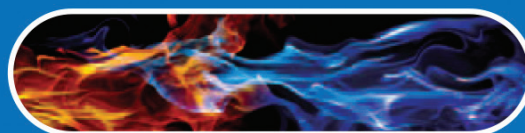




ГАЗОВОЙ СТАЦИОНАРНЫЙ КОТЁЛ
ATTACK
EZ



*ИНСТРУКЦИЯ
ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ*



WWW.ATTACK.SK

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. Введение. Общие сведения об изделии..... | 4 |
| 2. Предупреждающие символы и применяемые сокращения..... | 4 |
| 3. Основные указания по требованиям безопасности..... | 5 |
| 4. Общая схема и основные элементы..... | 6 |
| 4.1. Общая схема и основные элементы котлов..... | 6 |
| 4.2. Панель управления котлом..... | 6 |
| 5. Руководство по эксплуатации..... | 8 |
| 5.1. Ввод котла в эксплуатацию..... | 8 |
| 5.1.1. Работы, проводимые перед включением котла..... | 8 |
| 5.1.2. Включение котла..... | 8 |
| 5.1.3. Выключение котла..... | 8 |
| 5.1.4. Контрольные операции во время работы котла..... | 8 |
| 5.2. Регулировки..... | 9 |
| 5.2.1. Регулировка температуры теплоносителя в системе отопления..... | 9 |
| 5.2.2. Регулировка температуры воды в системе горячего водоснабжения (при подключении бойлера)..... | 9 |
| 5.2.3. Переключение режимов «Зима/Лето»..... | 9 |
| 5.2.4. Погодозависимое регулирование..... | 9 |
| 6. Руководство по установке..... | 9 |
| 6.1. Обязательные условия и необходимые действия по установке котла..... | 9 |
| 6.1.1. Общие требования к помещению для установки котла..... | 10 |
| 6.1.2. Выбор места установки котла и рекомендации при монтаже..... | 10 |
| 6.2. Гидравлические соединения..... | 11 |
| 6.2.1. Характеристика воды используемой в системе отопления..... | 12 |
| 6.3. Газовые соединения..... | 12 |
| 6.4. Электрические соединения..... | 13 |
| 6.4.1. Подключение к сети электропитания..... | 13 |
| 6.4.2. Подключение комнатного термостата (опция)..... | 13 |
| 6.4.3. Принципиальная электрическая схема..... | 14 |
| 7. Система дымоудаления..... | 15 |
| 8. Техническое обслуживание и периодические проверки..... | 15 |
| 9. Раздел для сервисных специалистов..... | 16 |
| 9.1. Сервисное меню..... | 16 |
| 9.2. Коды ошибок, неисправности и способы их устранения..... | 16 |
| 9.3. Настройка котла по давлению газа..... | 17 |
| 10. Технические данные управляющей электроники..... | 18 |
| 11. Технические характеристики..... | 19 |
| Гарантийный талон..... | 24 |

Уважаемый покупатель.

Газовые котлы АТТАСК представляют собой высокоэффективное оборудование для отопления, выгодно отличающееся от аналогичных изделий других производителей качеством изготовления, высокой надежностью при эксплуатации и оптимальным соотношением «цена/качество».

Газовые котлы АТТАСК выполнены по передовым технологиям отвечающим мировым стандартам.

Газовые котлы АТТАСК произведены специально для России, т.к. при их разработке были учтены все негативные факторы, с которыми приходится сталкиваться отечественному пользователю при эксплуатации газовых котлов, такие как: низкое входное давление газа, низкое входное давление хозяйственной воды и ее повышенная «жесткость», а также возможные перепады напряжения в электросети.

Выбранный вами газовый котел изготовлен высококвалифицированными специалистами с учетом норм и стандартов, действующих на территории РФ. При эксплуатации и обслуживании газовых котлов АТТАСК необходимо соблюдать определенные правила, поэтому в Ваших интересах внимательно ознакомиться с данным руководством.

Производители котлов АТТАСК уверены, что, если вы будете соблюдать все приведенные в данном руководстве рекомендации, изделие будет служить Вам долгие годы и поможет создать комфорт и уют в Вашем доме.

Благодарим Вас за покупку!

1. Введение. Общие сведения об изделии.

АТТАСК EZ является одноконтурным котлом, предназначенным для нагрева теплоносителя в системе отопления и хозяйственной воды, при установке внешнего бойлера косвенного нагрева (опция). Котел оснащен горелкой, системой электронного розжига и современной микропроцессорной системой управления. Теплообменник котла собран из чугунных секций, соединенных между собой ниппелями и шпильками.

Котел АТТАСК EZ сохраняет свою работоспособность при входном давлении газа всего 5 мбар, а так же при перепадах питающего напряжения электросети в пределах от -30% до +10% от 230 В. Котлы предназначены для эксплуатации при температуре воздуха в помещении, где он установлен, не ниже +5 °С.

Котлы АТТАСК EZ соответствуют требованиям «Технического регламента о безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе» (Постановление Правительства РФ от 11.02.2010 № 65) и имеют сертификат соответствия национальным стандартам согласно требованиям данного технического регламента (ГОСТ 20548-87 и ГОСТ Р 51733-2001). Т.е. котлы АТТАСК EZ отвечают всем необходимым требованиям безопасности при эксплуатации газового и теплогенерирующего оборудования.

Безопасность работы котлов обеспечивается следящими и аварийными датчиками контроля и безопасности, установленными в котле.

Для изменения настроек и параметров работы котла АТТАСК EZ на нем установлена цифровая панель управления с кнопками.

Для визуального контроля давления и температуры теплоносителя в системе отопления на передней панели установлен термоманометр.

Все котлы АТТАСК EZ имеют автоматическую защиту от замерзания теплоносителя в системе отопления, которая активирована при подключении к электричеству и газовой магистрали.

Условия транспортировки и хранения.

Транспортирование котлов может осуществляться всеми видами транспорта, в соответствии с правилами, действующими для данного вида.

При транспортировании должна быть исключена возможность перемещения котлов внутри транспортного средства.

Котлы должны храниться в закрытом помещении, в упаковке предприятия-изготовителя, в условиях исключающих возможность воздействия прямых солнечных лучей, влаги и резких колебаний температуры. Котлы должны храниться при температуре окружающего воздуха в пределах от +1 до +40 °С и относительной влажности воздуха не более 80%.

2. Предупреждающие символы и применяемые сокращения.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Этот символ предупреждает, что несоблюдение правил требований безопасности создаёт непосредственную угрозу жизни и/или опасность получения травм, так же риск повреждения котла.



ВНИМАНИЕ

Этот символ используется для обозначения действий, которые следует точно выполнять во избежание ошибок при эксплуатации и ремонте котла или в случае, когда требуется повышенная осторожность в обращении с котлом.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Этот символ используется, когда нарушение установленных ограничений или несоблюдение требований, касающихся эксплуатации и ремонта котла, может привести к нарушению мер безопасности



Поскольку в настоящем руководстве приведены не все предупреждающие и предостерегающие сведения по эксплуатации изделия, при работе с ним требуется уделять повышенное внимание не только правилам требований безопасности, но и мерам предосторожности

3. Основные указания по требованиям безопасности.

