

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И
ОБСЛУЖИВАНИЮ

КОТЁЛ ВОДОГРЕЙНЫЙ ТВЕРДОТОПЛИВНЫЙ

дровяной (со стальным теплообменником)

ENERGY TT



СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Описание конструкции котла	2
1.2. Комплектация котла.	4
1.3. Низкотемпературная коррозия.....	4

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Технические данные котлов мощностью 12, 16, 24, 32 кВт.....	6
---	---

3. УСТАНОВКА КОТЛА

3.1. Требования к котельной	9
3.2. Установка котла в котельной	9
3.3. Подключение котла к дымовой трубе	10

4. ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4.1. Пуск и эксплуатация	11
4.2. Периодическое обслуживание котла	13
4.3. Возможные неисправности в работе котла и способы их устранения	14

5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....15

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.....16



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

Настоящая «Инструкция по эксплуатации» распространяется на котел твердотопливный стальной «ENERGY TT» 12кВт, 16кВт, 24кВт и 26кВт.

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

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

1.1. Описание конструкции котла

Котлы «ЭНЕРГИЯ ТТ» дровяные предназначены для использования в жилых домах, на дачах, в производственных и складских помещениях, зданиях социального и административного назначения. Котлы могут работать в системах отопления как открытого, так и закрытого типа, с естественной или принудительной циркуляцией теплоносителя.

Котел работает по принципу нижнего послойного сжигания топлива, то есть горит только нижний слой топлива. Такая конструктивная особенность обеспечивает более высокую эффективность и длительность работы на одной загрузке. Конструкция котла позволяет использовать любой вид топлива: уголь, древесину,

топливные брикеты, кусковой торф. Длительность сгорания одной загрузки топлива напрямую зависит от вида и качества топлива, а также от теплопотерь помещения, которое отапливается. Котёл оборудован теплообменником из сертифицированной котловой стали толщиной 4 мм. Конструктивно котел представляет собой сварную конструкцию, которая состоит из корпуса с топкой. Корпус котла выполнен двустенным, между стенками циркулирует теплоноситель. Для того чтобы котел мог работать в закрытой системе отопления стенки котла укреплены между собой специальными стяжками. В задней части котла расположена конвективная часть теплообменника. Теплообменник котла представляет собой многоступенчатую конструкцию дымовых каналов. Конструкция теплообменника обеспечивает высокую эффективность теплоотбора. Топка котла представляет собой засыпную камеру с горизонтальной загрузкой, оборудованную стальным колосником. Расположение топочных и зольных дверок позволяет получить быстрый доступ к топке для очистки или розжига. Широкая загрузочная дверца, облегчают загрузку топлива. Дополнительно есть очистная дверца, позволяющая проводить очистку дымовых каналов теплообменника от сажи.

Воздух, необходимый для правильного процесса сжигания подаётся через специальную механическую заслонку на нижней двери котла. Заслонка соединяется цепочкой с терморегулятором RT4. При необходимости на место механической заслонки можно установить вентилятор.

Горячие газы проходят через вертикальный теплообменник где, отдав тепло, охлаждаются. Охлаждённые газы выходят из котла через дымоход, соединенный с дымовым патрубком котла.

Зола которая образуется вследствие сгорания топлива просыпается в нижнюю часть котла, в которой расположен специальный выдвижной зольный ящик.

Корпус (теплообменник) котла снаружи закрыт металлическими листами, которые окрашены специальной порошковой краской. Декоративный корпус котла обеспечивает шумоизоляцию, теплоизоляцию и защиту от взаимодействия окружающих людей и предметов с горячими поверхностями котла. Пространство между теплообменником котла и его декоративным корпусом заполнено негорючим теплоизоляционным материалом толщиной в 30 мм. Также специальная конструкция декоративного корпуса придает котлу привлекательный и современный вид.

1.2. Комплектация котла

Котёл центрального отопления «ЭНЕРГИЯ ТТ» поставляется в собранном виде, а именно: вместе с очистными, засыпными (топочными) и зольниковыми дверцами. С термоизоляцией из минеральной ваты и покрытым порошковой окраской стальным корпусом (облицовкой).

