



Технический паспорт Инструкция по эксплуатации



Котел водогрейный твердотопливный
DonKRAFT серия R _____ кВт

Уважаемый покупатель!

*Благодарим Вас за выбор котла DonKRAFT. Эта документация касается обслуживания твердотопливных котлов **серии R** и содержит всю необходимую информацию и рекомендации по их использованию.*

Просим внимательно прочитать нижеизложенное перед запуском котла. Соблюдение инструкций, содержащихся в данном Руководстве, обезопасит вас, защитит от неправильной эксплуатации и сбоев в работе.

Документация и инструкции должны храниться так, чтобы ими можно было воспользоваться в процессе эксплуатации оборудования.

При приобретении котла водогрейного твердотопливного (далее по тексту - котла) проверьте комплектность согласно разделу 3 и убедитесь в отсутствии видимых механических повреждений.

Изготовитель постоянно работает над усовершенствованием конструкции котлов и улучшением их качества, поэтому возможны небольшие расхождения между Вашим котлом и описанным в настоящем руководстве.

Указания по технике безопасности.

Во избежание опасных ситуаций, причинения физического и материального ущерба просим строго следовать указаниям по технике безопасности.

Целевая группа

Это устройство не предназначено для использования людьми (включая детей) с физическими или психическими недостатками, с недостаточным опытом и/или знаниями кроме случаев, когда они находятся под надзором ответственного за их безопасность лица или получают от него необходимые указания.

ВНИМАНИЕ!

- Дети должны находиться под надзором.
- Исключить игры детей в помещении, где установлен котел.

ОПАСНОСТЬ!

- Неправильно проведенные работы на отопительной установке могут послужить причиной несчастных случаев, в том числе, опасных для жизни.
- Работы на оборудовании разрешается выполнять только специалистам, имеющим на это соответствующий допуск.
- Электротехнические работы разрешается выполнять только специалистам-электрикам, уполномоченным на выполнение этих работ.

ОПАСНОСТЬ!

- Продукты сгорания могут стать причиной отравления.
- При запахе дымового газа уменьшить до минимально возможного количество поступающего через заслонку воздуха.
- Проветрить помещение, в котором установлен котел.
- Не допускать попадания дымовых газов в жилые помещения.

ВНИМАНИЕ!

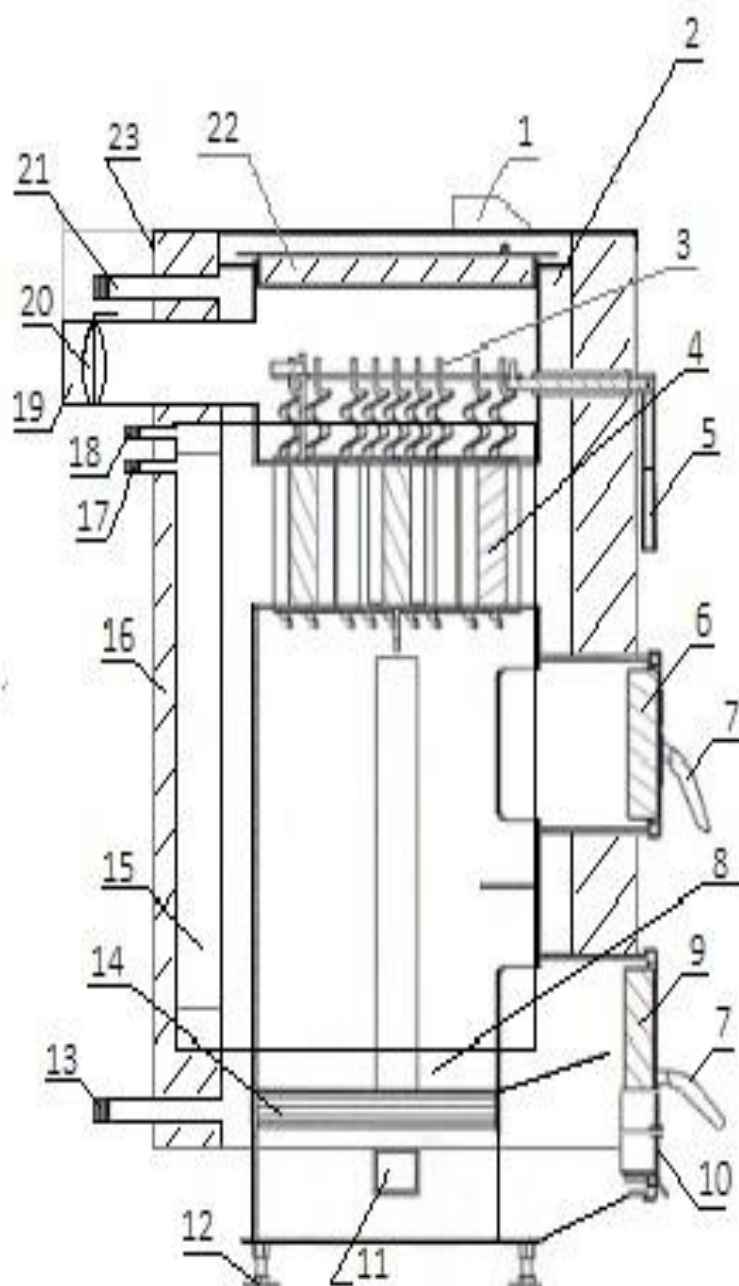
- При пожаре возникает опасность ожогов и взрыва.
- Действия при пожаре.
- Выключить электропитание, подаваемое на элементы системы отопления.
- Закрывать запорные вентили в линиях подачи топлива.
- Для тушения пожара использовать проверенный огнетушитель подходящих классов.