Внимательно прочитайте рекомендации, содержащиеся в настоящем руководстве. Настоящее руководство является неотъемлемой частью изделия и должно быть передано пользователю для возможных обращений в будущем.

Установка и техническое обслуживание изделия должны производиться квалифицированным персоналом при соблюдении действующих норм и в соответствии с указаниями изготовителя. Запрещается выполнять какие-либо работы на опломбированных регулировочных устройствах.

Неправильная установка и ненадлежащее техническое обслуживание могут привести к материальному ущербу или травмам. Изготовитель не несёт никакой ответственности за ущерб, связанный с неправильной установкой и эксплуатацией изделия, а также с несоблюдением рекомендаций и правил безопасности, изложенных в данном руководстве.

Перед чисткой изделия или при техническом обслуживании отсоедините изделие от сети питания с помощью главного выключателя и/или каких-либо иных предусмотренных для этой цели отсечных устройств.

В случае неисправной и/или ненормальной работы изделия, выключите его и не пытайтесь самостоятельно отремонтировать или устранить причину неисправности. В таких случаях обращайтесь исключительно к квалифицированным специалистам.

Возможные операции по ремонту или замене комплектующих должны выполняться только квалифицированными специалистами с использованием исключительно оригинальных запчастей.

При несоблюдении этих условий компания не гарантирует безопасную работу устройства.

Допускается использование изделия только по прямому назначению.

Любое иное его использование следует считать ненадлежащим и, следовательно, представляющим опасность.

После извлечения изделия из упаковки убедитесь в его целостности.

Упаковочные материалы после извлечения изделия, должны быть утилизированы с соблюдением норм и правил, действующих в регионе.

Приведённые в настоящем руководстве изображения дают упрощённое представление об изделии, и могут содержать несущественные отличия с поставляемым изделием.

-  Перед монтажом изделия следует убедиться в соответствии технических параметров системы отопления, газо-, водо- и электроснабжения данному изделию.
-  Регулировку котла, его переналадку и техническое обслуживание могут проводить только сервисные специалисты организации, имеющей соответствующую лицензию на проведение данного вида работ. Специалисты должны быть аттестованы и иметь необходимые разрешения и документы, подтверждающие их классификацию.
-  Пользователям и лицам, не имеющим необходимых разрешений и документов для работы с газовым оборудованием, категорически запрещаются любые манипуляции с котлом, связанные с его настройкой по давлению газа (регулировкой по мощности), переналадкой на другой вид (тип) газа и с его техническим обслуживанием. В случае нарушения данного запрета, гарантийные обязательства, которые производитель (дилер) должен соблюдать во время гарантийного срока эксплуатации котла, будут прекращены, а гарантия на котел утрачена.

4. Общая схема и основные элементы.

4.1. Общая схема и основные элементы котлов.

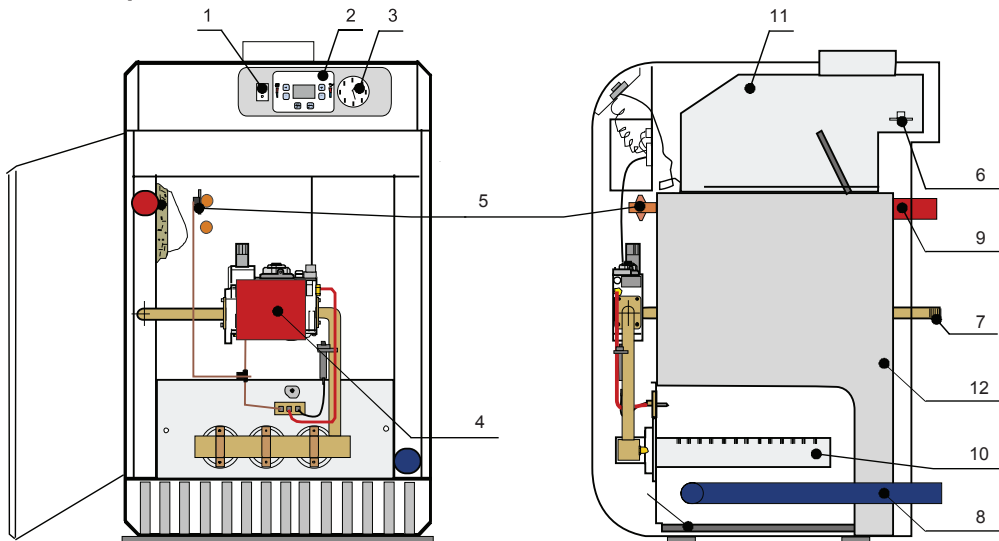


Рис. 1. Общий вид.

1. Главный выключатель.
2. Блок управления.
3. Термоманометр
4. Газовый клапан.
5. Аварийный термостат.
6. Термостат дымовых газов.

7. Подвод газа.
8. Обратка ОВ.
9. Подача ОВ.
10. Газовая горелка.
11. Прерыватель тяги.
12. Чугунный теплообменник.

4.2. Панель управления котлом

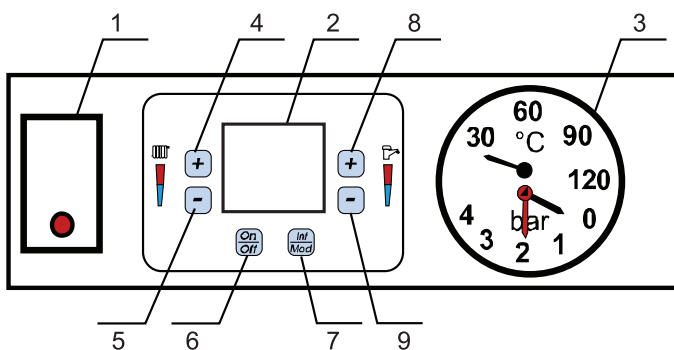


Рис. 2. Общий вид панели управления.

1. Главный выключатель.
2. ЖК-дисплей
3. Термоманометр
4. Кнопка повышения температуры теплоносителя
5. Кнопка понижения температуры теплоносителя
6. Кнопка «On/Off»
7. Кнопка «Inf/Mod» для отображения параметров работы котла
8. Кнопка повышения температуры ГВС
9. Кнопка понижения температуры ГВС

Таблица 1. Индикация режимов работы котла.














| Символ | Функция |
|---|--|
|  | Включение/отключение котла. Включение режимов «Зима»/«Лето». |
|  | Используется для отображения параметров работы котла (температура в системе отопления и ГВС, давление в системе отопления, температура наружного воздуха, выбор коэффициента компенсации погодозависимой регулировки). |
|  | Повышение температуры в системе отопления или ГВС. |
|  | Понижение температуры в системе отопления или ГВС. |

Таблица 2. Индикация режимов работы котла.

| Символ | Значение |
|---|---|
|  | Горит: работа котла в режиме ГВС. Мигает: заданная температура ГВС. |
|  | Горит: работа котла в режиме отопления. Мигает: заданная температура в системе отопления. |
|  | Горелка включена. |
| °C | Отображение температуры. |
|  | Горит: подключен внешний уличный датчик. Мигает: регулировка коэффициента компенсации погодозависимого регулирования. Отсутствует: внешний уличный датчик не подключен или поврежден. |
| Bar | Отображение давления в системе отопления. |
|  | Блокировка розжига горелки. |
|  | Режим «Зима». |
|  | Режим «Лето». |
|  | Регулировка параметров работы котла с пульта управления, поддерживающего OpenTherm (OT+). |
|  | Повышение или понижение температуры в системе отопления или ГВС. |

5. Руководство по эксплуатации.

