ГАЗОВЫЙ НАСТЕННЫЙ КОТЕЛ

STRATTOS

Модельный ряд:

Max 24
Max 24R
Eco 24
Max 40
Max 50
Max 40F
Max 50F

Руководство по эксплуатации, инструкция по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту

Оглавление

1 Введение 5
2 Основные сведения о котле 5
3 Общие указания по технике безопасности 6
4 Инструкции по эксплуатации 8
4.1 Предисловие 8
4.2 Панель управления для котлов серии Strattos Max 8
4.3 Панель управления для котла серии Strattos Eco 24 8
4.4 Режимы работы котла 9
4.5 Дополнительные функции 10
4.6 Включение и выключение котла 10
5 Монтаж 12
5.1 Указания общего характера 12
5.2 Общие требования к помещению для установки котла 12
5.3 Выбор места установки котла 13
5.4 Подключение к газопроводу 13
5.5 Гидравлические подключения 13
5.6 Характеристики воды в системе 13
5.7 Антифризы 13
5.8 Электрические соединения 14
5.9 Доступ к электрической клеммной панели 14
5.10 Подключение комнатного термостата 14
5.11 Подключение бойлера косвенного нагрева к котлу 15
6 Воздуховоды для притока воздуха/удаления продуктов сгорания 16
6.1 Расширение материалов 17
6.2 Подсоединение с помощью раздельных труб 17
6.3 Подсоединения к коллективным дымоходам 18
6.4 Подсоединение с помощью коаксиальных труб 19
7 Раздел для сервисных специалистов 20
7.1 Настройка параметров котла 21
7.2 Коды ошибок, неисправности и способы их устранения 22
7.3 Переналадка котла на другой тип газа 23
7.4 Подключение котла к баллонам со сжиженным газом 23
8 Общая схема и основные элементы котла 24
9 Технические характеристики 27
10 Принципиальная электрическая схема 28
11 Техническое обслуживание и проверка работы 30
11.1 Чистка горелки 30
11.2 Чистка основного теплообменника снаружи 31
11.3 Промывка (вторичного) теплообменника 31
11.4 Проверка работы котла 31
11.5 Проверка герметичности газовой и водяной систем котла 32
11.6 Проверка работы устройств безопасности 32
12 Ремонт котла и замена запчастей 35
12.1 Снятие передней крышки 35
12.2 Замена горелки (без коллектора) 35
12.3 Замена теплообменника (основного) 35
12.4 Замена теплообменника (вторичного) для двухконтурного котла 35
13 Правила транспортировки и хранения 36
14 Комплектация 36
15 Утилизация 36
16 Сертификация 36
17 Гарантийные обязательства 37
18 Отметки о проведении технического обслуживания котла 38

Гарантийное обслуживание производится в соответствии с гарантийными обязательствами, указанными в гарантийном талоне.

Адреса сервисных центров вы можете уточнить в продающей организации.

Уважаемый покупатель

Вы приобрели газовый настенный котел Strattos (далее – «котел»).
При покупке котла обязательно проверьте:

- товарный вид изделия и комплектность поставки;
- соответствие давления и вида (природный или сжиженный) газа, используемого в месте планируемой установки котла, давлению и виду газа, указанным в данном руководстве и в табличке (шильдике) на котле.

Также требуйте заполнения торгующей организацией талонов на гарантийный ремонт.
Данное руководство содержит сведения о порядке установки котла, правилах его эксплуатации и технического обслуживания, соблюдение которых обеспечит длительную, безотказную и безопасную работу котла.

Пожалуйста, прочтите внимательно это руководство и следуйте приведенным в нем указаниям

С уважением, компания «ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ»

Установка котла, инструктаж владельца о принципах действия и правилах эксплуатации котла, техническое обслуживание, устранение неисправностей и ремонт производятся только специалистами газораспределительной организации.
Проверка и очистка дымохода, ремонт системы водопроводных коммуникаций проводятся жилищно-эксплуатационными службами по заявке владельца котла.
Ответственность за безопасную эксплуатацию котла и содержание его в надлежащем состоянии несет его владелец.

Несоблюдение изложенных в руководстве мер безопасности и правил установки, пользования и технического обслуживания может привести к пожару, ожогу, отравлению газом или окисью углерода (CO).

Изготовитель водонагревателя компания **Zhongshan Hengle Electrical Appliance Co., Ltd**

постоянно ведет работу по совершенствованию выпускаемой продукции и оставляет за собой право вносить необходимые изменения в конструкцию котла, а также его комплектацию. Данные изменения могут быть не отражены в настоящем руководстве по эксплуатации.

1 Введение

Котлы отопительные газовые настенные с принудительной циркуляцией теплоносителя, далее по тексту – котлы, изготовлены в соответствии ГОСТ Р 51733−2001, ГОСТ 20548−87, ГОСТ Р 54438–2011, ТР ТС 016/2011, ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011. Котел предназначен для отопления жилых и неопасных производственных помещений. Также котел предназначен для горячего водоснабжения (далее – ГВС) в санитарных целях.

Декларация о соответствии

Конструкция и эксплуатационные качества продукта соответствует нормам Евразийского таможенного союза. Соответствие подтверждено единым знаком обращения, расположенным слева.

Заводская табличка

Заводская табличка находится снаружи котла на правой стенке.

На ней указаны модель и артикул котла, номинальная тепловая мощность, минимальная тепловая мощность, номинальное давление газа, тип газа, давление воды, серийный номер, дата производства, завод-изготовитель и предупредительные надписи.

Дополнительная заводская табличка находится в нижней части котла, на ней указаны модель и артикул котла, номинальная тепловая мощность, вид газа, семейство и группа газа, давление газа, на которые настроен котел с завода.

2 Основные сведения о котле

Предприятием-изготовителем котел выпускается отрегулированным на определенные вид и давление газа, указанные в табличке на котле и в разделе «Свидетельство о приемке» данного руководства. Котлы изготавливаются компанией Zhongshan Hengle Electric Appliance Co.Ltd., в Китайской Народной Республике (КНР) в соответствии изготовлены в соответствии ГОСТ Р 51733−2001, ГОСТ 20548−87, ГОСТ Р 54438–2011, ТР ТС 016/2011, ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011.

Назначение и использование котла

Модель	Количество контуров	Тип камеры сгорания
Strattos Max 24	2	закрытая
Strattos Max 24R	2	открытая
Strattos Eco 24	2	закрытая
Strattos Max 40	2	закрытая
Strattos Max 50	2	закрытая
Strattos Max 40F	1	закрытая
Strattos Max 50F	1	закрытая

Котел должен использоваться только для приготовления чистой горячей воды в бытовых целях и для отапливания жилых помещений и неопасных производственных помещений.

Любое другое использование котла недопустимо и не соответствует его целевому назначению, и производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный в результате этого.

Внимательно прочитайте предупреждения, содержащиеся в настоящем руководстве, и соблюдайте их в процессе эксплуатации котла.

- При условии соблюдения правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, срок службы котла составляет 12 лет.
- Срок хранения оборудования при соблюдении правил транспортировки и хранения не должен превышать 5 лет.
- Неправильная установка или ненадлежащее техническое обслуживание могут быть причиной вреда для людей, животных и имущества. Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, связанный с ошибочными установкой и эксплуатацией агрегата, а также с несоблюдением предоставленных им инструкций.

- Прежде чем приступить к выполнению любой операции очистки или технического обслуживания, отключите котел от сетей питания с помощью кнопки питания и/или предусмотренных для этой цели отсечных устройств.
- В случае неисправной и/или ненормальной работы котла выключите его и воздерживайтесь от любой попытки самостоятельно отремонтировать или устранить причину неисправности. В таких случаях обращайтесь исключительно к квалифицированному персоналу. Возможные операции по ремонту-замене комплектующих должны выполняться только квалифицированными специалистами с использованием исключительно оригинальных запчастей. Несоблюдение всего вышеуказанного может нарушить безопасность работы котла.
- Настоящий котел допускается использовать только по назначению, для которого он спроектирован и изготовлен. Любое другое его использование следует считать ненадлежащим и, следовательно, опасным.
- Упаковочные материалы являются источником потенциальной опасности и не должны быть оставлены в местах, доступных детям.
- Приведенные в настоящем руководстве изображения дают упрощенное представление изделия. Подобные изображения могут несущественно отличаться от готового изделия.

3 Общие указания по технике безопасности

Установка котла, инструктаж владельца о принципах работы и правилах эксплуатации котла, техническое обслуживание и ремонт производятся только специализированной сервисной организацией.
Проверка и профилактика дымохода, ремонт системы водопровода проводятся жилищно-эксплуатационными службами по заявке владельца котла.
Ответственность за безопасную эксплуатацию котла и за содержание его в исправном состоянии несет его владелец.
Котел не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта.
Несоблюдение изложенных в руководстве мер безопасности и правил установки, пользования и технического обслуживания может привести к пожару, ожогу или отравлению газом или окисью углерода (CO).

Во избежание несчастных случаев и выхода из строя котла запрещается:

- Самостоятельно устанавливать и запускать котел в работу;
- Производить любые регулировки на опломбированных узлах и агрегатах;
- Производить включение и регулировки котла лицам, незнакомым с настоящим руководством по эксплуатации;
- Закрывать решетку или зазор в нижней части двери или стены, предназначенные для притока воздуха, необходимого для горения газа, в помещении, где установлен котел;
- Пользоваться котлом при отсутствии тяги в дымоходе, в случае повторяющихся отключений котла следует принять меры по устранению неисправности газоотведения;
- Пользоваться котлом с нарушением правил, изложенных в данном руководстве, и пользоваться неисправным котлом;
- Производить уход за котлом, находясь в состоянии опьянения;
- Самостоятельно разбирать и ремонтировать котел;
- Вносить изменения в конструкцию котла;
- Оставлять работающий котел без надзора.

Информация о монтаже, обслуживанию и настройке оборудования, предназначена исключительно для аттестованных специалистов.
Работы на газовом оборудовании разрешается выполнять только специалистам по монтажу, имеющим на это допуск ответственного предприятия по газоснабжению.

Электротехнические работы разрешается выполнять только специалистам-электрикам, уполномоченным на выполнение этих работ.
Первичный ввод в эксплуатацию должен осуществляться организацией, смонтировавшей установку или авторизованными специалистами.

При проведении работ соблюдайте:
- Законодательные предписания по охране труда.
- Законодательные предписания по охране окружающей среды.
- Требования организаций по страхованию от несчастных случаев на производстве.
- Соответствующие правила техники безопасности по DIN, EN, ГОСТ, ПБ и ПТБ.

Обратите внимание:
- При возможности замерзания воды в водяной системе необходимо слить воду из котла.
- Если котел установлен в местности с жесткостью воды более 200 мг/л, рекомендуется применить устройство для предварительного умягчения воды, чтобы уменьшить отложение накипи в теплообменнике. Гарантия не распространяется на ущерб, возникший от накипи.
- При обнаружении неисправности в работе котла необходимо обратиться в специализированную сервисную организацию и не пользоваться котлом до устранения неисправностей.
- При нормальной работе котла и при исправном газопроводе в помещении не должен ощущаться запаха газа.
- В случае транспортировки котла при температуре менее +5°С, перед включением необходимо выдержать котел при комнатной температуре не менее 2 часов.