ВНИМАНИЕ!

- Замена запасных и быстроизнашивающихся деталей
- Детали, не разрешенные к применению изготовителем отопительной установки, могут вызвать ее повреждение или ухудшение ее работы.
- Установка или замена деталей должна выполняться только специалистами.

Технические характеристики и описание

Параметр Котла	Ед. изм.	DonKRAFT серия R							
		25	35	50	80	100	130	150	200
Номинальная мощность	кВт	25	35	50	80	100	130	150	200
Отапливаемая площадь	м2	До 250	До 350	До 500	До 800	До1000	До1300	До 1500	До 2000
КПД	%	84,6	84,6	84,6	84,6	84,6	82,3	82,3	82,3
ДУ резьба подключения	мм	50	50	50	50	50	63ф	63ф	76ф
ДУ Дымовой Трубы	мм	180	180	219	219	219	325	325	375
Площадь теплообменника	м2	2,3	3,2	4,7	8,0	10,0	12,6	15,0	18,5
Разряжение	Па	15-25			20-30		25-40		
Минимальная высота дымохода	м	6			8		10		
Водоомываемые колосники		Да							
Максимальная Т подачи	*С	90							
Минимальная Т обратки	*С	46							
Максимальное раб. давление	Бар	До 3							
Объем воды в котле	Литр	123	140	188	216	220	232	248	295
Ширина	мм	600	600	700	700	700	700	800	950
Глубина	мм	780	780	900	900	900	900	1050	1200
Высота	мм	1300	1350	1580	1730	1800	1980	2100	2200
Вес	кг	270	340	530	634	704	769	815	931
Электропитание		230В/6А							
Потребляемая мощность	Вт	80	80	110			165		215
Основной вид топлива		Уголь: антрацит орех							
Вспомогательное топливо		Уголь (других марок), дрова, брикеты.							
Класс котла		III Наивысший							



- 1.Блок управления
- 2.Водяная рубашка отопления
- 3.турбулизатор (опционально)
- 4.теплообменник
- 5.Ручка турбулизатора (опционально)
- 6.дверь загрузочная
- 7.ручка
- 8.топочная камера
- 9.дверь для растопки и удаления золы
- 10.регулятор естественной тяги
- 11.фланец подключения турбины
- 12.ножки
- 13.обратный вход под отопление
- 14.колосняки с водяным охлаждением
- 15.водяная рубашка горячей воды
- 16.утеплитель
- 17.вход холодной воды (опционально)
- 18.выход горячей воды (опционально)
- 19.дымоходная труба
- 20.шибер
- 21.труба подачи отопления
- 22.крышка дымохода
- 23.кожух котла

1. Описание.