5.1. Ввод котла в эксплуатацию.

5.1.1. Работы, проводимые перед включением котла.

- Откройте запорные краны между котлом и системой отопления.
- Проверьте герметичность газовых соединений (мыльным раствором).



Применять огонь для проверки газовых соединений категорически запрещается!

- Заполните теплоносителем систему отопления и убедитесь, что из системы удален воздух.
- Удостоверьтесь в отсутствии утечек в местах монтажных соединений системы отопления и контура ГВС (при подключении бойлера).
- Проверьте правильность электрического подключения.
- Проверьте отсутствие огнеопасных жидкостей или материалов в непосредственной близости от котла.

5.1.2. Включение котла.

Включение:

- Откройте газовый вентиль, установленный перед котлом.
 - Подключите котел к электросети.
 - Откройте запорную арматуру на системе отопления.
 - Нажмите кнопку главного выключателя.
 - Нажмите кнопку «On/Off» и выставьте необходимую температуру теплоносителя
- Если на дисплее возникает код ошибки (см. разд. 9.2), одновременно нажмите кнопки «On/Off» и «Inf/Mod» (см. рис. 2 поз. 6 и 7) на две секунды, котел повторит цикл розжига.



Если котел не начнет работать и после третьей попытки, обратитесь в сервисный центр.

5.1.3. Выключение котла.

- нажмите кнопку «On/Off» (см. рис. 2 поз. 6), функция предотвращения замерзания остается активной, на электронный блок продолжает подаваться электропитание, но не происходит нагрева теплоносителя;
- нажмите кнопку главного выключателя, функция предотвращения замерзания не активна, на электронный блок не подаваться электропитание.



При отключении котла от системы электропитания и/или газовой магистрали функция защиты от замерзания не активна. Во время длительного неиспользования котла в зимний период, во избежание возможного замерзания системы отопления, рекомендуется слить всю воду, как из системы отопления, так и из контура ГВС (при подключении бойлера).

5.1.4. Контрольные операции во время работы котла

- проверьте эффективность функционирования системы дымоудаления во время работы котла;
- удостоверьтесь в правильности циркуляции теплоносителя между котлом и системой отопления;
- удостоверьтесь, что котел работает, как в режиме отопления, так и в режиме ГВС (при подключении бойлера).

5.2. Регулировки.

5.2.1. Регулировка температуры теплоносителя в системе отопления.

С помощью кнопок регулировки температуры теплоносителя (см. рис. 2 поз. 4 и 5) можно изменить температуру с минимальной 30 °С до максимальной 85 °С. Не рекомендуется эксплуатировать котёл при температуре отопления ниже 45 °С.

5.2.2. Регулировка температуры воды в системе горячего водоснабжения (при подключении бойлера).

С помощью кнопок регулировки температуры ГВС (см. рис. 2 поз. 8 и 9) можно изменить температуру с минимальной 35 °С до максимальной 55 °С.

5.2.3. Переключение режимов «Зима/Лето».

С помощью кнопки «On/Off» (см. рис. 2 поз. 6) выберите режим «Зима» или «Лето», включите или выключите соответствующий режим. На дисплее появится символ индикации летнего или зимнего режима (см. табл. 2).

5.2.4. Погодозависимое регулирование.

При установке внешнего уличного датчика котел переходит в режим автоматической регулировки температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха

и выбранным коэффициентом. Рекомендуется устанавливать датчик наружной температуры воздуха на северной или северо-восточной стороне здания, чтобы избежать попадания на него прямых солнечных лучей.

$$T_{\text{цo}} = (20 - T_{\text{наруж.}}) \times K + 30 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

Пример расчета

$$T_{\text{цo}} = (20 - (-10)) \times 0,8 + 30 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

$$T_{\text{цo}} = (30) \times 0,8 + 30 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

$$T_{\text{цo}} = 24 + 30 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

$$T_{\text{цo}} = 54 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

$T_{\text{цo}}$ = температура воды в системе ЦО

$T_{\text{наруж.}}$ = наружная температура

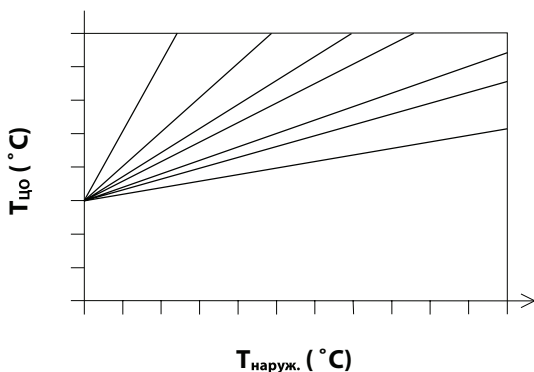


Рис. 3. Изменение температуры теплоносителя.

6. Руководство по установке.

6.1. Обязательные условия и необходимые действия по установке котла.

Перед установкой котла необходимо подвести электропитание к месту установки. Источник электропитания для данного котла должен иметь следующие параметры – 230 В, 50 Гц. Использование источника питания с параметрами отличными от указанных может привести к снижению эффективности работы котла и к сокращению срока его эксплуатации.

Не подключайте к источнику питания другие электроприборы параллельно с котлом. Не используйте при подключении удлинители и переходники.



Несоблюдение вышеперечисленных мер безопасности может привести к короткому замыканию электропроводки и может послужить причиной пожара.

6.1.1. Общие требования к помещению для установки котла.

Нормы безопасности и требования к помещению регламентируются СП 42 - 101 - 2003 и ГОСТ 51733 – 2001. В помещении, где установлен котёл, необходимо иметь постоянно действующую приточную вентиляцию. Двери и окна к приточной и вытяжной вентиляции не относятся, если они не оборудованы устройством, предназначенным для постоянного движения воздуха (жалюзи, отверстия в полотне двери, вентилятор в окне и т.п.). После ввода котла в эксплуатацию, в помещении не

допускаются строительные работы, при проведении которых может быть изменена конструкция приточной или вытяжной вентиляции и, как следствие, изменено количество воздуха, подаваемого в помещение, где установлен котёл.



Запрещается хранить в помещении, где установлен котёл, легковоспламеняющиеся и огнеопасные вещества, а также горючие материалы.



Запрещается хранить в помещении, где установлен котёл, химически активные вещества, такие как аммиак, хлор, сера и различные кислоты.



Запрещается устанавливать котёл рядом с нагревательными приборами и кондиционерами. Несоблюдение этого правила может вызвать нарушение процесса горения в котле.



Запрещается устанавливать котел около лестниц, в проеме между стенами, непосредственной близости от окна и аварийных выходов.

