



**Технический паспорт
Инструкция по эксплуатации
твердотопливных котлов
ECO TKS 125-550 кВт**

Содержание

1. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОПИСАНИЕ
 - 2.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОГЛАСНО EN 303/5
3. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ
4. СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ
5. УСТАНОВКА И МОНТАЖ КОТЛА
 - 5.1 ТРЕБОВАНИЯ К ПОМЕЩЕНИЮ КОТЕЛЬНОЙ
 - 5.2 КОЛИЧЕСТВО НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ГОРЕНИЯ ВОЗДУХА
 - 5.3 СОЕДИНЕНИЕ КОТЛА С ДЫМОХОДОМ
 - 5.4 ЦИКЛОН
 - 5.5 ДЫМОСОС
6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА К СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ
 - 6.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА В ОТКРЫТУЮ СИСТЕМУ ОТОПЛЕНИЯ
 - 6.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА В ЗАКРЫТУЮ СИСТЕМУ ОТОПЛЕНИЯ
 - 6.3 ЗАЩИТА КОТЛА ОТ ПЕРЕГРЕВА
 - 6.4 РЕГУЛИРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ В КОТЛЕ
7. ВВОД КОТЛА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ
8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛА
9. ОБСЛУЖИВАНИЕ КОТЛА
10. ТАБЛИЦА УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ
11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Отопительный котел можно использовать для обогрева помещений только в порядке, описанном в данном руководстве. Во время эксплуатации котла не забывайте, что данная отопительная установка работает в режиме высоких температур. При неосторожном обращении с отдельными частями оборудования существует опасность получить ожог. Во избежание опасных ситуаций, причинения физического и морального ущерба просим строго следовать указаниям по технике безопасности.

Целевая группа

Отопительная установка не предназначена для использования людьми 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.

Дети должны находиться под надзором! Исключить игры детей в помещении, где расположен котел. Отопительная установка не предназначена для использования детьми.

Опасность!

Для обеспечения более продолжительной службы котла и по соображениям пожарной безопасности запрещается сжигание резины, пластмасс, органических отходов, текстильной продукции и т.д. Их продукты сгорания могут стать причиной тяжелого отравления.

При запахе угарного газа:

- Уменьшить до минимально возможного количество поступающего через заслонку воздуха;
- Проветрить помещение, в котором установлен котел.

Недостаточный приток свежего воздуха в котельной может привести к опасной утечке выхлопных газов во время работы котла. Не допускать попадание выхлопных газов в жилые помещения.

Легковоспламеняющиеся материалы/жидкости не должны быть оставлены в непосредственной близости от котла. В случае пожара использовать огнетушитель подходящих классов.

Внимание!

В случае механического повреждения внутренних частей котла, его эксплуатация строго запрещена. Установка или замена деталей должна выполняться только специалистами. Детали, не разрешенные к применению изготовителем отопительной установки, могут вызвать ее повреждение или ухудшение ее работы.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОПИСАНИЕ

Твердотопливные стальные водогрейные котлы WIRBEL™ ECO TKS предназначены в качестве источника тепла для систем отопления жилых, коммерческих и административных зданий в качестве первичных, либо альтернативных источников тепла. Котлы производятся в соответствии с управлением качеством ISO 9001: 2008 с использованием современного технологического оборудования для сварки, технологий покраски и проверки качества. Конструкция, материалы, технология при изготовлении и проверке качества соответствуют требованиям европейской нормы EN 303-5 и EN 304

Wirbel WIRBEL™ ECO TKS предназначены для сжигания в качестве основного топлива – угля, дров и брикетов. Большое загрузочное отверстие, а также длина камеры сгорания позволяют использовать в качестве топлива крупные не колотые дрова.

Эффективность работы котла достигается тем, что все поверхности камеры сгорания, соприкасающиеся с пламенем и дымовыми газами, охлаждаются водой. Дополнительно к охлаждению камеры сгорания в котлах WIRBEL™ ECO TKS предусмотрено охлаждение дымовых газов, которые проходят через первую и вторую группы вытяжных труб, пространство вокруг которых

также охлаждается водой. В камере сгорания имеется дополнительная эффективная поверхность нагрева – водоохлаждаемая колосниковая решётка. Это увеличивает теплоотдачу и позволяет увеличить конвективные поверхности теплообмена.

Котлы WIRBEL™ ECO TKS могут работать как в открытых, так и в закрытых системах

отопления. Большая загрузочная дверь и объем камеры сгорания обеспечивают легкий доступ, простую чистку, а также позволяют загружать дрова длиной от 550мм до 1850мм.

Котлы WIRBEL™ ECO TKS могут работать в комплекте с циклоном, дымососом и пультом управления. Циклон отделяет и собирает не сгоревшие частицы топлива, то есть фильтрует дымовые газы. Дымосос необходим для подачи воздуха для горения и удаления дымовых газов. Пульт управления регулирует работу дымососа, насоса отопления, защитного насоса. При установке циклона, дымососа и пульта управления дымоход по высоте может быть уменьшен.