Твердотопливные стальные водогрейные котлы DonKRAFT серия R предназначены в качестве источника тепла для систем отопления мощностью от 25 до 200 кВт. Котлы имеют современную конструкцию и дизайн. Изготовлены из высококачественных материалов с использованием современного технологического оборудования для сварки, технологий покраски и проверки качества.

Котлы DonKRAFT серия R в качестве основного топлива могут использовать – уголь, дрова и брикеты. Большое загрузочное отверстие, а также объем камеры сгорания позволяют использовать в качестве топлива длинные не колотые дрова. При необходимости, имеется возможность использовать в качестве топлива, древесные гранулы (пеллеты), установив дополнительное оборудование.

В топке имеется дополнительная эффективная поверхность нагрева – водоохлаждаемые трубы. Это увеличивает теплоотдачу и позволяет увеличить конвективные поверхности теплообмена.

Котлы DonKRAFT серия R могут работать как в открытых, так и в закрытых системах отопления.

2. Транспортировка и хранение.

При транспортировке и хранении котлы могут находиться только в вертикальном положении. Опрокидывание котла во время погрузки, транспортировки или установки представляет серьёзный риск и может привести к повреждению котла.

Котел отгружается в собранном состоянии, за исключением некоторых элементов, вложенных внутрь котла.

Распаковывая котел и осматривая корпус, следует убедиться, что обшивка котла не повреждена, все части котла находятся в рабочем состоянии. Убедиться в полной комплектности.

3. Стандартная комплектация.

1. котел с дверцами – 1 штука
2. зольный ящик – 1 штука (опционально)
3. Блок управления котлом – 1 штука 4. Дутьевой вентилятор – 1 штука 3. паспорт – 1 штука.

4. Установка и монтаж котла.

4.1. Требования к помещению котельной.

ВНИМАНИЕ!

Несоответствующие условия окружающей среды могут привести к повреждению отопительной установки и поставить под угрозу безопасность ее эксплуатации.

Обеспечить температуру воздуха в помещении не ниже +5 °С и не выше +35 °С.

Избегать загрязнения воздуха галогенопроизводными углеводорода (они содержатся, например, в красках, растворителях и чистящих средствах) и сильного запыления (например, в результате проведения шлифовальных работ).

Избегать длительной высокой влажности воздуха (например, из-за постоянной сушки белья) в помещении.

Не закрывать имеющиеся для притока свежего воздуха отверстия!

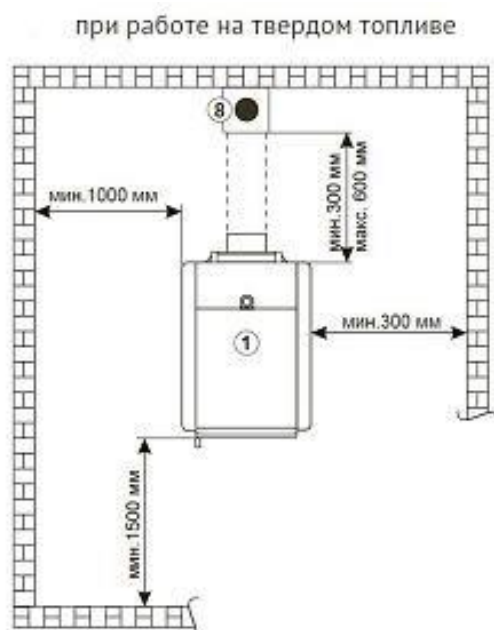
4.2. Количество необходимого для горения воздуха.

Для эффективного горения топлива в помещении котельной должно предусматриваться защищенное сеткой или решеткой вентиляционное отверстие, через которое поступает свежий воздух. Площадь живого сечения A вентиляционного отверстия рассчитывается с учетом мощности котла по формуле:

$$A = 6,02 * Q, \text{ где } A - \text{ площадь в см}^2, Q - \text{ мощность котла в кВт.}$$

Установка и монтаж должен выполняться квалифицированным специалистом. Котел необходимо освободить от упаковки. Котел следует устанавливать на твердую горизонтальную поверхность. Рекомендуется устанавливать на бетонное основание высотой 50-100 мм.

ВНИМАНИЕ!