6.1.2. Выбор места установки котла и рекомендации при монтаже.

Котел необходимо устанавливать в специально отведенном для этой цели помещении, имеющем отверстия, обеспечивающие достаточную вентиляцию в соответствии с действующими нормами. Двери в этом помещении должны открываться наружу.

Котел необходимо устанавливать на ровную поверхность из негорючего материала. Если котел установлен на поверхности из горючего материала, то необходима установка огнеупорной термостойкой подставки, которая выходит за габариты котла не менее чем на 150 мм.

Расстояние от передней панели котла до противоположной стены должно быть не менее 1 м. Расстояние от боковой стенки котла до стены должно быть таким, чтобы не препятствовать проведению профилактических работ с котлом. При невозможности соблюдения этой рекомендации, расстояние должно быть не менее 0,4 м.

Выполните подключения к соответствующим точкам подсоединений (см. рис. 5), и согласно символам, имеющимся на самом котле.

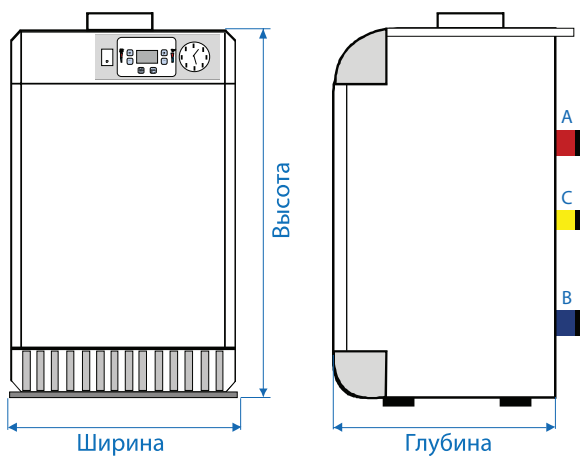
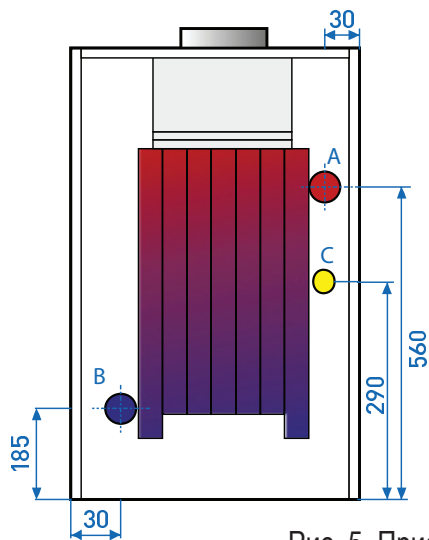


Рис. 4. Габаритные размеры.

Таблица 3. Габаритные размеры.

| | Ед. изм. | 9 | 12, 15, 20 | 25, 30 | 35, 40, 45 | 49,9, 50 |
|---------|----------|-----|------------|--------|------------|----------|
| Ширина | мм | 365 | 365 | 445 | 630 | 720 |
| Высота | | 845 | 845 | 845 | 845 | 845 |
| Глубина | | 580 | 630 | 580 | 670 | 670 |

6.2. Гидравлические соединения.



- А – Выход теплоносителя (подача)
- В – Вход теплоносителя (обратка)
- С – Подключение газа

Рис. 5. Присоединительные размеры.

6.2.1. Характеристики воды для системы отопления.

В случае, если жесткость воды превышает 25°Fr , используемая в отопительной системе вода должна быть надлежащим образом подготовлена, чтобы предотвращать образование отложений или коррозию, вызванные жесткой или агрессивной водой. Следует помнить, что отложения толщиной даже несколько миллиметров в связи с их низкой теплопроводностью вызывают значительный перегрев металлических стенок котла с последующими серьезными последствиями.

Подготовка используемой воды необходима в случае протяженных систем (с большими объемами воды) или частой подачи в систему рекуперированной воды. Если в этих случаях в дальнейшем потребуются частичный или полный слив воды из системы, новое заполнение системы также требуется производить предварительно подготовленной водой.

6.3. Газовые соединения.

Газовую магистраль следует подключать к соответствующей точке соединения (см. рис. 5) с соблюдением действующих норм с помощью жесткой металлической трубы или шланга с оплеткой из нержавеющей стали со сплошной стенкой. При этом следует установить газовый вентиль между магистралью и котлом.

Проверьте герметичность всех газовых соединений (например, при помощи мыльного раствора). Проверка герметичности проводится на неработающем котле и при открытом положении газового крана.



Применять огонь для проверки газовых соединений категорически запрещается!

Пропускная способность счетчика газа должна быть достаточной для одновременной работы всех подключенных к нему газопотребляющих устройств.

Диаметр газовой трубы, выходящей из котла, не является определяющим при выборе диаметра трубы между котлом и счетчиком. Этот выбор должен быть обусловлен потерями напора и длиной трубы в соответствии с действующими нормами.

При монтаже газовой линии на входе в котёл обязательно должен быть установлен запорный газовый кран. Газовый кран должен быть легкодоступен.



Запрещается использование газовых труб для заземления котла.

6.4. Электрические соединения.

6.4.1. Подключение к сети электропитания.



Котел подключается к однофазной сети с параметрами: 220 В, 50 Гц.

Котел должен быть подключён к контуру заземления, отвечающему требованиям действующих норм техники безопасности. Эффективность контура заземления и его соответствие нормам должны быть проверены квалифицированным персоналом.



Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, причинённый отсутствием заземления.

Подключение к сети должно быть стационарным, причём между местом подключения к сети и котлом следует установить автоматический выключатель на 5А.



При повреждении шнура питания, его замену, во избежание опасности, должен производить квалифицированный персонал.

6.4.2. Подключение комнатного термостата (опция).

Плата управления котлом снабжена клеммной колодкой для подключения комнатного термостата. Контакты клеммной колодки не предназначены для питания подключаемых устройств. Поэтому, в зависимости от технических характеристик устройства, питание осуществляется от электросети напрямую или от батареек.



Категорически запрещается подавать напряжение на контакты, предназначенные для подключения дополнительных устройств. Подача напряжения на контакты, может привести к выходу из строя платы управления котлом.

Термостат устанавливают вдали от сквозняков, воздействия прямых солнечных лучей и вдали от источников тепла. Подключение термостата осуществляется путём подключения проводов к соответствующей клеммной колодке (см. рис. 6).

6.4.3. Принципиальная электрическая схема.

