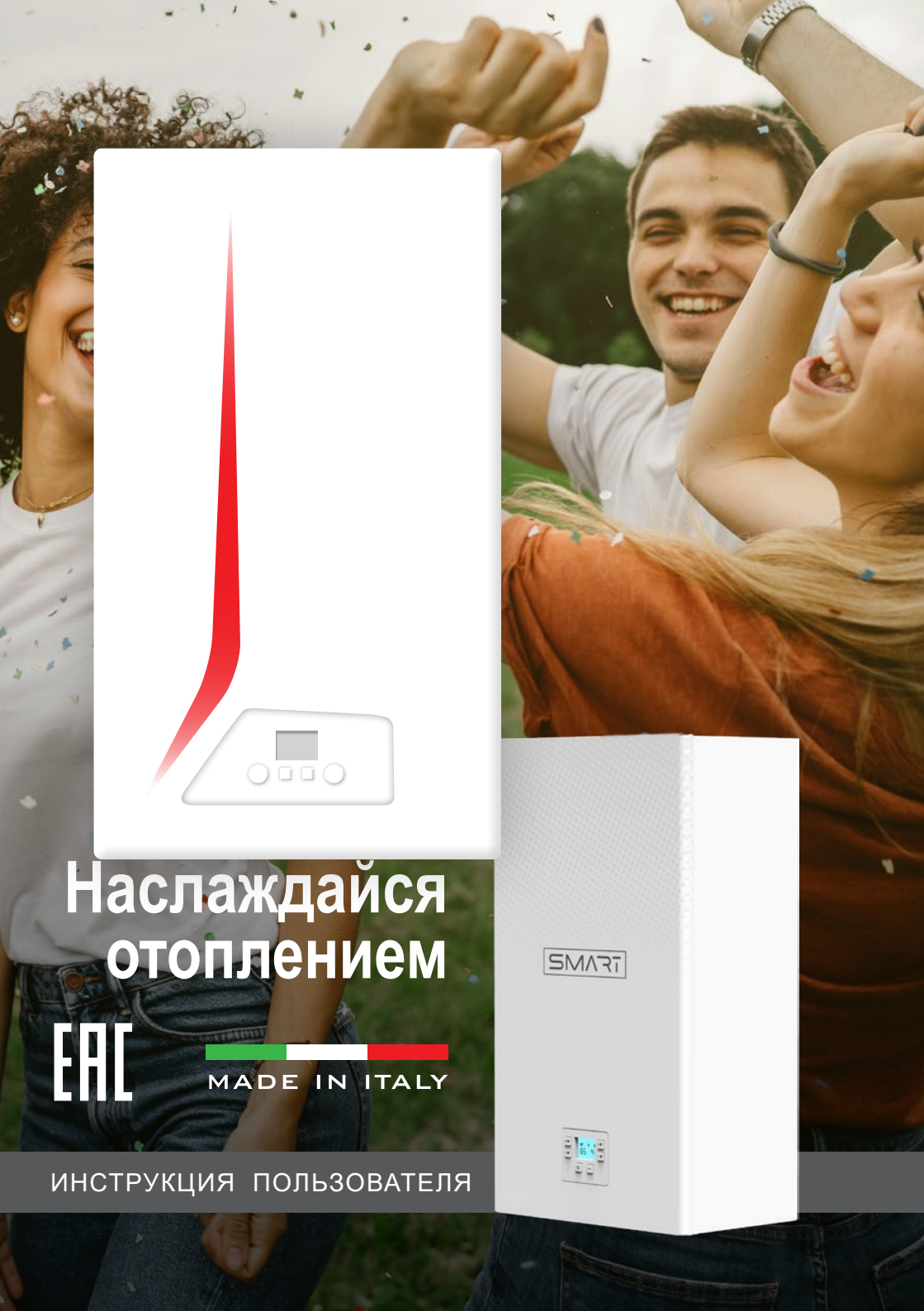


Наслаждайся отоплением

MADE IN ITALY

ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Содержание

Правила безопасной эксплуатации 3
Предупреждающие символы 4
Законы и нормы 4
Специалисту по установке 4
Указания по технике безопасности для пользователя 4
ВНИМАНИЕ! 4
Ввод в действие 5
Паспорт установки или сервисная книжка котла . . 6
Проверка горения 6

Инструкция по эксплуатации 7
Панель управления котла 7
Нижняя панель котла 8
Внешние органы управления котлом 8
Стандартные операции с панелью управления 9
Предварительные операции 9
Включение котла 9
Установка температуры 9
Возможный сбой в работе котла 10
Отсутствие пламени на горелке 10
Недостаточная производительность горячей воды (ГВС) 10
Длительное неактивное состояние котла 11
Режим безопасного отключения 11
Режим ожидания (STAND-BY) и функция антизамерзания/антиблокировки котла 11
Функция «Антизамерзание помещения» 12

Монтаж 12
Информация для специализированного персонала, осуществляющего установку котла 12
Диаграммы производительности насоса 13
Габаритные и присоединительные размеры . 14
Предупреждения при установках дополнительных опционных комплектов или специальных систем 14
Напольные системы 14
Требования к поступающему в котёл воздуху 14
Характеристики подающей сети ГВС 15
Защита от замерзания 15
Установка снаружи, но в частично защищённом месте 15
Позиционирование и навеска котла 16
Калибровка манометра 17
Гидравлические системы (ГВС и отопление) . 17
Система заземления (PE) 17
Меры предосторожности для защиты системы . . 17
Избыточное давление системы отопления 18
Заполнение и регулирование давления системы отопления 18
Подключение газа 19
Подключение к электросети 20
Подсоединение к дымоходу 20
Общие рекомендации 20
Диафрагма для коротких систем 21
Виды систем воздухозабора и дымоудаления . . . 22

Регулирование и техническое обслуживание 23
Операции по первому запуску котла 23
Доступ к внутренним частям котла 24
Проверка газового давления на входе в котел 25
Регулирование Макс. и Мин. давления 25
Установка параметров котла (Техническое меню) 26
Основные параметры котла 26
Контроль горения 29
Плавный розжиг 29
Доступ к электронной плате 30
Переход на другой тип газа 30
Опорожнение системы 31
Ошибки в работе котла и способы их устранения 32
Меры предосторожности при обслуживании 37
Технические характеристики 38
Внутренние части котла 40
Схемы электрических соединений 41
Гидравлическая схема 42

Приложения 43
Датчик внешней температуры 43
Установка и программирование 43
Датчик внешней температуры при наличии дистанционного управления 43
Дистанционное управление 44
Утилизация продукта 44
Обслуживание - детали и меры предосторожности 45
3-х ходовой клапан - мотор 45
3-х ходовой клапан - внутренний корпус 45
Обменник ГВС 45

Правила безопасной эксплуатации

Руководство по эксплуатации является неотъемлемой и важной частью продукта и поставляется с каждым котлом.

Перед монтажом котла, его использованием или сервисным обслуживанием внимательно прочтите данное руководство.

- **Бережно храните данное руководство** вместе со всеми документами, оформленными при монтаже и сервисном обслуживании котла, и инструкциями к дополнительно установленным опционным аксессуарам к нему.
- **Монтаж котла должен осуществляться квалифицированным техническим специалистом** в обязательном соответствии с действующими местными национальными законами/ нормами и инструкциями, составленными производителем.
- **Опасность CO:** Монооксид углерода (угарный газ) – газ без цвета и запаха, способный причинить серьёзный вред для здоровья человека. Постоянная вентиляция помещения, где установлен котёл с потреблением внутреннего воздуха (тип B2), должна быть выполнена строго в соответствии с действующими местными национальными законами/ нормами. Любое несоответствие вентиляции в помещении этим нормам может привести к тяжёлым последствиям для здоровья и даже к летальному исходу людей. Более того, смесь монооксида углерода и кислорода может достигнуть взрывоопасной концентрации.
- **Квалифицированный технический персонал** – сотрудник специализированной организации, имеющий допуск к работе с системами отопления и горячего водоснабжения для населения согласно действующим местным нормам.
- Действия, **которые могут быть совершены пользователем** в отношении котла, перечислены **исключительно** в разделе «Инструкция по эксплуатации» данного руководства.
- Производитель **не несёт ответственности** за вред, причинённый имуществу пользователя и/или его здоровью, возникший по причине ненадлежащей установки и эксплуатации котла, а также в случаях невыполнения инструкций производителя и несоблюдения всех местных законов, норм и правил.
- **Важно:** Газовый котёл предназначен для нагрева воды ниже температуры кипения при атмосферном давлении. Котёл должен быть подключён к системе отопления и ГВС, имеющим характеристики, совместимые с показателями котла и его мощностью.
- Предметы упаковки котла (коробка, скобы, пластиковые пакеты и т.д.) **должны храниться в недоступном для детей месте**. Эти предметы могут нести в себе потенциальную опасность.
- **Перед проведением сервисных работ** по уходу и обслуживанию котла, необходимо отсоединить котёл от электросети и перекрыть газовый кран на входе в котёл.
- **В случае поломки или/и ненадлежащей работы котла** следует отключить его, вызвать квалифицированного технического специалиста для определения и устранения причины.
- **Обслуживание котла и его ремонт должны** осуществляться только квалифицированными техническими специалистами и только с использованием оригинальных запасных частей. Строгое соблюдение этого требования обеспечит безопасность эксплуатации и продолжительность срока службы котла.
- **В случае принятия решения о неиспользовании котла**, необходимо обезопасить части, представляющие возможные источники опасности. ***Утилизируйте его в соответствии с действующими правилами (стр. 44).***
- **При перемещении ранее установленного котла** (продажа котла) или при продаже объекта недвижимости ,в котором установлен котёл, следует убедиться, что данное руководство передано новому владельцу вместе с котлом.
- Котёл должен использоваться исключительно по его назначению. Любое другое его применение недопустимо и опасно.
- Котёл должен быть **установлен исключительно на вертикальной стене**.

Предупреждающие символы

Общее предупреждение по безопасности	Опасность электрического характера (поражение током)	Опасность физического характера (ранения)
Опасность термического характера (ожоги)	Общие предупреждения или рекомендации во избежание материального ущерба или для введения улучшений	

Законы и нормы

Строго соблюдайте все действующие местные национальные законы, нормы и правила.

Специалисту по установке

Придерживайтесь всех местных норм, регулирующих БЕЗОПАСНОСТЬ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ, во время установки, регулирования и обслуживания котла.

Используйте средства индивидуальной защиты (в частности перчатки) во время установки и сервисного обслуживания котла. Будьте внимательными к металлическим частям для избежания порезов и травм.

Указания по технике безопасности для пользователя

ВНИМАНИЕ!

Если ощущается запах газа:

1. **не включайте электрические выключатели, телефон или другие аппараты, которые могут вызвать искру;**
2. **немедленно откройте окна и двери для сквозного проветривания помещения;**
3. **закройте газовые краны;**
4. **обратитесь в специализированную службу.**

Не загораживайте вентиляционные отверстия помещения, в котором установлен котёл, во избежание опасных ситуаций, таких как образование отравляющих или взрывоопасных воздушных смесей.

Ввод в действие

Все операции по установке, вводу в действие, ремонту, обслуживанию и переходу от одного топлива к другому **должны выполняться только специализированным персоналом**, в соответствии с действующими нормами.

Данный специалист должен проверить:

- соответствие показателей сети газоснабжения техническим требованиям котла;
- совместимость калибровки горелки с мощностью котла;
- исправность работы каналов выхода отработанного газа;
- соответствие подачи воздуха для горения и устройства системы удаления отработанного газа действующим местным нормам;
- обеспечение необходимых условий вентиляции.

Этот котел подготовлен для работы на природном газе G20 (метан). Тип газа может быть изменен на G30/G31, но всегда только лишь авторизированным техническим специалистом и используя оригинальные части.

Пользователь не должен вмешиваться в запломбированные компоненты, а также удалять пломбы. Только уполномоченные профессиональные техники и авторизированная служба технического обслуживания могут удалять пломбы с опломбированных конструктивных частей.

Котел оборудован несколькими устройствами безопасности, которые блокируют его функционирование в случае возникновения проблем в самом котле или связанных с ним системах. Эти устройства никогда не должны отключаться: в случае частоповторяющихся сработок, необходимо найти этому причину, при этом технический специалист должен учитывать все системы, подключенные к котлу, а также систему забора воздуха/дымоудаления, которая должна быть эффективной и выполненной согласно действующих норм (см.примеры в разделе «Подсоединение к дымоходу» на стр. 20). В случае замены вышедшего из строя компонента необходимо использовать только лишь оригинальные запасные части.

Если пользователь предполагает в течение длительного периода времени не использовать котел, изучите параграф «Длительное неактивное состояние котла» на стр. 11 в целях принятия необходимых мер предосторожности в отношении газоснабжения, электропитания и защиты от замерзания.

Не касайтесь горячих частей котла, таких как труба для отвода отработанного газа и т.п., которые нагреваются в процессе работы и после остановки аппарата остаются некоторое время горячими. **Любой контакт с ними может вызвать серьёзные ожоги**. Во время работы котла запрещается присутствие около него детей или других неопытных лиц.

- Избегать попадания брызг воды и других жидких веществ на котёл, а также паров (например от варочной панели, духового шкафа).
- Не заграждать полностью и/или частично даже на короткие промежутки времени каналы для забора и выброса воздуха.
- Не располагать на котле никаких предметов и не оставлять вблизи котла воспламеняющие материалы, жидкости (например бумагу, тряпки, пластик и т.д).
- Аппарат не предусмотрен для использования лицами (включая детей), физические, сенсорные или умственные способности которых ограничены, либо которым не хватает опыта или знаний. Дети должны находиться под наблюдением для уверенности в том, что они не играют с аппаратом.

- Запрещается хранение неработающего котла (в том числе нового в коробке) в неотапливаемых помещениях при температуре ниже 0 град. В случае принятия решения о прекращении пользования котлом, демонтаж должен выполняться только квалифицированным обслуживающим персоналом. При этом отключается электропитание, водоснабжение и подача топлива.
- **Только для моделей с потреблением воздуха непосредственно из помещения** *(аппараты типа B, устанавливаемые в помещении):* Установка всасывающих вентиляторов, каминов, вытяжек или подобного рода систем в том же помещении, в котором установлен котёл типа B (а также в прилегающих помещениях в случае непрямой естественной вентиляции) запрещена, за исключением случаев предусмотренных действующими местными нормами, но в любом случае соблюдая все правила безопасности.

Операции по обслуживанию котла должны выполняться согласно рекомендациям изготовителя и действующим законам и правилам. Рекомендуется их проведение по меньшей мере раз в год для поддержания энергетической эффективности котла.

Паспорт установки или сервисная книжка котла

Все системы должны иметь паспорт установки. Все операции по техническому обслуживанию должны заноситься в соответствующие паспорта вместе с именем лица, ответственного за обслуживание.

