

BINOVA



Правила эксплуатации и способы установки



006

 **BIASI**

Поздравляем Вас с удачным выбором!

Вы приобрели модулирующий котел с электронной регулировкой и розжигом,

- высокопроизводительный,
- с герметичной камерой,
- и медным битермическим теплообменником.

Материалы, из которых изготовлен котел, и системы его регулировки обеспечивают безопасность, высокий уровень комфорта и энергосбережения, позволяя оценить все преимущества автономного отопления.



ОПАСНО: указания, отмеченные данным символом, должны выполняться неукоснительно в целях предупреждения физических травм (ран, ушибов и т.п.).



ОПАСНО: указания, отмеченные данным символом, должны выполняться неукоснительно в целях предупреждения несчастных случаев в результате поражения электричеством.



ОПАСНО: указания, отмеченные данным символом, должны выполняться неукоснительно в целях предупреждения опасности пожара или взрыва.



ОПАСНО: указания, отмеченные данным символом, должны выполняться неукоснительно в целях предупреждения термических травм (ожогов).



ВНИМАНИЕ: указания, отмеченные данным символом, должны выполняться неукоснительно в целях предупреждения неполадок и/или повреждения оборудования или других предметов.



ВНИМАНИЕ: указания, отмеченные данным символом, являются важными сведениями, которые необходимо внимательно прочитать.



ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



- ✓ Необходимо внимательно прочесть данное **руководство**, чтобы рационально и безопасно эксплуатировать котел. Бережно храните руководство, поскольку в будущем в нем может снова возникнуть необходимость. В случае передачи котла другому пользователю данное руководство необходимо передать вместе с аппаратом.
- ✓ **Первое включение** должно быть произведено одним из уполномоченных сервисных центров; срок гарантии начинается с даты первого пуска.
- ✓ **Производитель** не несет ответственности за ошибочное толкование настоящего руководства по причине неправильного перевода, а также за несоблюдение инструкций, содержащихся в данном руководстве, и за последствия любых не предусмотренных в настоящем руководстве действий.

В ХОДЕ МОНТАЖА

- ✓ **Монтаж** должен быть произведен квалифицированными специалистами, которые несут ответственность за соблюдение требований действующего национального и местного законодательства.
- ✓ **Котел** позволяет нагревать воду до температуры ниже температуры кипения. Аппарат необходимо подключить к системе отопления и/или горячего водоснабжения, совместимой с его эксплуатационными характеристиками и мощностью.
Котел питается **метаном (G20) или сжиженным газом (бутан G30-пропан G31)**.
Аппарат предназначен для использования в строго предусмотренных целях. Кроме того необходимо:
 - защитить котел от атмосферных воздействий;
 - ограничить доступ к котлу людей с ограниченными физическими, сенсорными или психическими возможностями, а также неподготовленных и необученных пользователей (в том числе детей). Доступ к котлу вышеупомянутых категорий пользователей возможен только в присутствии лица, ответственного за их безопасность, и только после прохождения надлежащего инструктажа;
 - следить за тем, чтобы дети не играли с аппаратом;
 - не использовать аппарат не по назначению;
 - не производить действий с опломбированными частями котла;
 - не прикасаться к горячими частями котла во время его работы.