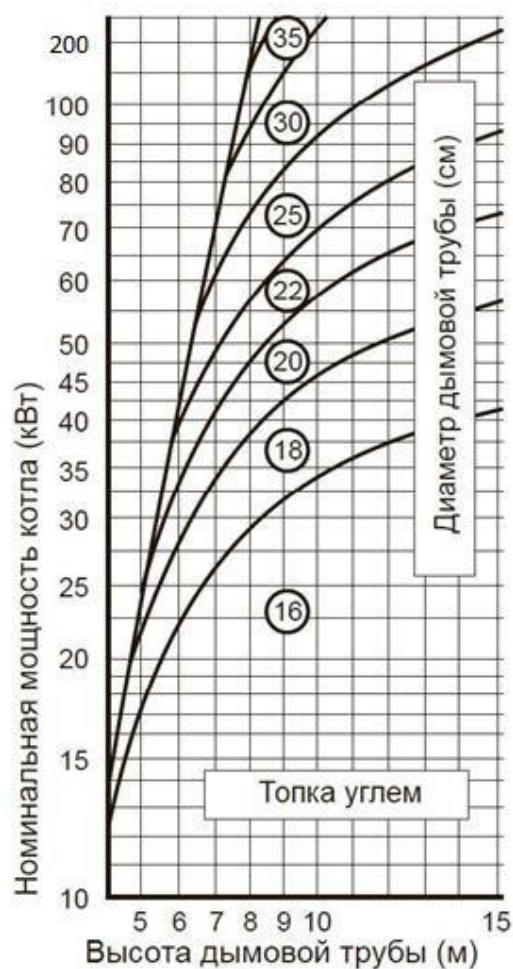
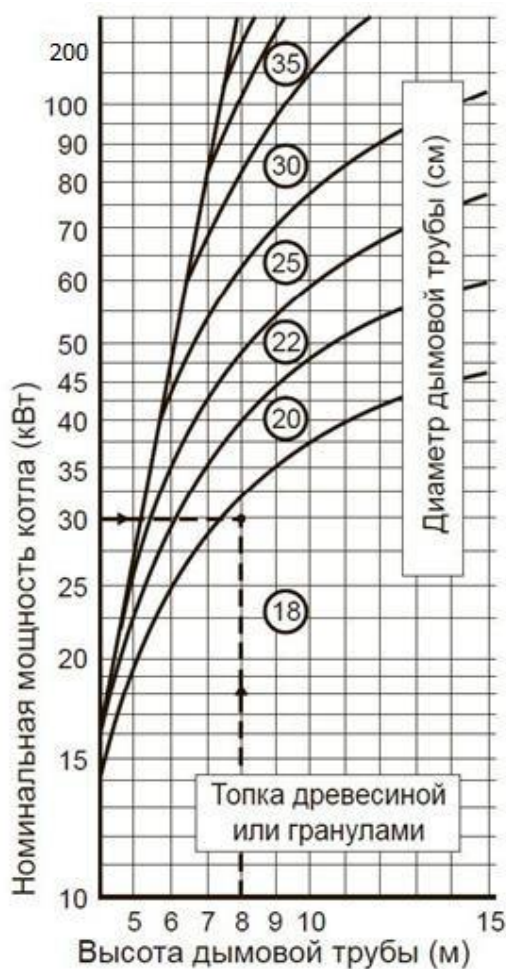
Легковоспламеняющиеся предметы или жидкости не должны находиться на котле и ближе минимального расстояния, показанного на рисунке.

Котел должен устанавливаться в положении, позволяющим выполнять правильное соединение с дымоходом, а также обслуживание котла, контроль во время работы, очистку и ремонт.

4.3. Соединение котла с дымоходом

Одним из условий надежной и экономичной работы котла является правильно спроектированные и профессионально выполненные соединения котла с дымоходом и размеры дымохода. Все элементы дымохода должны быть герметично соединены и иметь хорошую теплоизоляцию. В нижней части дымохода следует организовать сборник конденсата с возможностью доступа для удаления золы и сажи после чистки дымохода. Дымоход в строительном исполнении (кирпич/камень) должен иметь слой изоляции из минеральной ваты в середине. Толщина изоляции рассчитывается исходя из местных климатических условий, но не менее 30мм внутри здания и 50мм снаружи здания. Температура дымового газа на выходе из дымохода должна быть минимум на 30°C выше, чем температура конденсации дымовых газов.

