RUS

РУКОВОДСТВО ПО:



эксплуатации
установке
регулированию
обслуживанию

CITY TOP

настенные газовые котлы

25 K
35 K

EAC

Green Heating Technology
ITALTHERM

Caldaie • Scaldabagni • Sistemi Solari • Climatizzatori

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 9
Внешние органы управления котлом 9
Стандартные операции с панелью управления . . . 9
Предварительные операции 9
Включение котла 9
Установка температуры 10
Функция plus (предварительный нагрев контура ГВС) 10
Установка уровня plus 11
Активация и отключение функции plus 11
Меню INFO 11
INFO для пользователя 11
INFO для специалиста 12
Возможный сбой в работе котла 12
Отсутствие пламени на горелке 12
Недостаточная производительность горячей воды (ГВС) 12
Длительное неактивное состояние котла 13
Режим безопасного отключения 13
Режим ожидания (STAND-BY) и функция антизамерзания/антиблокировки котла 13
Функция «Антизамерзание помещения» 14

Монтаж 15
Информация для специализированного персонала, осуществляющего установку котла 15
Габаритные и присоединительные размеры 15
Диаграмма мощности циркуляционного насоса 16
Предупреждения при установках дополнительных опционных комплектов или специальных систем 16
Напольные системы 16
Требования к поступающему в котёл воздуху . . . 17
Характеристики подающей сети ГВС 17
Защита от замерзания 17
Установка снаружи, но в частично защищённом месте 18
Позиционирование и навеска котла 18
Гидравлические системы (ГВС и отопление) 19
Рекомендации, как избежать вибраций и шумов в системе 19
Чистка и защита системы 19
Система отопления 20
Вывод конденсата 20
Заполнение и регулирование давления системы отопления 20
Газоснабжение 21
Подключение к электросети 22
Подсоединение к дымоходу 23
Соединения вывода/забора 23
Общие рекомендации 23
Подбор систем C_{63} 24
Подбор дымоходных систем 25
Длина систем 26
Как разобраться с таблицей 26
Таблицы значений длины системы 27
Примеры инсталляции каналов вывода 28
Допущенные типологии инсталляции дымоходных систем 29

Регулирование и техническое обслуживание 30
Операции по первому запуску котла 30
Операции по техническому обслуживанию 31
Доступ к внутренним частям котла 32
Чистка первичного теплообменника 32
Чистка и контроль группы сгорания 33
Установка параметров котла (Техническое меню) 35
Основные параметры котла 35
Контроль горения 39
Таблицы регулирования мощности 40
Регулирование Макс. мощности в режиме отопления 41
Калибровка группы сгорания 41
Доступ к электронной плате 42
Замена электронной платы управления 43
Коды конфигурации платы 43
Переход на другой тип газа 43
Опорожнение системы 44
Настройки циркуляционного насоса 44
Ошибки в работе котла и способы их устранения 44
Меры предосторожности при обслуживании . . . 52
Технические характеристики 53
Внутренние части котла 55
Схемы электрических соединений 56
Гидравлическая схема 57

Приложения 58
Датчик внешней температуры 58
Установка и программирование 58
Датчик внешней температуры при наличии дистанционного управления 58
Дистанционное управление 59
Модуляционный циркуляционный насос - подробная информация 60
Индикатор состояния 60
Разблокирование ротора циркуляционного насоса . 60

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.
- **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 загораждайте 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.

ВАЖНО - См. предупреждения и информацию о возможном к использованию с прибором горючем газе в разделе «Газоснабжение» на стр. 21.

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. 23). 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. 13 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.

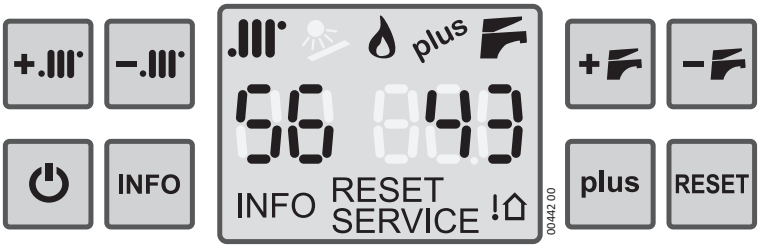
Паспорт установки или сервисная книжка котла

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. 58.
	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. 44 для более подробного ознакомления с возможными причинами блокирования.
plus	Ручная настройка включения, отключения и регуляции уровня функции предварительного нагрева ГВС. Для получения более подробной информации см. «Функция plus (предварительный нагрев контура ГВС)» на стр. 10.
INFO	На дисплее отображается дополнительная информация о работе котла. Для получения более подробной информации см. «Меню INFO» на стр. 11.
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. 35).

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. 44); 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. 44.

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. 44 для более подробной информации и возможных действиях.

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

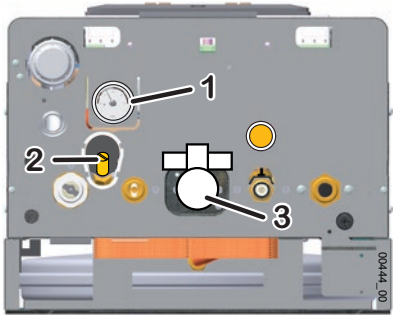
Примечание: *В этом случае температура системы отопления регулируется автоматически, и использование клавиш и отлично от стандартной схемы, см. техническую документацию Датчика внешней температуры и раздел «Датчик внешней температуры» на стр. 58.*

plus Указывает, что функция включена. Мигает, когда котел вырабатывает тепло для предварительного нагрева. Для получения более подробной информации см. «Функция plus (предварительный нагрев контура ГВС)» на стр. 10.

INFO Указывает, что на дисплее отображается дополнительная информация о работе котла. Для получения более подробной информации см. «Меню INFO» на стр. 11.

Нижняя панель котла

1	Манометр системы отопления
2	Винт для ручной подпитки системы
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. Советуем приобретение оригинального термостата ITALTHERM. 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 .
- ▶ Посредством манометра **1** проверьте, чтобы **давление в условиях холодной системы всегда находилось в диапазоне от 0,5 до 1,5 бара (оптимальное значение**: **1–1,5 бара)**. Котел оснащен автоматической системой контроля и восстановления давления, поэтому оно будет всегда правильным (в противном случае появится код ошибки, см. «Ошибки в работе котла и способы их устранения» на стр. 44). *Кран с регулировочным винтом* **2** *служит только для начального заполнения или для временного использования в случае выхода из строя автоматической системы подпитки.*

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. Если необходимо уменьшить время ожидания, используйте функцию plus (см. «Функция plus (предварительный нагрев контура ГВС)» на стр. 10).

- 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. 58.*

- **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.

Функция plus (предварительный нагрев контура ГВС)

Особенность данного котла заключается в наличии функции **plus**, которая поддерживает требуемую температуру устройств, предназначенных для производства горячей воды. Поэтому не нужно ждать их нагревания при каждом запросе в воде. Это сокращает время ожидания на поступление горячей воды из крана и, следовательно, приводит к экономии воды.

Специальная теплоизоляция **максимально снижает** потери тепла и оптимизирует **использование газа по сравнению с традиционными котлами мгновенного производства горячей воды**, особенно при частых и кратковременных открытиях крана, характерных для домашнего быта (и повсеместно рекомендуемых для экономии воды).

Можно:

- Задать один из трех уровней предварительного нагрева.
- Включить и отключить функцию. **plus**

Установка уровня plus

- Переведите котел в положение OFF посредством кнопки ⏻.
- Нажмите и удерживайте кнопку plus в течение 3 секунд.
- Слева на дисплее появится надпись **11/tS**, а справа - число от 01 до 03, обозначающее уровень plus **:** (01 = нормальный предварительный нагрев, 02 = интенсивный нагрев, 03 = максимальный нагрев).
- Для изменения уровня plus используйте кнопки + и − ; **для сохранения нового уровня нажмите и удерживайте кнопку RESET в течение 2 секунд, затем ⏻ ;** для выхода без сохранения данных, нажмите только ⏻ или подождите 20 секунд.

ⓘ В случае жесткой воды рекомендуется установить уровень 1. Уровень 3 следует использовать только для умягченной воды или воды с очень низким содержанием известковых примесей.

Активация и отключение функции plus

- Когда котел находится в режиме «Лето» или «Зима» (не в положении «ВЫКЛ»), нажмите кнопку plus для включения/отключения функции предварительного нагрева plus . Если функция включена, отображается символ plus .

Меню INFO

INFO для пользователя

На дисплее может отображаться различная информация о работе котла и значения, измеренные датчиками. Как правило, данная информация может быть полезной для технического специалиста, но если ее отображает пользователь, это никак не влияет на правильную работу котла.

- Когда котел находится в режиме «Лето» или «Зима» (не в положении «ВЫКЛ»), нажмите и удерживайте кнопку **INFO** в течение 3 секунд.
- На дисплее появится надпись **INFO**, **символ слева**, обозначающий параметр, и соответствующее **значение справа**. Для просмотра данных используйте кнопки + и −:
  - **t1:** наружная температура (при наличии дополнительного датчика наружной температуры)
  - **t2:** температура *обратного потока* отопительной системы (помните о том , что во время нормальной работы с левой стороны дисплея отображается температура *подачи в систему*
  - **t3:** температура солнечного коллектора (при наличии соответствующей совместимой системы)
  - **t4:** температура накопительного бака солнечной системы (при наличии соответствующей совместимой системы)
  - **P:** давление в системе отопления (для моделей со специальным датчиком)
  - **Fu:** индикация текущего рабочего состояния. Расшифровка значения справа:
    - **0** Запрос отсутствует (котел выключен)
    - **1** В режиме отопления от запроса единого или основного комнатного термостата (TA) либо пульта ДУ
    - **2** В режиме отопления от запроса дополнительного комнатного термостата (TA2)
    - **3** В режиме отопления от запроса третьего комнатного термостата на дополнительном конфигурируемом входе
    - **4** Функция защиты от замерзания контура отопления
    - **5** Запрос ГВС
    - **6** Предварительный нагрев ГВС посредством функции plus (без запроса ГВС)
    - **7** Функция защиты от замерзания внутренних компонентов ГВС
    - **8** Текущий антибактериальный цикл (отсутствует в данной модели, предусмотрен только для моделей с накопительным баком для ГВС)
- Для выхода из меню **INFO** нажмите на кнопку ⏻.

INFO для специалиста

Меню предоставляется исключительно в информационных целях и выводит на экран исключительно технические параметры (в дополнение к тем, которые отображаются в меню INFO для пользователя). Доступ к ним осуществляется с помощью иной процедуры. Эта функция позволяет отобразить архив последних 10 аварийных сигналов котла (независимо от того, относятся ли они к категории RESET или SERVICE, см. «Ошибки в работе котла и способы их устранения» на стр. 44) и другие данные. Поскольку и в этом случае информация является только отображаемой, доступ к данному меню не нарушает правильное функционирование котла.

- При выключенном котле нажимайте на кнопку **INFO** в течение 6 секунд.
- На дисплее отображается надпись **INFO**, **RESET** или **SERVICE**.
- Для просмотра данных используйте кнопки + и −. Для интерпретации и использования данных на диагностическом уровне обращайтесь к информации из обучающих курсов и документации для специалистов.
- Для выхода из меню **INFO для специалиста**нажмите на кнопку ⏻.

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. 44;
- 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. 10);
- Вызовите квалифицированного технического специалиста для проверки работы газового клапана и его регулировки;
- В случае частых/продолжительных открытий крана (особенно при высоком давлении воды в водопроводе и с моделями низкой номинальной мощности) температура подготовленной воды может быть ниже установленной;

▶ 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 запуском котла специалист должен проверить, чтобы циркуляционный насос не был заблокирован из-за простоя (для специалиста: выполните действия, описанные в параграфе «Разблокирование ротора циркуляционного насоса» на стр. 60).

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. 44.

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****.*

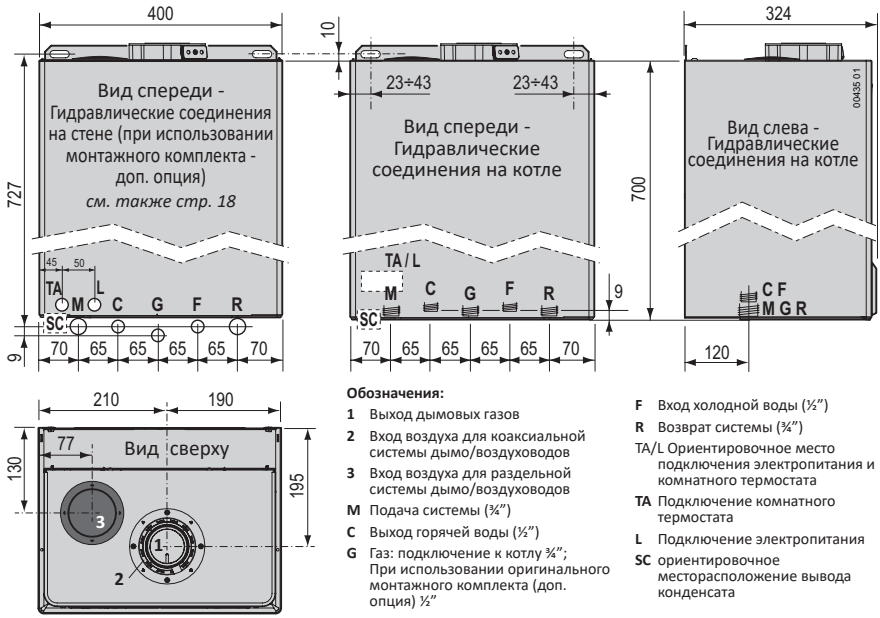
Функция «Антизамерзание помещения» не защищает контур ГВС вне котла и в зонах, где отсутствует система отопления. По этой причине мы рекомендуем опорожнить части системы водоснабжения (трубы, водоразборные устройства), которые могут быть подвержены риску замерзания.

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 своей компетентности, соответственно заполненную.