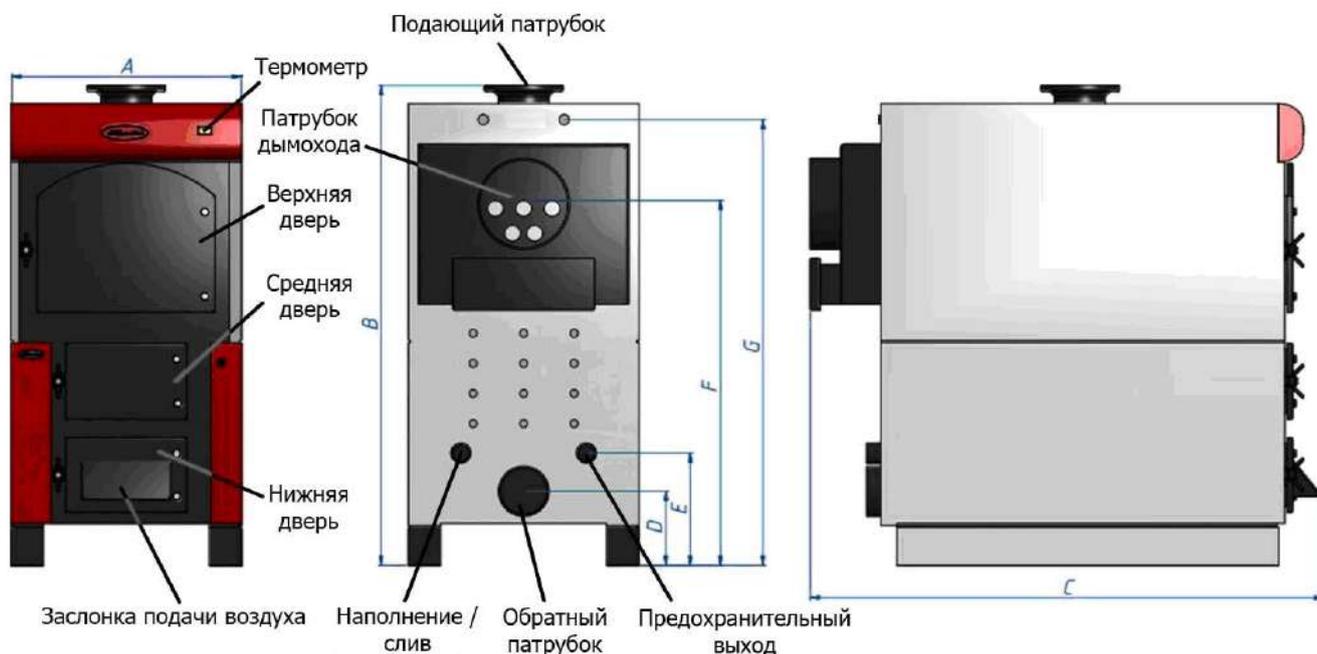


Рисунок 1. Вид и размеры котла WIRBEL™ ECO TKS 125÷550 кВт

2.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОГЛАСНО EN 303/5

Тип			125	150	200	250	300	350	400	500	550
Рабочий диапазон мощности котла		кВт	90÷125	110÷150	150÷200	200÷250	250÷300	300÷350	350÷400	450÷500	500÷550
Содержание влаги в топливе (дрова)		%	не более 25								
Размеры котла	Глубина (С)	мм	1680	1750	1950	1960	1970	2115	2155	2155	2500
	Ширина (А)	мм	1020	1050	1070	1105	1140	1200	1230	1250	1400
	Высота (Н)	мм	1800	1850	1990	2100	2300	2300	2340	2370	2350
	Высота подключения дымохода	мм	1390	1390	1390	1570	1820	1820	1820	1820	1820
	Вход/выход	G	2"	2"	2,5"	3"	3"	3"	3"	3"	3"
	Наполнение/слив	G	1"	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
	Диаметр дымохода	мм	230	250	300	330	330	330	350	400	450
Давление в дымоходе		Па	30	35	39	45	47	53	55	58	63
Сопротивление камеры сгорания		Па	16	18	20	23	25	27	29	33	37
Объем камеры сгорания		л	220	268	390	658	805	950	1085	1390	1530
Расход топлива (берёзовые дрова при влажности 15%)		кг/час	29,5	37,5	50,0	62,5	75,0	81,5	90,0	125,0	145,0
Расход топлива (бурый уголь)		кг/час	15,7	20,0	26,7	33,3	40,0	45,0	55,0	66,7	74,8
Объем воды в котле		л	430	530	700	880	1030	1140	1210	1430	1500
Максимальная рабочая температура на выходе		°C	90								
Максимальное рабочее давление		бар	3								
Общая масса котла с теплоизоляцией		кг	790	980	1175	1450	2050	2280	2320	2380	2450
Максимальная длина дров		мм	550	600	1000	1000	1350	1350	1550	1850	1850

3. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

При транспортировке и хранении котлы могут находиться как в вертикальном, так и в горизонтальном положении. Опрокидывание котла во время погрузки, транспортировки или установки представляет серьезный риск и может привести к его повреждению.

Корпус котла отгружается на деревянном поддоне, а обшивка котла отгружается в картонной коробке.

Хранение котлов разрешено в помещениях, защищенных от атмосферных осадков при температуре +/- 40°C. Влажность при хранении не должна превышать 80%. Нельзя допускать образование конденсата.

Распаковывая картонную коробку, следует убедиться, что обшивка котла не повреждена, все части котла находятся в рабочем состоянии, убедиться в полной комплектности.

4. СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

- A. корпус котла с дверцами с поддоном для золы
- B. картонная коробка, в которой содержится внешняя обшивка с теплоизоляцией, набор для чистки (скребок, кочерга и держатель прибора), набор крепежей (винты, дюбеля, болты, втулки)
- C. технический паспорт (с гарантийным талоном)



5. УСТАНОВКА И МОНТАЖ КОТЛА

При установке и монтаже котельного оборудования, должны быть соблюдены конкретные требования и правила:

- правила и нормы, касающиеся установки отопительной системы с устройствами безопасности.
- строительные нормы и правила по установке дымоходов, подачи воздуха и выхлопных газов.

5.1 ТРЕБОВАНИЯ К ПОМЕЩЕНИЮ КОТЕЛЬНОЙ

Внимание!

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

- Не закрывать имеющиеся для притока свежего воздуха отверстия!
- Котельная должна быть изолирована для предотвращения замерзания. Необходимо обеспечить температуру воздуха в помещении не ниже +5 °C и не выше +35 °C
- 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.

5.2 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:

$$A = 6,02 \times Q,$$

где A - площадь вентиляционного сечения в $см^2$, Q – мощность котла в кВт.

Отсутствие притока воздуха в котельной может вызвать дополнительные проблемы в котле. Главная проблема заключается в невозможности достижения высокой температуры теплоносителя, т. е. невозможно достичь максимальной мощности котла, что в итоге приводит к конденсации. Чтобы избежать этого, необходимо сделать следующее:

- рассчитать минимальное пространство, необходимое для технического обслуживания и чистки котла, а также для обеспечения пожарной безопасности.
- определить, соответствует ли степень электрической защиты характеристикам помещения, в котором будет размещаться котел.
- исключить влияние атмосферных условий, т.к. котел не предназначен для использования на открытом воздухе.
- в помещении, где расположен котел оборудовать вентиляционное отверстие для оптимального горения твёрдого топлива.

Установка и монтаж должен выполняться квалифицированным специалистом. Котел необходимо снять с поддона и освободить от упаковки. Котел следует устанавливать на твёрдую горизонтальную поверхность. Рекомендуется устанавливать на бетонное основание высотой 50-100 мм. Основание для котла должно быть невоспламеняющимся материалом.