Внутренний диаметр дымохода зависит от актуальной высоты дымохода и мощности котла. Для правильного выбора дымохода необходимо рассчитать параметры дымохода, согласно диаграмме.



Окончательные размеры должны быть рассчитаны специалистом с учетом конструктивных особенностей здания, где установлен котел, расположения дымохода по отношению к розе ветров, рельефу местности и высоте рядом стоящих зданий и сооружений, деревьев и т.д.

Допустимое расстояние между выходом из дымовой коробки котла и дымоходом составляет максимально 600 мм, а минимально – 300 мм. Соединение патрубка выхода дымовых газов с дымоходом выполняется под наклоном 30°–45°. Чтобы исключить попадание конденсата с внутренних стенок вертикальной части дымохода в котел необходимо выполнять врезку дымохода от котла в вертикальную часть дымохода на 10 мм глубже внутренней поверхности вертикальной части дымохода. Дымоход, соединяющий котел с вертикальным дымоходом, должен иметь теплоизоляцию из минеральной ваты толщиной 30–50 или аналогичную по своим свойствам изоляцию.

5. Подключение котла в систему отопления

Котел **DonKRAFT серия R**, независимо от применяемого топлива, можно использовать как в системах гравитационных, так и в системах с принудительной циркуляцией теплоносителя.

Обвязка котла должна выполняться квалифицированным специалистом, несущим в дальнейшем ответственность за работу котла. Перед подключением котла в систему отопления необходимо удалить возможный мусор промывкой трубопроводов. Это предотвращает опасность перегрева котла, возникновения постороннего шума, поломки насоса и запорно-регулирующей арматуры.

Запрещаются сварные соединения патрубков котла с трубами системы отопления!

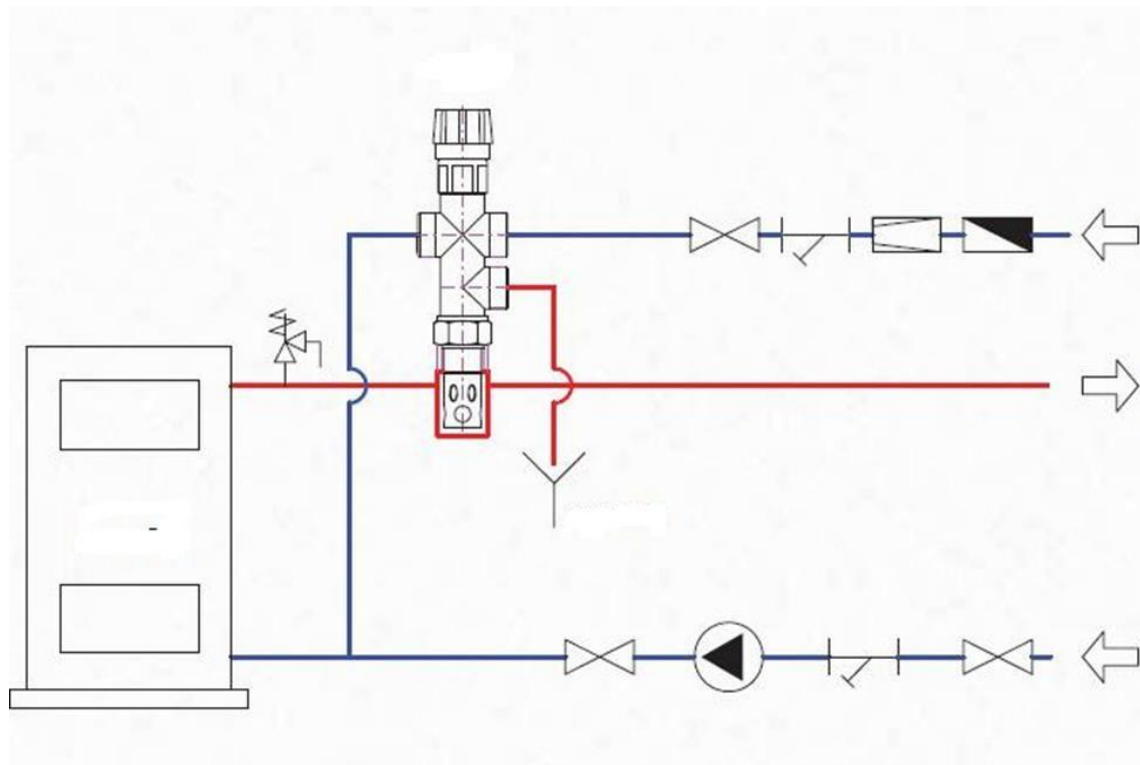
5.1. Подключение котла в закрытую систему отопления