Проверка горения

Проверка горения заключается в проверке эффективности теплогенератора. Теплогенераторы, которые по результатам проверки показывают значения производительности ниже предусмотренных минимальных нормативных значений, и не может быть достигнуто их надлежащее функционирование путём регулирования (которое, напомним, должно выполняться специализированным персоналом), подлежат замене.

Панель управления котла

Кнопки

Кнопка включения котла / Переключение между режимами работы

При каждом нажатии клавиши, котел переходит от режима OFF на режимы работы Лето и Зима. Текущий режим отображается с помощью надписи OFF , или одновременное отображение символов и (режим Зима) или отображением символа без (режим Лето).



Регулирование отопления

Регулируют температуру в системе отопления.В случае установленного Датчика внешней температуры, см. также «Датчик внешней температуры» на стр. 43.

Регулирование горячей воды

Регулируют температуру горячей воды производимой котлом.

RESET Нажатием производится перезапуск котла после его блокирования.

См. «Ошибки в работе котла и способы их устранения» на стр. 32 для более подробного ознакомления с возможными причинами блокирования.

Дисплей - *возможные символы и их описание*

Отопление - отображение активности режима отопления

Если символ мигает, значит в данный момент котел работает на систему отопления. См. также описания по символу **.**

Горелка активна

Если отображается этот символ, значит горелка функционирует.

ГВС (Горячее водоснабжение)

Если мигает, значит котел работает на подогрев воды.

Если оба символа и мигают одновременно, значит активна одна из функций, зарезервированных исключительно для Технического специалиста. В этом случае немедленно отключить котел и затем повторно запустить его с помощью кнопки .

Двузначный показатель под символом

Обычно показывает ***температуру подачи***, т.е. температуру теплоносителя в контуре отопления на выходе из котла.

Во время регулирования температуры отопления (с помощью клавиш + и −) **показывает установленное ее значение**; в случае **ошибки** в работе котла **показывает «E»**; во время **регулирования (только технич. специалистом)** показывает **идентификационный номер** выбранного **параметра** (см. «Установка параметров котла (Техническое меню)» на стр. 26).

Трехзначный показатель под символом

Обычно показывает температуру горячей воды на выходе из котла. Когда аппарат находится в режиме ожидания (stand by), отображает надпись **OFF**.

Во время регулирования температуры горячей воды (с помощью клавиш + и −) **показывает установленное ее значение**; в случае **ошибки** в работе котла показывает **ее идентификационный номер** (см. «Ошибки в работе котла и способы их устранения» на стр. 32); во время **регулирования (только технич. специалистом)** показывает **значение** выбранного **параметра**.

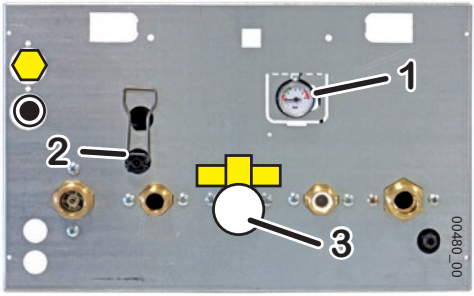
RESET Появляется, когда котел заблокирован, или есть ошибка, разрешение которой возможно силами пользователя. См. «Ошибки в работе котла и способы их устранения» на стр. 32.

SERVICE Появляется в случае, если котел выявил ошибку (как правило неисправность), разрешение которой возможно лишь техническим специалистом. Пользователь в любом случае может ознакомиться с разделом «Ошибки в работе котла и способы их устранения» на стр. 32 для более подробной информации и возможных действиях.

Показывает, что Датчик внешней температуры (доп.опция) подключен к котлу.

Примечание: *В этом случае температура системы отопления регулируется автоматически, и использование клавиш + и − отлично от стандартной схемы, см. техническую документацию Датчика внешней температуры и раздел «Датчик внешней температуры» на стр. 43.*

Нижняя панель котла



1	Манометр системы *(см. также «Калибровка манометра» на стр. 17)*
2	Кран наполнения и восстановления давления системы *(см. также «Заполнение и регулирование давления системы отопления» на стр. 18)*
3	Газовый кран

Внешние органы управления котлом

Обычно к такого рода органам управления можно отнести двухполюсный выключатель, который служит для полного изолирования котла от электрической сети в помещении, и комнатный термостат, который даёт котлу команды включить или выключить систему отопления для поддержания температуры помещения, заданной пользователем. Установка внешних органов управления должна выполняться с соблюдением соответствующих действующих норм и правил, регламентированных для приборов такого типа.

Стандартные операции с панелью управления

Предварительные операции

- убедитесь, что открыт газовый кран **3**.
- Убедитесь, что котлу подается электричество и что он находится в режиме **OFF**: на дисплее отображается исключительно надпись OFF .
- Убедитесь с помощью манометра **1**, что **давление системы в холодном состоянии находится в диапазоне 0,5 и 1,5 бар (оптимально: 1÷1,5 бар)**. При давлении **менее чем 0,5 бар,** котёл **прекращает работу**. В этом случае откройте кран заполнения системы **2** до получения по манометру **значения 1 ÷ 1,5 бар**.

Давление системы растёт при повышении температуры: слишком высокое изначальное давление в ненагретой системе отопления может **вызвать сброс воды через предохранительный клапан (3 бар)** после нагрева системы.

Включение котла

- Нажмите кнопку :
  - один раз, чтобы включить котел в летнем режиме (только ГВС). На дисплее будет отображаться только символ ;
  - нажмите два раза, чтобы включить котел в зимнем режиме (отопление + ГВС). На дисплее будут отображаться символы и ;
  - каждое дополнительное нажатие кнопки будет переключать котел циклически :в режим OFF- «Выключено», «Лето» , «Зима» и
- При открытии крана горячей воды включается горелка, и через некоторое короткое время (зависит от характеристик системы вне котла) из крана пойдет горячая вода.
- В зимнем режиме + по запросу Комнатного Термостата (если присутствует) включается горелка, и произведенное тепло переходит с помощью жидкого теплоносителя на обогревательные элементы помещения (радиаторы). В случае одновременного запроса на горячую воду и отопление, запрос на ГВС имеет приоритет над режимом отопления. Так как запросы на ГВС недолгие по продолжительности, как правило, это не влияет на качество обогрева помещения.

Установка температуры

Примечание: *правильная настройка ведёт к созданию условий для энергосбережения.*

Примечание: если установлены Комплект для низкотемпературных систем или Датчик внешней температуры, для регулирования температуры системы отопления нужно ознакомиться с их инструкциями.

Примечание: не путайте температуру в контуре отопления , описанной здесь, с температурой воздуха помещения, установленной на комнатном термостате.

- **Регулирование отопления:** с помощью кнопок + и − , регулируется температура в контуре отопления (значение температуры во время установки высвечивается на дисплее под символом). Как правило с наступлением холодов и/или при недостаточной изоляции здания (или если Вы замечаете, что горелка находится в активном состоянии долгое время, а температура воздуха не достигает значения, установленного на комнатном термостате) предпочтительна повышенная температура в контуре отопления. И наоборот, если Вы замечаете, что температура в помещениях значительно превышает, по термической инерции, установленное на термостате значение, рекомендуется понижение температуры в контуре отопления. ***Если дополнительно установлен Датчик внешней температуры, температура в контуре отопления меняется автоматически, и использование кнопок + и − отлично от***

вышеописанного. *В этом случае следует ознакомиться с разделом «Датчик внешней температуры» на стр. 43.*

- **Настройка температуры горячей воды**: с помощью кнопок + и −, пользователь устанавливает желаемую температуру горячей воды (значение температуры во время установки высвечивается на дисплее под символом). С данным типом котла рекомендуется устанавливать такое значение температуры горячей воды, чтобы не возникало необходимости открытия крана холодной воды на водоразборном устройстве или открывать его незначительно, добавляя холодную воду совсем немного. Не устанавливайте максимальные значения температуры горячей воды без особой надобности. Следует иметь ввиду, что для достижения заданного значения температуры, может понадобиться небольшое количество времени из-за особенностей конфигурации системы (длина труб и т.д.). Наилучшая оценка показателей температуры может быть произведена принимая ванную или душ.

Возможный сбой в работе котла

Не проводите самостоятельно ремонтные работы, которые находятся в компетенции специализированного персонала, а также действия, не указанные в разделе «Инструкция по эксплуатации».

Аксессуары, используемые для подключения и работы котла, должны быть оригинальными.

Производитель не несёт ответственности за недолжное, нецелевое и ошибочное использование котла, а также применение неоригинальных аксессуаров и запасных частей.

Отсутствие пламени на горелке

- Если в отапливаемом помещении установлен комнатный термостат (программируемый или схожий по типу), проверьте, запрашивает ли он действительно в данный момент обогрев помещения.
- убедитесь, что котлу подается электричество и он не находится в режиме **OFF**, а в режиме Лето или Зима + . Соответствующие символы должны визуализироваться на дисплее (см. детали в разделе «Панель управления котла» на стр. 7)
- если на дисплее визуализируется надпись **RESET** или **SERVICE** , или если котел ведет себя аномально, см. раздел «Ошибки в работе котла и способы их устранения» на стр. 32;
- Проверьте давление в системе. Манометр должен показывать значение в диапазоне от 1.0 до 1.5 бар **ненагретого теплоносителя**, или как мимнимум не ниже **0.5 бар**.

Недостаточная производительность горячей воды (ГВС)

- Проверьте, не установлена ли температура ГВС на слишком низком значении. В этом случае необходимо ее отрегулировать (см. «Установка температуры» на стр. 9);
- Вызовите квалифицированного технического специалиста для проверки работы газового клапана и его регулировки;
- Вызовите квалифицированного технического специалиста для проверки и, возможно, чистки теплообменника ГВС.

Там, где значения жёсткости водопроводной воды слишком велики, рекомендуется установка систем для её снижения, что позволит избежать выпадение известковых отложений на внутренних стенках теплообменной поверхности и, как следствие, необходимости его частой чистки, а также продлит срок службы теплообменника.

Длительное неактивное состояние котла

Последствия невключения котла в помещениях, используемых несколько месяцев в году, могут быть значительными, особенно в холодных широтах.

В таком случае пользователю стоит выбрать, либо перевести котёл в **«режим безопасного отключения»**, отсоединив все подводы к котлу, либо в режим **«защиты от замерзания»**, оставляя котел в режиме OFF (подключение к электросети активно).

Если есть вероятность замерзания, необходимо проанализировать все ЗА и ПРОТИВ режимов «безопасного отключения» и «защиты от замерзания».

Режим безопасного отключения

- ▶ Отключите котёл от электросети;
- ▶ Перекройте газовый кран;

Если ожидается, что температура воздуха в помещении опустится ниже 0°C, следует вызвать квалифицированного технического специалиста для проведения следующих работ:

- Заполнить систему отопления антифризом (если система не была до этого им заполнена) или в противном случае полностью опорожнить систему. Заметьте, что если система уже была заполнена антифризом и были осуществлены операции по восстановлению давления в системе отопления (по причине его возможного падения), то концентрация антифриза может уменьшится, что не гарантирует защиты от замерзания.
- Опорожните сифон для сбора конденсата, открутив его нижнюю крышку.
- Полностью опорожните систему ГВС и ХВС, включая контур и теплообменник ГВС в котле.

Примечание: *Котёл оснащён системой, защищающей основные компоненты от редких случаях блокировки по причине простоя (неиспользования) котла при наличии воды и накипи. Система защиты от блокирования не может работать в Режиме безопасного отключения по причине отсутствия электропитания.*

Перед пуском котла после долгого его неиспользования, сделайте техническую проверку насоса на предмет отсутствия его блокировки из-за длительного неактивного состояния (для технического специалиста: открутите заглушку в центре корпуса насоса и, получив доступ к ротору, проверните его при помощи отвертки или другого надлежащего инструмента).

Режим ожидания (STAND-BY) и функция антизамерзания/антиблокировки котла

Оставляя котел в режиме Stand BY на период его неактивности, он защищается от замерзания функциями, заложенными в его электронное управление, которые дают команду на нагрев соответствующих элементов, когда температура падает ниже значения, установленного производителем как порог срабатывания функции антизамерзания.

Функция антизамерзания реализуется включением горелки и насоса.

Также котёл в режиме ожидания периодически активирует работу основных компонентов во избежание редких случаев их блокировки из-за неактивности при наличии воды и накипи. Это происходит и в случае когда котёл находится в состоянии ошибки (горит красный индикатор), но только, если давление в системе находится в рабочем диапазоне.

Для того чтобы активировать эти системы, должно быть соблюдено следующее:

- котёл должен быть подключён к газовой и электрической сетям, а газовый кран на входе в котёл должен быть открыт;
- котел должен быть установлен на режим OFF (надпись OFF визуализируется на дисплее);
- давление в системе должно быть в оптимальном диапазоне от 1,0 бар до 1,5 бар (ненагретый теплоноситель), минимум 0,5 бар.

В отсутствие подачи газа или если котёл перейдёт (на дисплее появится надпись **RESET** или **SERVICE**) по другим причинам в состояние ошибки, горелка не сможет зажечься. В этом случае функция антизамерзания будет выполняться только путём активирования насоса.

ВНИМАНИЕ: функция антизамерзания не может быть активирована в отсутствие электроэнергии. Если вы предполагаете, что котёл может быть обесточен, мы рекомендуем заполнить систему отопления антифризом высокого качества, следуя инструкциям его производителя.

Советуем зафиксировать информацию о типе антифриза, введённого в систему отопления, непосредственно техническим специалистом осуществляющим эту процедуру.

Когда электропитание будет восстановлено, котёл проверит температуру с помощью датчиков и, в случае выявления ими замерзания, благодаря специальному автоматическому контрольному процессу, котёл покажет ошибку 39. Для более подробной информации см. соответствующее описание ошибки в разделе «Ошибки в работе котла и способы их устранения» на стр. 32.

Мы рекомендуем полностью опорожнить систему ХВС и ГВС, включая контур и теплообменник ГВС. Функция «антизамерзания» не защищает систему вне котла.

Функция «Антизамерзание помещения»

***Замечание:** если хотите использовать режим "Антизамерзание помещения", который присутствует на многих термостатах, необходимо оставить котел в режиме Зима + и **не в режиме OFF**.*

Функция «Антизамерзание помещения» не защищает контур ГВС вне котла и в зонах, где отсутствует система отопления. По этой причине мы рекомендуем опорожнить части системы водоснабжения (трубы, водоразборные устройства), которые могут быть подвержены риску замерзания.