В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- ✓ **По причине опасности категорически запрещается** закрывать, даже частично, воздухозаборники вытяжной вентиляции в помещении, где установлен котел (UNI 7129/08).
- ✓ **Ремонт** должен осуществляться только уполномоченными сервисными центрами с использованием оригинальных запасных частей; в случае поломки необходимо ограничиться отключением котла (см. инструкции).
- ✓ **При обнаружении запаха газа:**
 - не пользуйтесь электрическими выключателями, телефонами и другими предметами, которые могут вызвать появление искр;
 - немедленно откройте двери и окна, создав поток воздуха для проветривания помещения;
 - перекройте газовые краны;
 - вызовите квалифицированных специалистов.
- ✓ **Перед запуском котла** рекомендуется вызвать квалифицированного специалиста, чтобы он проверил систему подачи газа на:
 - герметичность;
 - наличие подачи необходимого объема газа для питания котла;
 - наличие всех необходимых устройств безопасности и контроля, предусмотренных действующими нормами;
 - наличие подключения предохранительного клапана к сливной воронке.
 Производитель не несет ответственности за ущерб, нанесенный срабатыванием неподключенного к сливной системе предохранительного клапана с последующей утечкой воды;
- ✓ **Не прикасайтесь к котлу** мокрыми или влажными частями тела и/или без обуви.
- ✓ **В случае проведения ремонта или техобслуживания** объектов, расположенных вблизи дымоходов и/или устройств отвода дыма или их дополнительных устройств, выключите котел, а после завершения работ обратитесь к квалифицированному специалисту для проверки исправности работы.

<i>Страна назначения</i>	<i>Устройство категории</i>	<i>Газ под давлением</i>
RU - UA		см. "Газ под давлением" на стр. 23

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОПИСАНИЕ КОТЛА	6	5.9 Подключение комнатного термостата/ зональных клапанов, пульта дистанционного управления, внешнего датчика	36
1.1 Общий вид	6	5.10 Установка внешнего датчика температуры (дополнительно)	37
1.2 Отсечной клапан и краны	6	5.11 Дистанционное включение внешнего датчика	37
1.3 Панель управления	7	5.12 Настройка коэффициента К внешнего датчика	38
1.4 Общие характеристики ЖК-дисплея	8	5.13 Настройка пост-циркуляции насоса	40
2 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	10	5.14 Выбор частоты повторного включения	42
2.1 Предупреждения	10	5.15 Примеры гидравлических систем с гидросепаратором (факультативно)	43
2.2 Розжиг	10	6 ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ	45
2.3 Температура контура отопления	11	6.1 Предупреждения	45
2.4 Температура горячего водоснабжения	12	6.2 Последовательность операций	45
2.5 Выключение	12	7 ПРОВЕРКА РЕГУЛИРОВКИ ГАЗА	47
3 ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ	14	7.1 Предупреждения	47
3.1 Наполнение контура отопления	14	7.2 Операции и настройка газа	47
3.2 Отопление	14	8 СМЕНА ТИПА ГАЗА	52
3.3 Защита от замерзания	14	8.1 Предупреждения	52
3.4 Периодическое техническое обслуживание	15	8.2 Действия	52
3.5 Внешний уход	15	9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	55
3.6 Отклонения от нормы в работе	15	9.1 Предупреждения	55
3.7 Просмотр в режиме INFO	17	9.2 Демонтаж панелей корпуса	55
3.8 Код отклонения от нормы дистанционного управления	18	9.3 Опорожнение контура системы горячего водоснабжения	56
4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	19	9.4 Опорожнение контура системы отопления	56
4.1 Общий вид	19	9.5 Очистка битермического теплообменника	56
4.2 Принципиальная схема	20	9.6 Проверка нагнетания давления расширительного бака	56
4.3 Электрическая схема	22	9.7 Очистка горелки	56
4.4 Газ под давлением	23	9.8 Проверка КПД котла	56
4.5 Технические данные M297.24CM	24	9.9 Настройка функции «трубочист»	57
4.6 Гидравлическая кривая	27	9.10 Настройки для замены платы блока управления	59
4.7 Расширительный бак	27		
5 МОНТАЖ	28		
5.1 Предупреждения	28		
5.2 Меры предосторожности при установке	28		
5.3 Установка кронштейна котла	29		
5.4 Размеры	29		
5.5 Соединения	30		
5.6 Монтаж котла	30		
5.7 Размеры и длина дымоотводов	30		
5.8 Электрические подключения	35		

<i>Модель</i>	<i>Код сертификации котла</i>
BINOVA 24S	M297.24CM/...

Класс аппарата: IIзнгв/Р

Страна назначения: RU

Оборудование соответствует следующим европейским директивам:

Директива о газе 2009/142/CE,

Директива о производительности 92/42/CEE,

Директива об электромагнитной совместимости 2004/108/CE,

Директива о низком напряжении 2006/95/CE.