При запахе газа:
- Закрыть запорный газовый кран.
- Открыть окна и двери.
- Вывести людей из опасной зоны.
- Находясь вне здания, известить уполномоченное специализированное предприятие по газо- и электроснабжению.
- Находясь в безопасном месте (вне здания), отключить электропитание здания. При обнаружении запаха продуктов сгорания. Вывести котел из эксплуатации.
- Проветрить помещение, в котором находится котел.
- Закрыть двери в жилые помещения. Продукты сгорания могут стать причиной опасных для жизни отравлений.

Не курить! Не допускать открытого огня и искрообразования. Категорически запрещается пользоваться выключателями освещения и электроприборов.

При утечке газа возможны взрывы, следствием которых могут стать тяжелейшие травмы.

4 Инструкции по эксплуатации

4.1 Предисловие

Уважаемый Покупатель, Благодарим Вас за то, что Вы выбрали настенный котел, имеющий самую современную конструкцию, выполненный по передовым технологиям и отличающийся высокой надежностью и качеством изготовления. Просим Вас внимательно прочитать настоящее руководство, т.к. в нем приводятся важные указания по безопасности установки, эксплуатации и технического обслуживания котла.

Котел Strattos — это высокоэффективный котел для отопления и приготовления горячей воды (ГВС), работающий на природном газе или сжиженном газе, оснащенный атмосферной горелкой с электронным розжигом, закрытой или открытой камерой сгорания.

Котел может быть установлен только в закрытом помещении, не допускается его установка на улице. Основным управляющим элементом котла является электронная плата, которая контролирует всю работу котла. Микропроцессор электронной платы собирает и обрабатывает сигналы датчиков управления и безопасности. Вся информация о состоянии котла выводится на ЖК-дисплей в режиме реального времени.

4.2 Панель управления для котлов серии Strattos Max

Всё управление котлом осуществляется с панели управления, внешний вид которой показан на рисунке 1. В центре панели управления расположен жидкокристаллический дисплей, отображающий при нормальной работе котла температуру в активном в данный момент режиме (при работе в режиме отопления – температуру воды в системе отопления на выходе из котла, при работе в режиме ГВС – температуру ГВС на выходе из котла). На панели управления расположены кнопки и отдельно манометр. Назначение кнопок управления представлено на рис.1.



Рис. 1. Панель управления для котлов Strattos Max

1	Включение/выключение котла В режиме «Выключено» котел не работает, остается активна только функция «защита от замерзания»
2	«RESET» - перезапуск котла, сброс ошибки
3	Вход в меню настройки часов, настройки временных программ
4	Режим «Лето»
5	Режим «Зима»

В случае возникновения неисправности вместо значения температуры отображается код ошибки. Коды ошибок котла приведены в разделе 7.2 данного Руководства.

4.3 Панель управления для котла серии Strattos Eco 24

Всё управление котлом осуществляется с панели управления, внешний вид которой показан на рисунке 2. В центре панели управления расположен жидкокристаллический дисплей, отображающий при нормальной работе котла температуру в активном в данный момент режиме (при работе в режиме

отопления – температуру воды в системе отопления на выходе из котла, при работе в режиме ГВС – температуру ГВС на выходе из котла). На панели управления расположены регуляторы (ручки). Назначение регуляторов представлено на рис.2.



Рис. 2. Панель управления для котла серии Strattos Eco 24

В случае возникновения неисправности вместо значения температуры отображается код ошибки. Коды ошибок котла приведены в разделе 7.2 данного Руководства.

4.4 Режимы работы котла

Для переключения режимов работы котла нажимайте кнопку «Режим»
Котёл может работать в следующих режимах:

- режим ожидания;
- зимний режим (отопление + ГВС);
- летний режим (только горячее водоснабжение);
- только отопление.

При подключении котла к сети электропитания, он автоматически запускается в том режиме работы, в котором находился в момент отключении от сети. Для перевода котла в рабочее состояние необходимо нажать кнопку Питания и нажать кнопу Включение.

Зимний режим

В зимнем режиме котел работает и на отопление, и на ГВС. При работе в данном режиме на дисплее отображаются мигающий символ текущего режима и текущая температура. Запрос на ГВС является приоритетным для запроса отопления. Диапазон регулирования температуры воды в контуре отопления: 30 ÷ 80 ^{0}C. На дисплее отображается значение температуры подачи воды и активный режим (отопление или ГВС).

Летний режим

В летнем режиме котёл работает только для приготовления горячей воды. Котел игнорирует сигналы комнатного термостата и датчика температуры контура отопления. При работе в данном режиме на

дисплее отображаются мигающий символ и текущая температура. Диапазон регулирования температуры горячей воды: 30 ÷ 60 ^{0}C. На дисплее отображается значение температуры подачи воды.

ВНИМАНИЕ! Возможность поддержания заданной температуры в режиме ГВС ограничена минимальной тепловой производительностью котла. Поэтому при повышенной температуре воды на входе в контур ГВС (в летнее время) и малом её расходе, температура воды на выходе из контура ГВС может значительно превышать заданную.

Режим Только отопление

В режиме Только отопление котел работает на отопление, функция ГВС не активна. При работе в данном режиме на дисплее отображаются мигающий символ отопления и текущая температура. Диапазон регулирования температуры воды в контуре отопления: 30 ÷ 80 ^{0}C. На дисплее отображается значение температуры отопления и активный режим.

4.5 Дополнительные функции

Котёл наделен дополнительными функциями, которые можно использовать при определённых режимах работы. Эти функции обеспечивают дополнительную безопасность и простоту при эксплуатации и обслуживании котла.

Функция антизамерзания

Функция антизамерзания – это встроенная система защиты от замерзания котла. При понижении температуры теплоносителя в системе отопления ниже +8 °C включается насос и горелка разжигается, котел начинает работать на минимальной мощности до тех пор, пока температура не достигнет +30°C, при этом трехходовой клапан переведен в режим отопления. После достижения температуры +15°C трехходовой клапан переводится в режим ГВС.

Если значение температуры не достигает 30 градусов в течении 15 минут, то горелка гаснет и включается насос на 3 минуты.

Во время работы функции антизамерзания на дисплее отображается температура контура отопления, мигающая с индикацией. Данный режим активируется автоматически при выполнении следующих условий:

- котел подключен к электросети и к линии газоснабжения;
- котел не находится в заблокированном состоянии из-за неисправности;
- давление в системе отопления соответствует установленным параметрам.

Во время длительного неиспользования котла в зимний период, во избежание ущерба от возможного замерзания, рекомендуется слить всю воду из котла, как из контура отопления, так и из контура ГВС; или же слить только воду из контура ГВС

Функция антиблокировки насоса

Функция антиблокировки насоса позволяет исключить блокировку вала насоса и защитить от закисания шток трехходового клапана при длительном простое котла. Данная функция работает только в режиме ожидания. Один раз в сутки в течение 1 минуты подается питание на насос. При поступлении более приоритетного сигнала выполняемая функция останавливается.

Функция антиблокировки трехходового клапана

Функция антиблокировки трехходового клапана позволяет исключить блокировку штока трехходового клапана и защитить его от закисания при длительном простое котла. Данная функция работает только в режиме ожидания. Один раз в сутки в течение 10 секунд подается питание на трехходовой клапан для его переключения в обратном направлении. При поступлении более приоритетного сигнала выполняемая функция останавливается.

4.6 Включение и выключение котла

Для включения котла нажмите кнопку питания ВКЛ / ВЫКЛ (рис. 1).

Выберите необходимый режим работы нажимая кнопку «Режим» на панели управления котла.

Установите необходимое значение температуры в системе отопления и ГВС при помощи кнопок регулировки на панели управления котла. Теперь котел готов к автоматическому включению при наличии запроса на отопление, или открытии крана с горячей водой.

Регулировка давления воды в системе отопления

Давление в системе отопления, измеряемое датчиком давления отображается на дисплее котла должно составлять 1,0-2,0 бар, рекомендуемое значение 1,5 бар. Если во время работы котла давление в системе упадет до величины ниже минимально допустимой 0,5 бар, котел будет остановлен, и индикация неисправности высветит ошибку. С помощью крана подпитки воды доведите давление до первоначального значения 1,5 бар. По окончании операции всегда закрывайте кран подпитки системы отопления.

5 Монтаж

5.1 Указания общего характера

Монтаж, техобслуживание и первый пуск газовых установок бытового назначения должны производиться согласно действующим нормам и правилам, а именно:

- СНиП II−35−76 «Котельные установки»;
- СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42−01−2002»;
- СП 41−108−2004 «Поквартирное теплоснабжение жилых зданий с теплогенераторами на газовом топливе»;
- СНиП 41−01−2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СП 7.13130.2009 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- Правила противопожарного режима в Российской федерации, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 г. №390.

Также необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- Котел может использоваться с любым типом теплообменников (конвективными плитами, радиаторами и конвекторами), система питания которых может быть, как двухтрубной, так и однотрубной;
- Детей необходимо оберегать от контакта с элементами упаковки (пластиковые пакеты, полистирол и т.д.), т.к. они представляют собой потенциальный источник опасности.

Установка и настройка котла должна осуществляться только специализированным персоналом, имеющим проверенную квалификацию, при соблюдении приведенных в настоящем техническом руководстве указаний, предписаний действующего законодательства, положений местных норм и правил, и в соответствии с принятыми техническими требованиями.

Примечание
Первый пуск котла и гарантийные обязательства выполняются специализированной сервисной организацией.

5.2 Общие требования к помещению для установки котла

Камера сгорания котла с закрытой камерой сгорания герметично изолирована, поэтому он может использоваться в любом помещении. Котел с открытой камерой сгорания должен быть установлен в нежилом помещении и иметь хорошую вентиляцию и постоянный приток свежего воздуха (форточку или открывающуюся фрамугу), так как при работе котла происходит сжигание кислорода, решетки или щель в нижней части двери или стены не должны наглухо закрываться. Тем не менее, помещение, в котором устанавливается котел, должно иметь достаточную вентиляцию для предотвращения опасных ситуаций в случае хотя бы малых утечек газа. Котел предназначен для монтажа на стену и поставляется в комплекте с элементами крепежа. После ввода в эксплуатацию, в помещении не допускаются строительные работы, при проведении которых может быть изменена конструкция приточной или вытяжной вентиляции, и, как следствие, изменение количества воздуха, подаваемого в помещение, где установлен котел.

Котел запрещается хранить и устанавливать в помещении, где находятся легковоспламеняющиеся и огнеопасные вещества, а также горючие материалы. Температура в этом помещении не должна опускаться ниже +5 °С. Запрещается хранить в помещении, где установлен котел, химически активные вещества, такие как аммиак, хлор, сера и различные кислоты. Запрещается устанавливать котел 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, в непосредственной близости от окна и аварийных выходов.

5.3 Выбор места установки котла

Котел необходимо устанавливать на стену из негорючего материала на плоскую поверхность.
Если котел устанавливается среди мебели или боком к стене, следует предусмотреть свободное пространство, необходимое для выполнения работ по ремонту и обслуживанию котла. Минимальное расстояние от боковых стенок котла 10 см. Расстояние от передней панели котла до противоположной стены должно быть не менее 1 м. Высота установки котла определяется от уровня чистого пола до основания корпуса котла. Высота установки от 0,8 до 1,6 м. Котел необходимо устанавливать на расстоянии не менее 0,6 м от электроприборов.

5.4 Подключение к газопроводу

Проверьте соответствие типа газа в трубопроводе типу, на который рассчитан котел (на упаковке и заводской табличке на корпусе котла).
Монтаж и испытания газовых трубопроводов производите в соответствии с действующими нормами и правилами, с учетом максимальной теплопроизводительности котла.
Перед установкой обязательно тщательно очистите газовые трубопроводы для удаления загрязнений, которые могут нарушить работу котла.