Габаритные и присоединительные размеры



Обозначения:

1 Выход дымовых газов

2 Вход воздуха для коаксиальной системы дымо/воздуховодов

3 Вход воздуха для раздельной системы дымо/воздуховодов

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")

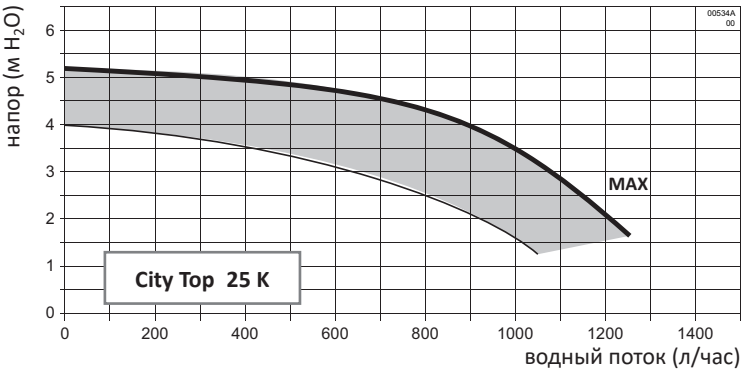
TA/L Ориентировочное место подключения электропитания и комнатного термостата

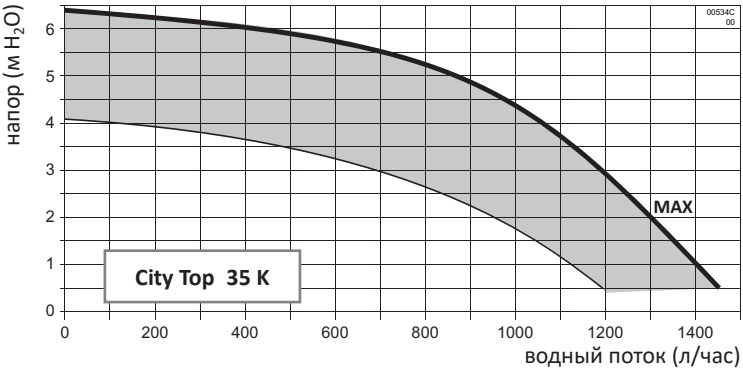
TA Подключение комнатного термостата

L Подключение электропитания

SC ориентировочное месторасположение вывода конденсата

Диаграмма мощности циркуляционного насоса





*См. также «Настройки циркуляционного насоса» на стр. 44. Кривые **MAX**, представленные на данных диаграммах, основаны на показателях напора, установленного на фабрике (см. **параметр 35** на стр. 38) и уже исключают потери давления при заполнении внутреннего контура котла. Пространство представляет собой область действия насоса в режиме модуляции (см. **параметр 33** на стр. 37)*

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 С, 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.

Группа горелка/теплообменник для конденсационных котлов нуждается в **особых характеристиках для теплоносителя системы отопления**, более ограничительных чем вода на входе. См. раздел “Отопление” в таблице «Технические характеристики» на стр. 53.

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℃ до –20℃. Добавление некорректного количества антифриза в воду может привести к деформации уплотнительных прокладок и стать при-

Производитель не несёт ответственности за такие повреждения.

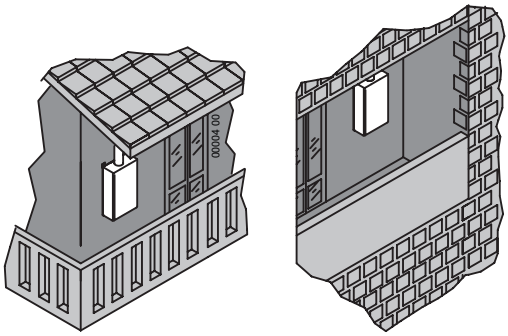
Квалифицированному техническому специалисту следует проинформировать пользо-вателя о типе антифриза введённого в систему и проинструктировать о его назначении, свойствах и об особенностях использования.

Установка снаружи, но в частично защищённом месте

Модели ”К” (конденсационные с принудительной тягой) могут устанавливаться снаружи, но только в частично защищённом месте.

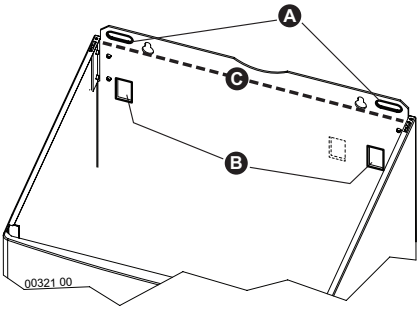
Мин. и макс. температуры работы котла указаны в параграфе «Технические характеристики» на стр. 53 и на шильдике котла.

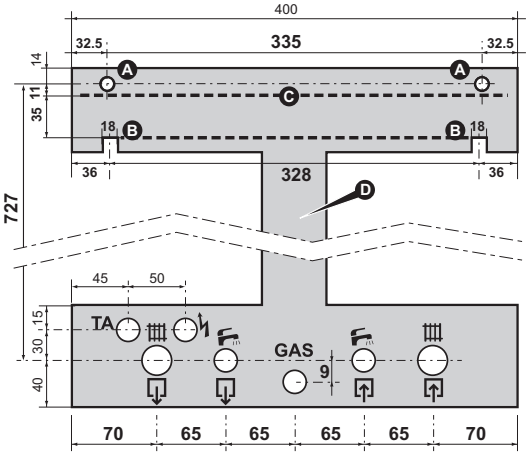
Материалы используемые при установке котла, включая устройства и/или изоляционные материалы, подвергаемые температурам внешней среды должны **сохранять собственную работоспособность** в диапазоне температур, указанном на шильдике котла.



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



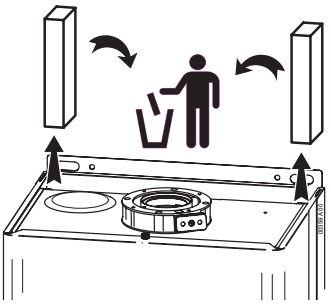


Примечание: *Как дополнительная опция предлагается специальный металлический шаблон многоразового использования (* **D** *на рисунке), облегчающий позиционирование точек крепления (с использованием оригинального Комплекта подсоединения).* ***Если не используется металлический шаблон многоразового использования и / или оригинальный Комплект подсоединения, о позиции гидравлических подключений котла можно прочитать в параграфе «Габаритные и присоединительные размеры» на стр. 15.***

- Определите точное положение котла с учетом необходимого дополнительного пространства: не менее 50 мм сбоку, 50 мм спереди и 300 мм снизу;
- Точки фиксирования/навески котла необходимо выбрать из вариантов **A** или **B**, 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** или **B**, 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. 15. Верхняя кромка котла, используемая как отправочная точка для размеров согласно параграфа «Подбор дымоходных систем» на стр. 25, соответствует штриховой линии **C** на рисунке.
  - **только для модели 35:** потяните вверх и удалите пластиковые блоки, поддерживающие стороны расширительного бака;
- Удалите металлический шаблон (если он есть) и повесьте котел на фиксирующие элементы, используя выбранные отверстия **A** или **B**.
- **Снимите пластмассовые заглушки**, закрывающие гидравлические соединения и трубу для отвода конденсата из котла.
- Затем проследуйте с подключением гидравлики, газа, электрической части и дымо-воздуховодов , следуя инструкциям в соответствующих параграфах.

	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



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.

Гидравлические системы (ГВС и отопление)

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 поломки в электричестве может возникнуть риск поражения током; как следствие могут возникнуть гальванические потоки в системе, с возможной коррозией и утечками.

Рекомендации, как избежать вибраций и шумов в системе

- Избегайте использования труб уменьшенного диаметра;
- Избегайте использования колен малого радиуса и уменьшения важных секционных элементов.

Чистка и защита системы

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 - UNI 8065.

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, пакли, 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.

Система 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.

Вывод конденсата

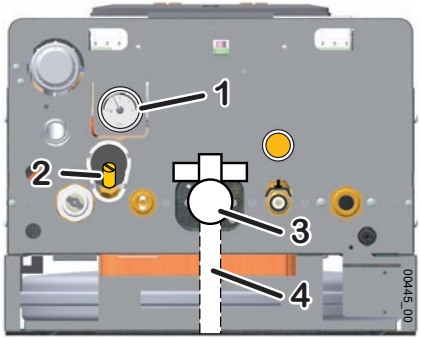
Ввести шланг вывода конденсата в выводное отверстие (или другое устройство инспекционируемого участка), специально для этого предназначенного, или в выводную воронку предохранительного клапана , если конечно он соответствует требованиям к выводу жидких кислот конденсата, согласно действующим нормам специально для конденсационных котлов.

Требования к системе вывода конденсата:

- должна быть реализована таким образом, чтобы избежать замерзания конденсата или появления других препятствий, позволяющих какие-либо ее модификации или закупорки
- перед запуском котла проверить, осуществляется ли вывод конденсата корректным образом
- если в проекте была предусмотрена установка системы по нейтрализации конденсата, проверить, доступны ли соответствующие инструкции к пользованию, очистке и обслуживанию

Заполнение и регулирование давления системы отопления

После выполнения всех подключений системы можно перейти к заполнению контура. Для этого осторожно, вручную, осуществите следующие действия:



Проверьте, чтобы на котел ***не*** поступал электрический ток (во избежание срабатывания автоматической системы подпитки).

- 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;
- С помощью отвертки постепенно откройте кран подпитки **2** ;
- 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.

Примечание: *если, вне зависимости от рабочего режима котла, на него поступает электрическое питание, всегда проверяется давление в системе. При необходимости оно будет автоматически восстановлено.*

Газоснабжение

Этот котел подготовлен для работы на природном газе G20 (метан) и на смеси природного газа с водородом до 20% объема H_2 *(20%H2NG).*

- ***Если не указано иное, инструкции и значения, относящиеся к G20, также действительны и для 20% H2NG.***

Может быть переведен, с помощью лишь электронной настройки, но всегда **только авторизированным техническим персоналом на газ G31 (пропан).**

- ***"Котел пригоден для использования горючих газов группы H и/или группы E и смеси природного газа и водорода до 20% объема"*** *(согласно норматива ЕС)*

Никогда **не должен использоваться газ бутан G30** *(он может присутствовать в чистом виде или в виде примеси с пропаном G31 в переносных газовых баллонах для варочных панелей).* **Кроме того, если котел был перепрограммирован для работы на пропане G31,** рекомендуем **информировать об этом поставщика газа**, а также наклеить на баллон соответствующее ,хорошо видимое, уведомление об этом.

При работе на пропане G31 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. 53.

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.

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!

▶ **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.

ITALTHERM S.p.A. 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

Соединения вывода/забора

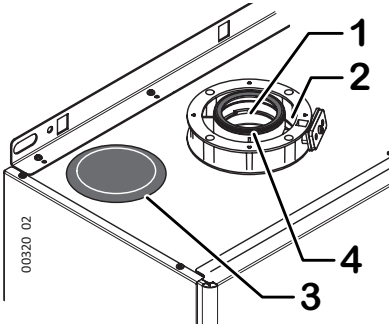
1 дымоход, как для коаксиальной, так и для раздельной конфигурации

2 коаксиальный забор

3 соединение для раздельного забора (с крышкой)

- снимайте резиновую заглушку только при установке раздельной системы

4 прокладка дымоотвода (предустановлена)



Перед установкой дымохода (вывод дымовых газов или подсоединение коаксиального вывода+забора) **проверьте наличие и правильность установки прокладки 4**.

Общие рекомендации

Для гарантии функциональности и эффективности оборудования необходимо реализовывать подключения **используя специфические дымоходные аксессуары для конденсационных котлов**.

ВНИМАНИЕ: Специфические компоненты для дымоходов конденсационных котлов и в особенности части, находящиеся в непосредственном контакте с отработанным газом, производятся из **устойчивых к кислотам пластиковых материалов**, но по их природе **не выдерживают высоких температур отработанного газа традиционных котлов**. Поэтому нельзя использовать дымоходы традиционных котлов для конденсационных и наоборот.

Во время инсталляции отводов рекомендуется смазать внутренние части их прокладок **силиконовой смазкой**, так как это материал из которого они сделаны и не совместим с другими типами маслов или жиров.

Рекомендуем всегда по возможности предусмотреть уклон вверх всех отводов забора/выброса (см. примеры на стр. 28) для того, чтобы:

- ПРЕДОТВРАТИТЬ попадание воды, пыли и посторонних предметов в трубу ЗАБОРА воздуха. В случае коаксиальной конфигурации, использовать соответствующий горизонтальный терминал, который специально произведен с учетом этих уклонов только для первого участка заборного канала;
- СПОСОБСТВОВАТЬ в ВЫВОДНОМ канале рефлюксу конденсата в сторону камеры сгорания, которая спроектирована для работы в этих условиях и для вывода конденсата. Если это невозможно, то есть если в отводе есть пункты, в которых конденсат задерживается, и нет возможности предотвращения данного явления модифицируя уклоны, эти пункты должны осушаться с помощью специальных комплектов для сбора конденсата (опционный аксессуар) и перенаправлять собранный конденсат в соответствующую систему канализации согласно действующих нормативов.

Системы всасывания и выброса должны защищаться от попадания на них веществ из атмосферы.

Строго соблюдайте предписания действующих норм и законов.

Принимать во внимание мин. и макс. расстояния описанные в параграфе «Подбор дымоходных систем» на стр. 25.

В случае вывода по стене должны приниматься во внимание позиции и размеры действующих в стране установки оборудования нормативов.

Канал вывода - это часть комплекса аксессуаров, необходимых для подсоединения котла к пункту непосредственного выброса отработанного газа. Прямой наружный выброс возможен лишь в случаях, предусмотренных действующими нормативами, и используя в конце отвода соответствующий для этих целей терминал.

В случае, если предусматривается вывод продуктов сгорания **через камин** (для индивидуального строения) или **через групповой дымоотвод** (для многоквартирных строений), часть системы выведения , где заканчивается отводной патрубок конденсационных котлов, **должен быть заявлен его проектировщиком соответствующим для этого**. В случае коллективного дымоотвода, необходимо придерживаться действующих норм, касающихся типологии и подачи каждой отдельного пользователя.



Не заходить выводной трубой во внутрь выводного канала, а остановиться перед внутренней частью последней. Выводная труба должна быть перпендикулярна противоположной внутренней стене камина или выводного канала (см. рис).