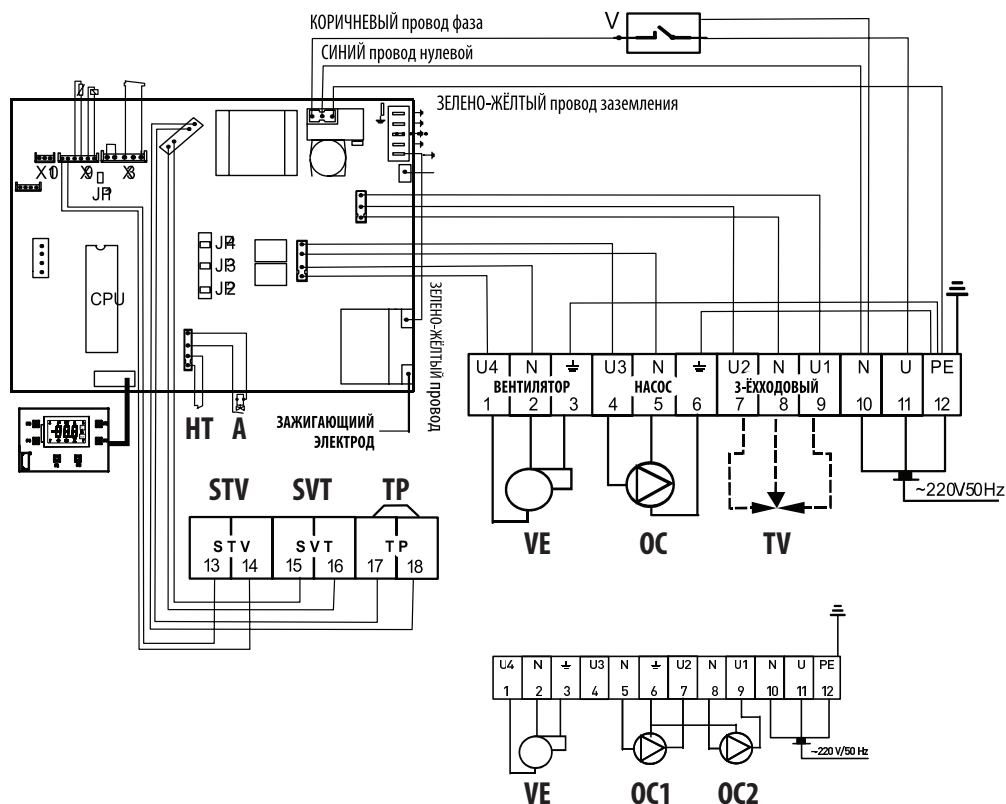


Рис. 6. Принципиальная электрическая схема.

TP - комнатный термостат 24 V

V - главный выключатель

TV - трёхходовой кран

A - автоматика V4105MR

STV - датчик резервуара ГВС

SVT - датчик наружной температуры

OC1 - насос загрузки бойлера

OC2 - циркуляционный насос CO

HT - аварийный термостат

VE - вентилятор отработ. газов

ST - термостат отработ. газов (маностат)

7. Система дымоудаления.



Монтаж системы дымоудаления должен осуществляться с соблюдением норм и требований, действующих на территории региона, где устанавливается котел.



Монтаж системы дымоудаления должен осуществляться только специализированной монтажной организацией.



Места соединений дымоотводящей трубы с котлом, должны быть герметичными.

Коллектор дымовых газов со стабилизатором тяги является важной частью котла, к которому подсоединяется дымоход с устойчивой тягой в диапазоне от 2 до 200 Па. Диаметр дымохода не может быть менее диаметра соединительного патрубка коллектора дымовых газов. После коллектора дымовых газов должен идти вертикальный участок дымохода длиной не менее 0,5 м.

При недостаточно герметичном соединении может произойти утечка угарного газа, вызывающего тяжёлое отравление.



**Не прикасайтесь к дымоходу работающего котла, так как во время работы он нагревается! Это может вызвать ожоги!
Нельзя использовать котёл для приготовления пищи или сушить одежду на трубах котла**

Предохранительный термостат дымовых газов расположен в коллекторе дымовых газов. Если температура продуктов сгорания в области расположения датчика достигает 75 °С, происходит закрытие газового клапана и отключение котла. Циркуляционный насос продолжает работать.

Нельзя выключать из работы предохранительный термостат дымовых газов. Запрещено непрофессиональное вмешательство в термостат дымовых газов. Для монтажа термостата дымовых газов и замены дефектных деталей можно использовать только оригинальные детали, поставленные производителем.

8. Техническое обслуживание и периодические проверки.

Для обеспечения эффективной работы котла в течение продолжительного времени необходимо обеспечить ежегодное выполнение следующих проверок квалифицированными специалистами:

- Элементы управления и безопасности (газовый клапан, блок управления, датчики температуры и т.д.).
- Труба системы дымоудаления должна быть свободной от каких-либо препятствий и не иметь утечек.
- Горелка и теплообменник должны находиться в чистоте, на них не должно быть нагара. Для их чистки нельзя применять химические средства или стальные щётки.

- Электрод должен быть правильно установлен и не иметь нагара.
- Герметичность гидравлического контура не должна быть нарушена.
- Давление воды в холодной системе должно составлять 1,5 бара (150 кПа). В противном случае откройте кран подпитки и подождите, пока давление не поднимется.
- Циркуляционный насос не должен быть заблокированным.
- Давление воздуха в расширительный баке должно быть 1,2 бара (120 кПа).
- Величина расхода и давления газа должны соответствовать установленным значениям (см. табл. 6, 11 и 12).

9. Раздел для сервисных специалистов.



Регулировку котла, его переналадку и техническое обслуживание могут проводить только сервисные специалисты организации, имеющей соответствующую лицензию на проведение данного вида работ. Специалисты должны быть аттестованы и иметь необходимые разрешения и документы, подтверждающие их классификацию.



Пользователям и лицам, не имеющим необходимых разрешений и документов для работы с газовым оборудованием, категорически запрещаются любые манипуляции с котлом, связанные с его настройкой по давлению газа (регулировкой по мощности), переналадкой на другой вид (тип) газа и с его техническим обслуживанием. В случае нарушения данного запрета, гарантийные обязательства, которые производитель (дилер) должен соблюдать во время гарантийного срока эксплуатации котла, будут прекращены, а гарантия на котел утрачена.

9.1. Сервисное меню.

Для входа в сервисное меню нажмите кнопку «Inf/Mod» (см. рис. 2 поз. 7) и удерживайте ее в течение 10 секунд. Слева на дисплее указывается код параметра, справа – значение выбранного параметра. Кнопками регулировки температуры теплоносителя (см. рис. 2 поз. 4 и 5) выбирается код параметра, кнопками регулировки температуры ГВС (см. рис. 2 поз. 8 и 9) изменяется значение параметра (см. табл. 4). Диапазон от 1 до 25 соответствует мощности от 60 до 100%.

Для выхода из сервисного меню нажмите кнопку «Inf/Mod» (см. рис. 2 поз. 7) и удерживайте ее в течение 10 секунд.

Таблица 4. Расшифровка значений в сервисном меню.

| Код на дисплее | Параметр | Диапазон изменения | По умолчанию |
|----------------|-----------------------|--------------------|--------------|
| 0 | Мощность розжига | 1-25 (60-100%) | 16 |
| 1 | Максимальная мощность | 1-25 (60-100%) | 25 |

Таблица 5. Расшифровка значений DIP-переключателей.

| Переключатель | Параметр | Вкл. | Выкл. |
|---------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|
| DIP 1 | Тип газа | Не использовать! | Природный газ. |
| DIP 2 | ГВС | Не использовать! | Котел с бойлером. |
| DIP 3 | Температура теплоносителя | 30-50 °С (не рекомендуется) | 30-80 °С |
| DIP 4 | Выбег насоса | Не работает | 180 сек.* |

* Если подключен комнатный термостат, насос работает 180 сек. Без комнатного термостата насос работает постоянно.