Газовое соединение должно быть выполнено через прокладку.

Убедитесь в надлежащем давлении газа (природного (метана) или сжиженного), поскольку при слишком низком давлении эффективность работы котла снижается, и он не обеспечивает
должного уровня комфорта.

5.5 Гидравлические подключения

Для обеспечения правильного и надежного функционирования котла система отопления должна быть оснащена всеми необходимыми элементами. Между котлом и системой отопления рекомендуется установить отсечные клапаны, которые позволили бы в случае необходимости изолировать котел от системы отопления.

Сливное отверстие предохранительного клапана должно быть соединено с воронкой или со сливной трубой, во избежание попадания воды на пол в случае повышения давления в отопительном контуре. В противном случае изготовитель котла не несет никакой ответственности за попадание воды на пол помещения при срабатывании предохранительного клапана. Категорически запрещается использовать трубы системы отопления для заземления.

Перед установкой тщательно промойте все трубы системы отопления для удаления остаточных загрязняющих веществ и/или механических примесей, которые могут помешать правильной работе котла.

5.6 Характеристики воды в системе

В случае, если жесткость воды, которая будет использоваться в качестве теплоносителя в системе отопления превышает 2,5 мг-экв/л, она должна быть надлежащим образом подготовлена, чтобы предотвратить образование в котле накипи и отложений. Подготовка воды необходима в случае частой подпитки системы отопления.

5.7 Антифризы

Котел оборудован системой антизамерзания (см. раздел 4.5). Эта функция неактивна, если котел выключен, либо отключен от системы электропитания и/или газовой магистрали. Использование антифризов в качестве теплоносителя разрешается только в случае необходимости и исключительно, если их изготовитель дает гарантию, подтверждающую, что его продукция отвечает данному виду использования и не причинит вреда теплообменнику котла и другим комплектующим и/или материалам, использованным в конструкции котла и системы отопления.

Запрещается использовать жидкости-антифризы, добавки и ингибиторы, специально не предназначенные для применения в тепловых установках и несовместимые с материалами, используемыми в конструкции котла и СО.
Разрешено использовать антифризы только на основе пропиленгликоля.

5.8 Электрические соединения

Примечание

Электрическая безопасность котла обеспечивается только при правильном его заземлении, выполненной в соответствии с действующими нормами техники безопасности. Эффективность контура заземления и его соответствие нормам должны быть проверены квалифицированным специалистом.

Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, который возник по причине отсутствия заземления котла.

Внутренние электрические соединения в котле уже выполнены, он снабжен также сетевым шнуром питания без электровилки. Подключение к электрической сети должно быть выполнено через отдельную розетку. На участке между электрической розеткой котла и источником электрического питания должен быть установлен защитный автомат с током срабатывания 6 А. При выполнении электрических соединений очень важно соблюсти полярность (ФАЗА: коричневый провод, НЕЙТРАЛЬ: синий провод, ЗЕМЛЯ: желто-зеленый провод).

Пользователю запрещается самостоятельно производить замену кабеля питания. В случае повреждения кабеля выключите котел и обратитесь к квалифицированным специалистам для его замены.

5.9 Доступ к электрической клеммной панели

Для доступа к клеммной панели:

1) Снимите переднюю крышку котла выкрутив два винта в нижней части котла;
2) Снимите пластиковую крышку панели управления.

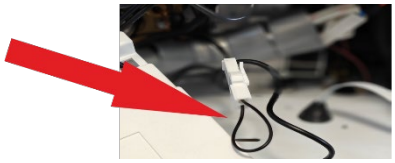
Расположение клемм для различных подключений приводится на принципиальной электрической схеме.

Подключение дополнительных устройств должен выполнять только квалифицированный специалист на отключенном от питающей электрической сети оборудовании.

5.10 Подключение комнатного термостата

Для доступа к клеммной колодке комнатного термостата необходимо:

- продеть двухпроводной кабель, идущий от термостата, через проходную муфту в корпусе и подключить его к клеммам колодки.



Подключение к комнатному термостату производить согласно инструкции к комнатному термостату.
Подключение к системе «OpenTherm» производится согласно инструкции прибора с OpenTherm

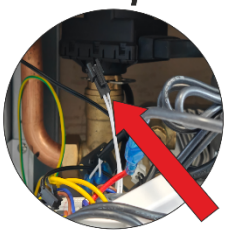
Рекомендуется использовать кабель 2x0,75 диаметром до 8 мм с максимальной длиной до 30 метров.

5.11 Подключение бойлера косвенного нагрева к котлу

Схема подключения бойлера к котлу MAX

Действия для подключения бойлера к котлу

1. Подключаем датчик бойлера к клемме котла
2. Для входа в меню необходимо одновременно нажать кнопки уменьшения и увеличения температуры Держать в течение 5-х секунд
3. На дисплее загорится надпись «LO»
4. Кнопками увеличения/уменьшения температуры выбрать параметр «SA»
5. Для изменения параметра нажать кнопку 3(рис.1), изменить параметр с «01» на «00»
6. Нажать кнопку 3 для сохранения параметра.



клемма для подключения датчика бойлера

A- вход в систему отопления
B- вход в систему ГВС
C- возврат из системы отопления/ГВС
D- мотор трехходового клапана

Рис. 3. Подключение бойлера косвенного нагрева

6 Воздуховоды для притока воздуха/удаления продуктов сгорания

Длина коаксиального дымохода, метры	
Котлы 18-32 кВт	Максимальная длина трубы 4 метра
Котлы 36-50 кВт	Максимальная длина трубы 3 метра
Длина раздельного дымохода, метры	Максимальная суммарная длина труб 25 метров

Предупреждения

Для котла с закрытой камерой сгорания

Настоящий котел относится к типу С и имеет закрытую камеру сгорания и систему принудительного дымоудаления. Патрубки для подачи воздуха и удаления продуктов сгорания должны быть подключены к одной из приточно-вытяжных систем, указанных ниже. Данный котел сертифицирован для применения с системами отвода продуктов сгорания тип С, указанными в табличке технических данных (некоторые конфигурации приведены в настоящей главе в качестве примеров). Тем не менее, возможно, что применение некоторых конфигураций ограничено или запрещено местным законодательством или/и региональными нормами.

Горизонтальные участки труб для притока воздуха/удаления дымовых газов должны иметь уклон от котла наружу не менее 3% (3 мм на 1000 мм длины) во избежание попадания образующегося в воздуховоде/дымоходе конденсата в котел.

Прежде чем приступать к монтажу, внимательно ознакомьтесь с соответствующими предписаниями и обеспечьте их строгое соблюдение. Кроме того, необходимо соблюдать правила, касающиеся вывода дымоходов через стену и/или крышу и минимальные расстояния от окон, стен, потолка, вентиляционных отверстий.

При монтаже настенного газового котла типа С рекомендуется использовать воздуховоды для притока воздуха и дымоходы для удаления продуктов сгорания, поставляемые производителем котлов. При использовании систем дымоудаления сторонних производителей, завод-изготовитель не несет ответственности за неустойчивую, нестабильную и некорректную работу котла.

Для котла с открытой камерой сгорания

- дымоход должен быть герметичным и стойким к тепловой нагрузке и к воздействию продуктов сгорания;

Не допускается использование вентиляционных каналов для удаления продуктов сгорания.

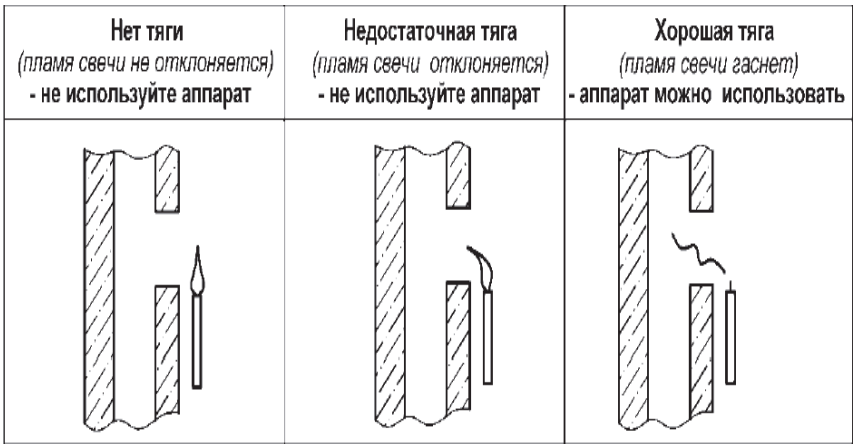
- тяга в дымоходе должна быть в пределах от 2,0 до 30,0 Па;
- материал газоотводящей трубы должен быть коррозионностойким, негорючим и выдерживать длительную работу при температуре до 200 ^{0}C (рекомендуемые материалы: нержавеющая, оцинкованная или эмалированная сталь, алюминий);
- газоотводящая труба должна иметь внутренний диаметр не менее значения, указанного в таблице технических параметров данного руководства по эксплуатации;
- длина вертикального участка газоотводящей трубы от котла должна быть не менее 250 мм;
- длина газоотводящей трубы от вертикального участка до дымохода должна быть не более 2,0 м;
- газоотводящая труба должна иметь уклон не менее 2^0 вверх по направлению к месту стыковки с дымоходом и минимальное количество поворотов (не более трёх);
- газоотводящая труба и её соединение с котлом должны быть герметичными.
- Удостоверьтесь в полноте отвода продуктов горения. В течение 20 минут работы котла не должно происходить автоматического отключения подачи газа на горелку.

Не допускается прохождение участков дымоотводящего канала через жилые помещения.

- ВАЖНО! В случае прохождения участков дымоотводящего канала через неотапливаемые нежилые помещения его необходимо утеплить с помощью термостойкого утеплителя (до 200 °C).
- Для количественного замера разряжения в шахте дымохода и возможности установки котла необходимо использовать жидкостной тягонапоромер или дифференциальный манометр,

обеспечивающий замер разности давлений в необходимом для работы водонагревателя диапазоне 2,0 – 30 Па.

- Доступный способ проверки наличия тяги в дымоходе без учёта её количественного значения возможен с помощью горящей свечи.



6.1 Расширение материалов

На этапе установки дымоходов длиной более метра следует учитывать естественное расширение материалов в процессе работы. Для предупреждения деформации на каждый метр трубы следует оставлять на расширение люфт 2-4 мм.