В общих случаях **системы вывода продуктов сгорания должны быть заявлены соответствующими для работы во влажных условиях их же производителем, или же должны поставляться производителем котла**.

Если камин (или дымовой канал) не соответствует требованиям, для возможности его использования необходимо интубировать его соответствующими продуктами, например оригинальными дымоходными аксессуарами.

Подбор систем C_{63}

Прибор нельзя подключать к общему дымовому каналу (т.е. более 1 прибора на общий дымовой канал), работающему в условиях позитивного давления.

Примечание: *при установке оригинальной дымоходной системы ITALTHERM ПРОПУСТИТЕ данный параграф и перейдите к «Подбор дымоходных систем» на стр. 25.*

Если было принято решение использовать имеющиеся на рынке принадлежности для дымоходов (что разрешается соответствующим сертификатом котла типа C6), имейте в виду, что в ***любом***

случае они должны быть сертифицированными для работы с конденсатом. Монтажник должен правильно подобрать систему всасывания и отвода, чтобы во время работы обеспечивались значения **Delta P между линией отвода и всасывания**, входящие в мин./макс. пределы котла. За получением необходимых сведений обращайтесь к «Технические характеристики» на стр. 53, к разделу «Подключения». Информацию по конкретным компонентам запрашивайте у их изготовителя.

Подбор дымоходных систем

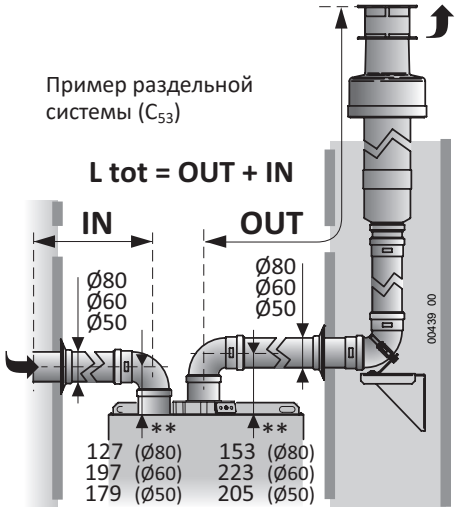
См. «Таблицы значений длины системы» на стр. 27 для подбора дымовых труб с учетом модели котла, типа горючего газа, длины трубопровода и диаметра систем.

В особых случаях (расположение в трубе малого диаметра и/или большой длины) можно изменить настройки котла (выполняется специалистом). **Неправильно выполненный подбор может привести к следующим неисправностям**: неправильному горению, выбросам и КПД, выходящим за предельные значения, аварийным сигналам из-за блокировки котла, загрязнению или преждевременному износу системы горения.

Раздельная система (C_{43} , C_{53} , C_{83} , C_{93} *)

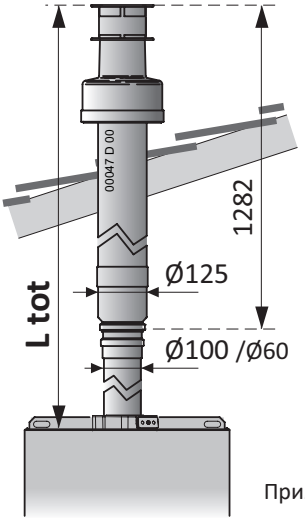
* ***Примечание:*** *с помощью раздельной системы можно также установить системы по типу C_{13} и C_{33}.*

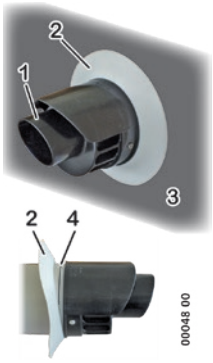
** *Размеры оси трубопроводов были получены по верхнему уровню котла непосредственно у первого колена под прямым углом. При этом не была учтена разница уровней из-за наклона.*

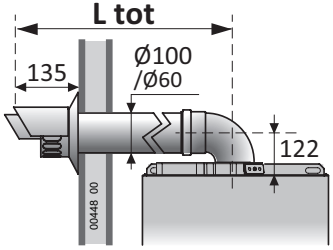


Пример раздельной системы (C_{53})

Система «труба в трубе» (C_{13} , C_{33})







Пример горизонтальной системы «труба в трубе» (C_{13})

Установите насадку горизонтальной системы «труба в трубе» с дымоотводящим оголовком **1***, обращенным ВВЕРХ, как показано на рисунке, соблюдая указанные на нем размеры. Убедитесь, что накладка* **2** *находится в канавке* **4** *и прилегает к поверхности стены* **3***.*

Пример вертикальной системы «труба в трубе» (C_{33})

Длина систем

Как разобраться с таблицей

- Каждая таблица относится только к одной модели и действительна для указанных типов газа.
- Данные меняются в зависимости от диаметра всасывающей и отводящей системы и типа используемых трубопроводов: жестких (гладких) или гибких (гофрированных). Системы, состоящие из смешанных трубопроводов, не рассматриваются.
- Котел с заводскими настройками охватывает широкий диапазон значений длины, который подходит для большинства случаев. Некоторые рабочие параметры можно изменить, если это необходимо для расширения диапазона значений длины. Работники службы техподдержки могут внести необходимые изменения.
- **L tot** - максимальная длина (физическая длина трубы + эквивалентное значение для колен) системы:
  - В случае раздельных труб, она представляет собой сумму общей длины отрезков всасывания (IN) + отвода (OUT). Горизонтальная система включает в себя два колена, необходимые для горизонтального расположения трубопроводов (колено 90° на входе воздуха и колено 90° на выводе дымовых газов из котла).
  - В случае систем «труба в трубе» - это физическая длина данной системы. Горизонтальная система включает в себя первое коаксиальное колено 90° на соединении дымовой трубы котла, служащее для горизонтального расположения трубопровода.
- Колено 90° или 45°.
  - Они всегда понимаются как ***дополнительные*** колена, т. е. в горизонтальных системах они устанавливаются в ***дополнение*** к уже предусмотренным для этих систем. Колена должны быть включены в расчет **L tot** в зависимости от их эквивалентной длины, указанной в таблице.

Таблицы значений длины системы

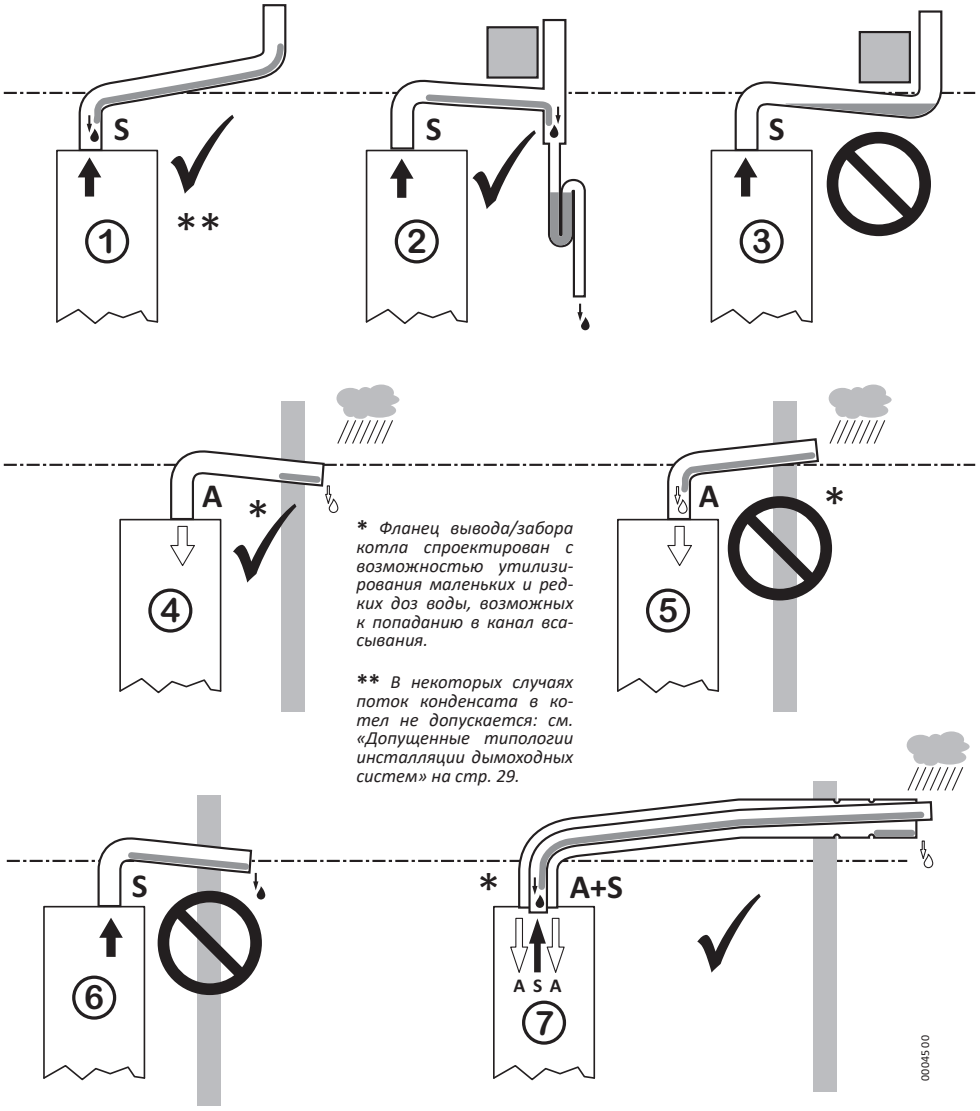
City Top 25 K	газ: G20 - G31 - G230		с заводскими настройками			с измененными настройками *эту операцию должен выполнять только уполномоченный персонал*		
	Диаметр	тип	L tot мин-макс (м)	Колено 90° (м)	Колено 45° (м)	L tot мин-макс (м)	Колено 90° (м)	Колено 45° (м)
	Ø 80mm	жест. гориз.	1 ÷ 43	1.5	0.9			
		жестк. верт.	1 ÷ 45	1.5	0.9			
		гибк.	1 ÷ 45					
	Ø 60mm	жест. гориз.	1 ÷ 14	1.8	1.4			
		жестк. верт.	1 ÷ 16	1.8	1.4			
		гибк.	1 ÷ 16					
	Ø 50mm	жест. гориз.	1 ÷ 5	2.0	1.4			
		жестк. верт.	1 ÷ 7	2.0	1.4			
		гибк.	1 ÷ 7					
	Ø 100/60	коаксиал. гориз.	1 ÷ 10	2.0	1.0			
		коаксиал. верт.	1 ÷ 12	2.0	1.0			

City Top 35 K	газ: G20 - G31 - G230		с заводскими настройками			с измененными настройками *эту операцию должен выполнять только уполномоченный персонал*		
	Диаметр	тип	L tot мин-макс (м)	Колено 90° (м)	Колено 45° (м)	L tot мин-макс (м)	Колено 90° (м)	Колено 45° (м)
	Ø 80mm	жест. гориз.	1 ÷ 43	1.5	0.9			
		жестк. верт.	1 ÷ 45	1.5	0.9			
		гибк.	1 ÷ 45					
	Ø 60mm	жест. гориз.	1 ÷ 14	1.8	1.4			
		жестк. верт.	1 ÷ 16	1.8	1.4			
		гибк.	1 ÷ 16					
	Ø 50mm	жест. гориз.	1 ÷ 5	2.0	1.4			
		жестк. верт.	1 ÷ 7	2.0	1.4			
		гибк.	1 ÷ 7					
	Ø 100/60	коаксиал. гориз.	1 ÷ 10	2.0	1.0			
		коаксиал. верт.	1 ÷ 12	2.0	1.0			

Примеры инсталляции каналов вывода

Представляем Вашему вниманию некоторые корректные и ошибочные примеры инсталляции каналов забора и вывода конденсационных котлов (уклоны умышленно преувеличены).

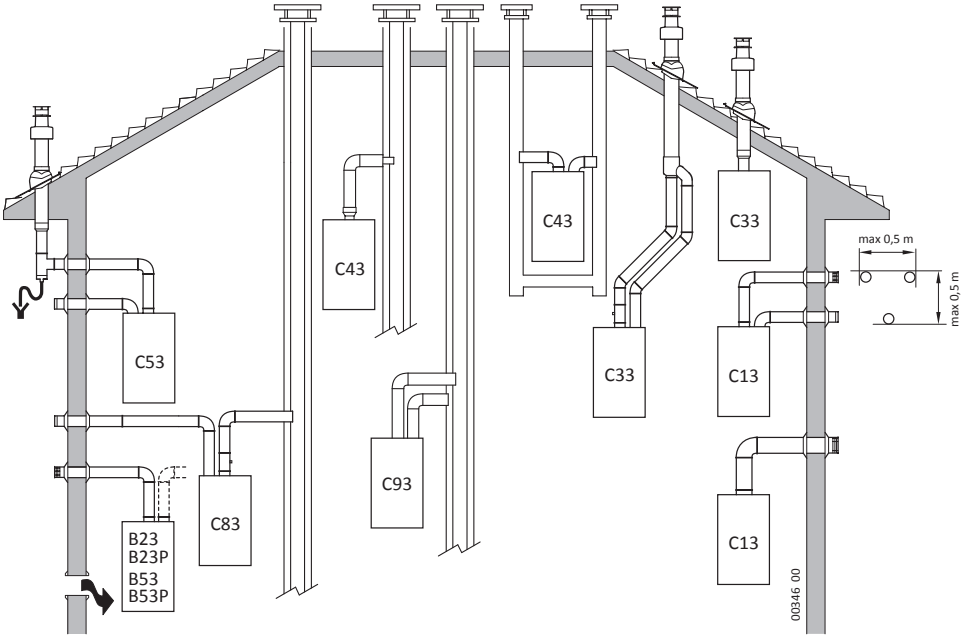
A = Забор, всасывание ; **S** = Вывод. **1:** более функциональное и экономичное решение - возврат конденсата в котел **. **2-3:** если имеется какое-то припятствие для установки каналов вывода вверх, необходимо установить сборники конденсата во избежание его застоев. **4:** если (относительно потока воздуха) уклон заборных каналов располагается в гору по всей их длине или хотя бы его самый внешний участок, этого достаточно для предотвращения попадания дождевой воды в вентилятор горелки*. **5:** забор не должен быть на снижение *. **6:** не позволять просачиванию конденсата вне канала вывода. **7:** коаксиальный дымоход на забор/вывод необходимо устанавливать таким образом, чтобы отработанные газы уходили вверх и конденсат возвращался в котел. Участок терминала с головкой забора и с выводом вне оси необходимо позиционировать горизонтально, он имеет ребра, которые предотвращают попадание воды* во внешний заборный канал. Внутренний выводной канал в гору и направляет конденсат в нужном направлении.