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. Установка теплоизоляции и металлической обшивки на котел производится после подключения котла в систему отопления и к дымоходу согласно монтажной схеме (рис.3), которая имеется в комплекте поставки.

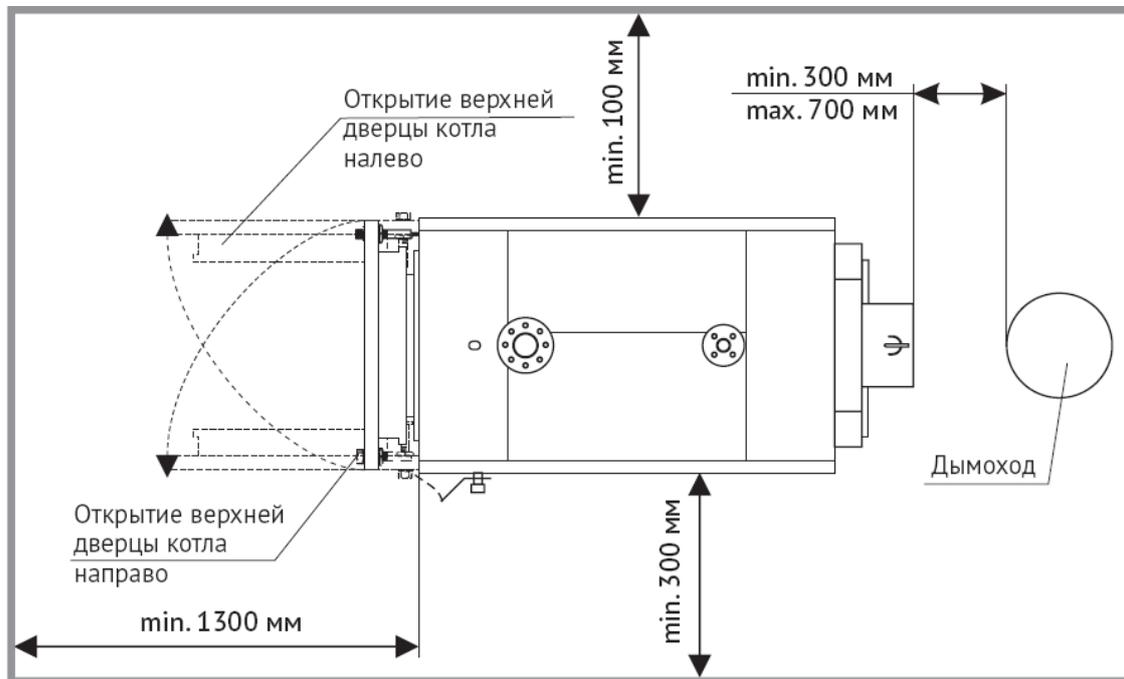


Рисунок 2. Минимальные расстояния от котла до стен котельной

5.3 СОЕДИНЕНИЕ КОТЛА С ДЫМОХОДОМ

Одним из условий надежной и экономичной работы котла является правильно спроектированные размеры дымохода и профессионально выполненные соединения котла с дымоходом. Труба должна обеспечивать достаточную тягу для выхода дыма, при любых условиях. Диаметр дымохода не

должен быть меньше, чем дымохода котла. 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 территориальных 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 на рисунке 5. 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 патрубком выхода дымовых газов из котла и вертикальным дымоходом составляет максимально 700 мм, а минимально – 300 мм. Соединение патрубка выхода дымовых газов с дымоходом выполняется под наклоном 30°–45° (рис. 3). 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 мм или аналогичную по своим свойствам изоляцию.

Сборка дымоходной трубы должна выполняться согласно монтажной схеме, которая имеется в комплекте поставки.

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

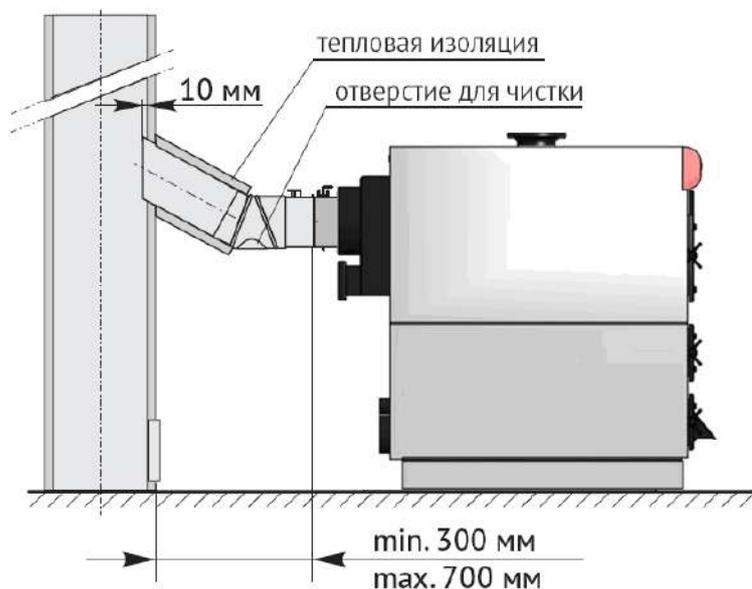


Рисунок 3. Возможный способ подключения котла к дымоходу

Для хорошей и безопасной работы котла необходимо измерить дымоход в соответствии с диаграммой на рисунке 5. На рисунке 4 показано правильное размещение дымохода по отношению к крыше.