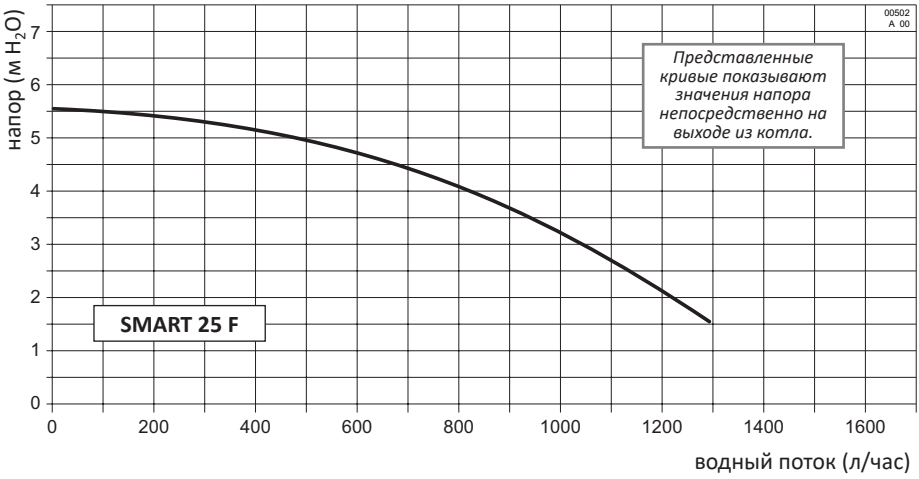
Монтаж

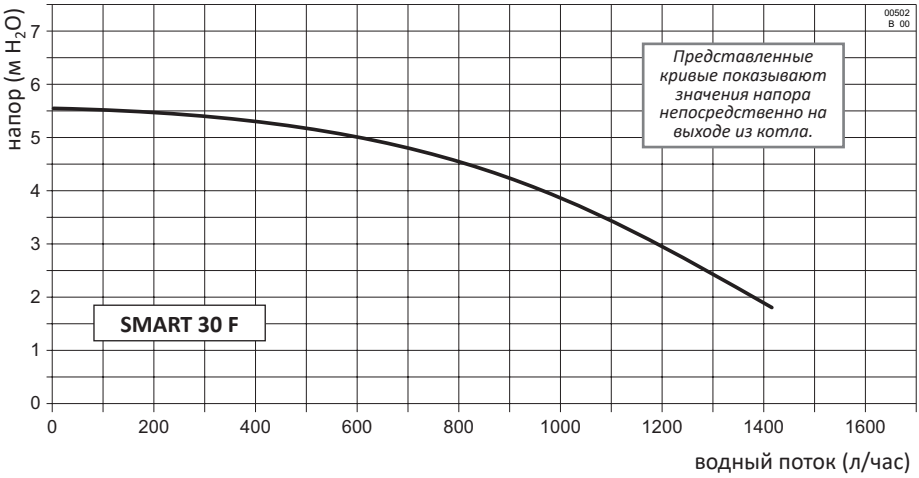
Информация для специализированного персонала, осуществляющего установку котла

Процесс установки котла, требования к эксплуатационному помещению и его вентиляции должны строго соответствовать действующим законодательным нормам и правилам.

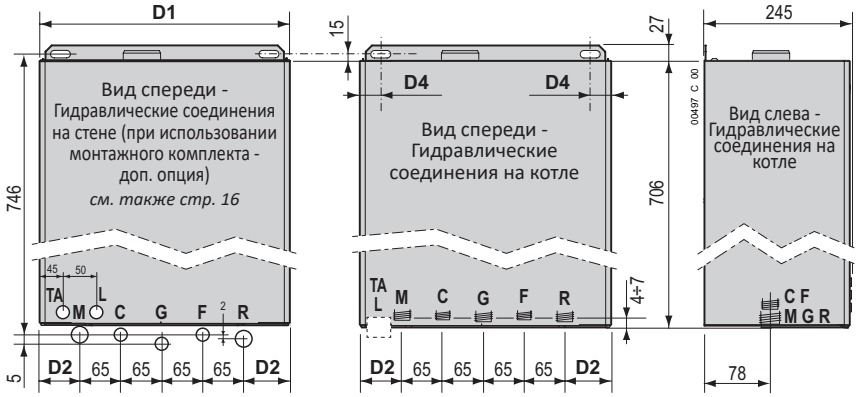
Квалифицированный специалист обязан после установки оборудования проинформировать пользователя о правилах его эксплуатации и правилах безопасности, а также передать настоящую инструкцию и всю необходимую документацию, соответственно заполненную.

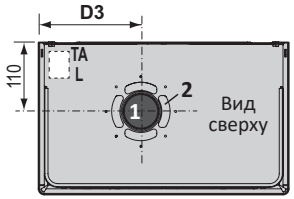
Диаграммы производительности насоса





Габаритные и присоединительные размеры





Обозначения:

- **M** Подача системы (¾")
- **C** Выход горячей воды (½")
- **G** Газ: подключение к котлу ¾"; При использовании оригинального монтажного комплекта (доп. опция) ½"
- **F** Вход холодной воды (½")
- **R** Возврат системы (¾")
- TA/L Ориентировочное место подключения электропитания и комнатного термостата
- **TA** Подключение комнатного термостата
- **L** Подключение электропитания
- **1** Выход дымовых газов
- 2 Вход воздуха

	SMART 25 F	SMART 30 F
D1	400	450
D2	70	95
D3	177	197
D4	23 ÷ 43	48 ÷ 68

Предупреждения при установках дополнительных опционных комплектов или специальных систем

Напольные системы

Предохранительный(е) термостат(ы), которые защищают пол от повышенных температур (они могут повредить напольное покрытие, структуру или саму систему), должен быть установлен на начальном участке подачи змеевика, погруженного в пол. Не устанавливайте на подаче системы близко к котлу, так как это может спровоцировать частое и необоснованное блокирование котла.

Требования к поступающему в котёл воздуху

Забор воздуха должен осуществляться в местах, свободных от химических загрязнителей (фтор, хлор, сера, аммиак, щелочные вещества и др.). Если котел устанавливается в помещениях с незначительным присутствием агрессивных химических веществ (например: парикмахерские, прачечные) целесообразно предусмотреть забор воздуха снаружи, установив аппарат типа C, с помощью которого гарантируется подача воздуха для процесса сгорания несодержащего химические вещества.

Также следите за тем, чтобы воздух для горения не подавался через камины, которые ранее использовались с котлами, работающими на жидком топливе, или другими отопительными приборами.

Характеристики подающей сети ГВС

Давление холодной воды на входе в котёл не должно превышать 6 бар, для оптимальной работы котла оно должно быть выше 1 бар. Очень низкое давление на входе может не позволить провести правильное восстановление давления системы отопления и уменьшить поток горячей воды.

В случае высокого давления холодной воды на входе в котёл НЕОБХОДИМО установить устройство для его уменьшения. При монтаже такого устройства следует руководствоваться действующими нормами и правилами по его установке, использованию и безопасности, а также правилами инструкции на данное устройство.

Периодичность чистки змеевика теплообменника ГВС зависит от жесткости водопроводной воды. Если жесткость воды выше 25°Fr, рекомендуется установить устройство для смягчения воды на входе в котёл.

Кроме того, наличие твёрдых частиц и примесей в воде (например, в случае новой системы) может нарушить нормальную работу котла. Для защиты системы в установках по производству горячей воды рекомендуем установку фильтра.

Защита от замерзания

Котел оснащен системой антизамерзания, которая не позволяет температуре внутренних компонентов котла опускаться ниже 5°C. Эта система активна, когда котлу доступны электропитание и газ, а также давление в системе отопления находится в корректном диапазоне.

В случае установки котла в помещениях, где температура может снизиться ниже 0 градусов, рекомендуется ввести в систему отопления (включая первичный контур бойлера и соответствующего змеевика) специальную антизамерзаемую жидкость для систем отопления на основе пропиленгликоля, следуя инструкциям ее производителя. Обратите внимание на правильную концентрацию антифриза в воде: максимальная концентрация антифриза не должна превышать 40% от общего объема воды, что должно соответствовать температуре замерзания от –10˚C до –20˚C. Добавление некорректного количества антифриза в воду может привести к деформации уплотнительных прокладок и стать причиной появления шумов или потерь теплоносителя из котла или из системы.

Производитель не несёт ответственности за такие повреждения.

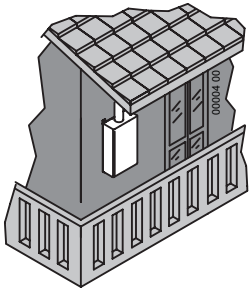
Квалифицированному техническому специалисту следует проинформировать пользователя о типе антифриза введённого в систему и проинструктировать о его назначении, свойствах и об особенностях использования.

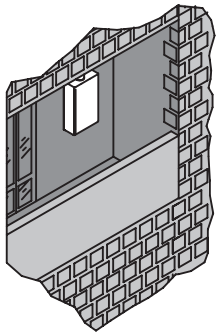
Установка снаружи, но в частично защищённом месте

Модели ”F” с принудительной тягой могут устанавливаться снаружи, но только в частично защищённом месте.

Мин. и макс. температуры работы котла указаны в параграфе «Технические характеристики» на стр. 38 и на шильдике котла.

Материалы используемые при установке котла, включая устройства и/или изоляционные материалы, подвергаемые температурам внешней среды должны **сохранять собственную работоспособность** в диапазоне температур, указанном на шильдике котла.

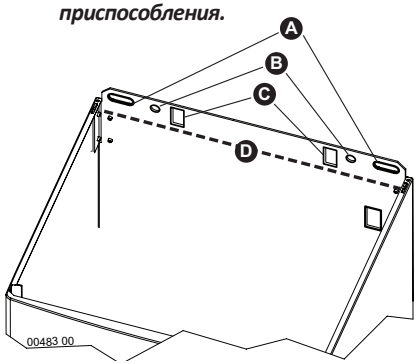


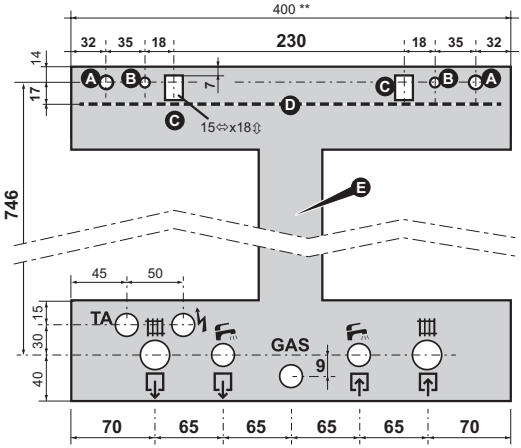


Если среда, в которой установлен котёл, впоследствии будет преобразована **из внешней во внутреннюю** (например веранда), необходимо **проверить соответствие** новой конфигурации действующим нормам и произвести необходимые изменения.

Позиционирование и навеска котла

***** Для модели 30F предусмотрите дополнительное пространство по 25мм с каждой стороны приспособления.***





Примечание: *Как дополнительная опция предлагается специальный металлический шаблон многоразового использования (* **D** *на рисунке), облегчающий позиционирование точек крепления (с использованием оригинального Комплекта подсоединения).* ***Если не используется металлический шаблон многоразового использования и / или оригинальный Комплект подсоединения, о позиции гидравлических подключений котла можно прочитать в параграфе «Габаритные и присоединительные размеры» на стр. 14.***

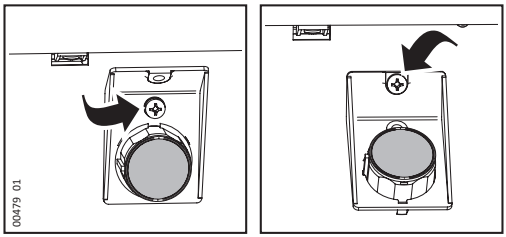
	Подача системы (3/4")
	Выход горячей воды (1/2")
GAS	Газ (1/2")
	Вход холодной воды (1/2")
	Возврат системы (3/4")
	Электрическая линия
TA	Комнатный термостат

- Для навески котла выберите его месторасположение таким образом, чтобы от боковых и нижней поверхностей котла было достаточно места для проведения сервисных работ: не менее 50 мм от боковых поверхностей и не менее 300 мм от нижней грани котла.
- Точки фиксирования/навески котла необходимо выбрать из вариантов **A, B** или **C**, в зависимости от используемых фиксирующих элементов или возможно уже существующих (открытые крюки, винтовые дюбеля и т.д).
- Если используете металлический шаблон, приложите его к стене, используя те же фиксирующие элементы и отверстия **A, B** или **C**, предназначенные для котла.
- Разместить трубы системы отопления (подача-возврат), холодной, горячей воды и газа, электрические соединения так, чтобы они проходили через отверстия металлического шаблона или с соблюдением размеров, указанных на рисунке или в параграфе «Габаритные и присоединительные размеры» на стр. 14. Верхняя кромка котла, используемая как отправочная точка для размеров согласно параграфа «Виды систем воздухозабора и дымоудаления» на стр. 22, соответствует штриховой линии **D** на рисунке.
- Удалите металлический шаблон (если он есть) и повесьте котел на фиксирующие элементы, используя выбранные отверстия **A, B** или **C**.
- **Удалите пластиковые заглушки** гидравлических фиттингов котла.
- Затем проследуйте с подключением гидравлики, газа, электрической части и дымо-воздуховодов , следуя инструкциям в соответствующих параграфах.

Соединения котла спроектированы для выполнения подключений с использованием прокладки надлежащих размеров из материалов, которые гарантируют надежную фиксацию без излишнего затягивания. Для уплотнения не рекомендуется использование пакли, тефлона и других подобного рода материалов.

Калибровка манометра

Отверните винт крепления кронштейна манометра и закрепите кронштейн в положении, позволяющем легкое считывание показаний.



Гидравлические системы (ГВС и отопление)

Система заземления (PE)

Убедитесь в том, что трубы ГВС и отопительной системы **не используются в качестве заземления**. Они никоим образом не годятся для этой цели; не гарантируют соответствующего ухода в землю; **в случае электрической неисправности котла или в помещении , они могут создать риск фульгурации**; в случае поломки в электричестве может возникнуть риск поражения током; как следствие могут возникнуть гальванические потоки в системе, с возможной коррозией и утечками.

Меры предосторожности для защиты системы

Некоторые компоненты гидравлических контуров котла изготовлены **из алюминия**: учтите это при выборе возможных химических добавок для системы отопления.

В систему рекомендуется заливать противокоррозитную жидкость- в соответствии с ее инструкциями.

Значение **pH** жидкости внутри системы должно составлять от **7 до 8,5**; при необходимости используйте подходящие химдобавки.

Помимо причин химреакций, при наличии потока, наблюдаются и эрозионные явления по причине образования пузырьков и турбулентности.

- Избегайте использования труб уменьшенного диаметра;
- Избегайте использования колен малого радиуса и уменьшения важных секционных элементов.
- проверяйте на системе работоспособность автоматических воздухоотводчиков и запускайте периодически ручные;
- избегайте присутствия магнетита (Fe_3O_4) и других железосодержащих примесей (растворенных или нет); остатков отсварки, токарной обработки, нарезания резьбы или изготовления труб. Эти элементы могут повредить компоненты насоса, которые содержат магнит. Рекомендуем установить фильтр на магнитые и др грязевые примеси на возврате в систему.

Эффективность, долговечность и безопасность котла напрямую зависят от качества используемой воды и её обработки.