НАИМЕНОВАНИЕ	К-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
Котел «ЭНЕРГИЯ ТТ»	1 шт.	
Технический паспорт	1 шт.	
Упаковка	1 шт.	
Механическая заслонка	1 шт.	
Механич. терморегулятор	1 шт.	опция
Блок автоматики		опция
Вентилятор	1 шт.	опция
Термометр	1 шт.	
Предохранительный клапан	1 шт.	

1.3. Низкотемпературная коррозия

Во время эксплуатации при температуре воды (питающей систему центрального отопления) ниже 50 С, на стенках котла конденсируется содержащийся в топочных газах пар. В начальный период

эксплуатации котла может произойти вытек конденсата на пол в котельной. Длительное использование при низких температурах может вызвать коррозию и сократить срок службы котла. Поэтому не рекомендуется использовать котёл при низкой температуре воды питающей систему центрального отопления ниже чем 50 С.



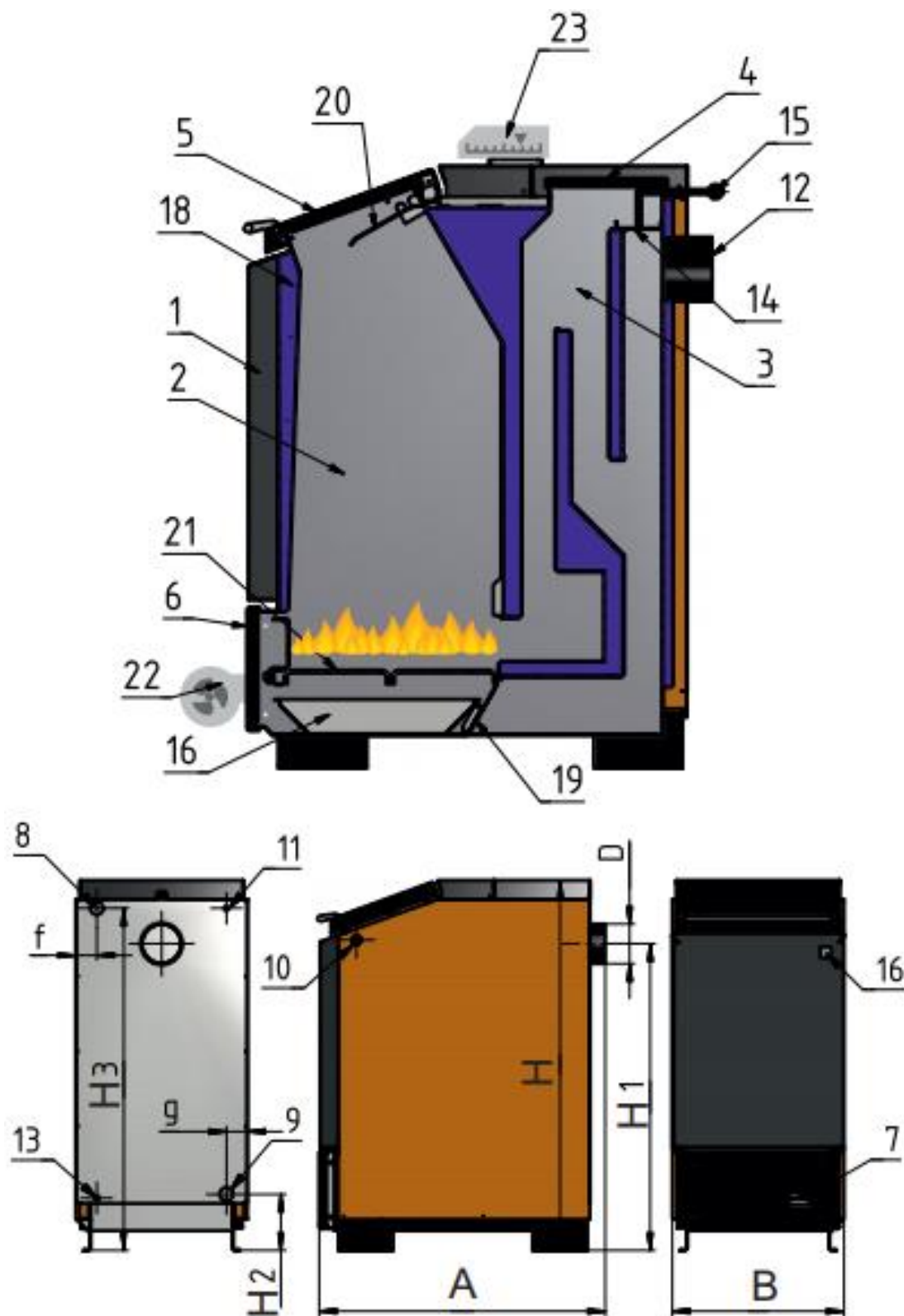
внимание!