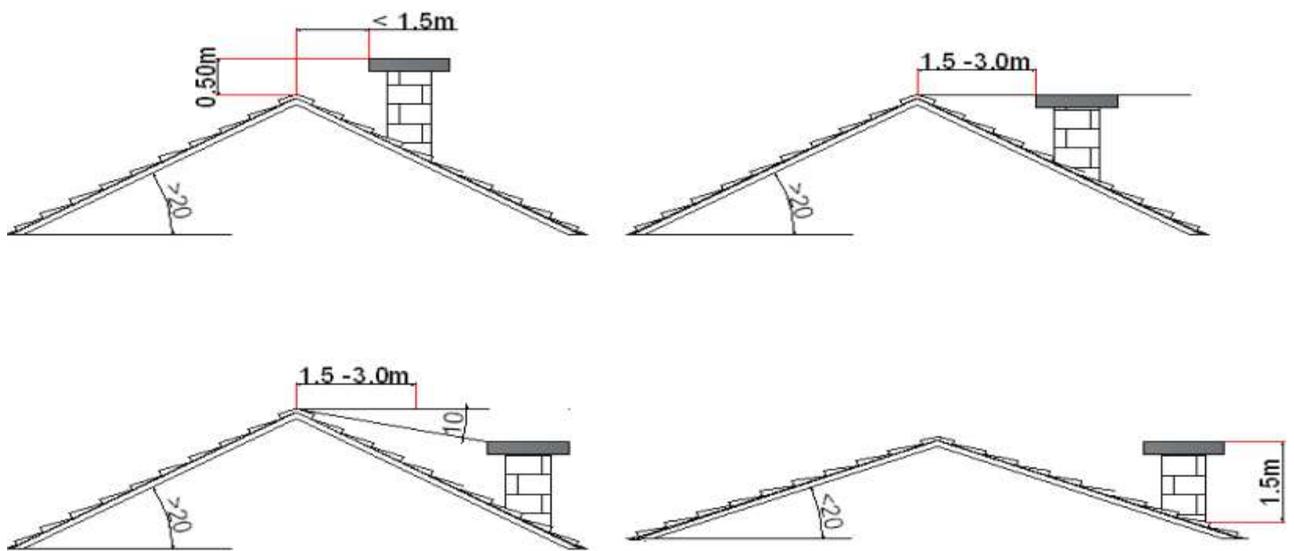
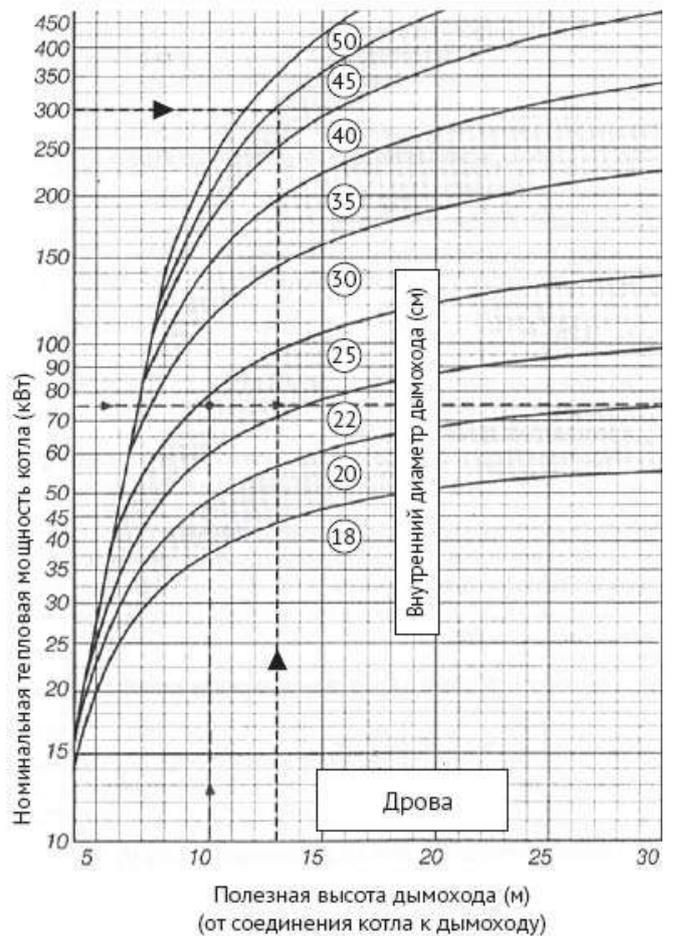
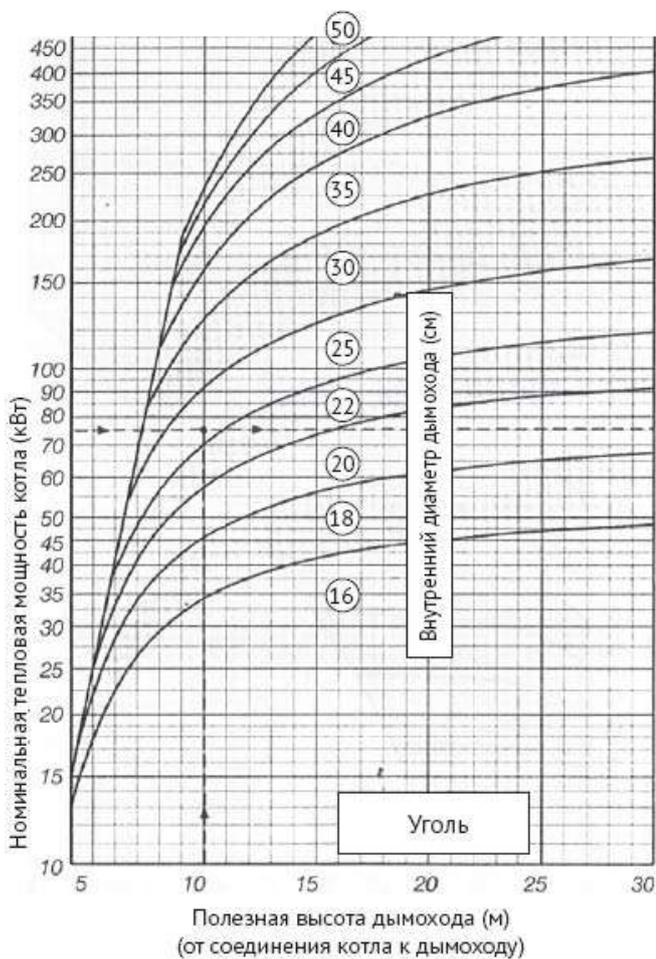


Рисунок 4. Правильная установка дымохода



Пример выбора дымохода для соединения котла непосредственно к дымоходу (дрова):
 Мощность котла - 300 кВт Высота дымохода - 13 м
 Минимальный диаметр дымохода - 45 см

Рисунок 5. Размеры дымохода для котла WIRBEL™ ECO TKS

5.4 ЦИКЛОН

Циклон предназначен для фильтрации твердых частиц из дымовых газов. Циклон устанавливается на дымоход за котлом. Между котлом и циклоном необходима установка клигеритового уплотнения,

которое входит в комплект поставки с циклоном. На верхнюю монтажную точку (фланец) установите всасывающую сторону дымососа (если она не была установлена на заводе). Между циклоном и дымососом необходимо установить клингеритовое уплотнение (если оно не было установлено на заводе). Циклон и соединяющие его с дымоходом трубы необходимо теплоизолировать слоем минеральной ваты толщиной 30-50 мм.