Надлежащая обработка воды улучшает защиту систем от коррозии (а следовательно и от разрушения, шумов, утечек и тд.) и от выпадения накипи, которая в значительной степени уменьшает эффективность теплообмена (считается, что 1 мм известкового налёта уменьшает КПД теплоносителя где она образовалась на 18%).

Производитель гарантирует, что технические параметры выпускаемой продукции будут соответствовать заявленным, только если используемая в системах вода соответствует действующим к её химическому составу требованиям.

Тщательно промойте систему отопления водой перед тем как подсоединить ее к котлу. Эта процедура поможет снизить (или полностью избавиться) содержание остаточного мусора, такого как сварочных капель, мастики, грязевых налётов различного происхождения, накипи, ржавчины и других накоплений системы отопления и радиаторов. В противном случае эти частицы могут повредить внутренние компоненты котла, например циркуляционный насос.

- **В случае очень грязной или старой системы** для промывки **необходимо использовать специальные чистящие средства** в количестве и пропорциях, рекомендованных производителем такого средства.
- Если вода на входе в котёл имеет жёсткость выше 25°Fr, необходимо установить устройство для смягчения воды, чтобы понизить жёсткость воды ниже указанного значения.
- Вода для напольной системы отопления или другой низкотемпературной системы отопления должна быть обработана веществом, создающим пленочный эффект (защита против коррозии и накипи) и обладающим антибактериальном и противогрибковым действием.

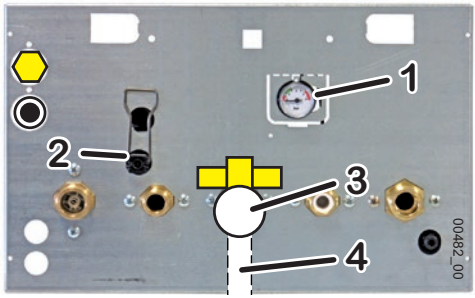
Избыточное давление системы отопления

- Слив от предохранительного-сбросного клапана системы отопления (3 бар) должен подключаться к системе канализации. Если этого не сделать, в случае срабатывания предохранительно-сбросного клапана, произойдет затопление помещения, за что производитель котла не несет никакой ответственности.

Заполнение и регулирование давления системы отопления

Выполнив все гидравлические подсоединения системы, перейдите к ее заполнению. Эту операцию следует выполнять аккуратно, с соблюдением следующих шагов:

- Открыть выпускные воздушные клапаны на всех радиаторах системы отопления
- Проверить, отвинчена ли заглушка автоматического выпускного воздушного клапана, встроенного в циркуляционный насос котла. Если нет, то откройте ее и оставьте ее открытой;
- Если необходимо заполнить систему раствором антифриза, то выполнив эту операцию, герметично закройте соединение или клапан, используемые для добавления антифриза в систему отопления, для нормализации давления в системе;



- Постепенно открывайте кран заполнения **2** ;

ВАЖНО: Приведите пружинную ручку в вертикальное положение и поверните ее, чтобы открыть (1 оборот, максимум 2) или закрыть кран. При закрытии не используйте инструменты, а полностью затяните вручную, не прилагая усилий: уплотнение клапана наполнения зависит не от силы зажима, а только от его целостности и правильности использования. По окончании операции можно оставить пружину опущенной или вернуть ее в горизонтальное положение.

- Проверьте правильность работы автоматических воздухоотводчиков, установленных в системе;

- ▶ Закройте выпускные воздушные клапаны радиаторов, как только из них начнет вытекать вода;
- ▶ Убедитесь, что стрелка манометра **1** показывает давление в системе **1,0 бар (максимум 1,5 бар)**;
- ▶ Закройте кран заполнения **2** и снова откройте воздухоотводчики на всех радиаторах системы отопления;
- ▶ Повторяйте операцию по выпуску воздуха и созданию необходимого давления в системе отопления до тех пор, пока из нее не будет удален весь воздух.

Подключение газа

Учитывая множественные варианты установки котла, оригинальный комплект подсоединения (дополнительная опция) поставляется с газовым краном **3** имеющим наружную трубную резьбу Ø½". *Газовая труба* **4***, вверх от газового крана* **3***, не входит в комплект поставки котла.*

ОБЯЗАТЕЛЬНО использование плоской прокладки, размеры и материал изготовления которой регламентированы для уплотнения соединения между котлом и трубой газоснабжения. ЗАПРЕЩЕНО использовать в качестве уплотнительного материала паклю, тефлоновую ленту или схожий материал. Из-за характера соединения, использование вышеуказанных материалов не образует необходимого уплотнения и приводит к утечке газа!

Этот котел подготовлен для работы на природном газе G20 (метан). Тип газа может быть изменен на G30/G31 (СУГ), но всегда только лишь авторизированным техническим специалистом и используя оригинальные части.

При работе на СУГ абсолютно необходима установка редуктора давления, без него газовый клапан котла может повредиться. Давление газа на входе в котел должно соответствовать данным в таблице «Технические характеристики» на стр. 38.

Подключение газа к котлу, как в общем и весь процесс установки котла, должен производиться квалифицированным техническим специалистом с соблюдением всех предписываемых норм и правил об установке такого типа оборудования, действующих на момент его монтажа. **Ошибки подключения газа к котлу могут спровоцировать пожар, взрывы и другие серьезные повреждения людям, домашним животным и прочему имуществу,** за которые производитель не несет ответственность.

- ▶ **Перед подключением котла к газовой сети нужно проверить:**
  - Чистоту всех труб газовой системы для того, чтобы избежать присутствия загрязнений, которые могут негативно повлиять на работу котла;
  - Соответствие трубопроводов газоснабжения действующим нормам и правилам;
  - Трубы газовой системы и места соединений элементов газовой системы на предмет их герметичности;
  - Подающая газовая труба системы должна иметь сечение/диаметр больший или равной диаметру/сечению патрубка подключения газа котла;
  - Тип газа должен соответствовать указанному на шильдике котла. В противном случае, необходимо запросить квалифицированного технического специалиста перевести котёл на правильный тип газа;
  - Запорный газовый кран должен быть установлен перед котлом;
  - С патрубка подключения газа котла снята пластиковая заглушка.
- ▶ Выпустите воздух из комлекса системы газовых труб.

Подключение к электросети

Разъем для подключения комнатного термостата является слаботочным с низким напряжением (SELV): подсоедините его к безпотенциальным клеммам (чистый контакт) термостата или хронотермостата. **Ни в коем случае не подавать на них какое-либо напряжение!**

Все слаботочные соединения (например термостаты и программируемые термостаты) должны быть проложены отдельно от силовых кабелей во избежание помех из-за возникающих электромагнитных полей вокруг силового кабеля. Рекомендуется прокладывать эти типы кабелей в отдельных кабельных каналах.

Во время подсоединения проводов выходящих из котла, убедитесь, что они не сильно натянуты и что позволяют открывание панели управления.

Котёл должен быть подключен к сети с напряжением 220÷240 В и частотой 50 Гц. Значение напряжения в электросети может отличаться от заявленного (230 В) в диапазоне от -15% ... +10%. В противном случае возможны ошибки или поломки в работе котла. Необходимо соблюдать полярность фаз L-N при подключении котла к электросети (L = коричневый провод, нулевая N = синий провод) и заземление (желто-зеленый кабель).

Обязательно подключение котла через двухполюсный выключатель, соответствующий всем действующим нормам. Для подключения котла к электросети не разрешается использование разъемных розеток, адаптеров и удлинителей.

Если входящий в комплект поставки электрический кабель должен быть заменен или его длины не достаточно, то следует использовать имеющийся в продаже электрический кабель типа: H05VVF или H05-VVH2-F. **Является обязательным подключение к заземляющей установке согласно действующим нормам.**

Если есть необходимость полностью заменить кабель, то следует выполнять эту замену в следующей последовательности: снять крышку панели управления, разблокировать зажимное устройство кабелей и отсоединить их. Установить новый кабель выполняя действия в обратной последовательности. Подсоединяя кабель к котлу, обязательно следует соблюдать следующее:

- Проводник заземления должен быть на 2 см длиннее, чем два других (фазный и нулевой);
- закрепить провод, используя соответствующие этому зажимные устройства.

Электрическая безопасность устройства считается достаточной только тогда, когда оно заземлено к эффективному контуру заземления, отвечающему действующим нормам и правилам по электрической безопасности.

Квалифицированный персонал должен проверить соответствие электрической цепи максимальной потребляемой мощности котла, указанной на заводском шильдике, обеспечив в особенности соответствие сечений проводов цепи потребляемой мощности котла.

Производитель снимает с себя всякую ответственность за ущерб, нанесённый людям, животным или имуществу из-за невыполнения надлежащего заземления котла и несоблюдения действующих норм.

Подсоединение к дымоходу

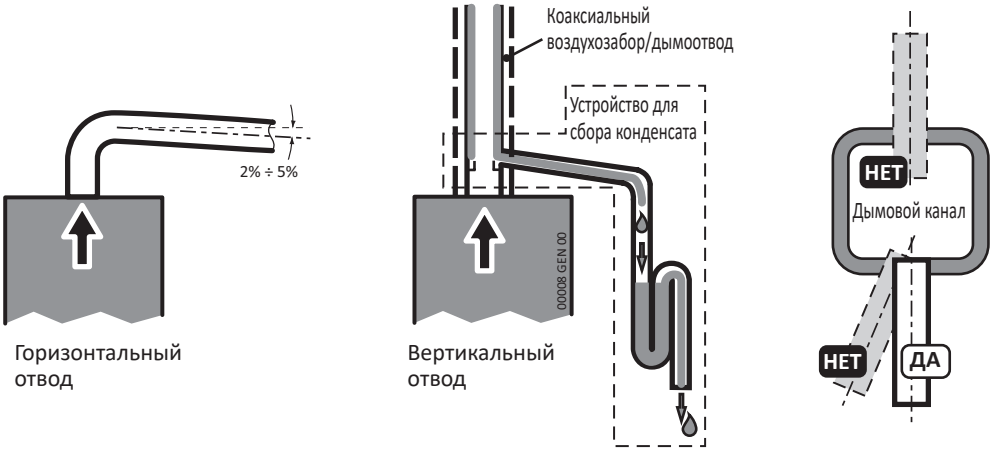
Общие рекомендации

Для обеспечения функциональности и эффективности аппарата необходимо предусмотреть для каналов воздухозабора и дымоудаления, **на горизонтальных участках,** уклон на 2% - 5% в сторону **от котла** (см. рисунок).

На **вертикальных участках** отводного канала, для того чтобы избежать застоя конденсата и его возврата в камеру сгорания, **необходимо использование специального комплекта для сбора конденсата**.

Системы воздухозабора и дымоудаления должны защищаться от попадания на них веществ из атмосферы.

Не вводите патрубок дымоотвода в дымовой канал, остановитесь перед его внутренней стороной. Патрубок дымоотвода должен быть перпендикулярен оси дымового канала.



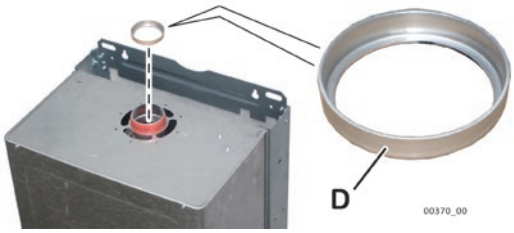
Горизонтальный отвод

Вертикальный отвод

Строго соблюдайте предписания действующих норм и законов.

Принимать во внимание мин. и макс. расстояния описанные в параграфе «Виды систем воздухозабора и дымоудаления» на стр. 22.

Диафрагма для коротких систем



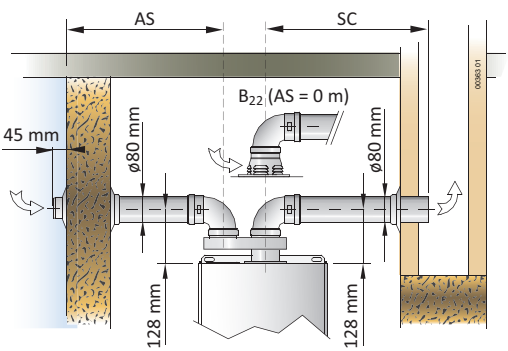
В случае систем забора и выведения уменьшенной длины, возможна необходимость установки соответствующей диафрагмы на патрубок дымоудаления котла. Необходимая диафрагма входит в комплект котла. В особых случаях может быть необходима другая диафрагма, которую можно заказать дополнительно, указав её внутренний диаметр или соответствующий код запчасти (смотреть специальную документацию). Инструкции по использованию диафрагмы (и по соответствующему диаметру, при заказе специальной диафрагмы) указаны в параграфе «Виды систем воздухозабора и дымоудаления» на стр. 22, в зависимости от типа и длины системы.

Сверьтесь с таблицами, рассчитайте эквивалентную линейную длину с учётом каждого дополнительного колена (исключая уже изображённые на рисунке) и, при необходимости, установите диафрагму D, как указано на рисунке.

Соблюдайте нормативные предписания по установке отводов.

Виды систем воздухозабора и дымоудаления

Раздельная система (C_{42} , C_{52} , C_{82} * и B_{22})



Модель	Раздельная система Ø80 мм *(с разветвителем на коаксиальном соединении)*			
	AS+SC мин.÷макс. (м)	SC макс. (м)	Диафрагма	
			Для длины AS+SC (м)	Ø мм
25 F	1 ÷ 14	7	всегда	43 (S)
30 F	1 ÷ 12	6	всегда	48.5 (S)

(S): переходник поставляется в пакете для документов - *диаметр пробит на самом редукторе*

Не принимать во внимание AS для систем типа B_{22} (забор воздуха из помещения)

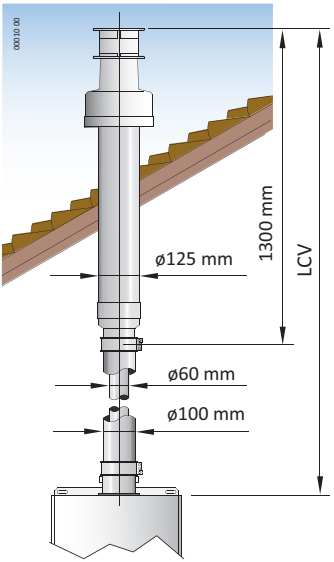
Пример раздельной системы (C_{82})

AS = забор воздуха **SC =** дымоудаление

колено на 90° Ø80 эквив. длине 0,5м
колено на 45° Ø80 эквив. длине 0,25м

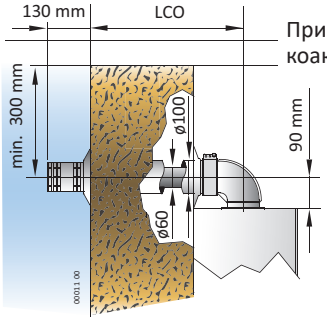
** Примечание: При раздельной системе возможно выполнение также систем типа C_{12} и C_{32}*

Коаксиальная система (C_{12} , C_{32})



Пример вертик. коакс. системы (C_{32})

колено на 90° Ø60/100: эквив. длине 1,0м
колено на 45° Ø60/100: эквив. длине 0,5м



Пример горизонт. коакс. системы (C_{12})

Модель	Коаксиальная система Ø60/100 мм			
	LCO мин.÷макс. (м)	LCV мин.÷макс. (м)	Диафрагма	
			Длина LCO или LCV (м)	Ø мм
25 F	0.8 ÷ 4	0.8 ÷ 5	до 1	43 (S)
			более 1	Нет
30 F	0.8 ÷ 4	0.8 ÷ 5	до 1	48.5 (S)
			более 1	Нет

(S): переходник поставляется в пакете для документов - *диаметр пробит на самом редукторе*

ВНИМАНИЕ: нижеуказанные операции должны выполняться только квалифицированным персоналом.