информация

ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛА ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОДЫ, ПИТАЮЩЕЙ СИСТЕМУ ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ, НИЖЕ ЧЕМ 50С ПРИВОДИТ К УВЕЛИЧЕНИЮ ВЫДЕЛЕНИЯ СМОЛИСТЫХ ВЕЩЕСТВ ИЗ СЖИГАЕМОГО ТОПЛИВА, А ЭТО ПРИВОДИТ К ЗАРАСТАНИЮ ТЕПЛООБМЕННИКА И ДЫМОХОДА, ОТЛОЖЕНИЯМИ СМОЛ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРИВЕСТИ К ВОСПЛАМЕНЕНИЮ САЖИ В ДЫМОХОДЕ. ПОСТОЯННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОКРОГО ТОПЛИВА ПРИ ОДНОВРЕМЕННОМ УДЕРЖИВАНИИ НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ГАЗОВ НА ВЫХОДЕ (НИЖЕ 160°С) ПРИВОДИТ К УМЕНЬШЕНИЮ СРОКА СЛУЖБЫ КОТЛА, КОРРОЗИИ КОНВЕКЦИОННЫХ КАНАЛОВ, САЖИ В ТОПКЕ И ДЫМОХОДЕ. ЭТО СВЯЗАНО С ВЫХОДОМ ПРОДУКТОВ ГОРЕНИЯ: ВОДЫ, АЗОТИСТЫХ СОЕДИНЕНИЙ И СОЕДИНЕНИЙ СЕРЫ, КОТОРЫЕ ОБРАЗУЮТ ОЧЕНЬ АГРЕССИВНУЮ СРЕДУ, КОТОРАЯ В СВОЮ ОЧЕРЕДЬ УСКОРЯЕТ ОБРАЗОВАНИЕ КОРРОЗИИ.

2.1. Технические данные котлов «ЭНЕРГИЯ ТТ» мощностью 12, 16, 24, 32 кВт.



**Таблица установочных размеров котлов «ЭНЕРГИЯ ТТ»
мощностью 12, 16, 24, 32 кВт.**

параметр	ед.	12 кВт.	16 кВт.	24 кВт.	32 кВт.
H	мм.	1220	1325	1385	1485
H1	мм.	1005	1110	1130	1230
A	мм.	685	710	1100	1150
B	мм.	545	645	645	690
D	мм.	159	159	159	159
H2	мм.	205	205	225	225
H3	мм.	1095	1195	1270	1370
f	мм.	85	85	85	85
g	мм.	85	85	85	85

- | | |
|---|---|
| 1. корпус котла; | 12. боров (дымоход); |
| 2. камера сгорания (топка); | 13. тр. для слива/подпитки; |
| 3. конвективная часть
(теплообменник); | 14. шибер для розжига котла; |
| 4. дверка чистки
теплообменника; | 15. ручка шибера; |
| 5. дверка загрузочная; | 16. зольник; |
| 6. дверка зольника; | 17. термометр; |
| 7. механическая заслонка; | 18. водяная рубашка; |
| 8. патрубок подачи
теплоносителя; | 19. крышка для очистки золы из
теплообменника; |
| 9. патрубок обратки; | 20. отбойник топочных газов; |
| 10. подключение RT4; | 21. колосниковая решетка; |
| 11. патрубок для
предохранительного клапана; | 22. вентилятор; |
| | 23. блок управления; |