Циклон не имеет ни съемных, ни изнашиваемых деталей. В нижней части циклона находится отверстие для его чистки. При необходимости отверстие необходимо открывать и производить очистку циклона.

5.5 ДЫМОСОС

Дымосос предназначен для удаления дымовых газов из котла и перенаправления их в дымоход.

Внимание!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ прикасаться к работающему дымососу

Для сборки и технического обслуживания необходимо обеспечить достаточное пространство при установке котла и циклона. Установка производится к выходу циклона. После сборки дымосос необходимо выровнять.

Подключение дымососа к дымоходу следует выполнять через эластичный компенсатор, который не передают вибрацию.

Перед запуском дымососа необходимо проверить правильность соединения с циклоном. Прокрутите дымосос вручную, чтобы убедиться, что он вращается без помех и препятствий. Ротор не должен касаться кожуха!

При первом запуске дымосос следует включать при закрытом регуляторе тяги или иным образом перекрытом потоке воздуха. Это необходимо, чтобы двигатель легко набрал нужные обороты. При первом коротком запуске нужно проконтролировать направление вращения дымососа согласно стрелке.

Через каждые 6000 часов работы необходимо проверять общее состояние дымососа, его элементов и винтовых соединений, проверять сварные швы, особенно в зоне ротора, проверять корпус двигателя и ротора на признаки износа, проверять состояние компенсатора и системы управления (герметичность, износ).

6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА К СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ

Независимо от применяемого топлива котел WIRBEL™ ECO TKS можно использовать как в гравитационных системах, так и в системах с принудительной циркуляцией теплоносителя.

Монтаж оборудования должен выполняться квалифицированным специалистом, несущим в дальнейшем ответственность за работу котла и всех элементов обвязки. 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. Подключение котла к системе центрального отопления осуществляется с помощью резьбовых соединений.

Внимание!

Запрещаются сварные соединения патрубков котла с трубами системы отопления!

6.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА В ОТКРЫТУЮ СИСТЕМУ ОТОПЛЕНИЯ

На рисунке 7 изображена принципиальная схема подключения котла WIRBEL™ ECO TKS 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. Все соединения от котла

к открытому расширительному баку и от бака к котлу должны быть покрыты слоем теплоизоляции толщиной минимум 40 мм (стекловата или аналогичный изоляционный материал).

Размеры открытого расширительного бака определяются по объему воды внутри системы отопления, а именно около 7% от общего объема воды во всей системе.

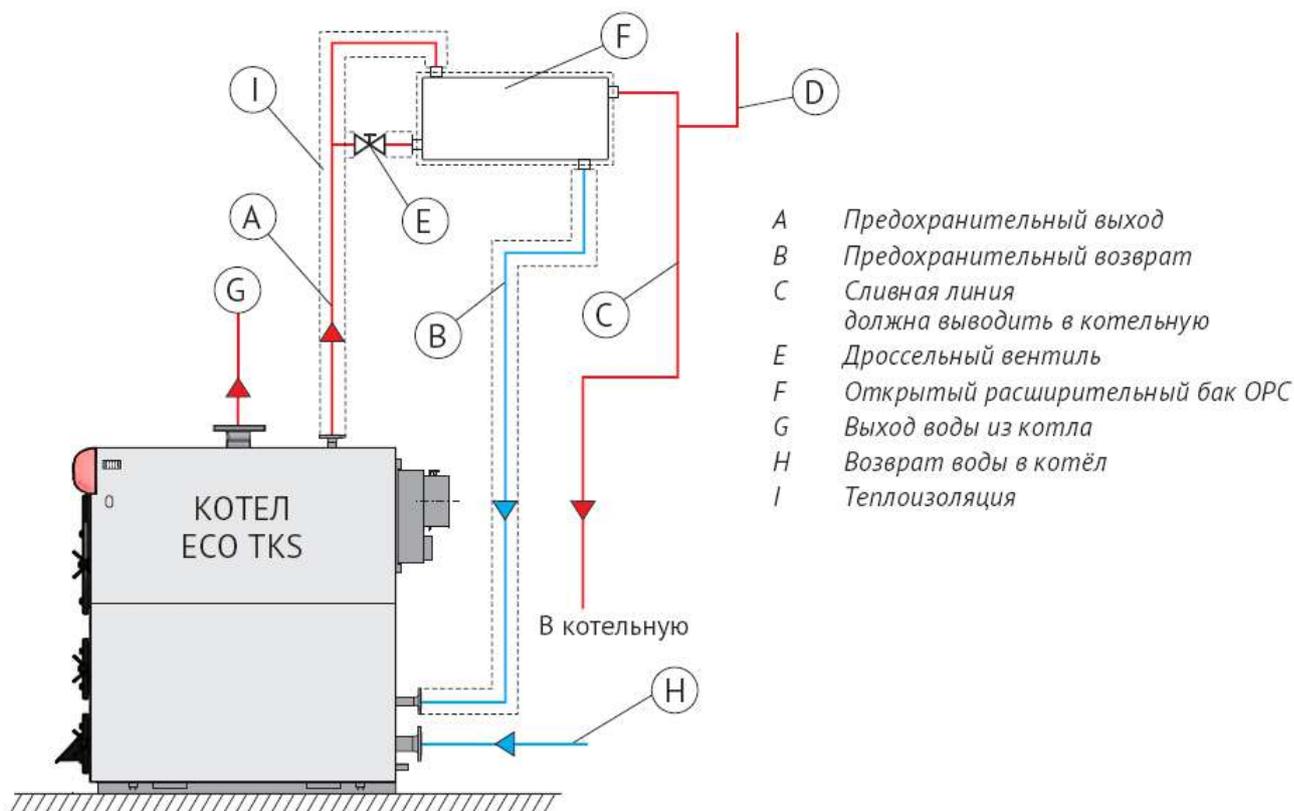


Рисунок 7. Основная схема соединения котла WIRBEL™ ECO TKS с открытым расширительным баком

Чтобы свести к минимуму конденсацию внутри камеры сгорания котла, подключается защитная линия с циркуляционным насосом (рис. 7). Включение и выключение циркуляционного насоса защитной линии осуществляет накладной термостат с диапазоном температур 0 – 60°C, расположенный на возвратном трубопроводе котла, примерно, на расстоянии 300 мм от точки подключения защитной линии в возвратный трубопровод. Защитная линия покрывается слоем теплоизоляции толщиной минимум 40 мм (стекловата или аналогичный изоляционный материал).