По завершении измерений и/или регулировок не забудьте закрутить винты на штуцерах давления и ВСЕГДА проверяйте на отсутствие утечек газа!

Прежде чем приступить к разборке, ремонту и т.п., ознакомьтесь с разделом «Обслуживание - детали и меры предосторожности» на стр. 45 и соблюдайте все меры предосторожности для вовлеченных в операции (даже второстепенно) компонентов.

Перед запуском котла **убедитесь в том, что циркуляционный насос не блокирован** из-за перерыва в работе: открутите пробку в центре крышки для получения **доступа к ротору и прокрутите его** вручную отвёрткой или другим подходящим инструментом.

Во время ввода в действие нового котла необходимо **включить горелку на 30 минут перед проведением проверки ее работы**, поскольку в этот отрезок времени образуются пары возможных отходов производства, которые могут фальсифицировать показатели отработанного газа.

Примечание: *в первые 10 минут под напряжением задержка повторного зажигания горелки на отопление может быть нулевой.*

- Электронное управление проводит несколько попыток розжига. Это делается для того, чтобы котел уходил в блокировку только лишь при условиях реально возникшей неслучайной проблемы.
- Если в трубе, подающей газ, присутствует воздух (например в случае новой системы) может возникнуть необходимость более одной попытки запуска.
- Все котлы регулируются и тестируются на заводе для работы на типе газа, заявленного на шильдике котла. В момент запуска котла рекомендуется в любом случае проверить корректно ли это регулирование.

Операции по первому запуску котла

Операции, необходимые к выполнению в момент первого запуска котла, состоят в контроле корректности инсталляции всей системы и ее функционирования и, в случае необходимости, в ее регулировании:

- ▶ проверить соответствие данных, заявленных на шильдике котла, с данными подающих сетей (электрической, водной и газовой);
- ▶ проверить отсутствие утечек газа на участках подключения к котлу;
- ▶ проверить корректность реализации и эффективность всех подключений к котлу (вода, газ, система отопления и электричество);
- ▶ проверить наличие, корректность размеров и функционирования вентиляционных отверстий, которые должны в свою очередь соответствовать требованиям действующего местного законодательства;
- ▶ проверить, чтобы выводной канал продуктов отработанного газа соответствовал требованиям действующего местного законодательства, был в хорошем состоянии и эффективно работал;
- ▶ проверить на корректность канал подачи воздуха для горения и его соответствие действующим нормативным документам;

- проверить условия вентиляции самого котла, в случае если он установлен внутри мебели;
- Убедитесь, что ручка автоматического воздухоотводчика, встроенного в циркуляционный насос котла, откручена: если нет, открутите ее и оставьте отвинченной, даже последующе, для нормальной работы;
- проверить давление и расход газа на входе в котел (см. «Проверка газового давления на входе в котел» на стр. 25);
- проверка давления на макс. и мин. мощностях и регулирование газового клапана (см. «Регулирование Макс. и Мин. давления» на стр. 25);
- проверить и, если необходимо, изменить электронные настройки котла для адаптации его работы в соответствии с особенностями конкретной системы (см. «Основные параметры котла» на стр. 26);
- проверить корректность регулировки процесса горения, см. раздел «Контроль горения» на стр. 29;

Во время ввода в действие нового котла необходимо **включить горелку на 30 минут перед проведением проверки ее работы**, поскольку в этот отрезок времени образуются пары возможных отходов производства, которые могут фальсифицировать показатели отработанного газа.

- проверить корректность общей работы котла на отопление и на ГВС;
- заполнить необходимую документацию и оставить пользователю копии.

Доступ к внутренним частям котла

1. Откручиваем винты **1**, фиксируя нижнюю часть передней панели **2**;

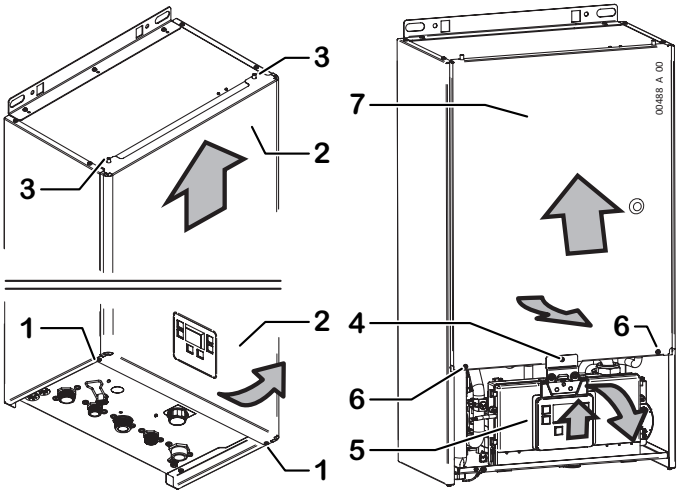
Примечание: *некоторые элементы этого изображения, неупомянутые в описании, могут отличаться от модели,с которой вы работаете)*

2. отсоедините нижнюю часть передней панели **2**, предподымая ее и снимая с петель **3**;

3. открутите винт **4**, затем предподымите панель **5** и откиньте ее вниз;

4. для того чтобы снять фронтальную панель герметичной камеры **7**, снимите два болта **6**; вытащите нижнюю часть а затем предподымите, чтобы освободить со скоб **3**;

5. после выполнения операций, требующих доступа к внутренним компонентам, закройте котел, следуя вышеизложенному в обратном порядке. Позаботьтесь о герметизации герметичной камеры.



Проверка газового давления на входе в котел

Примечание: *Давление должно измеряться при работе котла на макс. мощности. Это испытание должно выполнятся при зажженной горелке.*

1. Ослабьте (прокрутите 2-3 раза) винт на входе **2** газового клапана и подсоедините трубку манометра;
2. Проверьте соответствие измеренного давления номинальному давлению, необходимому для типа газа на входе (см. «Технические характеристики» на стр. 38).
3. Закройте выход **2** и **проверьте отсутствие утечки газа**.

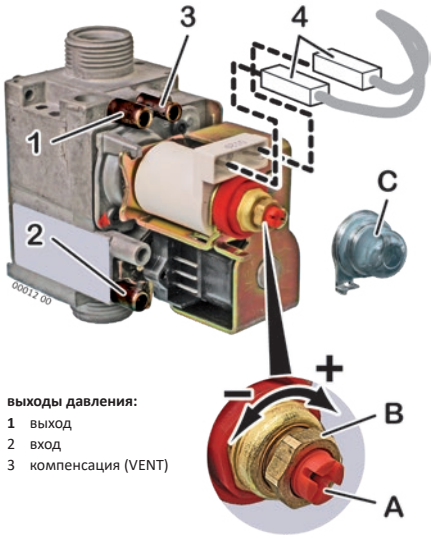
Регулирование Макс. и Мин. давления

1. Ослабьте (прокрутите 2-3 раза) винт на выходе **1** газового клапана и подсоедините трубку манометра. Не отсоединять трубку, соединенную с выходом «Vent» **3** ;
2. Запустите котёл на максимальную мощность без модуляции с использованием функции «трубочист». Проследовать следующим образом:
   - Котел должен находиться под напряжением и НЕ в режиме OFF , нажмите если необходимо клавишу ⏻ ;
   - генерировать запрос на тепло, активируя Комнатный термостат или открывая кран ГВС (совместимый с режимом функционирования котла).

Убедитесь, что произведенное тепло может утилизироваться радиаторами (и/или радиаторными панелями/напольными системами) или через контур ГВС.

- активировать котел на минимальную немодулированную мощность (Qr), через техническое меню,выбирая параметр 12 и устанавливая его на значение 2 (см. «Установка параметров котла (Техническое меню)» на стр. 26): горелка включается на низкую подачу;

3. **подождите не менее 10 секунд** и проверьте соответствие давления МАКС. значению, указанному в Таблице регулирования мощности (см. стр. 39) в зависимости от модели котла и используемого газа;
4. снимите один из коннекторов (соединителей) **4** питания модуляционной катушки; проверьте соответствие измеренного давления МИН. значению, указанному в Таблицы регулирования мощности (см. стр. 39) в зависимости от модели котла и используемого газа;
5. снова подсоедините коннектор **4** ;
6. при необходимости корректировки настройки, сверяясь с рисунком, действуйте следующим образом:



выходы давления:
1 выход
2 вход
3 компенсация (VENT)

- снимите защитный колпачок C ;
- отрегулируйте МАКС. давление поворачивая гайку B (10 мм). При вращении по часовой стрелке давление увеличивается, против часовой стрелки - снижается;

- снимите снова коннектор 4 ;
- отрегулируйте МИН. давление поворачивая винт A (отвёрткой на 4 мм), стараясь в то же время не сдвигать гайку B. При вращении по часовой стрелке давление увеличивается, против часовой стрелки - снижается;
- снова подсоедините коннектор 4, и проверьте не изменилось ли МАКС. давление;

Внимание: Запломбировать/опечатать БЛОК РЕГУЛИРОВКИ ГАЗОВОГО КЛАПАНА ПОСЛЕ КАЖДОЙ НАСТРОЙКИ.

- прикрутите колпачок C ;

7. Закрутите винт на выходе **1** и **проверьте отсутствие утечек газа**.

8. Для выключения горелки , выйдите из технического меню (см. «Установка параметров котла (Техническое меню)» на стр. 26). Котел вернется в режим OFF .

Установка параметров котла (Техническое меню)

Установка параметров котла находится в исключительной компетенции технического персонала. Техническое меню доступно путем нажатия специфической комбинации кнопок на панели управления.

Некоторые параметры необходимы для регулирования и оптимизации нормальной работы котла, другие же для симулирования специфических ситуаций, необходимых во время проведения обслуживания.

Войдя в Техническое меню:

- двузначное число в левой части дисплея показывает номер параметра, который можно выбрать (из имеющихся в распоряжении), помощью клавиш + и −.
- трехзначное число в правой части дисплея показывает значение (настройку) параметра, которое можно изменить, помощью клавиш + и −.

В случае замены эл.платы следует проверить и, при необходимости, установить необходимые параметры.
Не изменяйте настроек производителя, если этого не требует особая ситуация.

Основные параметры котла

Параметры, описываемые в последующей таблице, лимитированы на самое общее использование или на описанное в данной инструкции. Полный список параметров находится в технических мануалах.

Параметр	Диапазон *(фабр.настр.)* и значения	Описание
01	0; 1 *(0)*	Тип подаваемого газа
	0	работа на **метане (G20)**
	1	Работа на **сжиженном газе (G30/G31)**
	2	***Не*** использовать
		Для перехода от одного типа газа на другой необходимо строго следовать процедуре описанной в параграфе «Переход на другой тип газа» на стр. 30.

Параметр	Диапазон *(фабр.настр.)* и значения	Описание
02	0; 1 *(0)*	Диапазон настройки температуры потока контура отопления
	0	**Стандартная** настройка, подходит для систем с радиаторами. Это позволяет Пользователю регулировать температуру подачи системы через кнопки + и −, в пределах высокотемпературного диапазона
	1	*(только для информации)* Пониженная настройка, подходит для низкотемпературных систем. **НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ эту настройку,** так как при этом образуется конденсат, что может привести к повреждениюгорелки/первичного теплообменника**.**
03	—	Отображает процент мощности, которую подаст котел на фазе замедленного запуска. **Рекомендуем не изменять настройки производителя.**
04	0…99 *(99)*	**Не изменять настройки производителя.**
05	0…2 *(0)*	Режим функционирования насоса в фазе отопления
	0	**прерывистый** для стандартных случаев *(с возможной задержкой, определяемой параметром 06)*
	1	**всегда активный** (для удовлетворения особых запросов системы)
	2	**всегда выключен** (использовать только лишь при наличии внешнего насоса)
		Примечание: Насос в любом случае будет запущен в других случаях, например во время работы на ГВС или для функций антизамерзания или антиблокировки.
06	0…15 *(3)*	Параметр в минутах. Определяет время, необходимое для перезапуска горелки, после превышения ей установочной температуры отопления *(это происходит ,только если параметр 05 = 0)*
07	0…3 *(0)*	Вспомогательные функции по техническому обслуживанию
	0	**Отключены** - функционирование котла в нормальном режиме
	1	**функция Чистка системы в контуре отопления** - принуждает к постоянному функционированию насоса и перенаправляет 3-х ходовый клапан на отопление
	2	**функция Чистка системы в контуре ГВС** - принуждает к постоянному функционированию насоса и перенаправляет 3-х ходовый клапан на ГВС
	3	**функция Перекрестная чистка системы** - принуждает к постоянному функционированию насоса и циклически переводит 3-х ходовый клапан на отопление и ГВС
		Примечание: *функции обслуживания активны в течении 15 минут после изменения параметра, по истечении которых он автоматически будет переведен на значение 0. Для ручной остановки, переустановить на значение 0 и выйти из Технического Меню.*
08	0…2 *(1)*	определяет температуры первичного контура, которые в режиме ГВС, управляют выключением и повторным включением горелки
	0	**динамичные** - не использовать для этого типа котла *(только в моделях с измерителем подачи, а не с приоритетным флюсостатом)*
	1	**фиксированные** - горелка OFF (выкл.) при 75°C, горелка ON (вкл.) при 65°C
	2	**переменные** в зависимости от установленной температуры ГВС: горелка OFF (выкл.) при +3°C и горелка ON(вкл.) при +2°C

Параметр	Диапазон *(фабр.настр.)* и значения	Описание
12	0…2 *(0)*	Функция трубочист: включение горелки, в немодулируемом режиме, для контроля горения. Для более детальной информации см. раздел «Контроль горения» на стр. 29.
	0	горелка выключена- функционирование котла в нормальном режиме *(не забудьте вернуть этот параметр на значение 0)*
	1	включение на **максимальную** мощность
	2	включение на **минимальную** мощность
	Примечание: *Во время этой фазы задержка повторного розжига горелки нулевая, поэтому при приближению к температуре максимальной подачи , могут происходить быстрые отключения и включения горелки.*	
17	20…80 *(80)*	*(только для информации)* Настройка входа TA2 (температура подачи во время запроса отопления через Термостат вторичной комнаты) **Не изменять настройки производителя.**
22	0; 5…120 *(0)*	Включение предохранительного термостата на напольной установке (на входе AUX – см. также параметр 46) и задержка его сработки *Примечание: избегайте выбора значений за пределами описанного диапазона и при необходимости исправьте их.*
	0	**Отключено** - компонент не подключен к входе AUX
	5…120	**Задержка в минутах** между активацией термостата (разомкнутый контакт) и котельный блоком. *Если термостат отключается, счетчик времени сбрасывается.*
33	0…3 *(0)*	*(только для информации)* Эта настройка предназначена для моделей с модулирующим насосом (не видимый в этом диапазоне) **Не изменять настройки производителя.**
34	0…3 *(0)*	*(только для информации)* Эта настройка предназначена для моделей с модулирующим насосом (не видимый в этом диапазоне) **Не изменять настройки производителя.**
35	*нерелевантный*	*(только для информации)* Эта настройка предназначена для моделей с модулирующим насосом (не видимый в этом диапазоне) **Не изменять настройки производителя.**
46	0…2 *(0)*	Конфигурация входа AUX - вход AUX (см. «Схемы электрических соединений» на стр. 41) можно настроить в зависимости от его использования, чтобы повлиять на работу котла
	0	**Предохранительный термостат напольной установки** - Когда термостат размыкается (разомкнутая цепь), котел блокируется и показывает специфическую ошибку. Оба, этот параметр и н. 22 установлены на заводе на 0, поэтому практически вход AUX игнорируется.
	1	**Термостат накопительного бака ГВС** - не использовать, поскольку эта функция неразрешена на этом котле. ***Информационно:*** *в моделях с накопителем ГВС, с закрытым контуром, это принуждает к нагреванию воды в баке косвенного нагрева.*
	2	**Комнатный термостат 3** - с замкнутой цепью, этот контакт активирует запрос на нагрев на температуру TA1 или Дистанционного управления.