6.2 Подсоединение с помощью раздельных труб

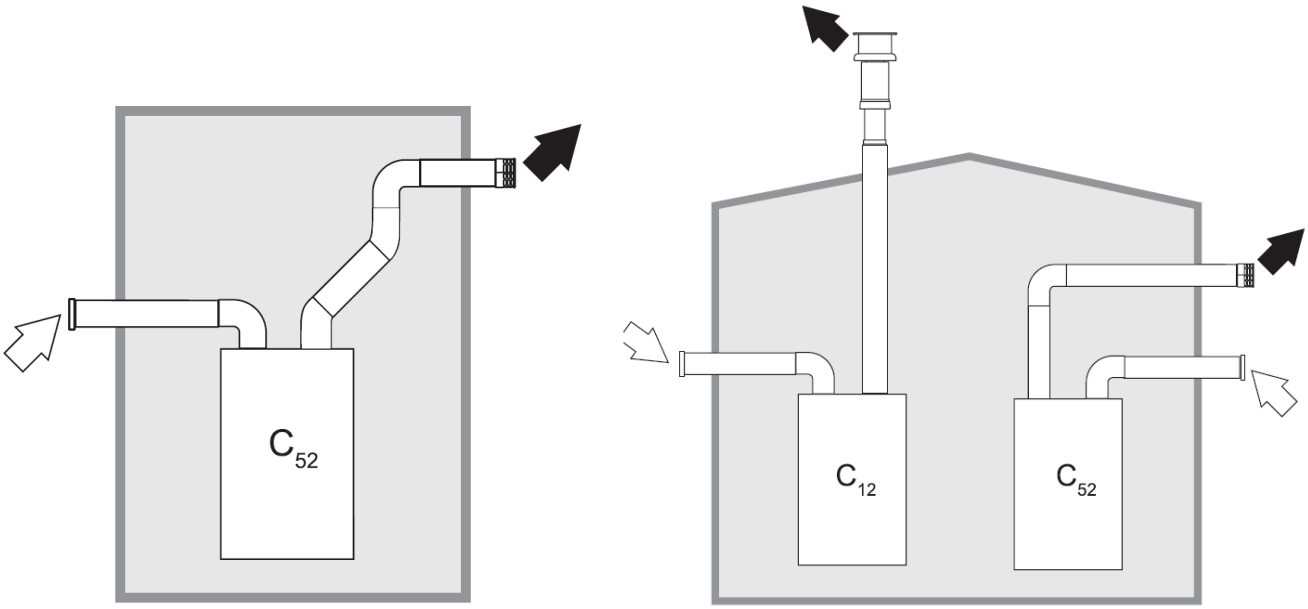


Рис. 4. Пример систем дымоудаления собранных с помощью раздельных труб. Белой стрелкой обозначен приток воздуха, чёрной стрелкой отвод продуктов сгорания

Таблица. 1. Варианты исполнения.

Тип	Наименование
C1X	Горизонтальные трубы для притока воздуха и удаления дымовых газов через стену. Оголовки для удаления дымовых газов и притока воздуха должны быть коаксиального типа или установлены на небольшом расстоянии друг от друга (не более 50 см), чтобы они подвергались одинаковым ветровым воздействиям.
C3X	Вертикальные трубы для притока воздуха и удаления дымовых газов через крышу. Оголовки для удаления дымовых газов и притока воздуха как для типа C12.
C5X	Горизонтальные или вертикальные трубы для удаления дымовых газов и притока воздуха с оголовками, расположенными в местах с разным давлением. Отверстия для удаления дымовых газов и притока воздуха не должны находиться на противоположных стенах.
C6X	Отдельные системы притока воздуха и удаления дымовых газов, выполненные из труб одобренного типа (согласно стандарту EN 1856/1).
B2X	Забор приточного воздуха из помещения, где установлен аппарат, и удаление дымовых газов через стену или крышу.

В помещении установки котла должна быть предусмотрена эффективная система вентиляции.

Для подсоединения с помощью раздельных труб на котел необходимо установить переходник с коаксиальной системой дымоудаления Ø 60/100 мм на раздельную – Ø 80/80 мм (см. рис.5) или раздельные переходники Ø 80х80 мм.



Рис. 5. Переходник с коаксиальной системы дымоудаления Ø 60/100 мм на раздельную Ø 80/80 мм.

Перед тем как приступать к выполнению монтажа, проверьте правильность используемой диафрагмы и то, что воздуховод и дымоход не превышают максимально допустимой длины, используя для этого простой расчет:

- окончательно определите схему прокладки раздельных воздуховодов, включая аксессуары и выходные оголовки;
- проверьте, чтобы общая величина сопротивления была меньше или равной максимально допустимой величине 25 метров;
- каждый поворот на 90 градусов эквивалентен 1 метру трубы, каждый поворот 45 градусов эквивалентен 0,5 метру трубы.

6.3 Подсоединения к коллективным дымоходам

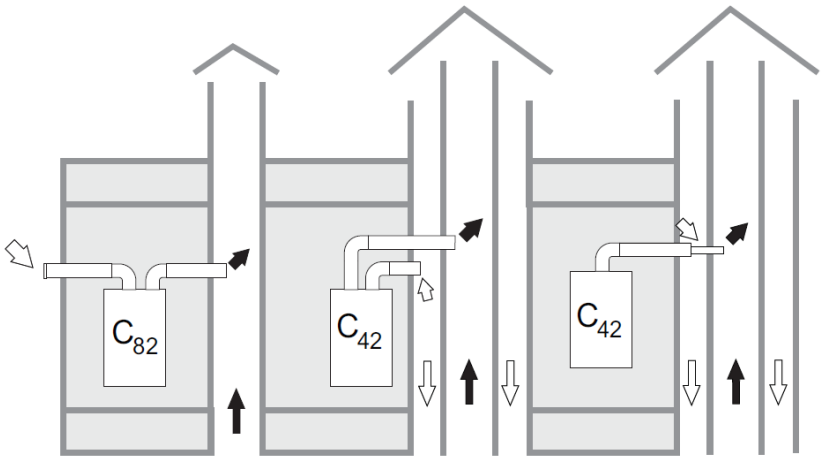


Рис. 6. Примеры систем дымоудаления собранных с помощью раздельных труб. Белой стрелкой обозначен приток воздуха, чёрной стрелкой поток продуктов сгорания.

Таблица 2. Варианты исполнения.

Тип	Наименование
C2X	Забор приточного воздуха и удаление дымовых газов через общий дымоход.
C4X	Забор приточного воздуха и удаление дымовых газов через отдельные общие дымоходы, но подвергающиеся одинаковым ветровым воздействиям.
C8X	Удаление дымовых газов через отдельный или общий дымоход, забор приточного воздуха через отверстие в стене.
B3X	Забор приточного воздуха из помещения установки аппарата через коаксиальный трубопровод (включающий дымоотводящую трубу) и удаление дымовых газов через общий дымоход с естественной тягой.

В помещении установки котла должна быть предусмотрена эффективная система вентиляции.

Если требуется подключить котел к коллективному дымоходу или к отдельному дымоходу с естественной тягой, такие дымоходы должны быть спроектированы квалифицированными специалистами с соблюдением требований действующего законодательства и должны быть предназначены для работы с котлами с закрытой камерой сгорания и вентилятором.

В частности, такие дымоходы должны иметь следующие характеристики:

- иметь размеры, рассчитанные в соответствии с действующими нормами;
- обеспечивать герметичность и отсутствие утечек продуктов сгорания, быть устойчивыми к воздействию продуктов сгорания и температуры, быть непроницаемыми для конденсата;
- иметь дымоходы, обеспечивающие удаление горячих продуктов сгорания на необходимое расстояние от огнеопасных материалов или их изоляцию от них;
- быть подсоединенными не более, чем к одному котлу на каждом этаже;
- быть подсоединенными к котлам только одного типа (все они должны быть либо с принудительной тягой, либо с естественной тягой);
- не иметь механических средств всасывания в основных воздуховодах;
- иметь разрежение давления по всей длине в условиях стационарной работы;
- иметь в своем основании камеру для сбора твердых остатков или конденсата, снабженную герметично закрывающимся металлическим смотровым люком.

6.4 Подсоединение с помощью коаксиальных труб

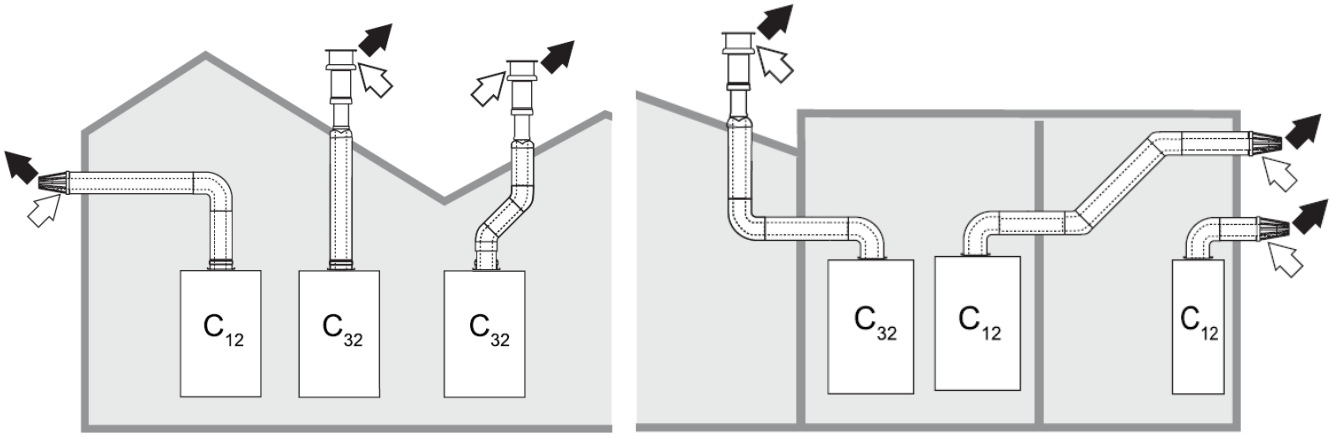


Рис. 7. Пример систем дымоудаления собранных с помощью коаксиальных труб. Белой стрелкой обозначен приток воздуха, чёрной стрелкой отвод продуктов сгорания.

Таблица 3. Варианты исполнения.

Тип	Наименование
C1X	Горизонтальные трубы для притока воздуха и удаления дымовых газов через стену.
C3X	Вертикальные трубы для притока воздуха и удаления дымовых газов через крышу.

7 Раздел для сервисных специалистов

Комплекс мероприятий необходимый к выполнению перед пуском котла в эксплуатацию:

1) Для облегчения последующего обслуживания необходимо установить отсечные краны на трубах подающего и обратного трубопроводов системы отопления.
2) Система отопления должна быть промыта от грязи и мусора, установка фильтра грубой очистки на обратном трубопроводе системы отопления **обязательна**.
3) Если котел устанавливается в местности, где жесткость воды превышает 2,5 мг/л, рекомендуется установить устройство для предварительного умягчения воды, чтобы уменьшить отложение накипи в теплообменнике.
4) Общие условия применения антифризов см. п. 5.7 Необходимо использовать антифриз на основе пропиленгликоля с концентрацией соответствующей температуре замерзания -20°С - 30°С. При смешивании антифриза с водой строго следовать инструкции производителя теплоносителя. Заливать неразбавленный концентрат категорически запрещено!
5) Перед включением котла необходимо убедиться, что вал насоса свободно вращается. Для этого отверните заглушку на лицевой стороне насоса и плоской отверткой проверните вал на несколько оборотов.
6) Перед пуском убедитесь, что длина трасс воздухозабора/дымоудаления соответствует приведенным в инструкции значениям см. раздел 0.
7) Автоматика котла рассчитана на работу в сети электропитания, с параметрами 220 В, 50 Гц. Если параметры сети отличаются от указанных рекомендуем установить стабилизатор напряжения.

Регулировку котла, его переналадку и техническое обслуживание могут проводить только специализированные сервисные организации. Специалистам, 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.

7.1 Настройка параметров котла

По умолчанию разница температуры на входе и выходе составляет 15°С. При необходимости этот показатель системных параметров, может быть изменен только уполномоченным сотрудником сервисного центра.

Установка системных параметров

На котле Strattos Max для входа в меню параметров, нажимаем одновременно кнопки увеличения и уменьшения температуры отопления на 3 сек.

Переключение между параметрами осуществляется кнопками увеличение и уменьшения температуры отопления.