Открытый расширительный бак и предохранительный клапан переполнения должны быть расположены в самой высокой точке отопительной системы, чтобы вывести воздух из котла и тем самым предотвратить создание воздушных карманов, которые могут привести к перегреву. Если расширительный бак устанавливается в комнате без отопления, то его необходимо изолировать. Объем открытого расширительного бака определяется следующим образом:

$$V_{\text{tank}} = 0,07 \times V_{\text{water}} \text{ (в системе) ,}$$

где: V- Объем воды внутри котла и установки (в литрах).

6.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА В ЗАКРЫТУЮ СИСТЕМУ ОТОПЛЕНИЯ

В случае монтажа закрытой системы отопления (с принудительной циркуляцией) (см. рис. 8) обязательна установка группы безопасности в составе предохранительного клапана давления на 2,5 бар, манометра, автоматического воздухоотводчика и расширительного бака. Между группой безопасности и котлом запрещается установка запорного крана, равным образом это относится к подключению расширительного бака.

В процессе первой топки когда температура воды в котле ниже 65°C, на холодных стенках котла образуется некоторое количество конденсата водяного пара. Для удаления этого конденсата в

левом нижнем углу верхней дверцы котла (рис. 1) предусмотрен патрубок для подключения слива конденсата. В отверстии выполнена внутренняя резьба 1/2", в которую вкручивается гибкий шланг, через который конденсат выводится из котла.

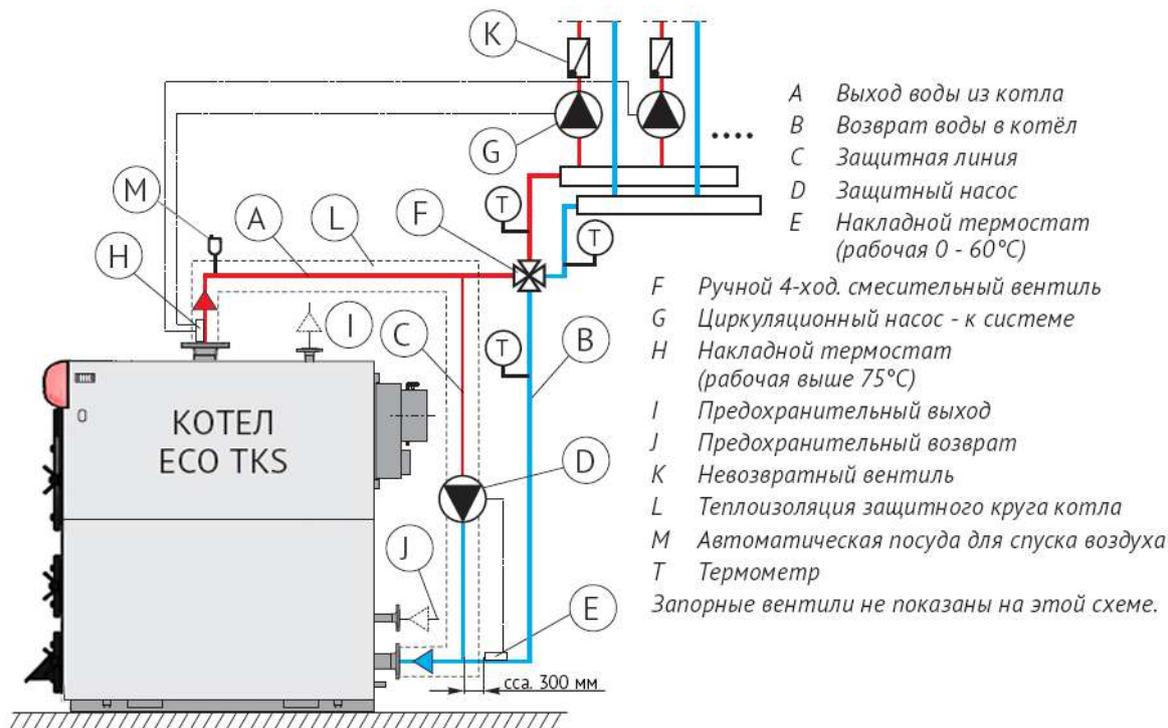


Рисунок 8. Основная схема подключения котла WIRBEL™ ECO TKS в систему отопления

6.3 ЗАЩИТА КОТЛА ОТ ПЕРЕГРЕВА

В соответствии с нормами EN для закрытых систем отопления при работе на твёрдом топливе необходима термическая защита котла. Котлы серии WIRBEL™ ECO TKS оснащены предохранительным теплообменником (контуром охлаждения) и патрубком для зонда. При отсутствии циркуляции, когда температура воды достигает 95°C, автоматически включится система защиты и в теплообменник котла поступит холодная вода, в результате чего температура теплоносителя в котле понизится. Далее вода сбрасывается в канализацию.

Внимание!

Минимальное рабочее давление охлаждающей воды в теплообменнике безопасности должны быть в пределах 2÷10 бар.

Поступление воды в контур охлаждения должно быть со скоростью потока не менее 12 л/мин и обеспечено из энергонезависимого источника. В противном случае, отключение электропитания может привести к перегреву воды в котле из-за отсутствия подачи в теплообменник необходимого объёма воды.

Подключение термостатического клапана осуществляется на подготовленные соединения (внутр. резьба 1"), в верхней части задней стороны котла. В зависимости от подключения холодного водоснабжения на объекте, возможен выбор подключения термоклапана с левой или правой стороны.

Давление воды в системе водоснабжения должно быть не менее 2 (бар). Тепловой защитный клапан системы тепловой защиты необходимо ежегодно проверять и поддерживать в исправном состоянии.

Если в результате перегрева котла в закрытой системе отопления возникает неисправность, а термическая защита не установлена или установлена неправильно, гарантия теряет силу.

6.4 РЕГУЛИРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ В КОТЛЕ

Регулировка температуры воды в котле осуществляется несколькими способами, но при каждом из них температура воды на возвратной линии котла не должна снижаться ниже 60°C.

При регулировании температуры теплоносителя в котле с помощью терморегулятора цепочку необходимо скорректировать, чтобы температура котловой воды не превышала 85-90°C (заслонка подачи воздуха полностью закрыта), и не опускалась ниже 65°C. Клапан должен быть закрыт при температуре близкой до 95°C. Терморегулятор является дополнительной опцией и приобретается отдельно.