**Таблица технических характеристик котлов «ЭНЕРГИЯ ТТ»
мощностью 12, 16, 24, 32 кВт.**

параметр	ед.	12 кВт.	16 кВт.	24 кВт.	32 кВт.
площадь обогрева	м ²	до120	до160	до 240	до320
КПД котла	%	88	88	88	88
поверхность нагрева	м ²	1,2	1,6	2,5	3,3
необходима тяга	Па.	23	23	25	33
длительность работы	час.	до 24	до 24	до 24	до 24
t. отходящих газов	С	100-170	100-170	100-170	100-170
t. воды min/max	С	55-85	55-85	55-85	55-85
объём топки	л.	110	160	240	320
ширина топки	мм.	415	515	515	560
глубина топки	мм.	315	340	460	510
высота топки	мм.	850	950	1000	1100
размеры загруз. дверки	мм.	235x416	255x515	300x515	330x560
длина дров	мм.	400	500	500	550
разовая загрузка дров	кг.	45	65	95	130
рабочее давление (max)	атм.	2	2	2	2
давление при испытании	атм.	4	4	4	4
объём воды в котле	л.	45	60	70	85
диаметр дымохода (D нар.)	мм.	159	159	159	159
высота дымохода (min)	м.	4	5	6	7
площадь сечения дымохода	см ² .	195	195	195	195
диаметр патрубков подачи и обратки	Ду.(мм.)	40	40	40	40
диаметр штуцера для предохран. клапана	Ду.(мм.)	15	15	15	15
масса котла	кг.	210	265	350	470

3.1. Требования к котельной

Котельная центрального отопления должна соответствовать следующим требованиям:

- котел должен быть расположен в максимальной близости к дымоходу,
- входная дверь в котельную должна открываться наружу и быть выполнена из несгораемых материалов,
- котельная должна иметь приточную вентиляцию в виде канала сечением не менее 50% сечения дымовой трубы, но и не менее 21х21 см, с торца котельной,
- котельная должна иметь вытяжную вентиляцию под потолком помещения, сечением не менее 25% сечения дымовой трубы, но не менее 14х14 см,
- отверстия приточной и вытяжной вентиляций должны быть защищены стальной решёткой.



В ПОМЕЩЕНИИ КОТЕЛЬНОЙ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ МЕХАНИЧЕСКУЮ ВЫТЯЖНУЮ ВЕНТИЛЯЦИЮ. В КОТЕЛЬНОЙ ДОЛЖНО БЫТЬ КАК ДНЕВНОЕ, ТАК И ИСКУССТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ.

3.2. Установка котла в котельной

Котёл «ЭНЕРГИЯ ТТ» не требует специального фундамента. Рекомендуется устанавливать котел на бетонном покрытии высотой 20мм. В случае установки котла в подвале рекомендуется установить его на платформе высотой не менее 50 мм. Для облегчения выравнивания котла можно использовать подкладки под ножки. Допускается непосредственная установка котла на несгораемом полу,

случае отсутствия опасности подтопления грунтовыми водами. При установке котла следует учитывать прочность основания, а также условия противопожарной защиты:

- во время установки и эксплуатации котла следует соблюдать безопасное расстояние 2000 мм от легко- воспламеняющихся материалов,

- для легковоспламеняющихся материалов со степенью горючести С3 , которые быстро и легко горят даже после устранения источника возгорания, выше упомянутое расстояние увеличивается в два раза, то есть до 4000 мм.

Абсолютно не допускается установка котла в мокрых или влажных помещениях, так как это ускоряет эффект коррозии и, в свою очередь, в очень короткое время ведет к полному разрушению котла.

3.3. Подключение котла к дымовой трубе

Чтобы подключить дымовой патрубок котла к дымовой трубе необходимо применить дымоход соответствующего сечения и формы. Присоединение должно иметь наклон в направлении котла. Следует обратить особое внимание на плотность соединения дымовой трубы и дымового патрубка.