Изменение параметра: выбираем необходимый параметр, нажимаем кнопку настройки (кнопка 3). Меняем значение, запоминаем выходим из меню кнопкой включения

Значения настраиваемых параметров приведены ниже в Таблице

№	Код	Описание	Возможные варианты	Заводские настройки
1				
2	LO	Выбор мощности отопления	20-50KW	Установлено в соответствии заявленной мощностью
3	CS	Выбор режима нагрева	60 Теплый пол 80 Радиаторное отопление	80
4	HC	Регулировка дельты вкл-выкл котла (гистерезис) в режиме отопление	5-30 °	15
5	PH	Максимальное давление газа на горелке	760-1050 Па	Установлено в соответствии заявленной мощностью
6	PL	Минимальное давление газа на горелке	90-230 Па	Установлено в соответствии заявленной мощностью
	DH	Давление газа при розжиге	350-450 Па	Установлено в соответствии заявленной мощностью
	CL	Тип нагрева	1- битермический 0- монотермический	0
	SP	Метод проверки давления в системе отопления	0- Реле давления 1- датчик давления	0
	Sb	Выбор режима работы насоса	2- после выкл. (Горелка :работа 3 мин. остановка 7 мин) 1- постоянное вращение	1
	UU	Информация производителя	-	-
	DD	Информация производителя	-	-
	FD	Информация производителя	-	-
	BN	Время задержки между запусками включения горелки	3-99 сек	90 сек
	DU	Информация производителя	-	-
	SA	Режим работы котла	00 - отопление + ГВС 02 - только отопление	00
	SC	Регулировка дельты вкл-выкл котла (гистерезис) в режиме ГВС	1-15 °	5
	LB	Ограничение времени нагрева бойлера	0-отключено/ 1-90 мин	60мин

Настройка давления газа, согласно мощности котла.

Выбор мощности	Параметр-Максимальное давление газа на горелке	Параметр-Минимальное давление газа на горелке	Параметр- Давление газа при розжиге
L0	PH(Па)	PL(Па)	DH (Па)
20	92-800	73-160	350
20	98-900	73-160	350
20	9A-760	75-90	450
20	9C-780	76-100	450
24	AA-950	77-120	450
24	90-900	60-100	450
32	A1-1050	66-230	450
40	CC-970	63-100	450
50	AA-800	62-190	450

7.2 Коды ошибок, неисправности и способы их устранения

В котле установлена система самодиагностики с выводом соответствующего кода ошибки на дисплей котла. Если ошибка не может быть устранена самостоятельно, обратитесь к квалифицированному специалисту.

Табл. 4. Расшифровка кодов ошибок

Код	Неисправность	Описание неисправности	Меры по устранению
E1	Неудачный розжиг	Отсутствие газа	Проверьте регулярность поступления газа в коте
		Неисправность электрода	Проверьте электрические соединения электрода и правильность его расположения. Очистите электрод от отложений, если это необходимо
		Неисправный газовый клапан	Проверьте и замените газовый клапана
E2	Перегрев	разомкнута цепь механического термостата	Дождитесь остывания термостата
		Отсутствие циркуляции воды в системе отопления	Проверьте циркуляционный насос
		Наличие воздуха в системе	Стравите воздух из системы (Котле)
E3	Ошибка дымоудаления	Неисправен вентилятор	проверьте провода или замените вентилятор
		неисправен реле давления воздуха	удалите конденсат или замените реле
		неисправна плата управления	замените плату управления
E4	Неверное давление воды в системе	Давление в контуре отопления ниже 05 бар	Поднимите давление в системе отопления
		Неисправен датчик давления воды	замените датчик давления
E5	Сигнализация о наличии пламени после выключении горелки	Неисправность электрода	проверьте провода электрода. Замените электрод
		неисправность газового клапана	замените газовый клапан
E6	Неисправность датчика температуры ГВС	Датчик поврежден	Проверьте состояние электропроводки или замените датчик
		Короткое замыкание в соединительном кабеле	
		Обрыв соединительного кабеля	
E7	Неисправность датчика температуры отопления	Датчик поврежден	Проверьте состояние электропроводки или замените датчик
		Короткое замыкание в соединительном кабеле	
		Обрыв соединительного кабеля	
E8	Перегрев горячей воды ≥90°C	Низкий напор ГВС	Увеличьте напор воды
E9	Температура теплообменника ≤0°C	Датчик температуры фиксирует замерзание системы отопления	
Ed	Позиционирование датчика температуры отопления	Датчик температуры отопления отсоединён от трубы	Проверьте правильность установки датчика на подающей трубе

7.3 Переналадка котла на другой тип газа

Переналадка котла на другой тип газа должна осуществляться специализированной сервисной организацией. Для переналадки необходимо использовать только оригинальный комплект деталей.

Котел рассчитан для работы, как на природном, так и на сжиженном газе.

Подготовка котла к работе на том или другом типе газа производится на заводе, причем соответствующее указание приведено на упаковке, а также на табличке технических данных, расположенной на самом котле.

В случае необходимости перевода котла для работы на сжиженном газе необходимо приобрести специально предусмотренный для этой цели комплект перехода на сжиженный газ и выполнить следующие действия:

- Поменять на горелке форсунки, установив предназначенные для работы на сжиженном газе
- Выполнить настройку газового клапана.

7.4 Подключение котла к баллонам со сжиженным газом

Категорически запрещается эксплуатировать котел с непредназначенным для него типом газа.

При подключении котла к баллонам со сжиженным газом необходимо убедиться, что он настроен на работу с данным типом газа.

Баллон со сжиженным газом обязательно должен быть оборудован редуктором. Длина шланга для подключения баллонов к котлу должна быть более 2,5 м, а внутренний диаметр – не менее 12 мм. Шланг должен быть стойким к проводимому газу при заданных давлениях и температуре.

Одного баллона с газом может быть недостаточно для работы котла, поэтому рекомендуется использование двух и более баллонов одновременно. При использовании нескольких баллонов необходима установка газового коллектора.

Баллоны со сжиженным газом должны храниться в прохладном, хорошо вентилируемом помещении. Недопустимо попадание на баллоны прямых солнечных лучей. Во избежание опрокидывания во время хранения, баллоны должны быть закреплены в вертикальном положении. Запрещается хранение баллонов в помещении, где находится котел.

8 Общая схема и основные элементы котла

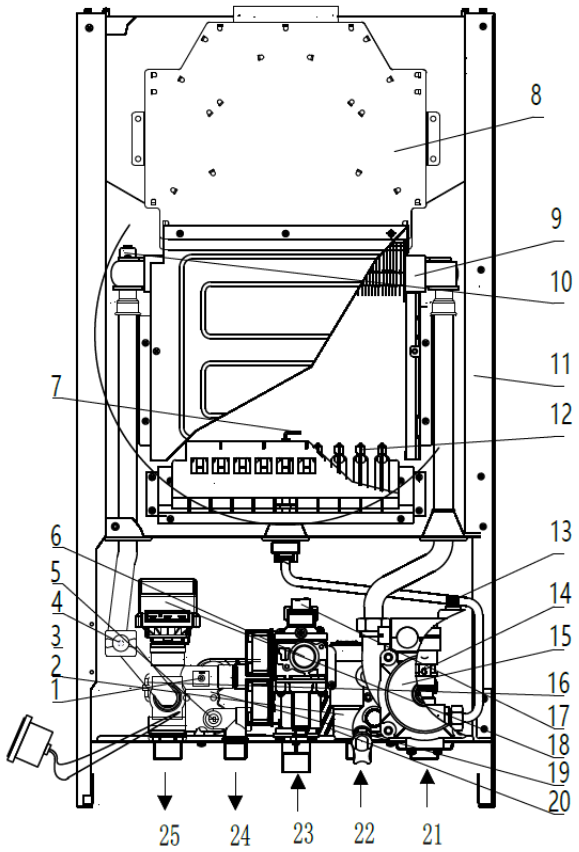


Рис. 8.1 Общая схема и основные элементы котла Strattos Max 24R

#	**Наименование**
1	Датчик давления
2	Кран подпитки
3	Трехходовой клапан
4	Датчик температуры КО
5	Датчик температуры ГВС
6	Газовый клапан
7	Электрод зажигания и пламени
8	Газоотводящее устройство
9	Главный теплообменник
10	Датчик перегрева (термореле)
11	Расширительный бак
12	Горелка
13	Воздухоотводчик
14	Предохранительный клапан
15	Циркуляционный насос
16	Клапан байпаса
17	Газовая труба
18	Привод трехходового клапана
19	Датчик протока ГВС
20	Пластинчатый теплообменник
21	Вход КО
22	Вход холодной воды
23	Вход газа
24	Выход горячей воды (ГВС)
25	Выход КО

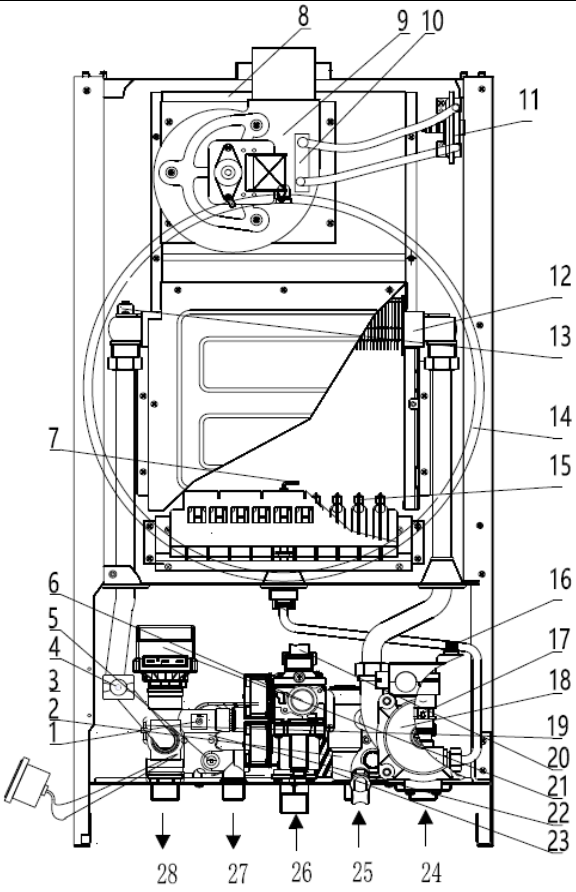


Рис. 8.2 Общая схема и основные элементы котла Strattos Max 24, Eco 24, Max 40, Max 50

#	**Наименование**
1	Датчик давления
2	Кран подпитки
3	Трехходовой клапан
4	Датчик температуры КО
5	Датчик температуры ГВС
6	Газовый клапан
7	Электрод зажигания и пламени
8	Дымоход
9	Вентилятор
10	Труба Вентури
11	Прессостат (пневмореле)
12	Главный теплообменник
13	Датчик перегрева (термореле)
14	Расширительный бак
15	Горелка
16	Воздухоотводчик
17	Предохранительный клапан
18	Циркуляционный насос
19	Клапан байпаса
20	Газовая труба
21	Привод трехходового клапана
22	Датчик протока ГВС
23	Пластинчатый теплообменник
24	Вход КО
25	Вход холодной воды
26	Вход газа
27	Выход горячей воды (ГВС)
28	Выход КО