* *Фланец вывода/забора котла спроектирован с возможностью утилизирования маленьких и редких доз воды, возможных к попаданию в канал всасывания.*

** *В некоторых случаях поток конденсата в котел не допускается: см. «Допущенные типологии инсталляции дымоходных систем» на стр. 29.*

Допущенные типологии инсталляции дымоходных систем



⚠	Все элементы канала вывода должны быть реализованы в соответствии с действующими местными законадательными нормами. В обязательном порядке должны использоваться дымоходы устойчивые к температуре, конденсату, механическим напряжениям, а также быть герметичными.
B23 B23P	Забор воздуха для горения из помещения и выброс отработанного газа снаружу. ***Примечание:*** *Открытие для воздуха для горения (6см² x кВт).* **...P:** Система вывода продуктов отработанного газа спроектирована для работы на положительном давлении.
B53 B53P	Как B23-B23P, но с собственными дымоходами.
C13	Концентрический вывод продуктов отработанного газа по стене. Трубы могут от котла начинаться в независимом порядке, но вывод должен быть концентрический или достаточно близкий (до 50см), так как должны иметь одинаковые ветренные условия.
C33	Концентрический вывод продуктов отработанного газа по крыше. Трубы могут от котла начинаться в независимом порядке, но вывод должен быть концентрический или достаточно близкий (до 50см), так как должны иметь одинаковые ветренные условия.
C43	Вывод и забор производится в отдельных дымоходах, но подверженных схожим ветренным условиям (естественная тяга). ***Не допускается поток конденсата к котлу.***
C53	Вывод и забор раздельны по стене или по крыше, в зонах с различным атмосферным давлением. ***Примечание:*** *Вывод и забор никогда не должны позиционироваться на противоположных стенах.*
C63	Некоторые типологии систем вывода и забора (для которых см. “Тип” в «Технические характеристики» на стр. 53) могут быть реализованы используя трубы, продаваемые и сертифицированные по отдельности.
C83	Вывод в одиночный или общий вентиляционный канал, забор- по стене. ***Не допускается поток конденсата к котлу.***
C93	Отдельные вывод и забор в общий вентиляционный канал. Размеры колодцев должны гарантировать минимальное расстояние между внешней стеной вентиляционного канала и внутренней стеной колодца: • 30мм для колодцев с круглым сечением • 20мм для колодцев с квадратным сечением

ВНИМАНИЕ: нижеуказанные операции должны выполняться только квалифицированным персоналом.

После завершения всех операций необходимо провести проверку на отсутствие утечки газа. Не использовать открытое пламя или жидкие/пенные продукты для этой проверки.

Газовый клапан, за исключением штекера PIN и подсоединений на его входе, работает на подавлении. Не рекомендуем использовать продукты для определения утечки газа там, где этого не требуется, так как данные продукты могут просочиться в газовый клапан и нанести ущерб его корректному функционированию.

Сифон является неотъемлемой частью группы сгорания и необходимо проверять его герметичность при каждом вмешательстве техника. Необходимо контролировать, чтобы обе крышки (верхняя и нижняя) были корректно и полностью закручены.

Проконтролировать, чтобы продукты сгорания не выходили из выхода конденсата.

Сифон конденсата, встроенного в котел, оборудован прибором закрытия, который срабатывает при сухом состоянии. Герметичность гарантирована только в случае наличия в сифоне жидкостей. Поэтому, после завершения операций по первому запуску, рекомендуется проверить наличие жидкостей в сифоне, например наблюдая выходит ли жидкость из выводного отверстия для конденсата.

Перед запуском котла **проверьте, чтобы циркуляционный насос не был заблокирован** из-за простоя: выполните действия, описанныев параграфе «Разблокирование ротора циркуляционного насоса» на стр. 60).

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 корректность функционирования системы вывода конденсата, в том числе во внешних от котла участках, например устройств, если таковые установлены, по сбору конденсата в вентиляционном выводном канале: проверить, нет ли препятствий для потока жидкости и нет ли просачивания газообразных продуктов сгорания в систему;
- проверить на корректность канал подачи воздуха для горения, вывода продуктов отработанного газа и конденсата и их соответствие действующим нормативным документам;
- проверить условия вентиляции самого котла, в случае если он установлен внутри мебели;
- прочистить первичный теплообменник, следуя инструкциям параграфа «Чистка первичного теплообменника» на стр. 32;
- проверить и, если необходимо, изменить электронные настройки котла для адаптации его работы в соответствии с особенностями конкретной системы (см. «Основные параметры котла» на стр. 35);

(i) Перед запуском котла **проверьте, чтобы циркуляционный насос не был заблокирован** из-за простоя: выполните действия, описанныев параграфе «Разблокирование ротора циркуляционного насоса» на стр. 60).

- проверить корректность регулировки процесса горения, см. раздел «Контроль горения» на стр. 39;

(i) 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.

Операции по техническому обслуживанию

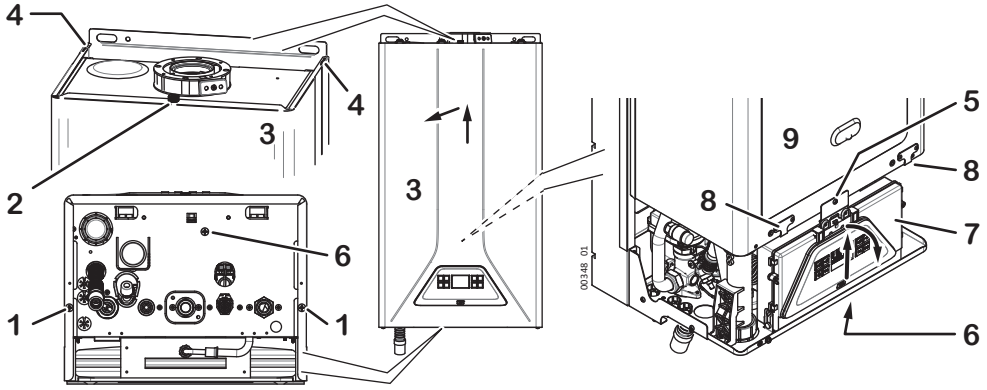
Операции, необходимые к выполнению для периодического технического обслуживания, состоят в чистке основных частей котла, в последующем контроле его работы (в особенности в частях предписанных действующим законодательством) и, в случае необходимости, в его регулировании:

- проверить отсутствие утечек газа на участках подключения к котлу;
- проверить соответствие, рабочее состояние 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;
- почистить горелку, теплообменник и сифон конденсата: следовать инструкциям раздела «Чистка и контроль группы сгорания» на стр. 33;
- проверить, чтобы внутренние части котла находились в чистом и хорошем состоянии;

- проверить на корректность канал подачи воздуха для горения, вывода продуктов отработанного газа и конденсата и их соответствие действующим нормативным документам;
- проверить корректность функционирования системы вывода конденсата, в том числе во внешних от котла участках, например устройств, если таковые установлены, по сбору конденсата в вентиляционном выводном канале: проверить, нет ли препятствий для потока жидкости и нет ли просачивания газообразных продуктов сгорания в систему;
- проверить условия вентиляции самого котла, в случае если он установлен внутри мебели;
- проверить корректность регулировки процесса сгорания: следовать инструкциям раздела «Контроль горения» на стр. 39;
- проверить корректность общей работы котла на отопление и на ГВС;
- в случае необходимости прочистить первичный теплообменник, следуя инструкциям раздела «Чистка первичного теплообменника» на стр. 32;
- заполнить необходимую документацию и оставить пользователю копии.

Доступ к внутренним частям котла

1. Выкрутите фиксирующие верхнюю крышку винты **1** и **2**;
2. Подтолкните крышку **3** вверх и наружу и снимите ее с выступов **4**;
3. открутите винты **5** и **6**, затем поднимите приборную панель **7** и опрокиньте ее вниз;
4. для открытия герметичной камеры , снимите крючки **8** (имеются как с верхней, так и с нижней стороны) и извлеките крышку герметичной камеры **9** наружу;
5. после выполнения операций, требующих доступа к внутренним компонентам, закройте котел, выполнив операции в обратном порядке, обращая внимание на правильное закрытие герметичной камеры **9** и повесить кожух **3** на петли **4**.



Чистка первичного теплообменника

Во время первого запуска котла необходимо проверить, не присутствует ли воздух в первичном контуре группы сгорания. Провести данный контроль также в случае чистки группы сгорания, если во время ее работы слышится типичный шум присутствующего воздуха.

- идентифицировать ***Ручной выпускной воздушный клапан группы сгорания*** (позиция **8** на рис.) и, во избежание попадания воды во внутрь котла, ввести в его выводное отверстие гибкую трубку соответствующего диаметра, второй ее конец направить в канализационное от-

верстие (или контейнер для рекуперации раствора с жидкой добавкой для теплопередачи/антифриза);

- запустить режим " Чистка системы", активируя **Параметр 07** (см. стр. 36);
- медленно откройте клапан **8** и восстановите давление в системе когда необходимо;
- когда из клапана **8** перестанет выходить воздух, закрыть его и установить параметр **07** на значение **0**;
- восстановить давление в системе и, в случае необходимости, концентрацию жидкой добавки.

Чистка и контроль группы сгорания

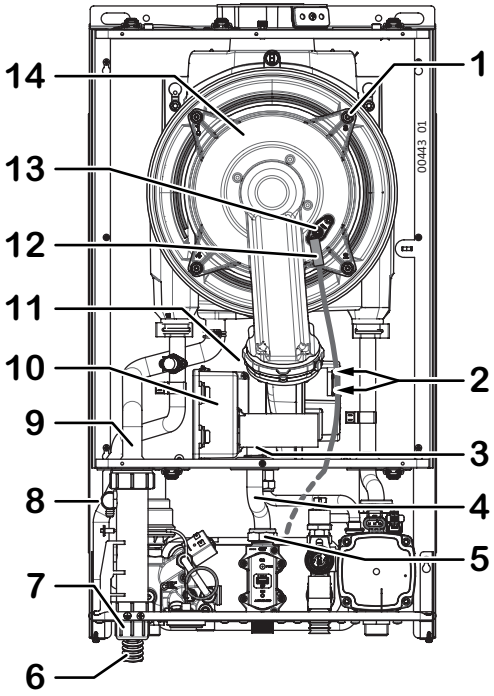
Выключить котел и убрать с него напряжение.

Убедитесь, что его части не горячие и, при необходимости, подождите необходимое для их охлаждения время.

Так как возможен контакт с пылевыми частицами и кислотным конденсатом, рекомендуется использовать средства индивидуальной защиты (например очки, перчатки, маску)

Внимание: не мочить, не повреждать изолирующие покрытия внутри группы сгорания.

Подразумевается обязательная замена прокладок на конечных частях газовой трубы 4. Проконсультируйтесь с каталогом запасных частей.



- откройте закрытую камеру сгорания;
- отсоедините два коннектора **2** группы вентилятора;
- отсоединить коннектор **12** от электрода зажигания/обнаружения **13**. ***Внимание:*** не снимайте электрод с группы сгорания;
- извлечь фиксирующую пружину **3** и выкрутить узел **5**, соединяющий газовую трубу **4** с газовым клапаном; извлечь газовую трубу **4** из группы вентилятор/смеситель воздух/газ и отложить его в сторону;
- ослабьте винт **11** и снимите глушитель **10** с вентилятора;
- открутить четыре гайки **1**, фиксирующие горелочную группу **14** (состоящей из вентилятора, рукава и горелки) к первичному теплообменнику. Снять горелочную группу;

Не разбирать горелочную группу и не снимать изолирующее покрытие с нижней части теплообменника.

- проверить целостность изолирующего материала камеры сгорания;
- проверить целостность волокнистых и силиконовых огнезащитных прокладок на крышке горелки;

- проконтролировать, чтобы в горелке не было чрезмерных отложений, окислений, и чтобы все отверстия были свободными;
- производить чистку цилиндра горелки ТОЛЬКО ЕСЛИ ЭТО НЕОБХОДИМО И ТОЛЬКО СУХИМИ СРЕДСТВАМИ, используя НЕМЕТАЛЛИЧЕСКУЮ щетку, движениями вдоль оси горелки, от крышки во внешнюю сторону;
- деликатно почистить электрод горелки и проверить, чтобы минимальное расстояние было в диапазоне 3,4-5,4 мм;

Не повреждать изолирующие покрытия камеры сгорания и не деформировать отверстия горелки. Если горелка функционирует корректно, ее цвет будет темным, но она должна быть чистой или с минимальными отложениями, не инкрустированными и легкими к удалению.

- проверьте целостность глушителя **10** и удалите из него мусор и пыль

Нет необходимости открывать корпус глушителя для его очистки и мы не рекомендуем эту операцию. *Только в случае крайней необходимости* снимите с прямоугольного корпуса только цилиндрическую заглушку (она байонетная с поворотом на 1/4 оборота).

- извлечь трубку вывода конденсата **9** из соответствующего отверстия сифона конденсата. Рекомендуем освободившийся конец разместить в какой-нибудь контейнер или в участок трубы, которая заканчивается вне котла, чтобы перенаправить наружу котла пыль, выходящую от теплообменника во время его чистки;
- **для чистки первичного теплообменника:**
  - прежде чем чистить щеткой ребра теплообменника, аккуратно удалить мощным аспиратором твердые остатки процесса сгорания; избегать использования направленных на теплообменник воздушных потоков на начальном этапе;
  - затем произвести чистку спиралей теплообменника НЕМЕТАЛЛИЧЕСКОЙ щеточкой и повторно удалить загрязнения аспиратором;
  - если необходимо, дополнительно почистить между спиралями потоком сжатого воздуха;
  - удалить аспиратором остаточные продукты из трубки вывода конденсата **9**.