Параметр	Диапазон *(фабр.настр.)* и значения	Описание
49	0…20 *(0)*	Выбирайте тип калибровки процесса сгорания. *Примечание: избегайте выбора значений за пределами описанного диапазона и при необходимости исправьте их.*
	0	**Ручная установка** (калибровка CO_2)
	5	**Автоматическая установка** (предустановка системы сгорания)

Контроль горения

Для проведения контрольного теста необходимо иметь **корректно калиброванный анализатор дымовых газов**. Затем, с помощью панели управления, запустите горелку на максимальную мощность, проводя замер и регулирование в этих условиях. Следуйте следующим пунктам:

1. Подготовьте инструменты для проверки параметров горения;
2. Запустите котёл на максимальную мощность без модуляции использованием функции «трубочист». Проследовать следующим образом:
   - Котел должен находиться под напряжением и НЕ в режиме OFF , нажмите если необходимо клавишу ⏻ ;
   - генерировать запрос на тепло, активируя Комнатный термостат или открывая кран ГВС (совместимый с режимом функционирования котла).

ⓘ Убедитесь, что произведенное тепло может утилизироваться радиаторами (и/или радиаторными панелями/напольными системами) или через контур ГВС.

   - активировать котел на минимальную немодулированную мощность (Qr), через техническое меню,выбирая параметр 12 и устанавливая его на значение 2 (см. «Установка параметров котла (Техническое меню)» на стр. 26): горелка включается на мин. мощность;
3. Проведите измерения и контроль;
4. Для выключения горелки, выйдите из технического меню (см. «Установка параметров котла (Техническое меню)» на стр. 26). Котел вернется в режим OFF .

Примечание: *Горелка отключается автоматически при достижении максимальной температуры, и в любом случае после 15 минут работы.*

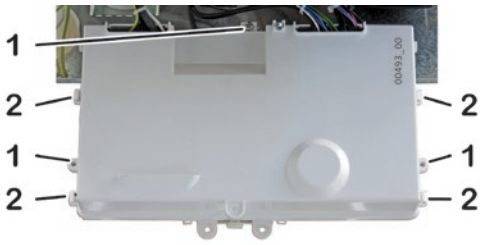
Плавный розжиг

Давление для плавного розжига создаётся автоматически и не требует регулировки.

- Подключение совершается за счёт серии электрических разрядов, на горелку подаётся газ под давлением изначально равным значению позиции МИН. газового клапана, которое постепенно возрастает до момента завершения розжига (рампа плавного розжига).
- Наличие пламени обнаруживается специальным электродом. По обнаружении пламени серия электрических разрядов прекращается, процесс плавного розжига завершается и горелка снабжается под давлением, соответствующим мощности, задаваемой текущей функцией (ГВС или отопление).

Доступ к электронной плате

Электронная плата не содержит в себе устройств, подлежащих регулированию, поэтому доступ к ней необходим лишь в случаях замены или проверки подводов.



Снять с котла напряжение. Восстановить подачу электроэнергии только лишь когда будет закрыта задняя крышка панели управления.

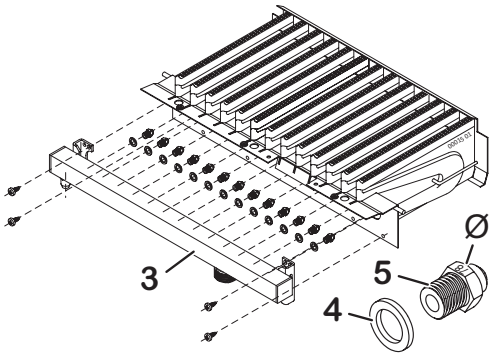
- ▶ выкрутить винт **1** и снять крючки **2**
- ▶ снять заднюю крышку панели управления.

Некорректное или частичное закрытие панели управления приводит к недействительности уровня электрической защиты IP. Убедитесь, что все элементы закрытия введены корректным образом, и что провода проходят по надлежащим каналам. В случае поломки крючков **2**, для закрытия панели возможно использовать отверстия **3** с помощью винтов соответствующих размеров (как винт **1**).

Переход на другой тип газа

ВНИМАНИЕ: Нижеуказанные операции должны осуществляться только специальным обслуживающим персоналом.
Обращайтесь к изготовителю котла для поставки форсунок, необходимых для выполнения операций по переходу на другой тип газа.

При работе котла на СУГ (Сжиженный Углеводородный Газ) абсолютно необходима установка редуктора давления.



1. Котел должен находиться под напряжением и НЕ в режиме OFF, нажмите если необходимо клавишу ⏻;
2. Активируйте **параметр 01** (см. «Основные параметры котла» на стр. 26) и выберите значение, соответствующее используемому типу газа:
   - 0 для метана (G20),
   - 1 для СУГ (G30/G31)
3. убедитесь, что давление газа на входе соответствует необходимому номинальному значению (см. «Технические характеристики» на стр. 38), и что поток газа достаточен для корректного функционирования аппарата с включенной горелкой;
4. **Снять с котла напряжение.**
5. В моделях с принудительной тягой демонтируйте крышку герметичной камеры.
6. Отсоедините трубку, связывающую газовый клапан с рампой для форсунок.

7. Снимите панель **3** и замените форсунки **5*** на соответствующие для используемого типа газа, для этой операции необходим специальный ключ на 7 мм (см. рисунок). Число необходимых форсунок и их диаметр **«Ø»** (также указан непосредственно на форсунке) приведены в таблице «Технические характеристики» на стр. 38.

(i) * Установите новые форсунки **с поставляемыми шайбами 4** (как правило они из меди), *даже если* у форсунок стандартного оснащения котла изначально шайб нет.

Примечание: *из-за совместимости с различными моделями, комплект форсунок может содержать их большее количество, чем требуется в этом конкретном котле*

8. Затем снова установите рампу и трубку, заменяя прокладку; проверьте отсутствие утечек при работающей горелке. В моделях с принудительной тягой закройте крышку герметичной камеры.

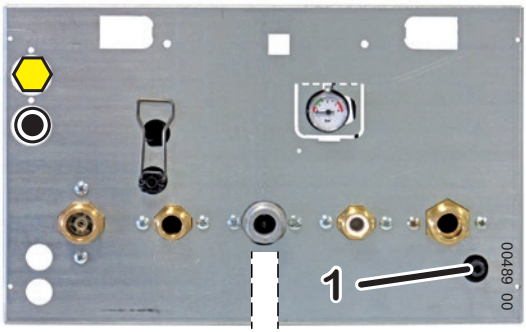
9. При работающей горелке проверьте давление газа на входе (см. стр. 25).

10. Проверьте и при необходимости отрегулируйте Макс. и Мин. давление газового клапана (см. стр. 25).

11. **Убедитесь в отсутствии утечек газа**.

12. Наклейте этикетку с указанием типа газа (поставляется в комплекте) на специальный участок шильдика котла «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ».

Опорожнение системы

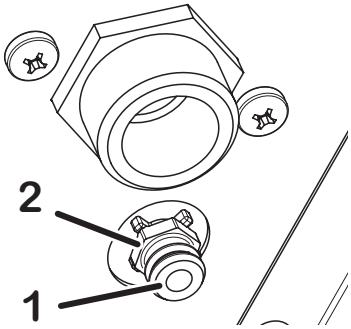


При необходимости опорожнения системы действуйте согласно нижеприведённым инструкциям:

- присоедините резиновую трубку в сливной кран **1**;
- поместите второй конец резиновой трубки либо в канализационное отверстие либо в подходящий контейнер;
- откройте кран, поворачивая шестигранную гайку **2** против часовой стрелки с помощью соответствующего ключа;
- когда давление ПОЛНОСТЬЮ спущено, можно открыть выпускные клапаны радиаторов, чтобы впустить воздух.

  Примечание: *Полное опорожнение системы возможно только путем слива жидкости с самого нижнего ее участка;*

- по окончании операций закройте выводной кран, поворачивая шестигранную гайку **2** по часовой стрелке, а также открытые вами воздушные клапаны радиаторов.



(i) Не затягивайте слишком сильно гайку при закрытии сливного крана!

В первичном теплообменнике остаётся некоторое количество воды из отопительной системы. Если Вы намереваетесь снять котёл со стены, рекомендуем закрыть пробками гидравлические отводы подачи и возврата отопительной системы.

Ошибки в работе котла и способы их устранения

В случае неисправности котел может заблокироваться, в этом случае на дисплее отображается надпись **RESET** или **SERVICE** и код ошибки **"E..."**. В последующей таблице отображены наиболее распространенные варианты ошибок, их возможные причины и методы их разрешения. Для общей информации:

- **RESET** указывает на то, что ошибка может быть разрешена пользователем, нажимая кнопку RESET. Как правило этот сигнал мигает, но есть лимит в 5 восстановлений работы в течении 24 часов. По исчерпанию этого лимита кнопка RESET не имеет эффекта. Для того чтобы иметь в распоряжении более 5 раз, необходимо отключить электрическое питание котла на 30 секунд. Если появилась эта необходимость, скорее всего для разрешения ошибки необходимо вмешательство Сервисного Центра.
- **SERVICE** указывает на ошибки, разрешение которых пользователем невозможно, так как они генерируются системой диагностики котла в случае неисправности какого-либо компонента. Пользователю разрешается отключить электропитание котла на 30 секунд, если ошибка повторяется необходимо обратиться к спец. тех. персоналу.

Информация в таблице, сопровождаемая символом и/или выделенная серым фоном, всегда адресована только лишь спец. тех. персоналу.

Код	Возможные причины	Варианты решения
RESET – – –	Из соображений безопасности, включенных в соответствующие правила, каждые 12 часов главная электронная плата выполняет СБРОС. Если по окончании 12-часового счетчика есть потребность в тепле (бытовая горячая вода или центральное отопление), СБРОС откладывается по окончании этой потребности в тепле. СБРОС временно выключает дисплей, затем электронная плата снова настраивается на нормальную работу.	
RESET E01	Котёл только что установлен (в газе присутствует воздух).	Несколько раз попытайтесь запустить котел, нажимая кнопку RESET. *Использовав 5 возможных попыток, для получения еще 5, необходимо отключить электропитание котла на 30 сек.*
	Пламя погасло или не разожглось	Восстановить работу котла нажав кнопку RESET. В случае частых повторений этой ошибки, проверьте корректность процесса сгорания, чистоту и функциональность горелки.
	Неправильное сгорание топлива/ отделение пламени от горелки	Проверьте чистоту каналов системы дымо/воздуховодов и соответствующих терминалов, а также их состояние и целостность. Проверьте, соблюдены ли правила монтажа, уклон и размеры (см. «Подсоединение к дымоходу» на стр. 20). ***Примечание для ТЕХНИЧЕСКОГО СПЕЦИАЛИСТА:*** *Пламя горелки не обнаружено контрольной электронной частью, потому что не зажглось или неожиданно погасло, или отделилось от горелки по причине неправильного горения. Это может происходить, например, по причине возврата продуктов горения в канал всасывания, утечек в каналах всасывания и выброса или ошибок позиционирования этих же каналов (слишком длинные или короткие размеры, и/или ошибки в использовании диафрагмы на отводе котла).*

Код	Возможные причины	Варианты решения
RESET E02	Котёл перегрелся и сработал предохранительный термостат	Восстановить работу котла нажав кнопку RESET . В случае повторения ошибки, подождите время необходимое для охлаждения котла (20-30 мин.) и повторите попытку восстановления работы. Если ошибка повторяется, необходимо обратиться к спец. тех. персоналу.
		Проверьте исправность предохранительного термостата. Определите причину перегрева, например: недостаточная циркуляция в первичном контуре, максимальное давление газового клапана вне установленных предельных значений, или максимальная мощность отопления слишком высока для данной системы.
RESET E03	Нарушение в отводе дымовых газов (даже кратковременное)	Восстановить работу котла нажав кнопку RESET . Если ошибка сохраняется или повторяется, то обратитесь за помощью в Вашу сервисную службу.
		Проверьте эффективность дымового канала, дымо-воздуховодов (на забор и на выброс), работоспособность датчика отвода отработанного газа.
SERVICE E05	Поломка датчика температуры подачи системы	Проверьте проводку датчика температуры подачи системы (целостность кабелей). Замените датчик температуры подачи системы.
SERVICE E06	Поломка датчика температуры системы ГВС	Проверьте проводку датчика температуры системы ГВС (целостность кабелей). Замените датчик температуры системы ГВС.
SERVICE E07	Достигнуто максимальное количество ошибок/ блокировок	Котел блокировался и был перезагружен много раз. Это доказывает, что в котле возникла проблема, поэтому обратитесь в сервисный центр.
		Пользователю: Чтобы попытаться выполнить временное восстановление, отключите электропитание к котлу и затем подключите его снова через несколько минут
SERVICE E08	Достигнуто максимальное кол-во блокировок по причине потери пламени	Возникла повторная проблема сгорания или горелки. Пламя не было обнаружено несколько последовательных раз
		Пользователю: восстановить работу котла с помощью нажатия кнопки RESET . Если блокирование повторится, обратитесь за тех. поддержкой.
SERVICE E09	Необходимо обслуживание	Вызовите сервисного техника для проведения планового технического обслуживания. *Нажимая RESET , Пользователь может отменить ошибку 3 раза. После этого сигнал останется на дисплее. Даже при наличии этого сигнала котел продолжает работать в нормальном режиме..*