Циркуляционный насос необходимо соединить с термостатом насоса, установленного на задней стороне обшивки котла заводом-изготовителем, который включает и выключает циркуляционный насос во избежание охлаждения котла водой, поступающей из возвратного трубопровода, прежде чем котел достигнет минимальной температуры. Чтобы уменьшить конденсацию водяного пара в дымоходе, необходимо чтобы циркуляционный насос круга/кругов отопления включался и выключался с помощью накладного термостата, настроенного, минимум, на 75°C. Накладной термостат необходимо устанавливать на выходной линии котла непосредственно рядом с соединением котла. Рекомендуется устанавливать 4-ходовой ручной смеситель. Общая схема подключения котла в систему отопления показана на рисунке 8.

7. ВВОД КОТЛА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Перед запуском котла в эксплуатацию необходимо проверить:

- наполнение котла и всей системы отопления водой
- удалить воздух из системы
- исправность и правильность установки элементов системы безопасности (группа безопасности)
- правильность соединений и теплоизоляцию выходного патрубка дымовых газов с дымоходом
- регулятор тяги на вытяжке установлен в соответствии с параметрами разрежения в дымоходе.
- удалены все объекты, которые могли оставаться внутри котла (в камере сгорания, в дымоходе
- и т. д.) Некоторые предметы, которые попадают в котел во время сборки, могут негативно сказаться на его дальнейшей работе.
- верхняя и нижняя дверцы котла правильно установлены (надежно герметизированы)
- дверца подачи воздуха отверстия правильно установлена
- терморегулятор правильно установлен и соединен цепочкой с дверцей подачи воздуха
- крышка отверстия для воздуха на нижней дверце котла закрыта
- в котельной присутствует необходимая вентиляция
- накладной трубный термостат циркуляционного насоса защитной линии котла настроен на 60°C
- (диапазон работы насоса – от 0 до 60°C)
- накладной трубный термостат циркуляционного насоса отопления настроен на 75°C (диапазон
- работы насоса выше 75°C)

Процедура запуска в работу котла включает:

- прогон хотя бы одного цикла отопления, в процессе которого производится настройка
- терморегулятора так, чтобы температура воды в котле при правильной работе не превышала
- 90°C и не опускалась ниже 75°C
- проверку температуры возвратной воды в процессе работы, т.к она не должна опускаться ниже
- 60°C, если температура снижается, систему нужно отрегулировать
- проверку настройки вторичного потока воздуха.

8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛА

Котел предназначен для ручной растопки твердым топливом. После первого поджига необходимо подать столько топлива, чтобы вода в котле как можно скорее нагрелась до температуры 70°C, чтобы свести к минимуму интенсивность начальной конденсации.

Работа терморегулятора должна быть настроена так, чтобы температура воды в котле при правильной работе не превышала 90°C и не опускалась ниже 75°C. Также необходимо следить за температурой возвратной воды в рабочем режиме, которая не должна падать ниже 60°C. Качество сгорания также можно дополнительно регулировать с помощью вспомогательного вентиляционного отверстия.

Топливо должно быть сухим и рекомендуемым для данного типа применения, а именно с содержанием влаги не более 30%.

9. ОБСЛУЖИВАНИЕ КОТЛА

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 на 3/4 глубины. 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, входящим в комплект поставки. 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.

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

Внимание!

Прежде чем приступить к процедуре очистки, необходимо дождаться пока все части котла полностью остынут. Обязательно использование защитных перчаток.

Во избежание образования конденсата в камере сгорания котла обязательно используйте трёхходовой терморегулирующий клапан, который должен поддерживать температуру воды в обратной линии не менее 60°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

Пространство под решеткой и в камере сгорания необходимо чистить ежедневно. Пространство под решеткой можно чистить через дверцу подачи воздуха, которую необходимо предварительно снять с котла, не снимая при этом цепочку терморегулятора. Очистка вытяжных труб второго и третьего прохода дыма производится по необходимости или раз в неделю через верхнюю дверцу котла с помощью щетки, которую необходимо пропустить по всей длине трубы. В задней части котла есть еще одно отверстие для очистки (см. рис.1), через которое можно удалять материалы, накопившиеся в процессе сгорания, а также в процессе очистки. Отверстие открывается после того как отвинтить гайки M8 и снять крышку.

Внимание!

В конце отопительного сезона котел необходимо обязательно консервировать. Смажьте винты и все движущиеся части котла графитовой смазкой. Держите котельную в чистоте, сухой и вентилируемой: необходимо закрыть все отверстия на котле, чтобы через него не происходила циркуляция воздуха, что может привести к появлению влаги.

10. ТАБЛИЦА УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Котёл не достигает рабочей температуры	Недостаточная тяга, или отсутствие первичного забора воздуха	Откройте заслонку для первичного воздушного потока. Проверьте состояние дымохода: тягу в дымоходе (выполняется специалистом), откройте задвижку для дымовых газов (шибер).
	Неправильно установленный и расположенный дымоход	Измерьте дымоход в соответствии с инструкциями (выполняется специалистом)
	Слишком низкая теплотворная способность топлива.	Убедитесь, что вы используете достаточно сухое топливо. При использовании топлива с высоким содержанием влаги, после перезагрузки котел может гореть в течение некоторого времени при значительно более низком выходном уровне, пока топливо в камере сгорания высохнет.
	Наличие отложений сажи и/или смолы на дымовом клапане, что препятствует его полному закрытию.	Очистите дымовую заслонку и убедитесь, что при перемещении его открытия/закрытия рычаг обеспечивает адекватное уплотнение дымового газа на выходе в верхней камере. (выполняется специалистом)
	Наличие отложений сажи и/или смолы в дымовых трубах в водяной рубашке в задней части котла	Очистить поверхность теплообменника дымовой трубы с помощью кисти из набора инструментов очистки. После завершения очистки, удалить копоть через смотровое отверстие в задней части котла. Должны быть выполнены в авторизованном сервисе.
		Очистить поверхность колосниковой решётки камеры сгорания.
Котловая вода слишком горячая, отопительные приборы слишком холодные	<ul style="list-style-type: none"> слишком высокое гидравлическое сопротивление. Наличие воздуха в системе Недостаточно мощности циркуляционного насоса 	Убедитесь, что циркуляционный насос был правильно выбран и отопительный прибор имеет правильный размер - необходимо связаться с вашим установщиком.
Наличие влаги (конденсата)	Температура воды ниже 65°C	Увеличьте рабочую температуру, открыв клапан и добавив топливо
		Проверить размеры дымовых труб и дымоходов
		Проверьте правильность работы защитного насоса

Внимание!