При необходимости, для промывания используйте **ТОЛЬКО и ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО воду. Запрещено использование химически продуктов.**

- идентифицировать нижнюю пробку **7** сифона и подставить внизу контейнер для сбора жидкости. Открутить пробку. Подождать опорожнение сифона. Налейте воду в блок сгорания для промывки возможных загрязнений. Внутри пробки **7** может образоваться остаточный слой (макс. 1-2 мм), который подлежит удалению;

  Примечание: *излишнее количество остаточного слоя указывает на некорректное функционирование или в любом случае это не является нормой. Определите причины и разрешите проблему. Если остаточные продукты присутствуют и в сифоне, отсоедините его, открутив верхние и боковые фиттинги и винт его опорного кронштейна. Осторожно почистите его и убедитесь, что его трубки, входная* **9** *и вывод конденсата* **6***, не засорены.*

- Собрать все, следуя в обратном порядке и проконтроливать корректность сгорания.

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.

Номер выбранного параметра отображается левым 2-х значным цифровым индикатором дисплея. Все параметры имеют свое значение, регулируемое в диапазонах, зависящих от самого параметра и визуализируемое на 3-х значном правом цифровом индикаторе.

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...2 *(0)*	Тип подаваемого газа
	0	работа на **метане (G20 и 20%H2NG)**
	1	работа на **коммерческом пропане (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. 43.
02	0; 1 *(0)*	интервал регулировки температуры подачи отопления
	0	Настройка **обычная**, подходящая для традиционных систем и радиаторов. Во время функционирования позволяет пользователю выбрать с помощью клавиш + и − температуру системы отопления в обычном диапазоне
	1	**Заниженная** настройка, подходящая для низкотемпературных систем. Во время функционирования позволяет пользователю выбрать с помощью клавиш + и − температуру системы отопления в уменьшенном диапазоне.
		Примечание: *в случае работы котла в смешанной системе (высоко и низкотемпературной), возможной при помощи соответствующего дополнительного комплекта, использовать заниженный диапазон* ***(значение 1)*** *(в любом случае проконсультируйтесь и непосредственно с инструкцией на этот комплект).*
03	—	Отображает процент мощности, которую подаст котел на фазе замедленного запуска. **Рекомендуем не изменять настройки производителя.**

Параметр	Диапазон *(фабр.настр.)* и значения	Описание
04	0…99 *(*)*	Отображает мощность котла на отопление в зависимости от номинальной максимальной мощности . ***Примечание (*):*** *Фабричная настройка зависит от модели: см. «Таблицы регулирования мощности» на стр. 40* Для использования см. раздел «Регулирование Макс. мощности в режиме отопления» на стр. 41.
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** - электроника управляет, путем включения и выключения горелки, температурой первичного контура в соответствии с заданной температурой ГВС *(на несколько градусов выше последней, с соответствующим гистерезисом)*
12	0…2 *(0)*	Функция трубочист: включение горелки, в немодулируемом режиме, для контроля горения. Для более детальной информации см. раздел «Контроль горения» на стр. 39.
	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 приближении к температуре максимальной подачи , могут происходить быстрые отключения и включения горелки.*	

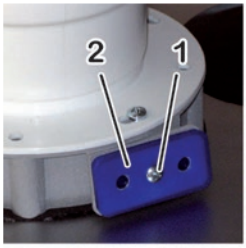
Параметр	Диапазон *(фабр.настр.)* и значения	Описание
17	20…80	Установка входа TA2 (настройка температуры подачи по запросу вторичного Термостата помещения) *Котел может управляться вторичным термостатом помещения, подсоединенным ко входу TA2 и установленным в зоне с уровнем температуры отличной от той, где установлен первичный (основной) Термостат помещения (или Дистанционное управление). С помощью специальных гидравлических предрасположений системы, можно например предусмотреть низкотемпературную/напольную зону (например основную, контролируемую основным Термостатом помещения или его Дистанционным Управлением) и вторичную, с радиаторным отоплением (контролируемую в свою очередь вторичным Термостатом помещения TA2). Преимущество такой системы в том, что когда запрос на тепло идет от основной зоны, котел работает на низкой температуре, то есть в конденсационном режиме со всеми его преимуществами. Заметьте, что диапазон регулирования единый и удовлетворяющий оба типа температур, но, являясь техническим параметром, не представляется возможным регулирование (ошибочное) температуры подачи вторичной зоны (покрытой TA2) пользователем. Естественно пользователь может регулировать температуру помещения, желаемую во вторичной зоне с помощью самого TA2 (Термостата 2).*
22	0; 5…120 *(0)*	Включение и установка временных промежутков для вмешательства Предохранительного Термостата напольных систем (на входе AUX- также см.параметр 46) *Примечание: не выбирать значения отличные от описанных и скорректировать в случае необходимости.*
	0	**Выключен** - компонент не подсоединен ко входу AUX
	5…120	**Минуты задержки** между активированием термостата (контактное открытие) и появлением специфичного сигнала тревоги с блокировкой котла. *Если термостат отключается, счет обнулевывается.*
33	0…3 *(0)*	Режим управления модуляцией насоса (в режиме отопления)
	0	**Модуляция отключена** - когда электроника запросит активацию насоса, это произойдет на стандартной скорости, определенной пар. 35.
	1	**Модуляция с фиксированной ΔT** - насос модулирует мощность для поддержания ΔT между подачей и возвратом, определенной параметром 34, в независимости от запроса на отопление на высокую или низкую температуры.
	2	**Модуляция с динамичной ΔT** - насос модулирует мощность для поддержания ΔT между подачей и возвратом, определенной параметром 34, но если котел работает на низкой температуре, будет поддерживаться ½ значения ΔT. Идеальное решение для котлов, установленных в смешанной системе (с высоко + низкотемпературными зонами).
	3	**Модуляция в зависимости от теплоотдачи** - мощность насоса контролируется электроникой, следуя оптимизированному алгоритму.
34	0…3 *(0)*	Настройка **ΔT для модуляции насоса** *(только лишь если пар. 33 отличен от 0)*
	0	ΔT = 20°C
	1	ΔT = 15°C
	2	ΔT = 10°C
	3	ΔT = 5°C

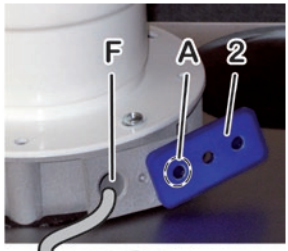
Примечание: *При модуляции с фиксированной ΔT (пар.33=1) рекомендуется выбор 0 или 1 для высокотемпературных систем и 2 или 3 для низкотемпературных. В случае смешанных систем и модуляцией переменного ΔT (пар.33=2), выбранное значение ΔT будет реализовано на 100% при высокотемпературной системе и на 50% при низкотемпературной.*

Параметр	Диапазон *(фабр.настр.)* и значения	Описание
35	65…99	Мощность насоса (если параметр 33 = 0) или макс. предел мощности насоса, **в процентах. Рекомендуется не изменять заводские настройки,** за исключением случаев особых требований системы (например шумность). При включенной модуляции (**параметр 33 отличен от 0**) электроника будет регулировать скорость циркуляционного насоса между минимальной скоростью (65%) и максимальной скоростью, установленной этим параметром (с критериями, определяемыми пар. 33 и 34).
36	0…4 *(2)*	Выбор типа устройства контроля давления в системе
	0	**Реле давления ON-OFF** *(только для справки - не используйте на данной модели)*
	1…4	**Аналоговый датчик** - котел интерпретирует аналоговый сигнал, поступающий от датчика, и управляет автоматической системой подпитки при давлении ON - OFF с учетом значения: **1:** 0,4 бара - 0,7 бара; **2** (заводская настройка)**:** 0,5 бара - 1,0 бар; **3:** 0,8 бара - 1,2 бара; **4:** 0,9 бара - 1,4 бара
37	0; 1…10 *(4)*	Включение и синхронизация автоматической системы подпитки
	0	**Отключено** - для ***<u>других</u>*** моделей **без** автоматической системы подпитки.
	1…10	**Максимальное время (минуты) подпитки**, по истечении которого, если не восстановилось номинальное значение давления в системе: работа котла блокируется, подпитка останавливается, появляется аварийный сигнал E19.
46	0…2 *(0)*	Конфигурация входа AUX (см. «Схемы электрических соединений» на стр. 56) может происходить в зависимости от его использования для возможности изменения работы котла.
	0	**Предохранительный термостат напольных систем** - при открытом контакте генерирует специфический сигнал тревоги с последующей блокировкой котла. От производителя, как этот параметр, так и параметр 22 установлены на значение 0 и, как следствие, вход AUX игнорируется
	1	**Термостат накопления ГВС** - не предусмотрен для этого типа котла. Не использовать. ***Только для информации:*** *для моделей с накопителем ГВС, с закрытым контактом, определяет подготовку (нагрев) бойлера ГВС.*
	2	**Комнатный Термостат 3** - с закрытым контактом, активирует запрос на отопление в том же температурном режиме как и Основной Комнатный Термостат/Дистанционное управление.
49	0…20 *(0)*	Выбор режима калибровки сгорания. *Примечание: не выбирать значения отличные от описанных и скорректировать в случае необходимости.*
	0	**Ручной** (регулировка CO_2)
	5	**Автоматический** (инициализация системы сгорания)

Green Heating Technology ITALTHERM

Контроль горения







Если предполагается **чистка горелки** и теплообменника, произвести их РАНЕЕ, прежде чем контролировать процесс сгорания (см.раздел «Чистка и контроль группы сгорания» на стр. 33.

Для случаев, когда концентрация CO в дымах не определена местными нормативами каким- то конкретным значением, **обнаружение максимального уровня CO, равного или превышающего 1000 ppm, определяет срочную необходимость технического обслуживания и/или ремонта.**

Для контроля необходим **анализатор дымов, корректно калиброванный и с погрешностью ±0.1% или менее** (в конденсационных котлах крайне важны точность и корректность измерений). Поэтому, с помощью одной функции панели управления, следует запустить горелку сначала на уменьшенную подачу, затем на максимальную, и произвести замер и регулирование в обоих случаях. Следуйте нижеописанному:

1. Котел должен быть под напряжением и в режиме **OFF**. Нажмите, в случае необходимости, кнопку ⏻ (на дисплее визуализируется OFF);
2. На выходе дымов открутить винт **1** и переместить блокирующую крышку **2** таким образом, чтобы закрыть только выход **A**; ввести датчик анализатора в выход дымов **F**, уделяя внимание герметичности;

   Примечание: *Датчик, установленный на конце зонда, должен располагаться как можно ближе к центру потока вывода продуктов сгорания: рекомендуем ввести зонд до предела и затем вывести на 3см. Ввести зонд таким образом, чтобы защитная арка его головки располагалась в поперек (поток должен проходить через и сталкиваться напрямую с датчиком).*
3. установить котел в режим отличный от OFF (напр. Зима);
4. 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.

5. активировать котел на **минимальную немодулированную мощность (Qmin)**, через техническое меню,выбирая параметр 12 и устанавливая его на значение **2** (см. «Основные параметры котла» на стр. 35): горелка включается на мин. мощность;

Мод..	Поток	Натуральный газ G20 (1)		Коммерческий пропан G31	
		CO_2 при **Qn** и запуск (%)	CO_2 при **Qmin** (%)	CO_2 при **Qn** и запуск (%)	CO_2 при **Qmin** (%)
25	Номинальное значение	9.2	8.5	10.3	10.1
	Разрешенный промежуток	8.2…9.7	8.0…9.0	9.5…11.0	9.0…11.0
35	Номинальное значение	9.2	8.5	10.2	10.1
	Разрешенный промежуток	8.2…9.7	8.0…9.0	9.5…11.0	9.0…11.0

(1) *При использовании смеси с 20% H2NG ориентируйтесь только на значение O_2 (см. таблицуа «Технические характеристики» на стр. 53).*

6. Подождите пока котел войдет в выбранный режим работы (около 5 мин.) и проверьте, чтобы значение CO_2 замеренное при **Qmin** не выходило за пределы разрешенного интервала, приведенного в таблице;

7. не выходя из технического меню, активировать котел на **максимальную немодулированную мощность (Qn)**, устанавливая параметр **12** на значение **1**, подождите пока котел войдет в выбранный режим работы (около 5 мин.) и проверьте, чтобы значение CO_2 замеренное при **Qn,** не выходило за пределы разрешенного интервала, приведенного в таблице;

8. Значения CO_2 должны находиться в разрешенных пределах, так как прежде чем производить замер, была произведена калибровка горения. В противном случае возникает сомнение в правильности работы системы сгорания и возможной в ней поломке. Если значения находятся 6. незначительно вне разрешенных пределов, возможно попробовать произвести калибровку в ручном режиме (см. «Калибровка группы сгорания» на стр. 41).

9. Выйти из технического меню и вернуть котел в режим OFF ;

ВНИМАНИЕ: по окончанию замеров и регулирования НЕОБХОДИМО:

- закрыть дымовые выходы, вернув блокировочную панельку **2** и винт **1** на их первоначальное место, уделяя внимание, чтобы поверхность пластикового фланца не было повреждена или изношена;
- проверить герметичность контура дымов, в особенности крышки **2**.