9.2 Коды ошибок, неисправности и способы их устранения.

В котле установлена система самодиагностики, и сигналы о неисправности появляются на дисплее.

Для сброса ошибки одновременно нажмите кнопки «On/Off» и «Inf/Mod» (см. рис. 2 поз. 6 и 7) на две секунды, после этого котел повторит цикл розжига.

Таблица 6. Неисправности и способы их устранения.

| Код на дисплее | Ошибка | Возможная причина неисправности | Способы устранения |
|----------------|--|---------------------------------|---|
| E01 | Нет сигнала о наличии пламени. | Отсутствие газа. | Проверьте поступление газа на котел и отсутствие воздуха в газопроводе. |
| | | Неисправен электрод. | Проверьте электрические соединения, убедитесь в исправности электрода. |
| | | Неисправен газовый клапан. | Проверьте газовый клапан и замените его при необходимости. |
| | | Низкая мощность розжига. | Настройте газовый клапан. |
| E02 | Давление воды (неактивно) | Неисправность платы управления | Замена платы управления |
| E03 | Неисправен NTC-датчик температуры. | Датчик поврежден. | Проверьте соединения или замените датчик. |
| | | Короткое замыкание датчика. | |
| | | Обрыв соединительного кабеля. | |
| E04 | Неисправен NTC-датчик температуры бойлера. | Датчик поврежден. | Проверьте соединения или замените датчик. |
| | | Короткое замыкание датчика. | |
| | | Обрыв соединительного кабеля. | |

| | | | |
|-----|--------------------------------------|---|--------------------------------------|
| E06 | Блокировка термостата безопасности. | Отсутствует циркуляция теплоносителя. | Проверьте циркуляционный насос. |
| | | Наличие воздуха в системе отопления. | Удалите воздух из системы отопления. |
| | | Неисправен термостат безопасности. | Замените термостат безопасности. |
| E08 | Блокировка термостата дымовых газов. | Разомкнут контакт термостата дымовых газов. | Проверьте исправность термостата. |
| | | Обрыв соединительного кабеля. | Проверьте соединения. |
| | | Неправильно подобран дымоход. | Проверьте параметры дымохода. |
| | | Забит дымоход. | Очистите дымоход. |

9.3. Настройка котла по давлению газа.

При вводе котла в эксплуатацию необходимо настроить минимальное и максимальное давление газа после газового клапана. Для этого:

- Отключите электропитание котла.
- Подключите манометр к штуцеру измерения давления газа перед газовым клапаном.
- Измерьте давление газа перед газовым клапаном, которое должно быть в пределах 13-26 мбар.
- Подключите манометр к штуцеру измерения давления газа после газового клапана.
- Снять защитную крышку с регулятора давления газа.
- Возобновите электропитание котла.
- Запустите котёл на минимальной мощности.
- Отрегулируйте минимальное давление газа винтом X, поворачивая его по часовой стрелке для увеличения и против часовой для уменьшения давления, придерживая гайку В, необходимые значения приведены в таблице 7.

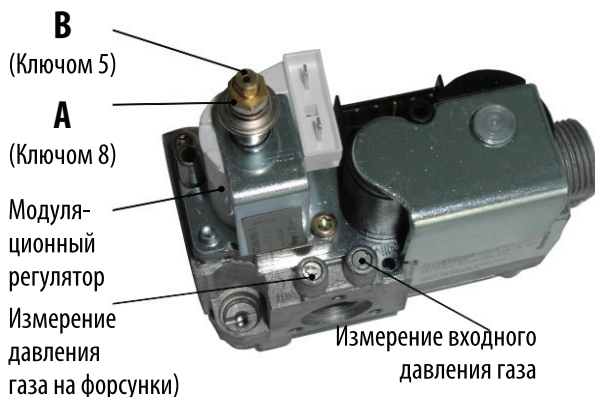


Рис. 6. Газовый клапан.

- Запустите котёл на максимальной мощности.
- Отрегулируйте максимальное давление газа гайкой А, поворачивая его по часовой стрелке для увеличения и против часовой для уменьшения давления, необходимые значения приведены в таблице 7.

По окончании настройки давления газа выключите и включите котел три раза с помощью регулирующего термостата и проверьте, соответствует ли давление заданному значению, в противном случае его следует отрегулировать.

10. Технические данные управляющей электроники.

Электрические параметры

| | |
|----------------------|----------------------|
| Напряжение | 230 V AC +10 %/-15 % |
| Частота напряжения | 50 Hz |
| Предохранитель | 2 A 250 V AC |
| Газовой клапан | 230 V AC |
| Циркуляционный насос | 230 V AC |
| Трехходовой клапан | 230 V AC |
| Вентилятор | 230 V AC |
| Маностат | 24 V DC |
| Аварийный термостат | 230 V AC |

Датчики

| | |
|---|-------------|
| Теплотные зонды и датчики (ГВС, ЦО, наружн. зонд) | 10 kΩ 25 °C |
| Теплотный зонд резервуара ГВС | 10 kΩ 25 °C |

Параметры

| | |
|--|---|
| Зажигающая мощность | 0–100 % из макс. мощн. (регул. через дисплей) |
| Функция антизамерзания ON температура | 6 °C |
| Функция антизамерзания OFF температура | 25 °C |
| Диапазон модуляционного тока (природный газ) | 25–125 mA |
| Диапазон модуляционного тока (сжиженный газ) | 35–165 mA |
| Время мягкого пуска | 2 сек |
| Количество попыток розжига | 5 |

Центральное отопление

| | |
|-------------------------------------|--|
| Диапазон регулировки температуры ЦО | 35–80 °C |
| Гистерезис котлового термостата OFF | отрегулирована величина +5 °C |
| Гистерезис котлового термостата ON | отрегулирована величина -3 °C |
| К – фактор | 0,1–6,0 (шаг 0,1) |
| ЦО минимальная мощность | 0–100 % из макс. мощн. (регул. через дисплей) 30,0 сек |
| Время пуска после выключения | с 0 или 180 сек (регул. через DIP перключ.) |
| Выбег насоса ЦО | 3 минуты |

Подогрев ГВС в бойлере

| | |
|--|------------------------------------|
| Темпер. воды ЦО в режиме подогр. бойлере ГВС | 80,0 °C |
| Температура включения подогрева ГВС | отрегулированная температура -1 °C |
| Температура выключения подогрева ГВС | отрегулированная температура |
| Выбег насоса в режиме бойлера | 60,0 сек. |

11. Технические характеристики.

Таблица 7. Технические характеристики.

