы через дверцы котла
Низкий КПД котла	Использование низкокалорийного топлива	Изменить топливо на более качественное и высококалорийное
	Слабый приток воздуха в помещение	Обеспечить нормальный приток воздуха через окно или вентиляционный канал
	Поломка нагнетательного вентилятора или контроллера (доп. Оборудование)	Заново установить параметры согласно руководства эксплуатации или заменить неисправное оборудование
	Загрязнение дымоходных каналов в камере сгорания	Очистить каналы и отрегулировать заслонки
	Загрязнение конвекционных каналов	Очистить теплообменник и конвекционные каналы через дверцы котла
Налет смолы и сажи внутри котла (похожее на протечку)	Использование сырого дерева, как основного вида топлива	Используйте топливо согласно инструкции по обслуживанию
	Низкая температура теплообменника	Во время эксплуатации котла при температуре до 57 ° C Дымовые газы конденсируются на стенках котла и дымоходных каналах котла. В процессе длительной эксплуатации это приводит к засорению и меньшей эффективности оборудования, а также ускоренной точечной и поверхностной коррозии, что значительно сокращает срок службы котла. По этой причине котел должен эксплуатироваться при температуре выше 57 * C. Так же низкая температура может быть причиной выпадения конденсата на стенках котла (котел "плачет")
Котел течет	Оценивается экспертом производителя	Ремонт в сервисной службе
Слишком большая тяга дымохода		Отрегулировать заслонку шибера
Большой расход топлива	Не верно произведены настройки котла	Изменить параметры настройки котла
	Низкое качество топлива	Заменить топливо
Не полное прогорание топлива	Не качественное топливо	Заменить топливо

12. Гарантийные обязательства.

ВНИМАНИЕ !!! При первом запуске возможно явление «потения котла». Конденсат исчезнет после полного прогрева системы отопления.

- 12.1. Предприятие-изготовитель гарантирует исправную работу котла в течение 30 месяцев со дня продажи через розничную торговую сеть, а для дистрибьютора – со дня продажи потребителю.
- 12.2. Предприятие - изготовитель гарантирует надлежащую работу котла при условии строгого соблюдения требований настоящей «Инструкции».
- 12.3. Предприятие-изготовитель не несет ответственности за поломки, возникшие в результате неправильного пользования, транспортировки, хранения и установки котла владельцем
- 12.4. После продажи котла покупателю предприятие-изготовитель не принимает претензии по некомплектности и механическим повреждениям изделия, не несет ответственности за неправильный выбор модели котла по отношению к размерам отапливаемых площадей
- 12.5. Несущественные дефекты не влияют на потребительскую стоимость котла и гарантии на них не распространяются
- 12.6. В случае выхода из строя в течении гарантийного срока, какого – либо узла или котла в целом по вине предприятия-изготовителя, владельцу производят ремонт или замену котла, или дефектного узла.
- 12.7. Для получения прав гарантийного обслуживания необходимо предоставить: чек о покупке, правильно заполненные контрольный и гарантийный талон.
- 12.8. Контрольный и гарантийный талон без дат, печатей и подписей, а также с исправлениями, подписанные лицами, не имеющими на это права, являются недействительными.
- 12.9. Претензии с приложением правильно оформленного контрольного и гарантийного талона, а также копии лицензии организации, устанавливавшей котёл, направляются предприятию-изготовителю. По требованию предприятия владелец высылает также дефектный узел или котел
- 12.10. В случае изменения конструкции и доработки котла владельцем без согласования с предприятием изготовителем, претензии по качеству не принимаются.



г. Харьков

пр. Гагарина, 10

www.bulat-kotel.com.ua

т. (050) 995-65-25

т. (096) 995-65-25

т. (073) 995-65-25