Таблицы регулирования мощности

	Термический поток		Значение пар. 4
	кВт	об/мин	
City Top 25 K	МИН. 1.6	2100	00 *(Qmin)*
	1.9	2350	05
	2.8	2550	10
	5.0	2800	15
	8.3	3050	20
	13.1	3300	25
	17.2	**3550**	**30*** *(Qrisc)*
	18.4	3800	35
	19.9	4050	40
	22.4	4550	50
	24.7	5050	60
	25.0	**5100**	**62**** *(Qn)*

	Термический поток		Значение пар. 4
	кВт	об/мин	
City Top 35 K	МИН. 1.6	2100	00 *(Qmin)*
	2.8	2550	10
	8.3	3050	20
	17.3	3575	30
	19.9	4050	40
	21.0	**4300**	**45*** *(Qrisc)*
	22.4	4550	50
	25.1	5050	60
	27.3	5500	70
	29.6	6000	80
	32.1	6500	90
	33.0	**6750**	**95**** *(Qn)*

* ***Qrisc*** = ***Заводская*** *настройка максимальной тепловой мощности на отопление*

** ***Qn*** = ***Максимально допустимая*** *номинальная тепловая мощность на отопление*

L Котел настроен на заводе на работу в режиме отопления (модулируя) до оптимального значения *Qrisc*, которое подходит для большинства случаев. Однако она засертифицирована и на работу в режиме отопления и на **максимальной номинальной тепловой мощности Qn. НЕ устанавливайте Параметр 04 при значениях выше Qn** (вы нарушите нормативный допуск прибора).

Примечание: *Значение тепловой мощности на ГВС - Qnw указано в «Технические характеристики» на стр. 53.*

Регулирование Макс. мощности в режиме отопления

Максимальная мощность на отопление должна быть отрегулирована в зависимости от необходимости конкретной системы, утвержденной в проекте, с помощью параметра **04** (см. стр. 36) и консультируясь с разделом «Таблицы регулирования мощности» на стр. 40. Котел имеет стандартные настройки при выходе из фабрики, приведенные в таблице.

1. Необходимо знать значение максимальной мощности необходимой для системы отопления согласно проекта;
2. Убедитесь, что НЕТ в этот момент запроса на горячую воду, т.е. краны воды закрыты, и все тепло, произведенное котлом, будет утилизироваться в системе отопления
3. Войдите в технич. меню (см. «Установка параметров котла (Техническое меню)» на стр. 35), выберите параметр 4 и приготовьтесь на установку его значения. Горелка зажглась.
4. Консультируясь с разделом «Таблицы регулирования мощности» на стр. 40, установить параметр **04** на значение, соответствующее необходимой термической мощности; ***НЕ устанавливайте параметр 04 на значения выше заводских настроек.***
5. Для выключения горелки , выйдите из технического меню (см.«Установка параметров котла (Техническое меню)» на стр. 35). Котел вернется в режим OFF.

Таким образом максимальная мощность отопления отрегулирована.

Калибровка группы сгорания

Котел в состоянии саморегулировать процесс сгорания в части поддержания корректных значений CO_2 по трем характерным пунктам: максимальная мощность (Qn), включение и минимальная мощность (Qmin). Кроме того, во время обычной работы котла, держит под контролем процесс сгорания и при необходимости осуществляет изменения/корректировки.

Калибровка производится с помощью нажатия на панели управления специальной последовательности клавиш и может быть осуществлена , в зависимости от параметра 49 (см. стр. 38), двумя способами:

- **Автоматический режим**: эта калибровка производится на заводе изготовителя в конце производственного процесса и, как правило, в ней нет необходимости. ***Но должна осуществляться каждый раз, когда производится замена одного из компонентов системы сгорания*** (электр.плата, газовый клапан, вентилятор, первичный теплообменник/горелка, электрод зажигания/обнаружения и т.д). По окончании процедуры невозможно производить еще одно регулирование и котел готов к работе. В оптимальных условиях процесс сгорания (который в любом случае надо контролировать) должен показывать сразу корректные значения.

  Во время калибровки категорически НЕ рекомендуется использование анализатора дымов, так как значения CO_2 могут достигнуть значительных пиков (особенно во время автоматической калибровки). **Процесс сгорания необходимо контролировать ПОСЛЕ калибровки и НЕ ВОВРЕМЯ.**

- **Ручной режим**: этот тип калибровки предполагает начальный автоматический цикл, затем контролирует действительность АВТОМАТИЧЕСКОЙ настройки и дает возможность варьировать в ручную в % значение CO_2 с погрешностью ±0,6% (шаги от –3 до +3 и каждый с 0,2%). Эта последовательность действий приустановлена на фабрике, так как является наиболее используемым методом для корректировки значений CO_2, выходящих из лимитов толерантности во время контроля сгорания.

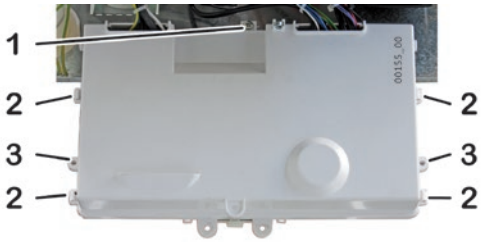
▶ Проверить, чтобы параметр 49 был установлен на значение, соответствующее типу необходимой калибровки (автоматическая или автоматическая;

- запустить калибровку с помощью нажатия на панели управления специальной последовательности клавиш, которая находится в распоряжении только лишь технического персонала;
- На дисплее появится надпись **MANU** (или **AUTO**, если производится автоматическая калибровка);

  Примечание: *В любое время возможно остановить калибровку путем нажатия клавиши ⏻, но цикл должен быть осуществлен полностью до полного запоминания системой необходимых значений.*
- по окончании фазы включения, система проводит контроль по трем рабочим уровням: минимальном, включение и максимальном, визуализируя на дисплее соответственно **LO**, **ME** и **HI**;
- в дальнейшем, в случае ручной настройки **MANU**, будет возможность скорректировать значение CO_2:
  - выбрать одну из фаз **LO**, **ME** или **HI** с помощью кнопок + и − и подождать стабилизации показателей CO_2 на анализаторе;
  - скорректировать значение CO_2 в случае необходимости с помощью кнопок + и −;
  - повторить операции по корректировке других двух фаз (можно не проводить операции для фазы **ME**).
- запомнить калибровку нажимая клавишу ⏻ минимум на 2 сек.
- Если было произведено изменение в параметре **49** для АВТОматической калибровки, вернуть значения изготовителя (см. стр. 38).

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**).

Замена электронной платы управления

Следуйте инструкциям, включенным в комплект с запасной платой.

Коды конфигурации платы

Модель	Подвед. G20 (1)	Перекл. на G31 (2)
City Top 25 K	**10711**	**11711**
City Top 35 K	**10611**	**11611**

(1) Настройка завода изготовителя; код написан на этикетке

(2) Код, который появится на дисплее (на несколько секунд во время подачи напряжения), в случае если Параметр 01 был изменен по причине замены типа подаваемого газа.

Переход на другой тип газа

ВНИМАНИЕ: Нижеуказанные операции должны осуществляться только специальным обслуживающим персоналом.

ВАЖНО - См. предупреждения и информацию о возможном к использованию с прибором горючем газе в разделе «Газоснабжение» на стр. 21.

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. 35) и выберите значение, соответствующее используемому типу газа:
   - **0** для **метана (G20)**,
   - **1** для **пропана (G31)**
3. убедитесь, что давление газа на входе соответствует необходимому номинальному значению (см. «Технические характеристики» на стр. 53), и что поток газа достаточен для корректного функционирования аппарата с включенной горелкой;
4. рекомендуем осуществлять **чистку горелки** и теплообменника, как описано в разделе «Чистка и контроль группы сгорания» на стр. 33 (***за исключением*** первого запуска -горелка новая);
5. осуществить **АВТОматическую калибровку группы сгорания** - см.раздел «Калибровка группы сгорания» на стр. 41
6. осуществить **контроль работы группы сгорания** - см. раздел «Контроль горения» на стр. 39;
7. наклеить этикетку с указанием нового типа газа (в пакете документов котла) в предрасположенном для этого месте на шильдике ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ и аннотировать новый код конфигурации электр.платы (см.таб. «Коды конфигурации платы» на стр. 43);

В случае подачи жидкого газа, важно, чтобы **котлу подавался лишь Пропан G31** и НЕ Бутан G30. Рекомендуем **проинформировать об этом поставщика газа** и **наклеить соответствующее предупреждение на газовом баллоне** или в его непосредственной близости, **чтобы оно было хорошо видно** ответственному лицу в момент замены/пополнения газа.

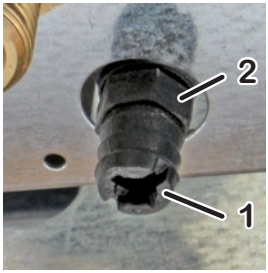
Опорожнение системы



При необходимости опорожнения системы действуйте согласно нижеприведённым инструкциям:

- ***Отключите электропитание котла*** (в противном случае система автоматически восстановит давление в системе);
- 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.



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.

Настройки циркуляционного насоса

Функционирование насоса настроено на фабрике на нормальные/стандартные условия работы котла, но имеет возможность с помощью некоторых параметров (см. стр. 37), оптимизировать свою работу в зависимости от конкретных условий системы или уменьшить шумность, вызванную слишком высоким уровнем циркуляции. Кривые потоков циркуляции показаны на «Диаграмма мощности циркуляционного насоса» на стр. 16.

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. 23). ***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).*
	Проблемы вывода конденсата	Проверить и восстановить корректность вывода конденсата. **Внимание!** НЕ открывать группу сгорания прежде чем будет освобожден выводной канал и удален скопившийся в камере сгорания конденсат. *Сигнал ошибки генерируется конденсатом, который после частичного им наполнения камеры сгорания, доходит до уровня электрода обнаружения, мешая ему обнаружить ионизацию пламени.* Таким образом, проверьте корректность сгорания, чистоту и функционирование горелки.

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.
SERVICE E03	Вмешательство термического предохранителя дымов (продукты отработанного газа имеют слишком высокую температуру)	Разрешить проблему, которая спровоцировала повышенную температуру дымов, затем заменить предохранитель. ***Примечание технику:*** *Термический дымовой предохранитель защищает выводные каналы(сделанные из полипропилена, который подходит для кислотности конденсата) от высоких температур и от последующей их плавки или деформации. Его сработка происходит с его одновременным расплавлением и поэтому необходима его замена.*
RESET E04	Ошибка контроля процесса горения. Питание газового клапана без наличия пламени.	**Пользователь:** Попробуйте **только один раз** восстановить работу котла, нажимая на кнопку RESET.
		Если блокировка повторяется, обратитесь в службу техподдержки для выполнения необходимой процедуры.
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 кол-во случаев блокировки/ошибок	Котел блокировался и был восстановлен пользователем к работе завышенное количество раз. Очевидно, что есть проблема, разрешение которой возможно с помощью вмешательства только тех. специалиста.
		Пользователю: Можно попробовать временно восстановить котел к работе. Для этого надо снять напряжение с котла с помощью соответствующего однополярного выключателя и вернуть его через несколько минут.
SERVICE E08	Достигнуто максимальное количество случаев пропадания пламени.	Обнаружение пламени терялось несколько раз подряд. Возможна аномалия горения в системе обнаружения пламени или в уплотнении дымохода с рециркуляцией всасываемых дымовых газов
		Пользователю: восстановить работу котла с помощью нажатия кнопки RESET . Если блокирование повторится, обратитесь за тех. поддержкой.

Код	Возможные причины	Варианты решения
SERVICE E09	Запрос на периодическое обслуживание	Наступил момент обратиться в Сервисный Центр для проведения планового технического обслуживания. *Этот сигнал является лишь напоминанием, котел продолжает оперативно работать. Есть возможность убрать эту надпись на несколько дней с помощью нажатия кнопки RESET (возможно спрятать надпись максимум 3 раза, далее она останется постоянной).*
RESET E10	Недостаточное давление в системе и ошибка в настройке параметра 37 (и 36).	Проверьте правильную настройку параметров 36 и 37 (см. «Основные параметры котла» на стр. 35). Считается нормальным явлением цикл автоматической подпитки при повторной активации устройства (см. «E18»).
	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.*	
SERVICE E13	Газовый модулятор отсоединен	Проверьте проводку управления модуляции газового клапана. Возможна поломка в электрическом контуре газового клапана. Проверить/заменить.
SERVICE E15	Поломка зонда температуры возврата системы	Проверьте проводку зонда (датчика) температуры возврата системы Замените датчик температуры возврата системы.
RESET E16	Проблема вентилятора Вентилятор горелки остановлен или вращается некорректное количество оборотов	**Пользователю:** Попробуйте восстановить работу котла с помощью нажатия кнопки RESET . Если блокирование повторится, обратитесь за тех. поддержкой. Проверить функциональность вентилятора. Если необходимо, замените его.
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.
RESET E18	Идет автоматический цикл заполнения системы.	Давление в системе оказалось недостаточным, и котел запустил цикл автоматической подпитки. По достижении требуемого давления (обычно через несколько секунд) аварийный сигнал автоматически пропадает и котел восстанавливает нормальное функционирование.

Код	Возможные причины	Варианты решения
SERVICE E19	Не завершена подпитка системы (макс. 4 минуты).	Был начат автоматический цикл подпитки системы (см. «E18»), но через 4 минуты требуемое давление не было достигнуто: • недостаточное давление в водопроводе (см. «Технические характеристики» на стр. 53); • кран на входе воды в котел закрыт (в этом случае вода выходит только из кранов подачи холодной воды). Попробуйте перезапустить котел, отключив на 30 секунд электропитание с помощью внешнего главного выключателя. *Можно временно вручную восстановить давление посредством крана с регулировочным винтом, который находится с нижней стороны котла (см. стр. «Предварительные операции» на стр. 9).*
		Заблокирован/неисправен электромагнитный клапан подпитки или проблема с его электропроводкой • Засорены фильтры на входе воды котла и/или электромагнитный клапан • Слишком много накипи из-за необработанной жесткой воды • Значительная утечка в системе.
SERVICE E21	Недостаточное давление в системе *(количество автоматических циклов подпитки исчерпано)*	Котел обнаружил слишком низкое давление в системе, но в течение предыдущих 24 часов котел выполнил 3 автоматические подпитки (см. «E18»). Возможно, что в системе отопления есть утечки. Попробуйте перезапустить котел, отключив на 30 секунд электропитание с помощью внешнего главного выключателя. *При повторном включении может начаться цикл автоматической подпитки (см. «E18»).* *Примечание: скорее всего, этот аварийный сигнал появляется сразу же после установки котла из-за возможного выхода остаточного воздуха из системы.. По этой же причине в течение 24 часов после подачи питания на котел количество допустимых циклов заполнения составляет 5, а не 3.* *Примечание: имейте в виду, что давление в холодной системе при нормальных условиях со временем должно оставаться одинаковым. Если оно уменьшается, возможно, есть утечка в системе отопления. Иногда эти утечки настолько малы, что их трудно обнаружить, но со временем они могут привести к падению давления. Открытие ручных выпускных клапанов радиаторов (преднамеренно или непроизвольно) также снижает давление. Проверьте, чтобы это не произошло.*
		Утечка в системе.
SERVICE E22	Ошибка ПО платы.	Для выполнения необходимых проверок обратитесь в службу техподдержки.
SERVICE E23	Неправильная частота входной сети (50 Гц ± 5%).	Для проверки электрического входного сигнала обратитесь в службу техподдержки.