Код	Возможные причины	Варианты решения
RESET E10	Недостаточное давление системы *(сработало реле мин. давление установки)*	Восстановите необходимое значение давления , как это описано в разделе «Предварительные операции» на стр. 9 или (желательно выполнение специалистом) в разделе «Заполнение и регулирование давления системы отопления» на стр. 18.
	Замечание: *Считается, что давление в холодной системе отопления в нормальных условиях не должно падать. Если такое происходит, вероятно имеется утечка в системе отопления. Иногда потери настолько невелики, что их нельзя заметить, но с течением времени это может привести к снижению давления. Также, открытие ручных спусковых кранов радиаторов (намеренное или ненамеренное) может уменьшить давление. Проследите, чтобы этого не происходило.*	
RESET E11	Техническая проблема в Реле дымовых газов	Восстановить работу котла нажав кнопку RESET . Если ошибка сохраняется или повторяется, необходимо обратиться в Сервисный Центр.
		Реле (прессостат) дымовых газов замкнуто (обнаружение потока) уже перед запуском вентилятора.
E17	Неисправность в нажатии кнопки. Электроника выявила нажатие кнопки на более чем 30 сек.	**Пользователю:** Проверьте не зажата ли какая-то клавиша на котле. Отключить напряжение с помощью биполярного выключателя, вернуть его через несколько минут. Если блокирование повторится, обратитесь за тех. поддержкой.
		Снять основную плату управления и почистить ее, а также резиновую панель и контакт нажатия клавиш как на панели, так и на плате, соответствующими для этого продуктами. Замените поврежденные части, если необходимо.
SERVICE E22	Сбой хранения данных в памяти котла.	**Для пользователя:** Отключите котёл от электросети с помощью биполярного внешнего переключателя. Через несколько минут подключите котёл к электросети. Если ошибка сохраняется или повторяется, обратитесь за помощью в Вашу сервисную службу.
		Установите заново рабочие настройки котла (см. «Установка параметров котла (Техническое меню)» на стр. 26) для обновления данных в памяти электронной платы. Замените плату управления.
SERVICE E23	не соблюдается частота электрического питание (50 Гц ± 5%)	Позвоните в сервисный центр, чтобы проверить подачу электропитания.
SERVICE E26	Ошибка в открытии газового клапана	Позвоните в сервисный центр для получения необходимой помощи.

Код	Возможные причины	Варианты решения
SERVICE E31	Ошибка в “общении” между Дистанционным управлением * (если таковое имеется) и котлом *Данные обмена между котлом и Дистанционным управлением не соответствуют предусмотренному протоколу.* ** Оригинальное Дистанционое управление (дополнительная опция) и не хронотермостаты других производителей*	**Пользователю:** Отключите напряжение минимум на 30 секунд с помощью соответствующего внешнего биполярного выключателя, затем верните его и убедитесь, что на котле выбран режим ЛЕТО, используя клавишу ⏻ . Если блокирование повторится, обратитесь за тех. поддержкой. Проблема электр. линии Дистанционного управления (проходит слишком близко возле высоковольтных кабелей или других источников электромагнитных полей; дефектное подсоединение; длина кабеля более 50 м).
RESET E35	Несанкционированное пламя Электронный контроль выявил наличие пламени на горелке, когда его не должно быть.	Подождите автоматического восстановления нормальной работы котла (5 минут) или восстановите ее в ручную, нажав кнопку RESET . Если ошибка сохраняется или повторяется, обратитесь за помощью в Вашу сервисную службу. Проверьте работу и исправность газового клапана (он может полностью не перекрывать подачу газа на горелку, и как следствия она остается зажженной) или исправность работы электронных систем контроля пламени (которые “видят” пламя при его физическом отсутствии).
SERVICE E38	Неисправность датчика внешней температуры (дополнительная опция). Датчик внешней температуры, который был изначально принят и распознан системой и функционировал, сейчас подает сигнал неисправности.	**Пользователю:** обратитесь в Сервисную Службу. *Котел работает как на отопление, так и на горячую воду, как будто датчик никогда не был установлен, но регулирование температуры отопительной системы произойдет напрямую по показателям помещения, а не в зависимости от внешней температуры. Ошибка появляется для информирования пользователя о том, что установленный внешний датчик не работает.* ***Важно: выключив, а затем включив подачу электропитания на котел, есть вероятность того**, что сигнал ошибки не будет отображаться, но неисправность на самом деле сохраняется.*** Проверьте проводку датчика внешней температуры. Замена датчика внешней температуры. *** Сигнал ошибки отображается повторно лишь в случае, если сопротивление датчика вне допустимых пределов или на коротком замыкании. Если же будет отключено электропитание датчика или соответствующей проводки, по его возвращению, котел считает, что датчика внешней температуры просто нет и работает в традиционном режиме.*

Код	Возможные причины	Варианты решения
SERVICE E39	Подозрение на «замерзание» После перерыва в электроснабжении и последующему возврату подачи электроэнергии, датчики температур системы отопления и ГВС дают сигнал о температуре равной или ниже 0°C	Дисплей показывает код ошибки E39, в тоже время котел запрещает разжигание горелки и активирует циркуляторный насос, который осуществляет движения воды в гидравлической цепи. Если в течение некоторого времени датчики температуры зафиксируют ее на отметке +1°C и выше, ошибка исчезнет самостоятельно, и котёл вернется к нормальному режиму работы. В противном случае ошибка повторится. Необходимо проверить нет ли замерзших участков гидравлического контура котла и/или системы (с возможными повреждениями замерзших участков). В этом случае обратитесь за помощью в Вашу сервисную службу. Найти и заменить части, подвергшиеся замерзанию.
SERVICE E42	Ошибка системы Выход из строя внутреннего компонента котла Напряжение в электросети вышло за пределы рабочего диапазона	Определите поломку консультируясь с документацией, предназначенной для сервисных центров.
SERVICE E44	Недостаточный поток в системе (температура подачи повышается слишком быстро)	Позвоните в сервисный центр для получения необходимой помощи.
SERVICE E45	Датчик Подачи и обратки установлены неверно, проверьте датчики контура отопления (Подача и Возврат)	Позвоните в сервисный центр для получения необходимой помощи.
SERVICE E50	Напряжение в электросети вышло за пределы рабочего диапазона 3 раза за последние 5 минут.	Обратитесь в Сервисный центр (проверка напряжения в сети – см. «Технические характеристики» на стр. 38).
SERVICE E99	Общая ошибка платы	Позвоните в сервисный центр для получения необходимой помощи.

Меры предосторожности при обслуживании



Все операции по установке, обслуживанию и переходу от одного вида газа к другому должны выполняться КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ТЕХНИЧЕСКИМ ПЕРСОНАЛОМ согласно действующим нормам и предписаниям производителя; Советуем, для сохранения энергетических характеристик котла, осуществлять обслуживание как минимум 1 раз в год.

Регулярное обслуживание системы является гарантией безопасности и экономии, и обычно предусматривает следующие операции:

- Удаление окисляющих налётов с горелки и электродов;
- Удаление накипи с теплообменников;
- Проверка целостности и стабильности изоляционных покрытий камеры сгорания и при необходимости их замена;
- Проверка запуска, остановки и работы котла;
- Проверка герметичности соединений и труб подвода воды и газа;
- Проверка потребления газа при максимальной и минимальной мощности;
- Проверка срабатывания предохранительных устройств безопасности;
- Проверка нормальной работы устройств управления и регулирование аппарата;
- Периодическая проверка надлежащего функционирования и состояния дымохода, соответствующих терминалов и аксессуаров к нему, а также наличия утечек продуктов горения в помещение.
- В случае проведения работ по обслуживанию и ремонту узлов, размещённых вблизи дымоходов и / или устройств удаления отработанных газов, необходимо отключение котла.
- Не оставляйте легко-воспламеняющиеся материалы в помещении где установлен котёл;
- Если котел забирает воздух непосредственно из помещения (аппараты, устанавливаемые в помещении, типа B), не проводите уборку помещения, в котором установлен котёл, если он в работе;
- Внешняя очистка котла должна производиться только мыльной водой. Нельзя чистить панели, другие окрашенные или пластиковые части растворителем;
- При необходимости замены деталей обязательно использовать только оригинальные запасные части, поставляемые Производителем.
- **Производитель не несёт ответственность в случае установки неоригинальных запасных частей.**

Технические характеристики

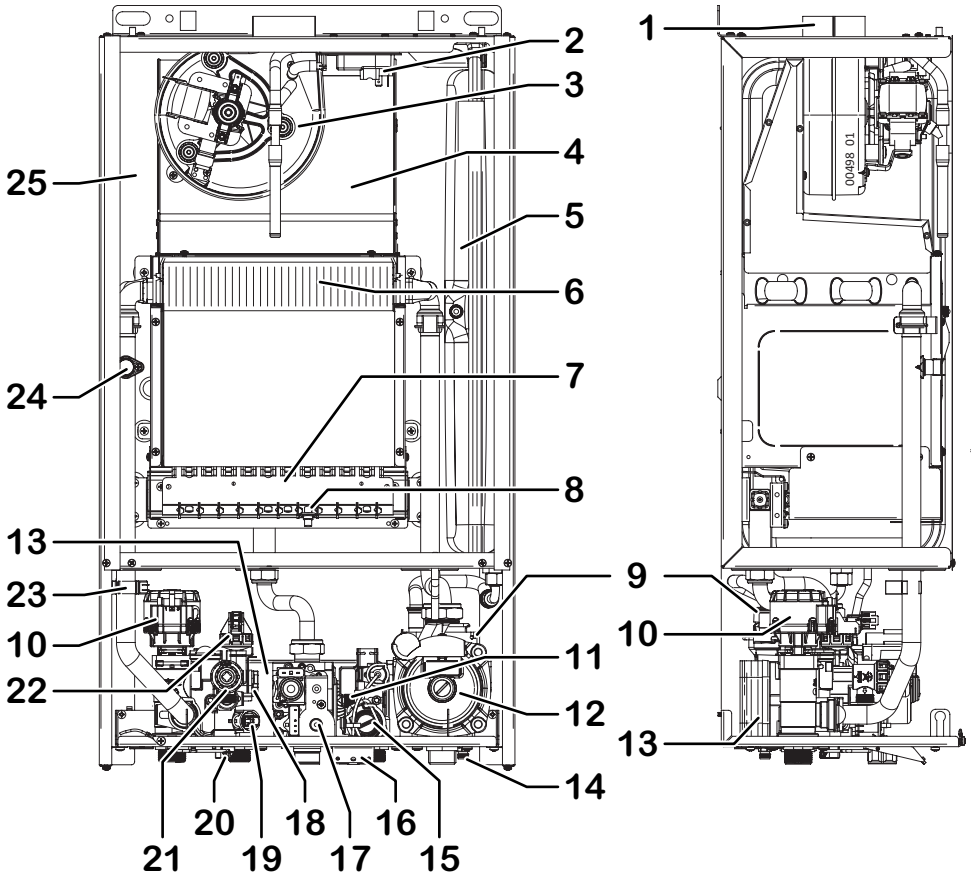
Технические характеристики	Ед. измер	SMART 25 F		SMART 30 F	
Газ		*G20*	*G30/G31*	*G20*	*G30/G31*
Категория		II_{2H3+}		II_{2H3+}	
Тип		B22 - C12 - C32 - C42 - C52 - C62 - C82			
Диапазон рабочих температур (мин÷макс)	°C	0 ÷ +60		0 ÷ +60	
Ном. тепловая мощность (Qn)	кВт	25.0	25.0	30.0	29.0
Мин. тепловая мощность (Qr)	кВт	10.0	10.0	12.0	13.0
Ном. теплопроизводительность (Pn)	кВт	23.2	23.2	27.6	26.6
Мин. теплопроизводительность (Pr)	кВт	8.7	8.7	10.2	11.0
Класс NO_X		3	3 / 3	3	3 / 3
CO корректное 0% O_2 (при Qn)	ppm	75.2	127.4 / 95.8	53.3	62.6 / 46.9
CO_2 (при Qn)	%	7.0	8.6 / 8.4	6.8	7.6 / 7.3
Температура продуктов сгорания (при Qn)	°C	132.5	123.0 / 126.0	134.3	112.0 / 112.0
Массовый расход продуктов сгорания (при Qn)	кг/час	50.69	48.44 / 48.95	64.60	63.59 / 65.83
Эффективность					
Номинальный КПД (при Qn)	%	92.7		91.9	
КПД при 30% Qn	%	90.3		90.1	
Отопление					
Диапазон регулирования температур (мин÷макс)	°C	35÷80		35÷80	
Объем расширительного бака	л	6		6	
Давление накачки расширительного бака	бар	1		1	
Давление выкл.(OFF)/вкл(ON). прессостата мин. давления системы	бар	0.4 / 0.6 (±0.2)		0.4 / 0.6 (±0.2)	
		Для корректного заполнения системы, давление воды в системе ГВС должно превышать значение ON прессостата.			
Максимальное рабочее давление	бар	3		3	
Максимальная температура	°C	85		85	
Температура функционирования антифриза ON/OFF	°C	5 / 30		5 / 30	

(продолжение следует)

Технические характеристики *(продолжение)* **Газ**	Ед. измер	*SMART 25 F*		*SMART 30 F*	
		G20	*G30/G31*	*G20*	*G30/G31*
Приготовление горячей воды					
Расход воды Δ 25°C	л/мин	13.3	13.3	15.8	15.2
Расход воды Δ 30°C	л/мин	11.1	11.1	13.2	12.7
Минимальный расход. *(для включения ГВС.)*	л/мин	2.5		2.5	
Минимальное рабочее давление *(для включения ГВС.)*	бар	0.2		0.2	
Максимальное рабочее давление ГВС	бар	6		6	
Диапазон регулирования температуры (мин÷макс)	°C	35÷55		35÷55	
Электрические характеристики					
Напряжение/частота (номинальное напряжение)	В / Гц	220÷240 / 50 (230V)		220÷240 / 50 (230V)	
Мощность	Вт	118		118	
Класс защиты		IP X5D		IP X5D	
Габаритные размеры					
Длина – Высота - Ширина	мм	*См. раздел «Габаритные и присоединительные размеры» на стр. 14*			
Вес нетто / брутто	кг	27.0 / 29.2		30.5 / 33.1	
Подключения					
Гидравлические и газовые соединения		*См. раздел «Габаритные и присоединительные размеры» на стр. 14*			
Подсоединение к дымоходу: типы, длины и диаметры		*См. раздел «Подсоединение к дымоходу» на стр. 20*			
Давление подачи газа					
Номинальное давление	мбар	20	37	20	37
Давление на входе (мин÷макс)	мбар	17 ÷ 25	35÷40	17 ÷ 25	35÷40
Количество форсунок		11		13	
Диаметр форсунок	мм/100	130	78	130	77
Давление газа на инжекторы при Qn (МАКС)	мбар	12.3	27.5 / 35.6	12.5	27.1 / 35.4
Давление газа на инжекторы при Qn (МИН)	мбар	2.1	4.8 / 4.8	2.0	5.4 / 5.4
Потребление газа					
при Qn	м³/ч	2.64		3.17	
	кг/ч		1.97 / 1.94		2.28 / 2.25
при Qr	м³/ч	1.06		1.27	
	кг/ч		0.79 / 0.78		1.02 / 1.01