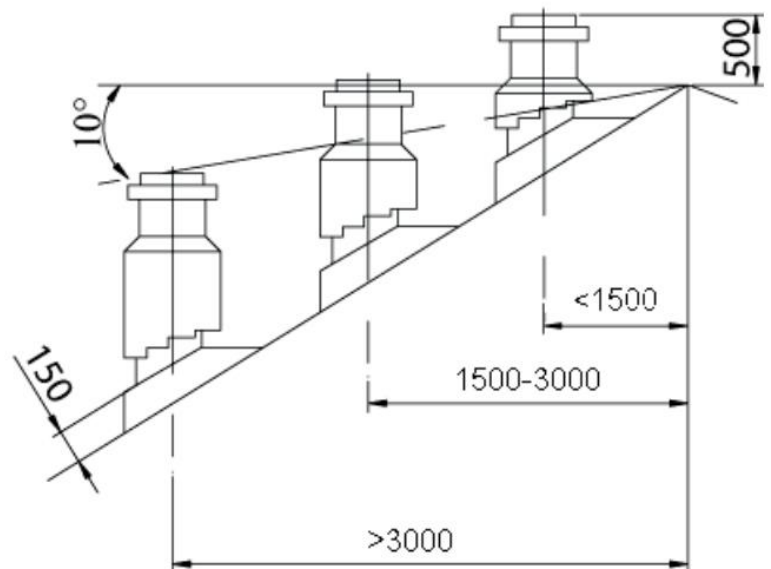
Применение термической изоляции системы отвода дымогазов улучшает тягу дымовой трубы. Значительное влияние на работу котла имеет правильная высота и сечение дымовой трубы. Неправильные размеры дымовой трубы могут быть причиной неполадок в работе котла. Размеры сечения дымовой трубы указаны таблице.

Мощность котла кВт.	11	16	24	32
Высота дымовой трубы	4	5	6	7
Диаметр дымовой трубы	160	160	160	160

Дымовую трубу следует вывести мин. на 150 см. над поверхностью крыши. Стенки дымовой трубы должны быть гладкие, плотные, без сужений, заломов и не иметь других подключений. Перед первоначальной растопкой дымовую трубу следует осушить и прогреть.

Суммарная длина горизонтальных участков дымохода не должна превышать 3м. Уклон всегда должен быть в сторону котла. На трубах дымового канала допускается делать не более 3 поворотов, с радиусами закругления не меньше диаметра трубы. На всех угловых соединениях дымохода необходимо делать ревизионные люки.

схема для выбора
высоты дымохода



4.1. Пуск котла и эксплуатация

Перед растопкой отопительную систему следует наполнить водой. Наполнение водой котла и системы в целом выполняется через сливной патрубок котла. Это действие следует выполнять очень медленно для полного удаления воздуха из установки. Вода для котлов должна быть чистой, без механических и органических загрязнений.

Перед тем как запустить котёл следует проверить:

- проходимость системы (проверить краны и насосы).

- правильность наполнения системы водой.
- исправность электроприборов (вентилятор, циркуляционный насос).
- проверить тягу в дымоходе.

РОЗЖИГ КОТЛА.

На очищенные колосники положить бумагу, мелкие щепки, немного дров и поджечь их. Зольную дверку при этом нужно оставить приоткрытой. Воздух в котел будет подаваться через приоткрытую зольную дверцу и механическую заслонку на нижней двери котла. Регулятор RT будет поддерживать заданную температуру теплоносителя. При дозагрузке топлива, перед открытием загрузочной дверки необходимо открывать шибер розжига (при наличии), чтобы топочные газы успели выйти из топки. Топочную дверцу открывать очень медленно, для того чтобы дым не попал в помещение топочной и не произошло воспламенения пиролизных газов.



ТОПОЧНАЯ КАМЕРА И ЗОЛЬНИК ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВСЕГДА ЗАКРЫТЫ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ МОМЕНТА РОЗЖИГА, ЗАГРУЗКИ ТОПЛИВА ИЛИ ОЧИСТКИ ЯЩИКА ОТ ПЕПЛА. ПРИ РАСТОПКЕ ХОЛОДНОГО КОТЛА МОЖЕТ ПОЯВИТЬСЯ КОНДЕНСАТ ВОДЯНОГО ПАРА НА СТЕНКАХ КОТЛА - «ПОТЕНИЕ», ВЫЗЫВАЮЩЕЕ ИЛЛЮЗИЮ, ЧТО КОТЁЛ ПРОТЕКАЕТ. ЭТО ВПОЛНЕ ЕСТЕСТВЕННОЕ ЯВЛЕНИЕ, КОТОРОЕ ИСЧЕЗАЕТ ПОСЛЕ РАЗОГРЕВА КОТЛА ВЫШЕ 60 С.