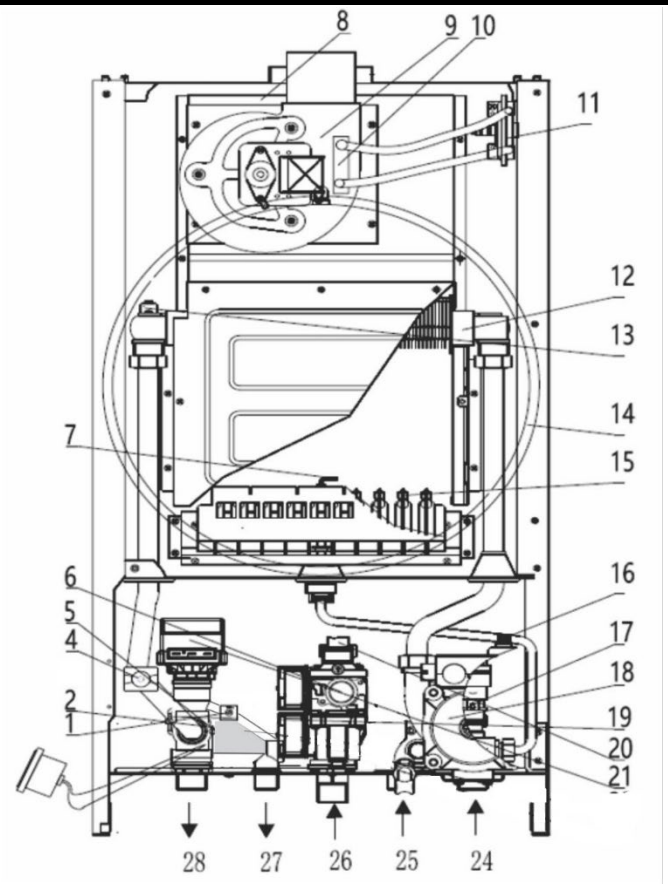


Рис. 8.3 Общая схема и основные элементы одноконтурного котла Strattos Max 40F / 50F

#	**Наименование**
1	Датчик давления
2	Трехходовой клапан
4	Датчик температуры отопления
5	Датчик температуры ГВС
6	Газовый клапан
7	Электрод зажигания и пламени
8	Дымоход
9	Вентилятор
10	Труба Вентури
11	Прессостат (пневмореле)
12	Главный теплообменник
13	Датчик перегрева (термореле)
14	Расширительный бак
15	Горелка
16	Воздухоотводчик
17	Предохранительный клапан
18	Циркуляционный насос
19	Клапан байпаса
20	Газовая труба
21	Привод трехходового клапана
24	Вход КО
25	Вход бойлера косвенного нагрева (обратка)
26	Вход газа
27	Выход бойлера косвенного нагрева
28	Выход КО

9 Технические характеристики

	STRATTOS Max 24	STRATTOS Max 40 / 40F	STRATTOS Max 50 / 50F	STRATTOS Max 24R	STRATTOS Eco 24
Тип	Двухконтурный с закрытой камерой сгорания	Двухконтурный/ одноконтурный с закрытой камерой сгорания	Двухконтурный/ одноконтурный с закрытой камерой сгорания	Двухконтурный с открытой камерой сгорания	Двухконтурный с закрытой камерой сгорания
Wi-Fi	Да	Да	Да	Да	Нет
Вид газа	Природный G20	Природный G20	Природный G20	Природный G20	Природный G20
Диапазон рабочего давление газа,кПа	1,3-2,0	1,3-2,0	1,3-2,0	1,3-2,0	1,3-2,0
Номинальная тепловая мощность, кВт	24	40	50	24	24
Номинальная тепловая нагрузка, кВт	21, 4	35,6	44,5	21,4	21,4
Минимальная тепловая мощность, кВт	8,4	14,0	17,5	8,4	8,4
Минимальная тепловая нагрузка, кВт	7,2	11,9	14,9	7,2	7,2
Напряжение/Частота, В/Гц	AC220V / 50HZ	AC220V / 50HZ	AC220V / 50HZ	AC220V / 50HZ	AC220V / 50HZ
Номинальная электрическая мощность, Ватт	140/150	140/150	180	140/150	140/150
Диапазон регулирования температуры контура отопления, ℃	30~80	30~80	30~80	30~80	30~80
Диапазон регулирования температуры в контуре ГВС, ℃	30~60	30~60	30~60	30~60	30~60
Макс./Мин. Давление в контуре ГВС, Бар	8/0,2	8/0,2	8/0,2	8/0,2	8/0,2
Макс./Мин. Давление в контуре отопления, Бар	3/0,5	3/0,5	3/0,5	3/0,5	3/0,5
Объем расширительного бака, л	4,5	6	8	4,5	4,5
Площадь отапливаемого помещения, м^2	200	350	450	200	200
Производительность по горячей воде при ΔT=25℃, л/мин	13	20	25	13	13
Производительность по горячей воде при ΔT=30℃, л/мин	10	16.7	20,9	10	10
Подключение газа, дюйм	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"
Подключение к контуру отопления, дюйм	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"
Подключение к контуру ГВС, дюйм	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"
Степень защиты, PI	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Габариты В*Ш*Г	740*400*270	740*400*320	740*510*325	740*400*270	740*400*270
Габариты упаковки В*Ш*Г	840*465*345	840*465*395	840*580*400	840*465*345	840*465*345
Вес Нетто	32	34	48	32	32
Вес Брутто	36	38	52	36	36

Производитель оставляет за собой право на внесение изменений.

10 Принципиальная электрическая схема

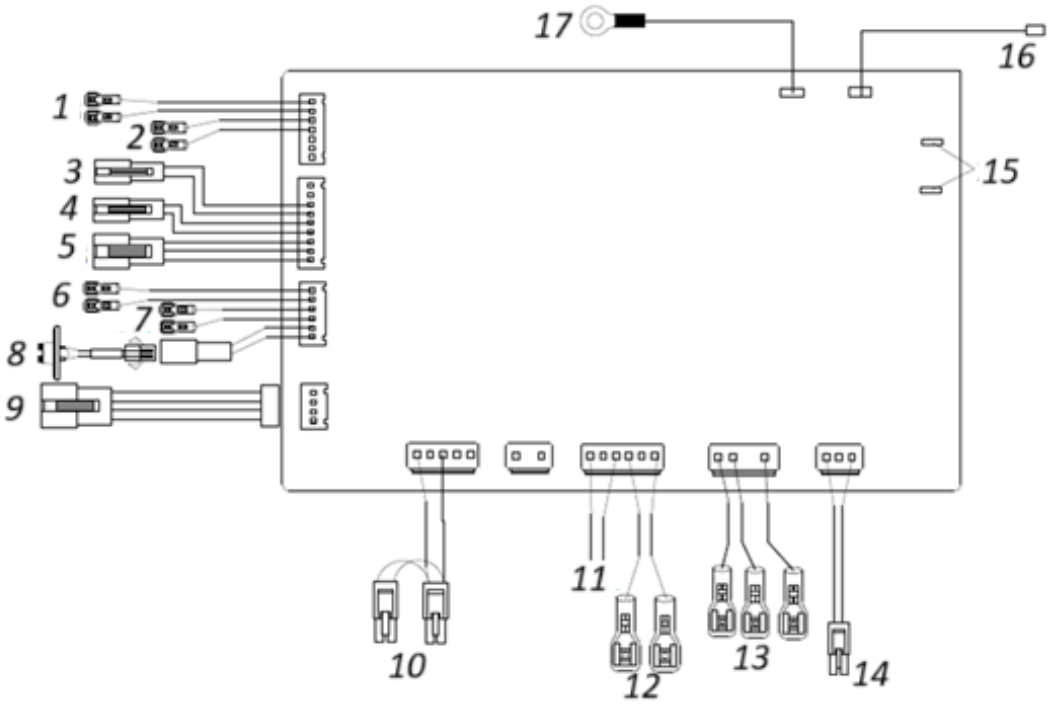


Рис. 10.1 Электрическая схема котлов с закрытой камерой сгорания

#	***Наименование***
1	*Разъем датчика перегрева*
2	*Разъем модуляционного клапана*
3	*Разъем датчика температурыГВС*
4	*Разъем датчика температуры КО*
5	*Датчик протока воды*
6	*Разъем прессостата*
7	*Разъем датчика давления КО*
8	*Разъем подключения датчика комнатной температуры*
9	*Разъем подключения шлейфа основной платы*
10	*Разъем питания электромагнитного клапана постоянного тока 220 вольт*
11	*Разъем подключения циркуляционного насоса*
12	*Разъем подключения вентилятора*
13	*Разъем подключения привода трехходового клапана*
13.1	*Сигнальная линия КО*
13.2	*Сигнальная линия контура ГВС*
13.3	*Общий сигнальная линия КО и ГВС*
14	*Разъем сетевого кабеля*
15	*Разъем электрода розжига*
16	*Разъем датчика наличия пламени*
17	*Заземляющий контакт*

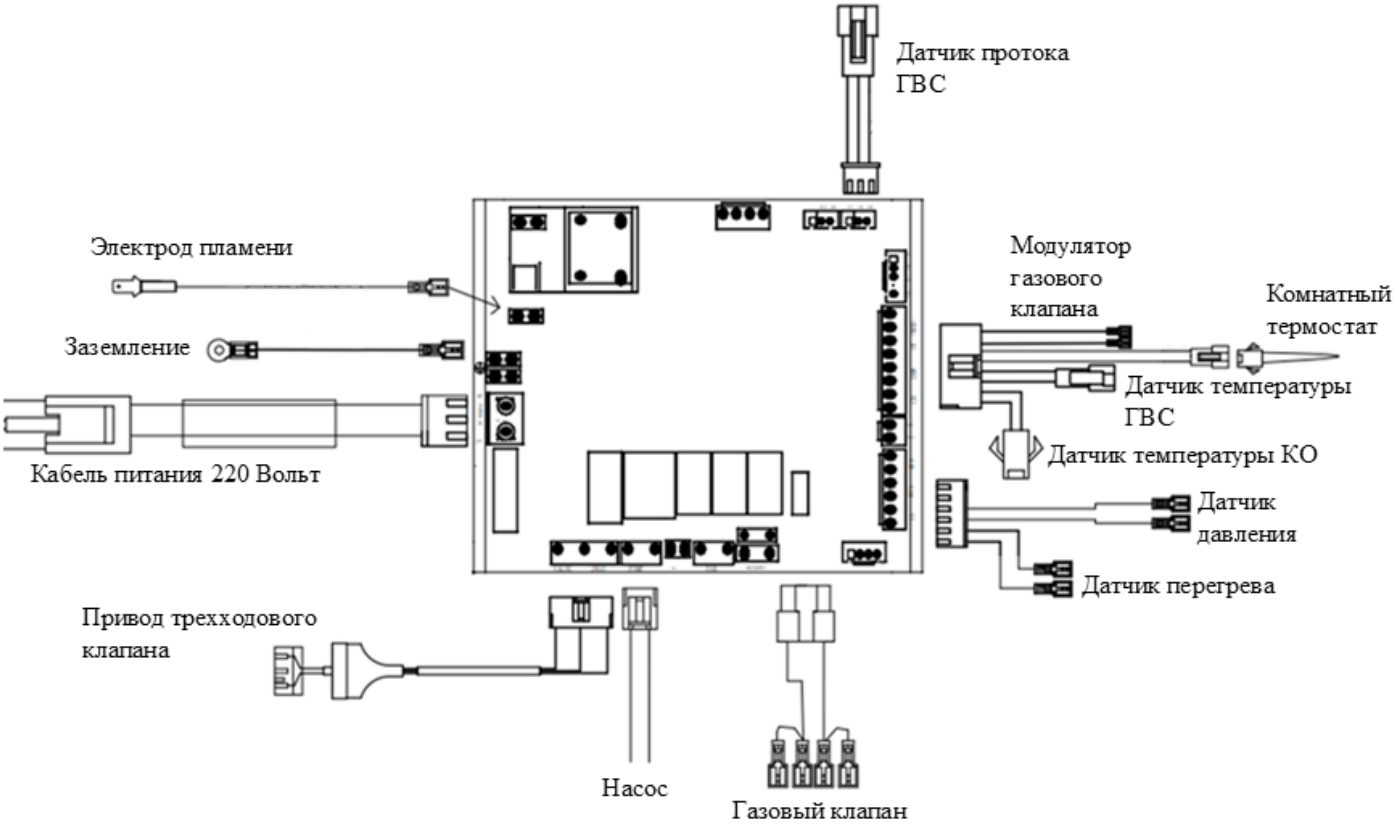


Рис. 10.2 Электрическая схема котла с открытой камерой Strattos Max 24R

11 Техническое обслуживание и проверка работы

Работы, связанные с техническим обслуживанием, не являются гарантийными обязательствами предприятия-изготовителя и производятся за счёт потребителя.
Техническое обслуживание и проверка работы котла проводится специализированной сервисной организацией.