Green Heating Technology ITALTHERM

Код	Возможные причины	Варианты решения
RESET E24	Вмешательство предохранительного термостата напольной системы: ▶ температура подачи системы слишком высока; ▶ дефект, поломка и неправильная работа напольной системы.	Напольная система и сами напольные покрытия страдают от температурных скачков, поэтому хорошо реализованная напольная система предусматривает наличие одного или несколько предохранительных термостатов, которые в случае необходимости срабатывают, блокируя котел. Попробуйте восстановить работу котла с помощью нажатия кнопки RESET (после некоторого промежутка времени, достаточного для охлаждения системы и деактивации термостата). Если блокирование повторится, обратитесь за тех. поддержкой. ***Примечание:*** *Этот сигнал связан с параметрами 22 и 46 (раздел «Основные параметры котла» на стр. 35). При наличии этой ошибки, блокируется также и работа котла на ГВС.* **Если напольная система отсутствует,** проверьте корректность настройки параметра 22 (см. стр. 37). **Если напольная система присутствует,** проверьте температуры подачи системе на котле и на блоке управления (если таковой имеется). Замените сломанные или нетоллерантные термостаты. Проверьте корректное расположение термостатов в системе (см. «Напольные системы» на стр. 16). Оцените не слишком ли мало время задержки срабатывания термостата и при необходимости измените его, осторожно увеличивая значение параметра 22.
SERVICE E25	Требуется автоматическая калибровка.	Для выполнения требуемой калибровки обратитесь в службу техподдержки. См. также «Калибровка группы сгорания» на стр. 41.
SERVICE E26	Закрыт газовый клапан.	Для выполнения необходимых проверок обратитесь в службу техподдержки.
SERVICE E29	Возможные засорения системы отвода/всасывания.	Обратитесь в службу техподдержки, чтобы проверить правильность трубопровода и его чистоту, всасывание/отвод и входное давление газа.
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).

Код	Возможные причины	Варианты решения
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.*
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.
RESET E43	Избыточная температура обратного потока. Приблизительно 90 °C, обнаруженных датчиком на линии обратного потока.	**Пользователь:** Попробуйте **только один раз** восстановить работу котла, нажимая на кнопку RESET. Если блокировка повторяется, обратитесь в службу техподдержки для выполнения необходимой процедуры.

Код	Возможные причины	Варианты решения
SERVICE E44	Отсутствует циркуляция в системе. Температура подачи увеличивается слишком быстро.	Для выполнения необходимой процедуры обратитесь в службу техподдержки.
SERVICE E45	Перепутаны датчики подачи и обратного потока. Проверьте положение датчиков системы отопления.	Для выполнения необходимой процедуры обратитесь в службу техподдержки.
SERVICE E47	Достигнуто максимальное количество случаев потери пламени, ***которые произошли в основном во время функции управления внутренним сгоранием***. О возможных причинах и возможных действиях для восстановления работы котла см. Аварийный сигнал **E08**.	
SERVICE E48	Достигнуто максимальное количество событий пропадания пламени, ***которые произошли в основном после розжига в запросе ГВС***. О возможных причинах и возможных действиях для восстановления работы котла см. Аварийный сигнал **E08**.	
SERVICE E49	Достигнуто максимальное количество событий пропадания пламени, ***которые произошли в основном после зажигания в запросе на нагрев***. О возможных причинах и возможных действиях для восстановления работы котла см. Аварийный сигнал **E08**.	
SERVICE E50	Неправильное минимальное входное напряжение сети (мин. 195 В)	Для проверки электрического входного сигнала обратитесь в службу техподдержки.
SERVICE E78	Ошибка контроля процесса горения. Ток газового клапана вне диапазона.	Для выполнения необходимой процедуры обратитесь в службу техподдержки.
SERVICE E79	Ошибка контроля процесса горения. Ошибка контроля вентилятора.	Для выполнения необходимой процедуры обратитесь в службу техподдержки.
SERVICE E88	Неисправность системы контроля горения. Высокий ток модуляционного устройства.	Для выполнения необходимой процедуры обратитесь в службу техподдержки.
SERVICE E90	Неисправность системы контроля горения. Несоответствующий сигнал пламени в момент времени.	Для выполнения необходимой процедуры обратитесь в службу техподдержки.
SERVICE E92	Высокое давление в системе.	Для выполнения необходимой процедуры обратитесь в службу техподдержки.

Код	Возможные причины	Варианты решения
SERVICE E93	Неисправность системы контроля горения. Несоответствующий сигнал пламени более 10 секунд.	Для выполнения необходимой процедуры обратитесь в службу техподдержки.
SERVICE E99	Общая ошибка платы.	Для выполнения необходимой процедуры обратитесь в службу техподдержки.

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;
- Чистка и контроль теплообменника, сифона и всех частей, находящихся в контакте с конденсатом;
- 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 компанией ITALTHERM. **Производитель не несёт ответственность в случае установки неоригинальных запасных частей.**
- **После операций по контролю и обслуживанию системы, выполняющий данные действия авторизированный технический персонал, обязан зафиксировать все в соответствующем отчете и передать его пользователю под роспись.**

Технические характеристики

Qnw Максимальная тепловая мощность контура ГВС (определяется моделью горелки и расширенными настройками)

Qn Максимальная тепловая мощность контура отопления с заводской настройкой (см. также «Таблицы регулирования мощности» на стр. 40)

Qa Среднее арифметическое значение тепловой мощности между максимальной и минимальной тепловой мощностью

Qmin Минимальная тепловая мощность (отопление и ГВС)

***** температура обратного потока/температура подачи

NCV Низшая теплота сгорания (=Hi)

(1) При использовании смеси с содержанием водорода до 20 % (20 % H2NG) учитывайте только значение O_2

Примечание: *данные были получены с горизонтальным дымоходом «труба в трубе» длиной 1 метр*

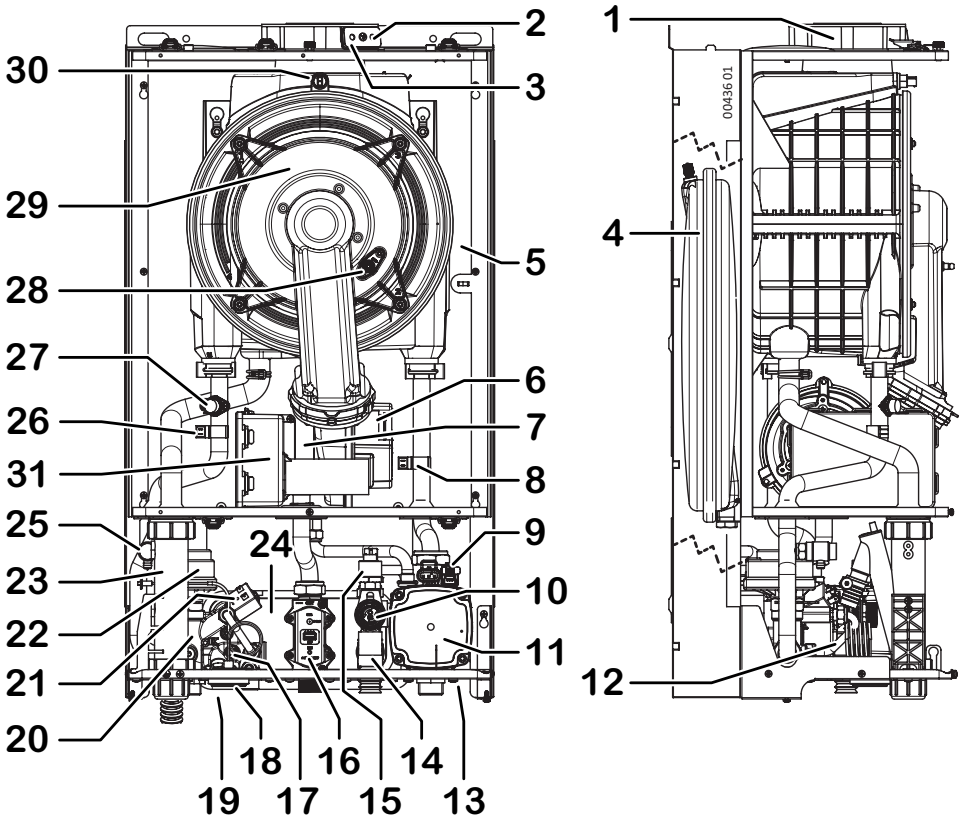
Технические характеристики	Ед. измер	City Top 25 K		City Top 35 K	
Газ		*G20 / 20%H2NG*	*G31*	*G20 / 20%H2NG*	*G31*
Сертификация Европейского Союза		0476 CS 1134		0476 CS 1134	
Категория		$II_{2HM3P\ /H2NG}$		$II_{2HM3P\ /H2NG}$	
Тип		B23 - B23P - B53 - B53P - C13 - C33 - C43 - C53 - C63(0) - C83 - C93			
(0) эквивалентные типы достижимы с C63:		*C13-C33-C53-C83*			
Диапазон рабочих температур (мин÷макс) (т-ра окр. среды где установлен котел)	°C	0 ÷ +60		0 ÷ +60	
Максимальная тепловая подача ГВС **Qnw**	кВт	25.0	24.3	34.9	34.0
Максимальная тепловая подача на отоплении **Qn**	кВт	25.0	24.3	33.0	32.5
Тепловая подача на отоплении **Qrisc**	кВт	*См. раздел «Таблицы регулирования мощности» на стр. 40*			
Минимальная тепловая подача **Qmin**	кВт	1.6	2.5	1.6	2.5
Макс. теплопроизводительность 60°/80°C *	кВт	24.2	23.5	32.2	31.5
Мин. теплопроизводительность 60°/80°C *	кВт	1.5	2.4	1.5	2.3
Макс. теплопроизводительность 30°/50°C *	кВт	26.4	25.7	34.8	34.0
Мин. теплопроизводительность 30°/50°C *	кВт	1.7	2.6	1.7	2.6
Класс NO_x		6	6	6	6
CO при 0% O_2 (при Qnw)	ppm	120.8	145.1	235.3	226.1
CO при 0% O_2 (при Qn)	ppm	120.8	145.1	216.2	201.5
CO_2 (при Qnw)	%	9.2	10.2	9.20	10.30
CO_2 (при Qn)	%	9.2	10.2	9.20	10.20
Количество конденсата при Qn (при 30°/50°C *)	л/ч	2.6	2.6	3.7	3.7
Количество конденсата при Qmin (при 30°/50°C *)	л/ч	0.2	0.2	0.2	0.2
Значение pH конденсата	pH	2.8	2.8	2.8	2.8
Макс. температура дымовых газов	°C	65.0 60/80° Qn	65.0 60/80° Qn	61.0 60/80° Qn	63.0 60/80° Qn
Мин. температура дымов газов	°C	43.0 30/50° Qmin	43.0 30/50° Qmin	41.0 30/50° Qmin	41.0 30/50° Qmin
Макс. подача дымовых газов (при 60/80°C * и Qnw)	кг/ч	40.52	40.34	56.57	55.74
Макс. подача дымовых газов (при 60/80°C * и Qn)	кг/ч	40.52	40.34	53.49	53.78
Макс. подача дымовых газов (при 60/80°C * и Qmin)	кг/ч	2.80	4.23	2.80	4.18
Данные для смеси прир.газа+ H_2 макс. 20% *(1)*					
Максимальная тепловая подача ГВС **Qnw(20%H2NG)**	kW	23.0		31.7	
Максимальная тепловая подача на отоплении **Qn(20%H2NG)**	kW	23.0		30.1	
Минимальная тепловая подача **Qmin(20%H2NG)**	kW	1.6		1.6	
O_2 при Qnw(20%H2NG) - номинальное значение (допустимый диапазон)	%	6.0 (6.6...5.7)		6.0 (6.6...5.7)	
O_2 при Qn(20%H2NG) - номинальное значение (допустимый диапазон)	%	6.0 (6.6...5.7)		6.0 (6.6...5.7)	
O_2 при Qmin(20%H2NG) - номинальное значение (допустимый диапазон)	%	4.2 (4.8...4.0)		4.2 (4.8...4.0)	

(продолжение)