Производитель в целях постоянного улучшения продукции оставляет за собой право в любой момент и без предварительного уведомления вносить изменения в настоящее руководство.

Настоящая документация является информационной поддержкой и не может рассматриваться как договор по отношению к третьим лицам.

ОПИСАНИЕ КОТЛА

1 ОПИСАНИЕ КОТЛА

1.1 Общий вид

Модель и серийный номер котла указаны в гарантийном обязательстве.

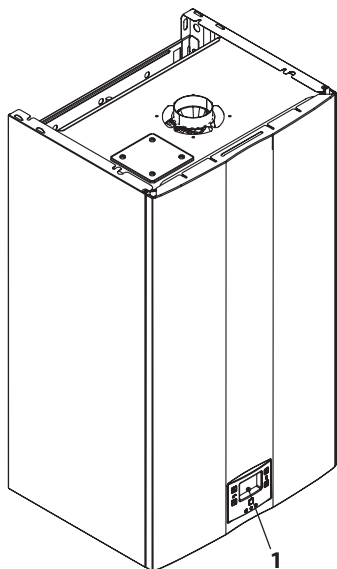


Рис. 1.1

1 Панель управления

1.2 Отсечной клапан и краны

На входе системы горячего водоснабжения следует установить отсечной кран.

Рисунки, приведенные в данном руководстве, иллюстрируют только одно из нескольких возможных монтажных решений по установке кранов, труб и соединений.

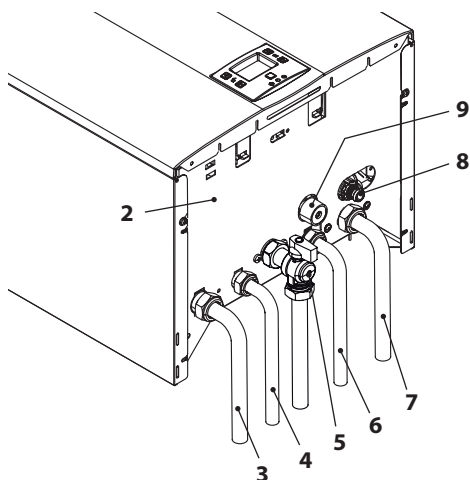


Рис. 1.2

- 2 Табличка с указанием параметров применяемого газа
- 3 Труба нагнетания системы отопления
- 4 Труба выхода системы горячего водоснабжения
- 5 Газовый кран
- 6 Труба входа системы горячего водоснабжения
- 7 Труба возврата системы отопления
- 8 Кран опорожнения системы отопления
- 9 Кран наполнения контура системы отопления

1.3 Панель управления

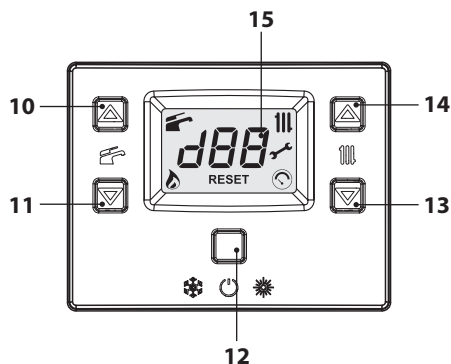


Рис. 1.3

- 10 Кнопка увеличения температуры горячего водоснабжения
- 11 Кнопка уменьшения температуры горячего водоснабжения
- 12 Кнопка Сброс/Ожидание/Зима/Лето
- 13 Кнопка уменьшения температуры отопления
- 14 Кнопка увеличения температуры отопления
- 15 ЖК-дисплей



Нажатие кнопки СБРОС приводит к возврату всех параметров к значениям, установленным производителем; для этого необходимо ввести «параметр 08=04». Одновременное высвечивание всех символов на дисплее означает, что сброс произведен.

ОПИСАНИЕ КОТЛА

1.4 Общие характеристики ЖК-дисплея

Для ознакомления с техническими характеристиками котла см. раздел «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ» на с. 19.