В случае монтажа системы отопления с принудительной циркуляцией (закрытой), обязательна установка группы безопасности, в составе предохранительного клапана давления на 2,5 бар, манометра и автоматического воздухоотводчика, и расширительного бака. Между группой безопасности и котлом запрещается установка запорного крана, равным образом это относится к подключению расширительного бака.

5.1.1. Термическая защита котла

При работе на твёрдом топливе необходима термическая защита котла. Если в результате перегрева котла в закрытой системе отопления возникает неисправность, а термическая защита не установлена или установлена неправильно, гарантия теряет силу.

Поступление воды в термический клапан термической защиты котла от перегрева должно быть обеспечено из энергонезависимого источника. В противном случае, отключение электропитания может привести к перегреву воды в котле из-за отсутствия подачи необходимого объёма воды в теплообменник.



5.2. Подключение котла DonKRAFT серия R в открытую систему отопления.

Для работы открытой системы отопления необходимо установить открытый расширительный бак выше уровня самого высокого радиатора. Если расширительный бак устанавливается в комнате без отопления, то его необходимо изолировать.

Циркуляционный насос можно установить, как на трубопроводе подачи, так и на обратном трубопроводе котла.

5.3. Дополнительное оборудование.

Работа на твердом топливе.

Необходимо установить:

- блок управления на предназначенное для него место и соединить его с дутьевым вентилятором подачи воздуха в расположенным в нижней части котла
- оборудование необходимое, при установке в закрытую систему отопления или оборудование необходимое, при установке в открытую систему отопления.

Если какие-либо электрические кабели, связывающие элементы набора для работы на пеллетах, повреждены, заменить их может только сервисная служба производителя с целью предотвращения возможной опасности.

6. Регулировка температуры воды в котле.

Регулирование температуры воды в котле обеспечивается блоком управления, который устанавливается на панели котла.

Блок управления является дополнительной опцией и приобретается отдельно.

Регулирование температуры воды без блока управления обеспечивается открытием нижней дверцы котла.

Циркуляционный насос необходимо соединить с блоком управления, установленного на котле, который включает и выключает циркуляционный насос во избежание охлаждения котла водой, поступающей из возвратного трубопровода, прежде чем котел достигнет минимальной температуры.

7. Электрическое подключение.

Все электромонтажные работы должны осуществляться в соответствии с существующими стандартами квалифицированным специалистом.

Предохранители должны устанавливаться на электроустановках в соответствии со стандартами.

8. Запуск и пользование котлом.

8.1. Перед запуском необходимо проверить!

- Проверить наполнение котла и всей системы отопления водой.
- Удалить воздух из системы.
- Проверить исправность и правильность установки элементов системы безопасности (группа безопасности).
- Проверить правильность соединений и теплоизоляцию выходного патрубка дымовых газов с дымоходом.
- При работе на твердом топливе обеспечить с помощью блока управления температуру воды на выходе не более +85°C, и не менее + 46°C на входе.
- Проверить работоспособность циркуляционного насоса.
- Все работы выполнять в защитных перчатках!

8.2. Процедура розжига:

1. Закройте нижнюю дверцу котла.
2. Откройте верхнюю дверцу котла.
3. Наложите смятую бумагу, мелких щепок (стружки) и немного мелких дров.

4. Полностью откройте дверцу подачи воздуха и зажгите бумагу.
5. Закройте верхнюю дверцу котла.
6. После того, как огонь разгорится, наполните камеру сгорания топливом.
7. Охладите котел до 60°C и заново разогрейте котел до нужной температуры, чтобы проверить правильность функционирования блока управления.