Технические характеристики *(продолжение)*	Газ	Ед. измер	City Top 25 K		City Top 35 K	
			G20 / 20%H2NG	G31	G20 / 20%H2NG	G31
Эффективность						
Номинальный КПД (NCV) при 60°/80°C *		%	97.0		96.8	
Номинальный КПД (NCV) при 30°/50°C *		%	106.9		107.0	
КПД при 30% Qa (NCV) при 30°C *		%	107.6		107.5	
* температура возврата/температура подачи; NCV-нижнее значение нагрева (=Hi) **Примечание:** Приведенные данные были получены путем тестирования с горизонтальным коаксиальным дымоходом в 1м.						
Отопление						
Диапазон регулирования температур (мин÷макс) *основная зона, с нормальной/низкой температурой*		°C	35÷80 / 20÷45			
Диапазон регулирования температур (мин÷макс) *второстепенная зона*		°C	20÷80			
Характеристики воды (или жидкого теплоносителя) системы отопления *(* = если в системе отопления присутствуют части из алюминия)*		°Fr pH	5 ÷ 15 °Fr pH 7.5 ÷ 9.5 (7.5 ÷ 8.5 *)			
Объем расширительного бака		л	10		10	
Давление накачки расширительного бака		бар	1		1	
Давление в системе для ВКЛ/ВЫКЛ автоматической подпитки *(см. параметр 36, стр. 38)*		бар	0.5 / 1.0 (±0.2) *Для корректного заполнения системы, давление воды в системе ГВС должно превышать значение ON прессостата.*		0.5 / 1.0 (±0.2)	
Давление в системе для ВКЛ/ВЫКЛ срабатывания аварийного сигнала по избыточному давлению в системе		бар	3.0 / 2.6 (±0.2)		3.0 / 2.6 (±0.2)	
Максимальное рабочее давление		бар	3		3	
Максимальная температура		°C	90		90	
Температура функционирования антифриза ON/OFF		°C	5 / 30		5 / 30	
Приготовление горячей воды						
Расход воды Δ 25°C		л/мин	15.1		21.0	
Расход воды Δ 30°C		л/мин	12.6		17.5	
Минимальный расход. *(для включения ГВС.)*		л/мин	2.8		2.8	
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	
Средняя температура дымовых газов (ACS, ΔT 25°C)		°C	62		73	
Средняя температура дымовых газов (ACS, ΔT 30°C)		°C	64		76	
Электрические характеристики						
Напряжение/частота (номинальное напряжение)		В / Гц	220÷240 / 50 (230В)		220÷240 / 50 (230V)	
Мощность		Вт	85		120	
Класс защиты			IP X5D		IP X5D	
Габаритные размеры						
Длина – Высота - Ширина		мм	*См. раздел «Габаритные и присоединительные размеры» на стр. 15*			
Вес нетто / брутто		кг	37.2 / 39.8		37.2 / 39.8	
Подключения						
Гидравлические и газовые соединения			*См. раздел «Габаритные и присоединительные размеры» на стр. 15*			
Подсоединение к дымоходу: типы, длины и диаметры			*См. раздел «Подсоединение к дымоходу» на стр. 23*			
Остаточная распространенность вентилятора при стандартных настройках		Pa	10 ÷ 100		10 ÷ 100	
Давление подачи газа						
Номинальное давление		мбар	20	37	20	37
Давление на входе (мин÷макс)		мбар	17 ÷ 25	35÷40	17 ÷ 25	35÷40
Потребление газа						
при Qnw		$м^3/ч$	2.64		3.69	
		кг/ч		1.88		2.64
при Qn		$м^3/ч$	2.64		3.49	
		кг/ч		1.88		2.52
при Qmin		$м^3/ч$	0.17		0.17	
		кг/ч		0.19		0.19

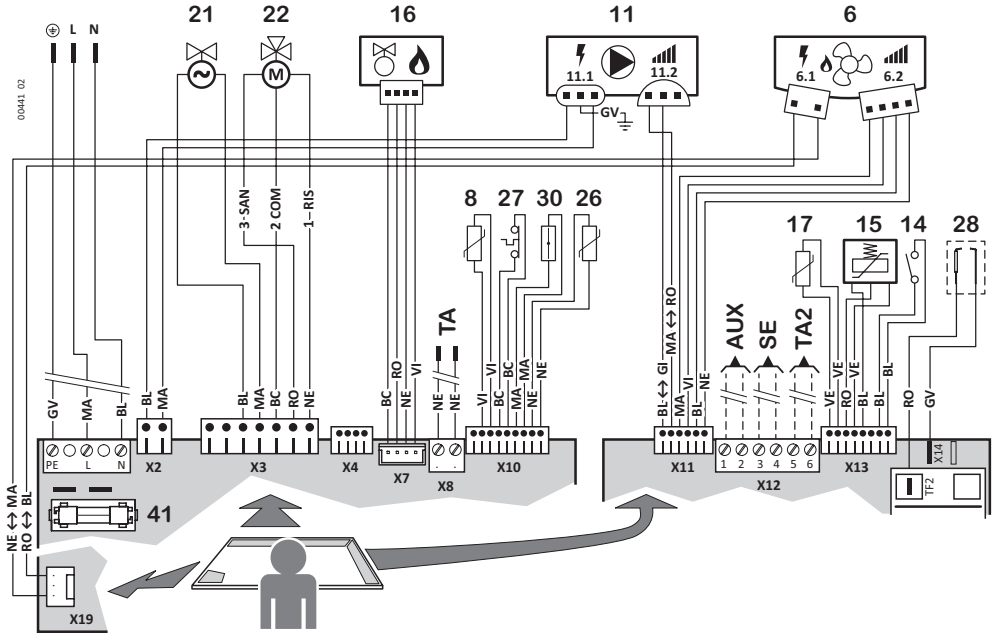
Green Heating Technology ITALTHERM

Внутренние части котла



1 Фланец забора/выброса дымовых газов
2 Гнездо для контроля сгорания (забор)
3 Гнездо для контроля сгорания (вывод)
4 Расширительный бак
5 Изолированная закрытая камера сгорания
6 Мотовентилятор
7 Система смешивания воздух/газ
8 Датчик температуры возврата системы
9 Автоматический воздушный клапан (отопление, встроен в насос)
10 Предохранительный клапан 3 Бар
11 Циркуляционный насос
12 Трубка вывода конденсата
13 Сливной кран системы
14 Реле протока воды (с фильтром)
15 Датчик давления системы
16 Газовый клапан
17 Датчик контроля температуры ГВС
18 Манометр
19 Ручной кран подпитки системы
20 By-pass системы (встроен в гидравлическую группу 3-х ходового клапана)
21 Электромагнитный клапан подпитки системы
22 Моторизированный 3-х ходовой клапан
23 Сифон для сбора конденсата
24 Теплообменник ГВС
25 Ручной выводной воздушный клапан группы сгорания
26 Датчик температуры подачи в систему
27 Предохранительный термостат котла (подача)
28 Электрод розжига+обнаружения пламени
29 Группа сгорания (горелка+первичный теплообменник)
30 Плавкий термический предохранитель дымовых газов
31 Глушитель забора воздуха

Схемы электрических соединений



6.1 Моторизированный вентилятор - питание

6.2 Моторизированный вентилятор - контроль скорости

8 Датчик температуры возврата системы

11.1 Насос - питание

11.2 Насос - контроль модуляции

14 Реле протока воды (с фильтром) (*)

15 Датчик давления системы

16 Газовый клапан

17 Датчик контроля температуры ГВС

22 Моторизированный 3-х ходовой клапан

26 Датчик температуры подачи в систему

27 Предохранительный термостат котла (подача) (*)

28 Электрод розжига+обнаружения пламени

30 Плавкий термический предохранитель дымовых газов

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*

TA2 *Предрасположенние для зонового термостата помещений с различными температурами*

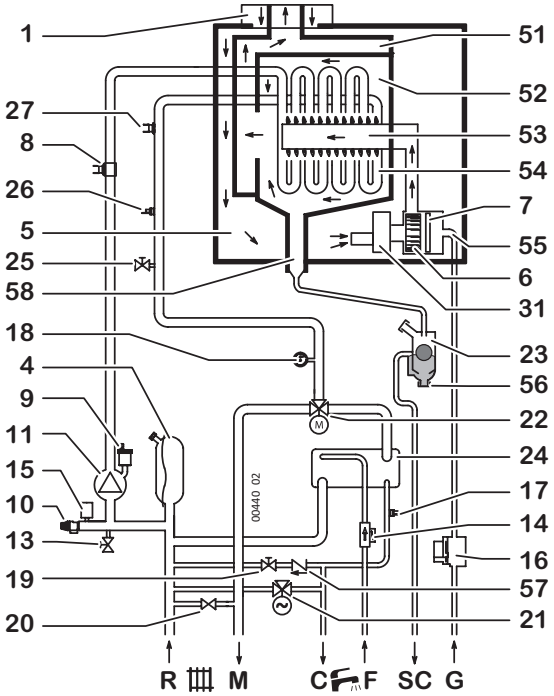
AUX *Предрасположение для вспомогательного входа, возможного к конфигурации с Параметром* **46** *(см. стр. 38).*

Сокращения: **COM** Общий ● **NC** Нормально замкнутый (контакт) ● **NO** 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
(↔ возможные варианты цветов)

Гидравлическая схема

Схема ***функционирования***. Для размещения гидравлических соединений смотреть «Габаритные и присоединительные размеры» на стр. 15 и «Позиционирование и навеска котла» на стр. 18.



1 Фланец забора/выброса дымовых газов
4 Расширительный бак
5 Изолированная закрытая камера сгорания
6 Мотовентилятор
7 Система смешивания воздух/газ
8 Датчик температуры возврата системы
9 Автоматический воздушный клапан (отопление, встроен в насос)
10 Предохранительный клапан 3 Бар
11 Насос (со встроенным автоматическим выводным воздушным клапаном)
13 Сливной кран системы
14 Реле протока воды (с фильтром)
15 Датчик давления системы
16 Газовый клапан
17 Датчик контроля температуры ГВС
18 Манометр
19 Ручной кран подпитки системы
20 By-pass системы (встроен в гидравлическую группу 3-х ходового клапана)
21 Электромагнитный клапан подпитки системы
22 Моторизированный 3-х ходовой клапан
23 Сифон для сбора конденсата
24 Теплообменник ГВС
25 Ручной выводной воздушный клапан группы сгорания
26 Датчик температуры подачи в систему
27 Предохранительный термостат котла (подача)
31 Глушитель забора воздуха
51 Дымовая камера
52 Камера сгорания
53 Горелка
54 Первичный теплообменник
55 Газовая труба
56 Пробка для чистки сифона конденсата
57 Обратный клапан
58 Вывод конденсата из группы сгорания

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

Датчик внешней температуры

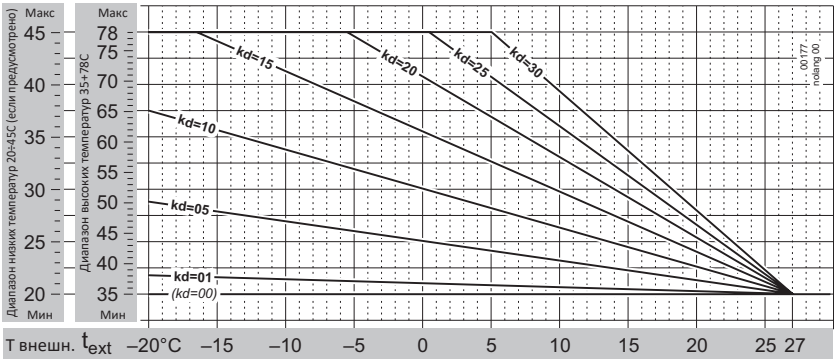
Установка и программирование

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. 56.

После установки датчика, кнопки **+.III°** и **−.III°** , как описано в разделе Пользователя (стр. 10), 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. 56;

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. 49.

Модуляционный циркуляционный насос - подробная информация



Циркуляционный насос с электронным управлением получает на *два отдельных разъема* **питание** и **сигнал PWM контроля скорости.** На передней крышке имеется отверстие со стержнем для разблокирования ротора **3** и расположены два световых индикатора: **1** (зеленый) и **2** (красный).

Индикатор состояния

Зеленый индикатор **1** может быть:

выключенным – на разъем питания циркуляционного насоса не поступает питание, это означает, что:

- котел находится в режиме OFF или на него не поступает питание;
- неисправна электропроводка **питания**;

зеленым мигающим – циркуляционный насос под напряжением и правильно получает сигнал контроля скорости (PWM) на входе. *ПРИМ.: очень быстрое мигание, около 10 раз в секунду;*

Примечание: *это происходит и в том случае, когда нет запроса тепла и циркуляционный насос остановлен.*

зеленым немигающим – циркуляционный насос под напряжением, но не получает сигнал контроля скорости (PWM). Данный агрегат оснащен функцией контроля PWM. Следовательно, если индикатор **1** горит не мигая, есть вероятность повреждения электропроводки сигнала PWM или электронной системы управления.

При отсутствии сигнала PWM, но при наличии питания, **циркуляционный насос работает на 100% скорости, независимо от рабочего состояния** котла.

Красный индикатор 2 может быть выключенным (при нормальной работе) или немигающим – аварийное состояние. **Циркуляционный насос остановлен.** Возможны 3 разные причины, но все они указываются таким образом. Рекомендуется ***искать причину в такой последовательности:***

1 - ротор заблокирован, обычно это случается после длительного простоя. Попробуйте разблокировать ротор, выполняя действия, указанные в следующем подпараграфе.

2 - электрическое питание, есть, но напряжение **слишком низкое** (или выходит за пределы допуска). Проверьте, чтобы электропитание, поступающее на разъем циркуляционного насоса, находилось в пределах заданных для котла значений (см. таблицу «Технические характеристики» на стр. 53).

3 - повреждение внутренней электронной системы циркуляционного насоса (заменить на оригинальную запчасть).

Разблокирование ротора циркуляционного насоса

Отключите подачу тока на котел, чтобы предотвратить активацию ротора при выполнении разблокирования. Кроме того, по возможности сбросьте давление в системе.

1. Вставьте крестообразную отвертку размером 4 мм (типа Phillips, 2-го размера) через центральное отверстие на крышке в крестообразное гнездо стержня **3**, после чего ***надавите на нее, чтобы она вошла в гнездо примерно на 4-5 мм).*** Таким образом стержень должен войти в сцепление с валом ротора.

   Примечание: *Если не надавить на отвертку, стержень будет прокручиваться, но ротор не будет разблокирован.*

2. Надавите и одновременно поверните отвертку, чтобы разблокировать ротор и привести его в действие.

3. Выньте отвертку и восстановите рабочие условия котла. Проверьте, чтобы неисправность была устранена (индикатор **2** выключен).

Для заметок

Для заметок

Для заметок



www.italtherm.it

Italtherm S.p.A. снимает с себя всякую ответственность за перепечатку и /или неправильную интерпретацию содержимого настоящей инструкции. В связи с постоянным улучшением собственной продукции, компания оставляет за собой право изменять характеристики и данные, приведенные в данной инструкции, в любой момент и без предупреждения.

9600000269_00
20250418

ITALTHERM S.p.A. | Via S. D'Acquisto | 29010 Pontenure (PC) Italy | P.iva - C.F. 01594830331 | Tel (+39) 0523.575611 | **www.italtherm.it**