Слишком низкая температура подачи и возврата воды влияет на образование конденсата, что напрямую влияет на срок службы котла. Продукты горения выделяют серу, которая вместе с влагой внутри камеры сгорания преобразуется в серную кислоту, что вызывает коррозию стали. Поэтому котёл не подходит для работы с низкой температурой от 45°C до 50°C, то есть температура обратного трубопровода не должна быть ниже 55°C.

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийные обязательства составлены в соответствии с Законом Российской Федерации «О защите прав потребителей»

Срок службы котла составляет не менее 17 лет при условии его эксплуатации согласно условиям и рекомендациям, содержащимся в настоящем Техническом паспорте / Инструкции по эксплуатации.

Внимание!

Несоблюдение монтажных и эксплуатационных требований, описанным в руководстве и сервисной книжки аннулирует гарантию.

При приобретении котла обязательно проверьте:

- комплектность;
- наличие Технического паспорта/Инструкции по эксплуатации;
- отсутствие внешних дефектов, повреждений на корпусе и обшивке котла.

Внимание!

Претензии по механическим повреждениям внешней поверхности и некомплектности изделия после продажи не принимаются.

Требуется заполнения в паспорте котла:

- даты продажи;
- реквизитов торгующей организации;
- подписей ответственных лиц

Перед вводом в эксплуатацию внимательно ознакомьтесь с настоящим Техническим паспортом/Инструкцией по эксплуатации. Ответственность, связанная с неисправностью котла при несоблюдении или нарушении, изложенных в настоящем Техническом паспорте/Инструкции по эксплуатации, ложится на владельца котла. Инструктаж владельца, пуск котла в работу, профилактическое обслуживание, устранение неисправностей, ремонт котла производится специализированной организацией.

Требуется заполнения данных ввода в эксплуатацию оборудования с указанием:

1. даты ввода;
2. названия монтажной организации;
3. подписей ответственных лиц;
4. печати организации, проводившей пуско-наладочные работы.

Гарантия завода-изготовителя составляет:

1. 12 месяцев на все узлы автоматики, встроенные в котле, если они входят в комплект поставки;
2. 36 месяцев на исправную работу котла при условии монтажа оборудования специалистами аккредитованных организаций;
3. 60 месяцев на исправную работу котла при условии при условии обслуживания в авторизованных центрах WIBELTM (расширенная гарантия).

Внимание!

Началом гарантийного срока считается дата запуска оборудования в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки оборудования со склада. При отсутствии в талоне даты продажи и запуска в эксплуатацию, гарантийный срок исчисляется с момента изготовления оборудования.

Гарантия не распространяется на быстро изнашивающиеся материалы:

- уплотнительные элементы
- комплект для чистки котла

Устранение неисправностей, связанных с гарантией, производится за счёт завода-изготовителя специалистом торгующей сети. О том, что произведен ремонт, ставится соответствующая отметка в настоящем Техническом паспорте / Инструкции по эксплуатации.

Гарантийный ремонт проводится при соблюдении следующих условий:

1. Наличие Технического паспорта котла
2. Правильно заполненный гарантийный талон
3. Наличие товарного чека, содержащего информацию о покупке

Гарантийные обязательства прекращают своё действие в следующих случаях:

1. При неправильном или неполном заполнении Гарантийного талона;
2. При использовании изделия не по назначению;
3. При изменении серийного заводского номера, а также, если заводской номер не читаем или удален;
4. Нарушений правил и условий транспортировки, хранения, установки и эксплуатации котла, изложенных в настоящем Техническом паспорте / Инструкции по эксплуатации;
5. При нарушениях работы оборудования, вызванных ошибками при монтаже, а также пусконаладочных работах, осуществляемых лицами, не имеющих разрешения на оказание услуг, связанных с работой котла;
6. Самостоятельный ремонт и замена запасных частей, нарушающие работоспособность изделия;
7. Повреждений, связанных с использованием некачественных/неоригинальных запасных частей или расходных материалов;
8. Механических повреждений и деформации котла;
9. Нарушение пломб завода-изготовителя;
10. Ремонта/изменения внутреннего устройства, изменения режима настроек котла, выполненного лицами, не имеющих разрешительных документов на вид деятельности;
11. Повреждений, вызванных использованием не рекомендованных заводом-изготовителем видов топлива;
12. Повреждений, связанных с попаданием внутрь установки посторонних предметов;
13. Повреждений, вызванных химическим или электрохимическим воздействием на котел во время эксплуатации;
14. Несоответствие значений параметров электрической сети: напряжение 230В + 10% - 15%, частота 50Гц;
15. Несоответствие параметров сетей водоснабжения существующим нормам и стандартам

Внимание!

Для установки и регулярного сервисного обслуживания приобретенного оборудования мы рекомендуем воспользоваться услугами наших авторизованных сервисных центров. Через сеть наших сервисных центров Вы можете приобрести запасные части и комплектующие к водонагревателю, а также получить необходимую техническую консультацию.

Производитель, в виде уполномоченных организаций, оставляет за собой право истребовать документы подтверждающие факт выполненного ремонта и авторизованного подключения бытового прибора. А в случае их отсутствия имеет право отказать в гарантийном обслуживании.

Приобретение изделия означает согласие Потребителя с условиями гарантийного обслуживания и обязательство Потребителя по истребованию, хранению и предоставлению документов (по требованию) подтверждающих факт выполненного ремонта и авторизованного подключения уполномоченными Производителем организациями.

Производитель оставляет за собой право внести изменения в конструкцию котла в рамках его модернизации. Эти изменения могут не содержаться в настоящем Техническом паспорте / Инструкции по эксплуатации, но главные описанные свойства котла останутся без изменений.

Наименование товара _____ Гарантийный талон № _____

Заводской номер _____

Дата отгрузки со склада Вирбель _____

№ накладной на отгрузку со склада Вирбель _____

Сведения об организации, осуществившей ввод в эксплуатацию	Сведения о дилере
Наименование организации, адрес, телефон _____ _____	Наименование организации, адрес, телефон _____ _____
Должность _____	Должность _____
ФИО представителя _____	ФИО представителя _____
Дата ввода в эксплуатацию _____	Дата передачи оборудования _____
Подпись представителя _____	Подпись представителя: _____
МП _____	МП _____