8.3. Пользование котлом

- запрещается искусственно гасить огонь в топке котла.
- запрещается поливать камеру сгорания любыми жидкостями, включая воду.
- ремонтные работы производить только после полного остывания котла.
- не допускается пользование котлом в помещениях с взрывоопасной атмосферой.
- не допускать детей в помещение котельной и к пользованию котлом.
- людям с ограниченными возможностями пользование котлом возможно в присутствии обученных лиц.
- пользование котлом лицам с недостаточными знаниями и опытом допускается только под надзором обученных людей.
- не оставлять без надзора котел с горящим топливом при открытых дверцах котла! - обязательно использование защитных перчаток.

9. Обслуживание котла.

ВАЖНО!

Каждый миллиметр нагара на теплообменных поверхностях котла приводит к увеличению расхода топлива приблизительно на 5%. Регулярная чистка котла экономит Вам средства на топливо.

Для предотвращения образования конденсата в камере сгорания котла при монтаже котла и всей системы отопления обязательно используйте трёхходовой терморегулирующий клапан, который должен поддерживать температуру воды в обратной линии не менее 46°C. В противном случае в камере сгорания котла будет образовываться конденсат, особенно при первых растопках после длительных перерывов в использовании. При появлении конденсата в процессе топки на стенках камеры сгорания со временем будет образовываться плотный смолянистый нагар, который значительно снижает теплопередачу. Чистка такого нагара достаточно трудоёмка.

Обязательно необходимо консервировать котел в конце отопительного сезона. В этой ситуации необходимо закрыть все отверстия на котле, чтобы не происходила циркуляция воздуха через него, потому что так в котле может появиться влага.

Обслуживание котла является одним из наиболее важных факторов, влияющих на продолжительность срока его использования.

В процессе работы твердотопливного котла камера сгорания достаточно быстро покрывается слоем сажи и пепла, что ухудшает свойства теплопередачи. Поэтому рекомендуется удалять золу из поддона по мере его наполнения. Присутствие большого количества золы в поддоне препятствует прохождению достаточного количества воздуха для горения топлива.

При чистке необходимо обеспечить достаточную вентиляцию котельного помещения, так как взвесь золы и пепла в воздухе затрудняет дыхание человека.

Производите более тщательную очистку котла минимум один раз в неделю. Благодаря конструкции котла, поверхности камеры сгорания можно легко чистить инструментом, таким как скребок. Очистка камеры сгорания должна производиться через верхнюю, нижнюю дверцы и отверстия для чистки. Каждый миллиметр сажи на поверхностях камеры сгорания котла приводит к уменьшению теплопроводности на 5%.

По окончании процедуры чистки котла необходимо убедиться в правильности положения крышки отверстия для очистки, чтобы исключить нарушения в работе котла.

Очистку дымоходных каналов осуществляют через верхнюю дверь. Для этого снимите верхнюю крышку, расположенную над теплообменником верхней части котла.

До запуска котла необходимо снова установить элементы котла на свое место.

10. Правила транспортировки и хранения.

1. Отгрузка котлов производится в упаковке предприятия-изготовителя в соответствии с технической документацией.
2. Транспортировка должна производиться только в упаковке завода изготовителя. Категорически запрещается перемещение с опорой за кожух котла.
3. Хранение должно производиться в упаковке предприятия-изготовителя в вертикальном положении в один ряд по высоте.
4. Хранение котла должно производиться в закрытых помещениях с естественной вентиляцией с колебаниями температуры окружающего воздуха от плюс 40 (верхнее значение) до минус 50С (нижнее значение) и относительной влажностью воздуха 75% при плюс 15С (группа условий 2 по ГОСТ 15150-69).

11. Проблемы в работе котла и возможные способы их устранения, прежде чем обращаться в сервис.

В случае безосновательного вызова службы сервиса транспортные и рабочие затраты сервисных работников оплачивает клиент. Поэтому прежде чем позвонить в сервис, ознакомьтесь с типовыми проблемами в работе котла и путями их решения.