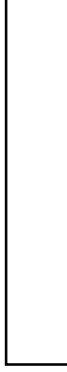
| | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| Технические параметры | | 9 | 12 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 49,9 (50) |
| Тепловая мощность CO, max | кВт | 9 | 12 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 49,9 |
| Тепловая мощность CO, min | кВт | 5,9 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 16,0 | 16,0 | 25,0 | 30,0 | 30,0 | 33,0 |
| Количество секций | шт | 2 | 3 | | | 4 | | 6 | | | 7 |
| Давление газа перед котлом | мбар | 13 | | | | | | | | | |
| Диаметр форсунок | мм | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 2,85 | 2,70 | 2,85 | 2,85 | 2,85 | 2,85 | 2,70 |
| Давление газа на форсунках min/max | кПа | 0,6 / 1,0 | 0,6 / 0,7 | 0,6 / 0,8 | 0,6 / 1,1 | 0,6 / 1,0 | 0,7 / 1,1 | 0,6 / 0,8 | 0,6 / 0,9 | 0,7 / 1,0 | 0,7 / 1,05 |
| Давление газа перед котлом | мбар | 20 | | | | | | | | | |
| Диаметр форсунок | мм | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,7 | 2,5 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,5 |
| Давление газа на форсунках min/max | кПа | 0,8 / 1,40 | 0,6 / 1,00 | 0,6 / 1,40 | 0,6 / 1,20 | 0,6 / 1,35 | 0,6 / 1,35 | 0,65 / 0,95 | 0,6 / 1,05 | 0,6 / 1,15 | 0,6 / 1,25 |
| Расход топлива при max мощности | м ³ /ч | 1,06 | 1,40 | 2,13 | 2,35 | 2,94 | 3,50 | 4,12 | 4,70 | 5,30 | 5,85 |
| Расход топлива при min мощности | | 0,88 | 1,03 | 1,17 | 1,76 | 2,13 | 2,82 | 2,94 | 3,14 | 3,50 | 3,80 |
| Топливо | | Природный газ | | | | | | | | | |
| Присоединение газа | G | 3/4" | | | | | | | | | |
| Диаметр дымохода | мм | 110 | 130 | | | | 150 | | | 180 | |
| Емкость чугунного теплообменника | л | 7,0 | 10,0 | | | 13,8 | | 19,8 | | 22,8 | |
| Максимальное давление ОВ | бар | 4 | | | | | | | | | |
| Присоединение отопления принуд цирк. | G | 1" | | | | | | | | | |
| Масса котла | кг | 73 | 99 | | | 125 | | 180 | | | 208 |
| Электрическое питание | В/Гц | 220/50 | | | | | | | | | |
| Температура отопительной воды | °C | 40-90 | | | | | | | | | |
| КПД | % | 90 | | | | | | | | | |
| Электропотребление | Вт | 15 | | | | | | | | | |
| Класс электробезо- пасности | IP | 40 | | | | | | | | | |



ЕДИНЫЙ ЦЕНТР
ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ
тел.: 8(800) 333 55 82
по РОССИИ, ЗВОНОК БЕСПЛАТНЫЙ
www.odinremont.ru



ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №



По вопросам монтажа, ввода оборудования в эксплуатацию и последующего сервисного обслуживания обращайтесь в Авторизованный Сервисный Центр ATTACK.

Просим Вас сохранять гарантийный талон в течение всего гарантийного срока.

При покупке изделия, после его осмотра и проверки комплектности, требуйте заполнения гарантийного талона. Претензии по внешнему виду, наличию любых внешних механических повреждений и некомплектности оборудования после продажи не принимаются. При отсутствии гарантийного талона, при отсутствии в гарантийном талоне отметки торгующей организации, а также при нарушении условий установки, эксплуатации и обслуживания оборудования, указанных в настоящем талоне, руководстве по эксплуатации и техническом паспорте, претензии к качеству не принимаются и гарантийный ремонт не производится.

1. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Гарантия предоставляется на оборудование, вышедшее из строя по вине завода изготовителя, при условии соблюдения всех правил, изложенных в Руководстве по эксплуатации и настоящем гарантийном талоне.

Гарантия распространяется на оборудование при условии, что первый пуск был осуществлен специализированной организацией, имеющей право на проведение данных работ в соответствии с требованиями, установленными законодательством РФ (Лицензия Ростехнадзора или лицензия Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству с указанием разрешения на работу с газовым оборудованием, наличие выданного саморегулируемой организацией (СРО) свидетельства соответствующими первичными документами (документ подтверждающий ввод его в эксплуатацию подтверждается соответствующими первичными документами (документ подтверждающий оплату оборудования; отметки о продаже и о первичном пуске оборудования в гарантийном талоне; копии разрешающих документов специализированной организации, дающих право на проведение данных работ). Все перечисленные документы должны быть полностью заполнены.

2. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Гарантийный срок составляет **12 месяцев** со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с даты продажи. **Гарантийный срок на теплообменник напольного котла любой модели составляет 60 месяцев с даты продажи оборудования.** В течение данного гарантийного срока, все работы по устранению недостатков оборудования (ремонт и замена запасных частей), возникших по вине завода изготовителя, при условии соблюдения пользователем всех правил, изложенных в инструкции пользователя и гарантийном талоне, выполняются **БЕСПЛАТНО!** Гарантийные работы выполняются **БЕСПЛАТНО** только **Авторизованным Сервисным Центром АТТАСК** по месту установки обслуживаемого оборудования.

Для получения оперативного и качественного сервисного технического обслуживания, а также для осуществления **БЕСПЛАТНОГО** гарантийного ремонта и **БЕСПЛАТНОЙ** замены запасных частей, обращайтесь в **Авторизованный Сервисный Центр АТТАСК** в Вашем регионе. Гарантийный срок на замененные узлы и агрегаты, а также на запасные части составляет **6 месяцев** со дня их замены. В результате ремонта или замены узлов и агрегатов гарантийный срок на оборудование в целом не обновляется. По истечении гарантийного срока, ремонт оборудования производится за счет потребителя.



Согласно «Правил поставки газа для обеспечения коммунально-бытовых нужд граждан», утвержденных Постановлением Правительства РФ №549 от 21.07.2008 года, абоненту (гражданину) подача газа для обеспечения коммунально-бытовых нужд осуществляется только при наличии договора о сервисном техническом обслуживании внутридомового газового оборудования и аварийно-диспетчерском обеспечении со специализированной организацией.

Адреса и телефоны **Авторизованных Сервисных Центров АТТАСК** Вы можете узнать в торгующей организации, где было приобретено оборудование, по телефону горячей линии **8-800-333-55-82** (междугородное соединение **БЕСПЛАТНО**)

3. ПРЕКРАЩЕНИЕ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

Гарантийные обязательства АТТАСК прекращаются в случаях:

- нарушения правил хранения, транспортировки, установки, эксплуатации и технического обслуживания оборудования, указанных в Руководстве по эксплуатации и гарантийном талоне;
- отсутствия гарантийного талона;
- отсутствия документов, подтверждающих ввод оборудования в эксплуатацию (первый пуск);
- самостоятельного ремонта, демонтажа, замены составных частей, повлекших нарушение работоспособности оборудования;
- проведения работ по монтажу, пусконаладке, ремонту и техническому обслуживанию оборудования лицами, не имеющими соответствующих разрешений на проведение данных работ;
- установки на оборудование деталей, узлов и принадлежностей (в том числе элементов систем дымоудаления) других производителей;
- нанесения оборудованию механических повреждений;
- повреждений, вызванных замерзанием воды;
- повреждений, вызванных попаданием внутрь оборудования посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых и т.д.;
- повреждений, вызванных стихией, пожаром, бытовыми факторами;
- повреждения или ухудшения работы оборудования по причине образования накипи в деталях и узлах оборудования;
- недопустимого разового или систематического изменения параметров сетей электро-, газо- или водоснабжения.