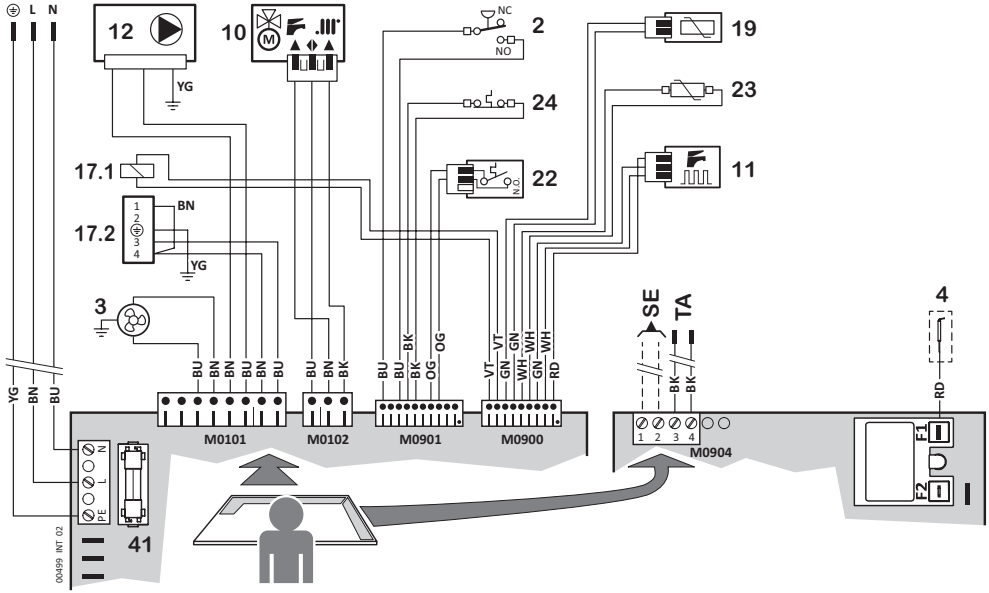
Примечание: *Данные были зафиксированы с дымоходом минимальной длины (см. «Подсоединение к дымоходу» на стр. 20).*

Внутренние части котла



1 Фланец дымовых газов
2 Реле дымовых газов (прессостат)
3 Вентилятор
4 Дымосборная камера
5 Расширительный бак
6 Первичный теплообменник
7 Горелка
8 Электрод розжига+обнаружения пламени
9 Автоматический воздушный клапан (отопление, встроен в насос)
10 Моторизированный 3-х ходовой клапан
11 Реле протока воды
12 Циркуляционный насос
13 Теплообменник ГВС
14 Сливной кран системы
15 Фильтр на входе воды
16 Манометр
17 Газовый клапан
18 By-pass системы (встроен в гидравлическую группу 3-х ходового клапана)
19 Датчик контроля температуры ГВС
20 Кран наполнения системы
21 Предохранительный клапан 3 Бар
22 Предохранительное реле минимального давления воды
23 Датчик температуры подачи в систему
24 Предохранительный термостат котла (подача)
25 Закрытая камера сгорания

Схемы электрических соединений



2 Реле дымовых газов (прессостат) (*)

3 Вентилятор

8 Электрод розжига+обнаружения пламени

10 Моторизированный 3-х ходовой клапан

11 Реле протока воды

12 Циркуляционный насос

17.1 Газовый клапан - команда модуляции

17.2 Газовый клапан - команда открытие

19 Датчик контроля температуры ГВС

22 Предохранительное реле минимального давления воды (*)

23 Датчик температуры подачи в систему

24 Предохранительный термостат котла (подача)

41 Предохранитель F2A(2A)

(*) Контакты этих компонентов приведены в условиях их отдыха (система холодная, нулевое давление, нулевой поток)

Дополнительные внешние компоненты:

TA **Комнатный Термостат:**
(также Хронотермостат) Простой контакт SELV. Закрыт-запрос активен.
или **Дистанционное управление** *(только ориг.)*

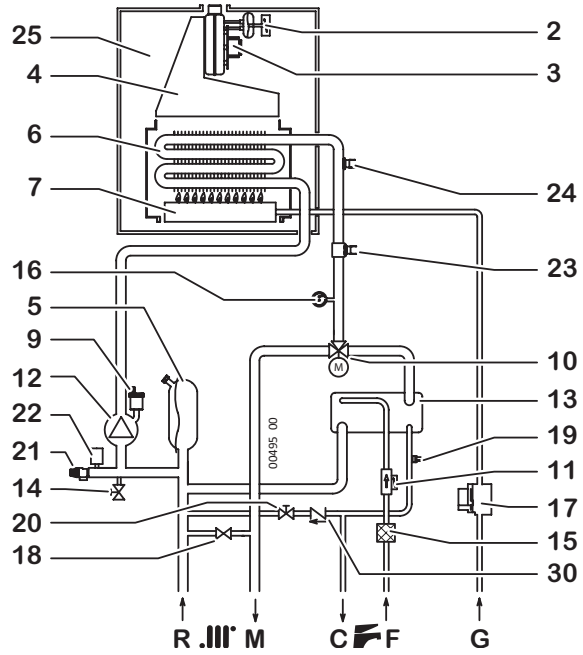
SE *Предрасположение для Датчика внешней температуры*

Сокращения: **COM/** Общий ● **N.C.** Нормально замкнутый (контакт) ● **N.O.** Нормально разомкнутый (контакт) ● **HEA/** Отопление (запрос на отклонение) ● **DHW/** ГВС (запрос на отклонение)

Цвета: **OG** Оранжевый ● **WH** белый ● **BU** синий ● **YE** желтый ● **YG** желто-зеленый ● **BN** коричневый ● **BK** черный ● **RD** красный ● **GN** зеленый ● **VT** фиолетовый

Гидравлическая схема

Схема ***функционирования***. Для размещения гидравлических соединений смотреть «Габаритные и присоединительные размеры» на стр. 14 и «Позиционирование и навеска котла» на стр. 16.



2 Реле дымовых газов (прессостат)
3 Вентилятор
4 Дымосборная камера
5 Расширительный бак
6 Первичный теплообменник
7 Горелка
9 Автоматический воздушный клапан (отопление, встроен в насос)
10 Моторизированный 3-х ходовой клапан
11 Реле протока воды
12 Циркуляционный насос
13 Теплообменник ГВС
14 Сливной кран системы
15 Фильтр на входе воды
16 Манометр
17 Газовый клапан
18 By-pass системы (встроен в гидравлическую группу 3-х ходового клапана)
19 Датчик контроля температуры ГВС
20 Кран наполнения системы
21 Предохранительный клапан 3 Бар
22 Предохранительное реле минимального давления воды
23 Датчик температуры подачи в систему
24 Предохранительный термостат котла (подача)
25 Закрытая камера сгорания
30 Обратный клапан

R Возврат системы
M Подача системы
C Выход горячей воды
F Вход холодной воды
G Вход газа

Датчик внешней температуры

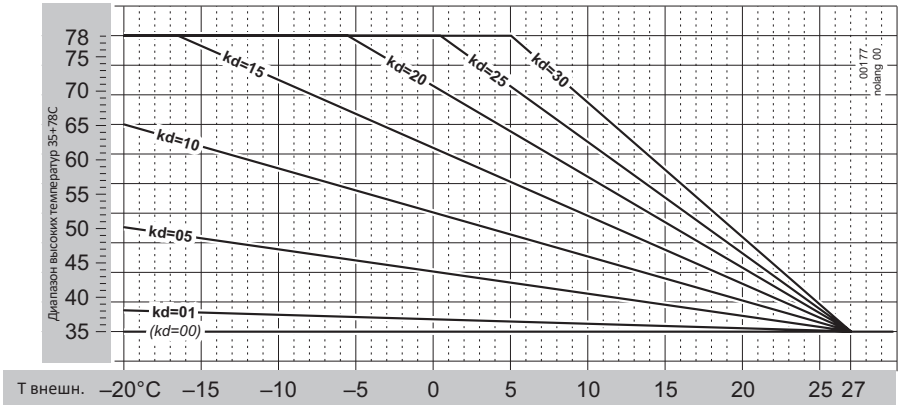
Установка и программирование

Датчик внешней температуры автоматически управляет температурой подачи системы** отопления в зависимости от температуры внешней среды, избавляя таким образом пользователя от необходимости регулирования ее в ручную. Эта функция имеет также название *"скользящая температура"*.

** *т.е. температурой нагревающих элементов. Эту температуру не нужно путать с внутренней температурой помещения (установленной на Комнатном термостате или Дистанционном управлении, но не на самом котле), которая не зависит от первой.*

Установка должна производиться квалифицированным техперсоналом согласно инструкций поставляемых в комплекте с датчиком. Для подсоединения его к плате управления см. «Схемы электрических соединений» на стр. 41.

После установки датчика, кнопки **+.III°** и **−.III°** , описанные в разделе Пользователя (стр. 9), не будет напрямую регулировать температуру в контуре отопления, а она будет регулироваться коэффициентом дисперсии ***"kd"*** (влияние, которое будет оказывать внешняя температура, зафиксированная датчиком, на температуру подачи системы) согласно графика.



На практике, значение *kd* регулируется в зависимости от расчетного качества термической изоляции помещения. Диапазон его регулирования будет от 01 до 30: более высокие значения используются в случае **высокой термической дисперсии и менее эффективной изоляции** и наоборот.

(i) В связи с большим разнообразием типов помещений, нет возможности дать точные указания по значению ***kd***. **Корректное регулирование производится по изучению каждого отдельного случая и, как результат, пользователь будет иметь оптимальный комфорт в зависимости от погоды в данный момент.** Отопление будет запускаться на максимальную температуру в суровые климатические условия и система будет избегать перегрева с более мягким климатом.

Датчик внешней температуры при наличии дистанционного управления

В случае наличия Дистанционного управления, консультируйтесь с его инструкцией в части особенностей комбинированной работы Датчика внешней температуры с Дистанционным управлением.

Дистанционное управление



Оригинальное дистанционное управление это больше чем **самый простой хронотермостат: оптимизирует работу котла**, взаимодействуя с его электроникой. Включает в себя **комплексный недельный климатический программатор, простой в установке и использовании.** Отвечает **на все команды** котла, а также доводит Технику **информацию о диагностике и обеспечивает доп. функции.** Очень прост в установке, подсоединяется к месту предназначенному для Комнатного Термостата. Питается от котла под очень низким напряжением **и не требует батарейки**.

Вынуть Дистанционное управление из коробки и **сохранить его инструкцию к пользованию как дополнение к настоящему Руководству.**

Ни в коем случае не подсоединять к электрической сети 230V ни дистанционное управление, ни соответствующий кабель выходящий из котла.

Во избежание сбоев в работе , соединения Дистанционного управления и др. соединения под низким напряжением, должны проходить отдельно от проводов под сетевым напряжением, например проводя их по отдельным каналам.

Макс. длина кабеля не должна превышать 50м.

1. Убедиться, что котел отключен от электрической сети;
2. Установить прибор следуя **параграфу 1** Инструкции к Дистанционному управлению;
3. Соедините клеммы «ОТ» н.1-2 Дистанционного управления с кабелем «ТА- Комнатный термостат-Дистанционное управление» на выходе из котла с помощью специальной биполярной клеммы. См. также «Схемы электрических соединений» на стр. 41;

Примечание: *Соединение Дистанционного Управление не имеет полюса.*

4. Подать напряжение на котел и выбрать режим **ЛЕТО**;
5. Проверить правильное функционирование аппарата, который будет автоматически распознан электроникой котла.

С этого момента котел должен всегда находиться в режиме ЛЕТО; функционирование котла будет управляться Дистанционным управлением, в том числе и режимы OFF, Лето, Зима и технические функции (из которых многочисленные дополнительные функции).

В случае проблем в подсоединении или настройке котла, появится ошибка E31. См. описание ошибки на стр. 35.

Утилизация продукта



В конце своего жизненного цикла, котел должен быть отправлен на спец сборный пункт, а не должен выбрасываться в общий мусорный контейнер.

Обслуживание - детали и меры предосторожности

3-х ходовой клапан - мотор

Монтаж двигателя трехходового клапана возможен **только в том случае, если вал толкателя двигателя находится в во втянутом положении**, а это происходит, когда котел находится **в режиме OFF или в ходе запроса ГВС. Это практически невозможно , если толкатель находится в извлеченном положении**, т.е. в том положении, в котором он находится в режиме отопления. Поэтому, **прежде чем снимать электродвигатель** с корпуса трехходового клапана, убедитесь, что толкатель втянут, **переведя котел в режим OFF** или запуская режим ГВС, после чего отключите котел от электропитания.

Если у разобранного мотора, по любым причинам, выпал толкатель, то достаточно будет лишь его подключить электрически, ***не пытаясь его смонтировать***, включите котел и **переключите его в режим OFF** (при необходимости выполнить полный цикл лето/зима/OFF с помощью кнопки ⏻) или сгенерировать запрос на ГВС. Толкатель втянитсz, затем отключите котел от электропитания и установите двигатель.

3-х ходовой клапан - внутренний корпус

После снятия двигателя, внутренний корпус клапана можно извлечь из гидроузла в верхнем направлении, сняв удерживающую пружину ***(после сброса давления в системе)***. Затем снова вставьте пружину двигателя в корпус и с ее помощью вручную извлеките корпус клапана.

При повторной сборке корпуса клапана обратите внимание на то, чтобы плоская выемка на верхнем круглом крае была обращена к задней части котла. Корпус клапана можно расположить в любом положении, но клапан будет работать правильно, только при повторной установке, как описано.

Обменник ГВС

Теплообменник можно снять только с зади гидроблока, сняв электродвигатель трехходового клапана и реле низкого давления системы. Действуйте следующим образом:

- **После консультации п. «3-х ходовой клапан - мотор» на стр. 45**, снимите двигатель 3-х ходового клапана;
- сбросьте давление в первичном и ГВС контурах и снимите реле низкого давления системы;
- открутить 2 винта на гидроблоке, доступном с передней части котла; подтолкните обменник в направлении стены (задняя сторона котла); поверните его горизонтально и вытащите.

Для заметок

Для заметок



www.caldaiesmart.it

9600000276_01_2026-07 (20260211)