Симптом	Причина	Способ устранения
Дымит снаружи	Недостаточная тяга дымохода	Устранить негерметичность дымохода, борова или дверок котла
	Недостаточная высота дымохода	Поднять дымоход на высоту не менее 1,5 м над коньком
	Слишком узкое сечение дымохода	Отрегулировать заслонку борова, уменьшить силу наддува
	Слишком низкое атмосферное давление	Использовать вентилятор, усиливающий тягу дымохода
	Загрязнение дымоходных каналов	Очистить каналы
Низкий КПД котла	Сжигание низкокалорийного топлива	Поменять топливо на высококалорийное
	Слабый приток воздуха в котельную	Обеспечить нормальный приток воздуха через окно или вентиляционный канал
	Поломка нагнетательного вентилятора или контроллера	Заново выставить параметры в соответствии с Руководством по эксплуатации или поменять на новый - исправный
	Загрязнение дымоотводных каналов в камере сгорания	Очистить каналы, отрегулировать заслонки
Налет смолы и сырости внутри котла (симптомы похожие на протечку)	Применение дерева как основного топлива при отоплении	Использовать топливо в соответствии с инструкцией по обслуживанию
	В котле поддерживается низкая температура	Эксплуатировать котел при температуре минимум 57°C
Течь	оценивается производителем	Ремонт сервисной службой
Чрезмерная тяга дымохода	—	Отрегулировать тягу дымохода заслонкой в борове котла
Чрезмерный расход топлива	Неверно установленные параметры	Помощь сервисной службы
	Низкое качество топлива	Сменить топливо
Топливо не полностью сгорает	Плохое качество топлива	Сменить топливо

12. Гарантийные обязательства.

1. Предприятие - изготовитель гарантирует исправную работу котла в течение 36 месяцев со дня продажи и через розничную торговую сеть, а для внерыночного потребления - со дня получения потребителем. При поставке котлов на экспорт, гарантийный срок исчисляется с момента пересечения государственной границы ДНР.
2. Предприятие изготовитель не несет ответственности за поломки, возникшие в результате неправильного пользования, транспортировки и хранения котла владельцем.
3. После продажи котла покупателю предприятие-изготовитель не принимает претензии по некомплектности и механическим повреждениям изделиям.
4. В случае выхода из строя какого-либо узла или котла в целом по вине предприятия-изготовителя в течение гарантийного срока предприятие производит ремонт или замену дефектного узла или котла безвозмездно.
5. Претензии с приложением оформленного гарантийного талона направляются предприятию – изготовителю.
6. По требованию предприятия владелец высылает также дефектный узел или котел.
7. В случае изменения конструкции и доработки аппарата владельцем без согласования с предприятием - изготовителем, претензии по качеству не принимаются.
8. В случае выхода из строя какого-либо узла котла в течение гарантийного срока по вине владельца или выхода из строя какого-либо узла после истечения гарантийного срока, предприятие-изготовитель может произвести замену или выслать годный узел за отдельную плату.
9. Претензии по неудовлетворительной работе котла не принимаются в случае, когда расчет, монтаж и подбор котла проводились без участия сертифицированной монтажной организации.

13. Свидетельство о приемке и продаже.

Котел водогрейный твердотопливный DonKRAFT серия R,
заводской № _____

Дата продажи “ _____ ” _____ 202__ г

Дата выпуска “ _____ ” _____ 202__ г

14. Гарантийный талон.

Котёл водогрейный твердотопливный DonKRAFT серия R ____кВт

Заводской номер _____ Дата выпуска _____
(год, месяц, число)

(фамилия ответственного лица производителя)

(подпись)

М.П.

Заполняется продавцом

Продавец _____
(наименование предприятия, организации)

(юридический адрес)

Дата продажи _____
(год, месяц, число)

(фамилия, имя, отчество ответственного лица продавца)

(подпись) М.П.

15. Заполняется исполнителем.

Товар принят на гарантийное

обслуживание _____

(наименование предприятия, организации- исполнителя работ)

(юридический адрес)

Дата взятия товара на гарантийный учет _____

(год, месяц, число)

(фамилия, имя, отчество ответственного лица исполнителя)

(подпись)

М.П.

Учет работ технического обслуживания и гарантийного ремонта

Дата	Описание неисправности	Содержание выполненной работы, наименование замененных комплектующих, запасных частей	Подпись исполнителя



*ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
“СТРОЙГАРАНТ”*

Адрес: ДНР 83085, г. Донецк Буденовский район ул. Светлого Пути 2
ИНН 50022031; Код Банка 400019 ;Р/С 26009714160100;Лицензия № 003491
e-mail.: Kraft-kotel@mail.ru
сайт: DONKRAFT.NET
Тел. +38 071 302 95 12