Обслуживание котла необходимо проводить не реже одного раза в год, независимо от частоты его использования. Кроме периодической очистки основной горелки и теплообменника, рекомендуется проводить регулярную общую очистку котла с целью удаления загрязнения продуктами сгорания и пыли.

- Дымоходы должны быть свободными от каких-либо препятствий и не иметь утечек.
- Проверку расхода воды в системе ГВС (должен быть достаточным для включения режима ГВС).
- Проверку системы отопления на предмет засорения.
- Циркуляционный насос не должен быть заблокирован.

Операции по техническому обслуживанию котла, связанные с разборкой его газовых или водяных коммуникаций, необходимо выполнять только после полного отключения котла (должны быть закрыты краны на линиях теплоносителя, воды и газа перед котлом, котел должен быть отсоединен от электросети) и его остывания.

Для обеспечения эффективной работы котла в течение продолжительного времени, необходимо обеспечить ежегодное выполнение следующих работ квалифицированными специалистами.

Перечень мероприятий при техническом обслуживании

п/п	Мероприятие
1.	Чистка горелки Чистка свечи розжига и ионизации
2.	Чистка основного теплообменника снаружи
3.	Промывка основного теплообменника от отложений (при необходимости), дополнительные работы
4.	Замена уплотнений в газовой и водяной системах (в тех соединениях, где производилась разборка водных и газовых коммуникаций или где есть протечки воды и утечки газа)
5.	Проверка герметичности газовой и водяной систем котла
6.	Смазка подвижных соединений (при необходимости)
7.	Проверка работы устройств безопасности и датчиков
8.	Проверка давления воды в системе отопления в системе давление должно составлять 1,5 бара (150 кПа) (допускается давление 1,0 – 2,0 бара)
9.	Проверка давления воздуха в расширительном баке. Давление воздуха в расширительном баке, при слитом из котла теплоносителе, должен быть в диапазоне от 0,8 до 1,0 бара (80- 100 кПа)
10.	Проверка системы забора воздуха и отвода продуктов сгорания на герметичность

11.1 Чистка горелки

Содержание горелки в чистоте избавит теплообменник от загрязнения сажей и увеличит срок его службы. Для чистки горелки необходимо:

- выполнить демонтаж горелки;
- удалить щеткой пыль с наружных поверхностей горелки и с коллектора;
- удалить нагар мелкой наждачной бумагой с электрода свечи розжига и ионизации;
- протереть влажной ветошью коллектор и сопла;
- щеткой-«ершом» удалить пыль из внутренних каналов секций горелки;
- промыть горелку под струей проточной воды, особенно внутренние полости ее секций при помощи щетки - «ерша», просушить и поставить горелку на место;
- проверить находится ли электрод розжига на расстоянии 4+ 0,5 мм над секциями горелки;
- Необходимо обратить внимание, не повреждены ли насадки и секции горелки.

11.2 Чистка основного теплообменника снаружи

Для улучшения полного сгорания газа, а также достижения максимального теплообмена в устройстве, необходимо поддерживать оребрение теплообменника в чистоте. При загрязнении теплообменника необходимо произвести чистку его поверхностей, на которых образовалась сажа.
Для чистки теплообменника от сажи необходимо:

- выключить котел;
- закрыть кран подачи газа;
- выполнить демонтаж передней крышки котла и демонтаж передней крышки камеры сгорания;
- накрыть пленкой или листом бумаги горелку от попадания сажи;
- щеткой или кисточкой с длинным ворсом очистить ребра теплообменника от сажи, движения совершать вдоль ребер теплообменника;
- при сильном загрязнении сажей может потребоваться снятие и чистка теплообменника под струей воды. Подобная ситуация может возникнуть если котел длительное время не обслуживался или не настроен газовый клапан.

11.3 Промывка (вторичного) теплообменника

В процессе эксплуатации на внутренних поверхностях теплообменника, возможно образование накипи или иных отложений. Промывка теплообменника не дает гарантий полного восстановления работоспособности вторичного теплообменника и не является бесплатным и обязательным условием технического обслуживания котла.
Для устранения накипи необходимо:

- Выполнить демонтаж теплообменника поместить его в ёмкость.
- Присоединить специальное устройство для промывки теплообменников (бустер).
- Заполнить бустер промывочным раствором, предназначенным для промывки теплообменников. Концентрация раствора должна быть подобрана согласно инструкции производителя промывочного средства.
- Осуществить промывку теплообменника в течении 20 минут для контура ГВС и 10 минут для контура отопления. Если бустер не оснащен функцией реверса то, необходимо вручную переставлять патрубки бустера для изменения направления потока.
- Слить промывочную жидкость и промыть теплообменник проточной водой. Утилизация отработанной промывочной жидкости согласно рекомендациям производителя жидкости.
- Установить новые прокладки в места установки теплообменника, предварительно смазанные силиконовой смазкой.
- Зафиксировать теплообменник с помощью винтов.
- Проверить на герметичность места соединений теплоносителя и воды, подвергавшиеся разборке.
- Также необходимо произвести чистку фильтра воды контура ГВС.

11.4 Проверка работы котла

При каждом техническом обслуживании котла необходимо проверить:

- Напряжение и частоту тока на входе в котел на соответствие значениям, указанным в таблице технических характеристик (см. раздел 9)
- Наличие стабилизатора напряжения. Данное требование не является обязательным, но желательным. Гарантия на электронную плату не распространяется в случае выхода электронной платы управления из строя по причине скачков напряжения в сети электропитания.
- Входное давление газа 13 - 20 mbar (132 - 204 мм вод. ст.), или сжиженный газ с номинальным давлением 30 mbar (296 мм вод. ст.). Замер давления газа необходимо производить при работающем котле.

Перед проверкой герметичности газовой и гидравлической систем, а также устройств безопасности необходимо снять с котла переднюю панель.

11.5 Проверка герметичности газовой и водяной систем котла

Проверка герметичности газовых соединений выполняется путем обмыливания мест соединений (или другими безопасными методами без использования источников открытого пламени). Появление пузырьков означает утечку газа.
Проверка герметичности проводится в местах соединений: регулятора подачи газа с трубой подвода газа, трубы газовой с горелкой и с регулятором подачи газа, а также в контрольных точках А и В регулятора подачи газа.
Проверка герметичности гидравлической системы выполняется поочередно в режиме отопления и ГВС. Проверяются места соединений котла с системой отопления и ГВС, теплообменника с гидрогруппой, герметичность соединений элементов гидрогруппы. Течь в местах соединений не допускается.
В случае обнаружения утечки газа, протечки теплоносителя и воды, их необходимо устранить путем подтяжки гаек (заглушек) или установкой нового уплотнения.

11.6 Проверка работы устройств безопасности

Проверка датчика давления теплоносителя в системе отопления
Перед включением котла снять разъем с датчика давления теплоносителя. При попытке запуска котел должен выдать на дисплей код ошибки, сигнализирующий о неисправности датчика давления в системе отопления.
После ликвидации причины аварийного выключения котла (установка на место проводов датчика давления) котел должен автоматически включиться.

Проверка защиты от перегрева теплоносителя в системе отопления
На работающем котле снять провода с термореле (датчика перегрева). Котел должен отключиться и вывести на дисплей код ошики. После ликвидации причины аварийного выключения котла (присоединение проводов к термореле) и нажатия кнопки «RESET» котел должен автоматически включиться.

Проверка работы клапана байпаса
При работе котла в режиме отопления необходимо перекрыть запорный кран на входе в систему отопления. Клапан байпаса должен направить теплоноситель в обход системы отопления через байпас (проходит через вторичный теплообменник для двухконтурного котла) и через змеевик бойлера для одноконтурного котла. Вторичный теплообменник или труба подачи на нагрев бойлера должна нагреться. После проверки необходимо открыть запорный кран на входе в систему отопления.

Проверка работы клапана предохранительного
Проверка работы предохранительного клапана заключается в повороте ручки на клапане влево (против часовой стрелки) так, чтобы произошел выброс воды из клапана. Клапан должен закрыться самостоятельно. Перед проверкой удостовериться, что сброс воды из клапана отведен в систему канализации. В противном случае обеспечить сброс воды из клапана в какую-либо емкость.

Проверка клапана отвода воздуха
При открытом колпачке клапана отвода воздуха из него не должен течь теплоноситель. Через клапан должен удаляться только воздух.

Проверка работы регулятора подачи газа
Установить температуру теплоноситель в системе отопления +50 °С. В процессе работы котла необходимо наблюдать за показаниями температуры на дисплее, а также за величиной давления газа в горелке. Когда температура, показываемая на дисплее, будет выше на ~ 1 - 2 °С, чем установленная температура, регулятор подачи газа должен уменьшить давление газа в горелке (уменьшится высота пламени).
При работающем котле отсоединить один из проводов катушки модулятора на регуляторе подачи газа. На дисплее будет мигать код ошибки, сигнализирующий о неисправности катушки регулятора при этом котел будет работать на минимальной мощности. После ликвидации причины аварийного выключения котла (присоединение провода к регулятору) котел продолжит работать в штатном режиме.

Проверка свечи розжига и ионизации

При работающем котле перекрыть газовый кран на входе в котел. Котел должен отключиться и вывести на дисплей код ошибки. После ликвидации причины аварийного выключения котла (открытие газового крана) и нажатия кнопки «RESET» котел должен автоматически включиться.
Определение наличия пламени основано на принципе контроля тока ионизации. Ток ионизации замеряется микроамперметром путем его последовательного подсоединения в цепь свечи ионизации. Оптимальное значение тока ионизации составляет 3 ÷ 5 мА.
Причинами уменьшения тока ионизации могут быть: «утечка тока», плохое соединение с «землей». Иногда низкий ток ионизации может быть следствием несоответствующей требованиям газовоздушной смеси или появлением нагара на свече ионизации при эксплуатации котла.

Проверка прессостата (устройств контроля за удалением продуктов сгорания)
Включить котел, предварительно отсоединив дымоотвод от котла. Накрыть патрубок вентилятора, металлическим листом. Котел должен отключиться и вывести на дисплей код ошибки, сигнализирующий об остановке работы котла по причине отсутствия тяги в дымоходе.
После ликвидации причины аварийного выключения котла, а также снятия блокировки при помощи кнопки «RESET» котел должен автоматически включиться. После выполнения данной проверки обязательно установить дымоотвод на место, обеспечив герметичность соединения.