Котел может работать как с наддувом (вентилятором), так и без него. В первом варианте вентилятор устанавливается на зольную дверку котла, а блок управления на облицовочный кожух в удобном

для пользователя месте. Управление работой котла проводится с контроллера, инструкция по эксплуатации которого входит в комплект поставки контроллера. При использовании котла без вентилятора, необходимо использовать механический терморегулятор, который устанавливается в специальную муфту размером $\frac{3}{4}$ дюйма на боковой правой поверхности котла. Установка температуры работы котла будет производиться на механическом терморегуляторе, настройку которого необходимо выполнить в соответствии с инструкцией на терморегулятор, которым комплектуется терморегулятор.

Во время повседневного использования котла процесс обслуживания заключается в своевременном наполнении топочной камеры и очистки зольного ящика. Длительность работы котла на одной загрузке зависит от калорийности топлива, температуры на улице, от степени утепления дома и заданной температуры теплоносителя. В среднем одной порции топлива хватает до 18 часов работы котла с правильно подобранной мощностью. При меньшей мощности время топки может продлиться на несколько часов.

Мощность котла можно регулировать производительностью вентилятора, задавая желаемые параметры на табло контроллера. (При комплектации котла блоком автоматики). Дополняя топливо в котел следует обязательно выключать вентилятор.

4.2. Периодическое обслуживание котла

Для экономии топлива и получения заявленного КПД, топку котла и конвекционные каналы (теплообменник) рекомендуется регулярно чистить. Систематическое обслуживание котла продлевает срок его службы.

В обслуживание котла, входят такие операции:

- очистка топочной камеры от смолы;

- очистка колосников от не сгоревших частиц с помощью механической шуровки;
- очистка зольного ящика по мере его заполнения;
- очистка конвекционных каналов от пепла и смолы;
- очистка дымохода.

4.3. Возможные неисправности в работе котла и способы их устранения

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
требуемая температура не достигается	загрязнён теплообменник	очистить дымовые каналы
	малая калорийность	использовать топливо большей калорийности
	недостаточная тяга дымохода	проверить тягу дымохода и его параметры
	слабый приток воздуха в котельную	обеспечить нормальный приток воздуха
	Поврежден шнур	заменить уплотняющий шнур
	неправильно закрытые дверцы	отрегулировать замок
	загрязнены конвекционные каналы	почистить теплообменник
	неправильное подключение котла к дымоходу	проверить тягу дымохода и его параметры
Вытекание воды из зольника	установлена слишком низкая температура в котле	увеличить температуру
	влажное топливо	высушить/ сменить топливо

5. Гарантийные обязательства

Гарантийные обязательства распространяются на устранения брака производителя на корпус котла в течение 36 месяцев с даты продажи при соблюдении потребителем правил транспортировки, эксплуатации, обслуживания и хранения.

Гарантийные обязательства на элементы управления котлом (контроллер, вентилятор, терморегулятор, предохранительный клапан) распространяются непосредственно от производителей данных устройств посредством предоставления соответствующих гарантийных талонов торгующей организацией при покупке котла.

Предприятие-изготовитель не несет ответственности, не гарантирует безопасную работу и не принимает претензий в случаях:

- механических повреждений котла;
- при не соблюдении правил установки, эксплуатации и обслуживания;
- небрежного хранения, обращения и транспортировки котла владельцем или фирмой поставщиком;
- если монтаж, пуск в эксплуатацию или ремонт котла производились неквалифицированными лицами;
- неправильного монтажа системы отопления;
- утечки теплоносителя, вызванного дефектами в системе отопления;
- неправильного подсоединения котла к системе отопления;
- в случае повреждения контура котла в связи с превышением рабочего давления;
- в случае использования в системе отопления незамерзающих жидкостей любого типа;
- в случае перегрева котла свыше 100 градусов С вследствие неправильной эксплуатации.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

Согласно указанным в паспорте котла условиям, предоставляется гарантия на период 36 месяцев в случае производственного брака котла «ЭНЕРГИЯ ТТ», который эксплуатируется в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

Серийный номер котла

Тепловая мощность _____ кВт.

Дата выпуск д,м,г _____

Подпись, печать производителя _____

М.П

Дата продажи _____

Подпись, печать продавца _____

М.П.