4. ДЕЙСТВИЯ ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ НЕИСПРАВНОСТИ



- отключите подачу на оборудование электропитания, воды, газа;
- не пытайтесь самостоятельно демонтировать или ремонтировать оборудование;
- обратитесь в организацию, осуществившую монтаж и пусконаладку оборудования или в организацию, с которой у Вас заключен договор на сервисное техническое обслуживание;
- обратитесь в **Авторизованный Сервисный Центр АТТАСК** для определения гарантийного случая.

Согласно статьи №20 Закона РФ «О защите прав потребителей», срок устранения неисправностей (недоступное) оборудования в гарантийный период, составляет не более двадцати одного дня.

Для получения оперативного и качественного ремонта, а также для последующего сервисного технического обслуживания оборудования АТТАСК рекомендуем Вам обращаться в **Авторизованные Сервисные Центры АТТАСК**.

Адреса и телефоны **Авторизованных Сервисных Центров АТТАСК** Вы можете узнать в торгующей организации, где было приобретено оборудование, по телефону горячей линии **8-800-333-55-82** (междугородное соединение **БЕСПЛАТНО**)

После проведения гарантийного ремонта, сотрудник **Авторизованного Сервисного Центра** обязан выдать Вам копию заполненного акта выполненного гарантийного ремонта. Сохраняйте данный документ, чтобы предоставить информацию по качеству и оперативности обслуживания при звонке сотрудника Единого Центра Технической Поддержки! Производитель не несет ответственности за любой возможный ущерб, нанесенный в результате несоблюдения требований по установке, эксплуатации и обслуживанию оборудования, указанных в Руководстве по эксплуатации и гарантийном талоне.

5. РЕКОМЕНДАЦИИ

Для обеспечения более надежной работы оборудования в соответствии с местными условиями эксплуатации (параметры электро-, газо-, и водоснабжения) и предотвращения выхода его из строя, рекомендуем Вам установить дополнительное оборудование (стабилизатор напряжения, магнитный или полифосфатный преобразователь воды, водной и газовой фильтры и т.д.)

6. ВАЖНО!!!



Если у вас возникли трудности с эксплуатацией оборудования или в общении с **Авторизованным Сервисным Центром**, Вы можете связаться с **Единым Центром Технической Поддержки по телефону горячей линии: 8-800-333-55-82** (междугородное соединение **БЕСПЛАТНО**).

Перед установкой и использованием оборудования, внимательно изучите прилагающееся руководство по эксплуатации. Сохраняйте чек на приобретенное оборудование, а также любые документы, относящиеся к гарантийному или техническому обслуживанию/ремонту.

8. ЗАПОЛНЯЕТСЯ ТОРГУЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ ПРИ ПРОДАЖЕ

| | | |
|--|---------------------|-----------------|
| Модель оборудования: | | Серийный номер: |
| Данные торгующей организации: | | |
| Название: | м.п. | |
| Адрес: | | |
| Телефон: | | |
| Ф.И.О. продавца: | | |
| Подпись продавца: | Дата продажи: | |
| Данные покупателя: | | |
| Ф.И.О. покупателя: | | |
| Адрес: | | |
| Телефон: | | |
| Подтверждаю получение оборудования в полной комплектности и согласие с гарантийными условиями. | Подпись покупателя: | |

9. ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

отмечается торгующей организацией при продаже

отмечается Авторизованным Сервисным Центром KOREASTAR

 **12 месяцев***

*Но не более 24 месяцев с даты продажи

*Наличие дополнительной гарантии подтверждается представителем Авторизованного Сервисного Центра

10. ЗАПОЛНЯЕТСЯ АВТОРИЗОВАННЫМ СЕРВИСНЫМ ЦЕНТРОМ

| | |
|---|-------|
| Название АСЦ: | |
| Адрес: | |
| Телефон: | |
| Сертификат сервисного центра (номер и дата выдачи): | |
| Договор на сервисное техническое обслуживание (номер и дата заключения): | |
| Ф.И.О. представителя: | |
| Подпись представителя: | Дата: |

М.П.

11. ЗАПОЛНЯЕТСЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ, ВЫПОЛНИВШЕЙ МОНТАЖ

| | |
|--|-------|
| Название: | |
| Адрес: | |
| Телефон: | |
| Лицензия (номер, кем и когда выдана): | |
| Ф.И.О. специалиста: | |
| Подпись специалиста: | Дата: |

М.П.

12. ЗАПОЛНЯЕТСЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ, ВЫПОЛНИВШЕЙ ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

| | |
|--|-------|
| Название: | |
| Адрес: | |
| Телефон: | |
| Лицензия (номер, кем и когда выдана): | |
| Ф.И.О. специалиста: | |
| Подпись специалиста: | Дата: |

| |
|------|
| М.П. |
|------|

Сведения о произведенных замерах

(заполняется при вводе в эксплуатацию газовых настенных и напольных котлов).

| | |
|-----------------------|--|
| Давление газа в сети: | |
|-----------------------|--|

Давление газа на горелке: (мин.)

| | |
|---------------------------|--|
| Напряжение в электросети: | |
|---------------------------|--|

Давление газа на горелке: (макс.)

| |
|------------------------------|
| Дополнительное оборудование: |
|------------------------------|

13. ОТМЕТКИ О ПРОХОЖДЕНИИ СЕРВИСНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

14. ОТМЕТКИ О ПРОХОЖДЕНИИ ГАРАНТИЙНОГО РЕМОНТА*

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

*При наличии заполненного Акта гарантийного ремонта (бланк Акта прилагается с комплектом документов к оборудованию).



**ЕДИНЫЙ ЦЕНТР
ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ**
тел.: 8(800) 555 00 68
ПО РОССИИ ЗВОНОК БЕСПЛАТНЫЙ
www.odinremont.ru



| | |
|-----------------------|--|
| ATTACK, s.r.o. | Tel: +421 43 4003 103 |
| Dielenská Kružná 5020 | Fax: +421 43 4003 116 |
| 038 61 Vrútky | E-mail: export@attack.sk |
| SLOVAKIA | Web: www.attack.sk |



Výrobca ATTACK s.r.o. si vyhradzuje právo technických zmien výrobkov bez predchádzajúceho upozornenia. • ATTACK, s.r.o. producer reserves the right to change technical parameters and dimensions of boilers without previous warning. • Der Hersteller ATTACK, s.r.o. behält sich das Recht der technischen Veränderungen an Produkten ohne eine vorige Warnung. • Изготовитель АТТАСК оставляет за собой право изменения технических параметров и размеров котла без предыдущего предупреждения. • Le producteur ATTACK Sàrl. réserve le droit des modifications techniques sans l'avertissement précédent. • Productor ATTACK, s.r.o. reserva el derecho de cambios técnicos sin advertencia anterior.