Проверка датчика температуры контура отопления
Перед включением котла отсоединить провода от датчика температуры теплоносителя контура отопления. При попытке запуска котел должен выдать на дисплей код ошибки, сигнализирующий об отказе датчика температуры контуре отопления.
После ликвидации причины аварийного выключения котла (присоединение проводов к датчику) котел должен автоматически включиться.
Для проверки датчика температуры замерьте его сопротивление: R=50 кОм (при температуре, равной +25 °С).

Проверка датчика температуры контура ГВС
Перед включением котла отсоединить провода от датчика температуры воды контура ГВС. При попытке запуска в режиме «лето» котел должен выдать на дисплей код ошибки, сигнализирующий об отказе датчика температуры в контуре ГВС.
После ликвидации причины аварийного выключения котла (присоединение провода к датчику) котел должен автоматически включиться.
Для проверки датчика температуры замерьте его сопротивление: R=10 кОм (при температуре, равной +25 °С).

Проверка датчика протока воды в контуре ГВС
Перевести котел в режим ГВС, открыть водоразборный кран на линии ГВС. Снять разъем с датчика протока контура ГВС. Котел должен перейти в режим ожидания.
После установки проводов на место котел должен автоматически включиться.

Проверка давления воздуха в баке расширительном
Через клапан (ниппель) расширительного бака, находящийся в верхней части бака, замерить давление воздуха. Давление воздуха должно составлять (1,0 ± 0,2) бар. Если давление воздуха в расширительном баке ниже допустимого, то его необходимо повысить до требуемого значения насосом. В случае повреждения внутренней мембраны (при замере давления воздуха из клапана проступает теплоноситель или давление воздуха не восстанавливается) расширительный бак необходимо заменить.

Проверка системы забора воздуха и отвода продуктов сгорания на герметичность
Проверить визуально целостность дымоотвода. Перекосы и зазоры в местах соединения элементов дымоотвода недопустимы. Стыки раздельного дымоотвода, в элементах которого не предусматривается наличие уплотнительных манжет или колец, должны быть загерметизированы алюминиевым термостойким скотчем или аналогичным по своим свойствам материалом.

Проверка расхода воды в ГВС
Определить максимальный расход воды в линии ГВС мерной емкостью. Расход воды должен составлять не менее 3,5 л/мин. Если расход воды менее 3,5 л/мин, необходимо произвести чистку водяного фильтра

перед котлом на линии ГВС (если фильтр установлен).

Проверка системы отопления на предмет засорения

При работе котла в режиме отопления необходимо проверить нагревается вторичный теплообменник (для двухконтурного котла) или труба подачи на нагрев бойлера, если они постоянно нагреты, то необходимо произвести чистку водяного фильтра перед котлом на линии отопления (если фильтр установлен), а также других мест системы отопления, где возможно засорение. Перед чисткой фильтра необходимо выключить котел и слить теплоноситель из котла, если запорных кранов нет, то слить теплоноситель из всей системы отопления.

12 Ремонт котла и замена запчастей

Когда производится разборка и сборка водных и газовых коммуникаций, рекомендуется устанавливать новые уплотнения. После замены узлов и деталей необходимо произвести сборку в обратной последовательности.

При проведении ремонтных работ и замене неисправных запасных частей необходимо использовать только запасные части, выпускаемые предприятием-изготовителем.

Схема котла приведена на рисунке 8.

Операции по ремонту котла, связанные с разборкой его газовых или водяных коммуникаций, необходимо выполнять только после полного отключения котла (должны быть закрыты краны на линиях теплоносителя, воды и газа перед котлом, котел должен быть отсоединен от электросети) и его остывания.

12.1 Снятие передней крышки

- Открутить два винта в нижней части котла, которыми крепится крышка к основному корпусу.
- Потянуть переднюю крышку к себе за нижнюю часть и вверх, сняв с зацепа.
- При необходимости откинуть вниз панель управления нажав на фиксаторы слева и справа.

12.2 Замена горелки (без коллектора)

- Снять переднюю крышку.
- Снять переднюю крышку камеры сгорания открутив четыре винта.
- Отсоединить кабель розжига от электрода.
- Отвернуть 4 винта крепления горелки.
- Установить новую горелку.
- Проверить работу новой горелки на работающем котле.

12.3 Замена теплообменника (основного)

- Перекрыть краны контура отопления на входе и выходе из котла. Затем слить воду из котла.
- Снять переднюю крышку.
- Снять переднюю крышку камеры сгорания открутив четыре винта (для закрытой камеры сгорания).
- Отсоединить контакты с термостата безопасности (датчика перегрева).
- Отсоединить разъем датчика температуры отопления.
- Снять клипсы от теплообменника фиксирующие медные трубы.
- Снять клипсу с левой трубы в месте крепления к гидрогруппе.
- Открутить гайку крепления левой трубы в месте крепления к насосу.
- Снять левую и правую трубы, идущие от теплообменника.
- Снять теплообменник вытащив его вперед и установить новый теплообменник.
- Проверить на герметичность места соединений, подвергавшиеся разборке на работающем котле визуальным осмотром.

12.4 Замена теплообменника (вторичного) для двухконтурного котла

- Перекрыть краны контура отопления на входе и выходе из котла. Затем слить воду из котла.
- Перекрыть кран холодной воды. Кран горячей воды оставить открытым и открыть кран горячей воды на смесителе в раковине для сброса давления из системы ГВС.
- Снять переднюю крышку.
- Откинуть панель управления вниз.
- Накрыть панель управления ветошью для защиты от попадания воды.
- Открутить два винта крепления вторичного теплообменника.
- Снять теплообменник и установить новый теплообменник.
- Проверить на герметичность места соединений, подвергавшиеся разборке на работающем котле визуальным осмотром.

13 Правила транспортировки и хранения

- Котел должен храниться и транспортироваться в упаковке только в положении, указанном на манипуляционных знаках.
- Котел должен храниться в закрытом помещении, гарантирующем защиту от атмосферных и других вредных воздействий при температуре воздуха от -50 0С до +40 0С и относительной влажности не более 98%.
- Котлы следует укладывать не более чем в пять ярусов при складировании в штабеля и транспортировании.

14 Комплектация

1) Котел 1 шт.
2) Монтажный комплект (дюбель, шайба, болт) 2 шт.
3) Руководство по эксплуатации и инструкция по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту (гарантийный талон внутри) 1 шт.

15 Утилизация

По окончании срока службы котел следует утилизировать. Подробную информацию по утилизации котла Вы можете получить у представителя местного органа власти.

16 Сертификация

На территории России товар соответствует требованиям технического регламента (технических регламентов) — Технический регламент «О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе» (Постановление Правительства РФ от 11.02.2010 г. № 65)
Дата производства указывается на этикетке на корпусе котла.

Произведено:
Zhongshan Hengle Electrical Appliance Co., Ltd

Адрес: 4th floor, 1st building, Siyuan Science and Technology Industrial Park, No.28,
Suihong Street, Nantou Town, Zhongshan City, Guangdong, China

17 Гарантийные обязательства

В случае самостоятельной установки котла Потребителем или иным лицом, не являющимся работником специализированной сервисной организации, гарантийный срок на аппарат не устанавливается.

Основанием для гарантийного обслуживания является гарантийный талон. Претензии по гарантийным обязательствам принимаются при наличии правильно и чётко заполненного гарантийного талона с указанием заводского номера изделия, даты продажи и ввода в эксплуатацию; чёткими печатями фирмы - продавца и фирмы, осуществившей ввод в эксплуатацию.

Гарантийные сроки

- Срок гарантии завода изготовителя — 24 месяца с даты ввода оборудования в эксплуатацию, но не более 27 месяцев соответственно с даты поставки оборудования конечному Потребителю. При отсутствии в гарантийных талонах штампа Продавца с отметкой даты продажи аппарата гарантийный срок исчисляется со дня его выпуска предприятием-изготовителем.
- При гарантийном ремонте котла гарантийный талон заполняются работником организации, производящей ремонт, при этом гарантийный талон изымается.
- Срок службы котла составляет не менее 12 (двенадцати) лет.

Изготовитель не несет ответственность за неисправность котла и не гарантирует безотказную работу котла в случаях:

1) несоблюдения Потребителем правил установки и эксплуатации котла;
2) несоблюдения Потребителем правил технического обслуживания котла в установленный настоящим Руководством срок (не реже одного раза в год);
3) несоблюдения Потребителем, торгующей или транспортной организацией правил транспортировки и хранения котла;
4) механических повреждений патрубков подвода воды, газа и отвода воды;
5) внесены конструктивные изменения в оборудование, без согласования с уполномоченной на проведение подобных работ, организацией.
6) на оборудование установлены детали чужого производства.

Примечание:

Настоящий документ не ограничивает определенные законом права потребителей, но дополняет и уточняет оговоренные законом обязательства, предполагающие соглашение сторон либо договор.

Информация о сервисных центрах, прилагается отдельным списком.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия, с целью улучшения его технологических характеристик. Такие изменения вносятся в изделие без предварительного уведомления Покупателей и не влекут за собой обязательств по изменению/улучшению ранее выпущенных изделий.

С момента подписания Покупателем Гарантийного талона считается, что:

- Вся необходимая информация о купленном изделии и его потребительских свойствах в соответствии со ст. 10 Закона “О защите прав потребителей” предоставлена Покупателю в полном объеме;
- Покупатель получил Инструкцию по эксплуатации купленного изделия на русском языке;
- Покупатель ознакомлен и согласен с условиями гарантийного обслуживания и особенностями эксплуатации купленного изделия;
- Покупатель претензий к внешнему виду и комплектности купленного изделия не имеет.

Покупатель:
Подпись: _____

Дата: _____20__г.

18 Отметки о проведении технического обслуживания котла

№	Дата	ФИО работника	Подпись	Штамп организации
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				

Установка котла, инструктаж владельца о принципах работы и правилах эксплуатации котла, техническое обслуживание и ремонт производятся только специализированной сервисной организацией.
Ответственность за безопасную эксплуатацию котла и за содержание его в исправном состоянии несет его владелец.
Несоблюдение изложенных в руководстве мер безопасности и правил установки, пользования и технического обслуживания может привести к пожару, ожогу или отравлению газом или окисью углерода (CO).

Талон №1 на гарантийное обслуживание

Модель: ……..……

Серийный номер: ……..……

Дата покупки: …… 20__г.

Штамп продавца:

Дата пуска в эксплуатацию: ……..…… 20___г.

Штамп организации, производившей пуск в эксплуатацию:

ФИО покупателя:

…….

Адрес: ……

……..……

Телефон: ……..……..…

Дата ремонта: …… 20___г.

Сервис-центр:

……..……..

ФИО мастера:

……..……..

Изымается мастером при гарантийном обслуживании

Талон №2 на гарантийное обслуживание

Модель: ……..……

Серийный номер: ……..……

Дата покупки: …… 20__г.

Штамп продавца:

Дата пуска в эксплуатацию: ……..…… 20___г.

Штамп организации, производившей пуск в эксплуатацию:

ФИО покупателя:

…….

Адрес: ……

……..……

Телефон: ……..……..…

Дата ремонта: …… 20___г.

Сервис-центр:

……..……..

ФИО мастера:

……..……..

г. Нижний Новгород, 2026