Рис. 1.4

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ




	Если любой из символов изображен в окружении линий, это означает, что данный символ мигает.
	Горит: функция горячего водоснабжения активирована Мигает: осуществляется нагрев воды для горячего водоснабжения
	Горит: наличие пламени Мигает: осуществляется розжиг
	Горит: функция отопления активирована (зима) Мигает: осуществляется отопление
	Горит: предупреждение о наступлении срока техобслуживания Мигает: дата техобслуживания или техобслуживание просрочено
	Горит: в течение 15 сек. только после наполнения системы Мигает: в случае наличия низкого давления в системе или в случае просмотра давления в меню "INFO" (Информация)


RESET	Индикатор ошибки блокировки (RESET (Сброс) горит ровным светом). Данный символ означает, что сам пользователь может перезапустить котел, нажав кнопку сброса. Светится только буква R : подключен пульт дистанционного управления (горит ровным светом) — команда с пульта дистанционного управления (мигает). Светится только буква E : подключен датчик внешней температуры (горит ровным светом). Светятся только буквы SET : котел в фазе настройки параметров.
--------------	--

СИГНАЛИЗАЦИЯ ЖК-ДИСПЛЕЯ

ДИСПЛЕЙ	ФУНКЦИЯ
Er01 + RESET	Аварийная блокировка из-за неудачной попытки розжига
Er02 + RESET	Блокировка из-за срабатывания термостата безопасности
Er03 + RESET	Общая блокировка
Er04 + 	Давление в системе за пределами допустимого диапазона или датчик отсоединен
Er05 + 	Неисправность вентилятора
Er06 + 	Поломка датчика NTC в системе отопления
Er07 + 	Поломка датчика NTC в системе горячего водоснабжения
Er08 + 	Поломка внешнего датчика NTC
Er11 + RESET	Паразитное пламя
Er14 + 	Отсутствие циркуляции от градиента температуры (>2K/c)
Er20 + RESET	Блокировка электромагнитного клапана EVG (поломка оборудования)
Er21 + RESET	Блокировка электромагнитного клапана EVG (поломка оборудования)

ОПИСАНИЕ КОТЛА

ДИСПЛЕЙ	ФУНКЦИЯ
Er22 + RESET	Блокировка электромагнитного клапана EVG (поломка оборудования)
Er23 + RESET	Блокировка электромагнитного клапана EVG (неисправность электропроводки)
Er24 + RESET	Блокировка из-за аномального горения при розжиге
Er25 + RESET	Блокировка из-за сбоя горения во время работы
Er91 + RESET	Полная блокировка: превышение ограниченного числа попыток сброса
Er98 + 	Общая неисправность платы солнечных батарей
Er99 + 	Не выполнена конфигурация платы блока управления. Установите параметр P01
L1	Ограничение NTC первичного контура в системе горячего водоснабжения
L4	Функция проверки утечек в системе горячего водоснабжения
- - -	Котел в режиме ожидания, последовательно загорающиеся тире символизируют движение (функция защиты от замерзания активирована)
Lc 26	Выявлен сбой в горении: котел работает на ограниченной мощности (мигает Lc + 26 + температура воды)
FL 01 	Если давление низкое, этот показатель выводится автоматически с мигающим символом. После достижения необходимого уровня давления символ горит еще 15 сек. и гаснет. В меню "INFO" можно посмотреть текущее значение давления, приводимое без десятичной точки.
Po 35	Насос включен для фазы пост-циркуляции (мигание Po + мигание температуры)

ДИСПЛЕЙ	ФУНКЦИЯ
bP 24	Котел в режиме защиты от замерзания (мигание bP + мигание температуры)
 45  RE	Котел осуществляет нагрев воды для горячего водоснабжения. Показана температура воды в системе горячего водоснабжения.
 32   RE	Котел осуществляет отопление.
78  SET	Настройка температуры отопления (все другие символы не горят)
 46 SET	Настройка температуры воды в системе горячего водоснабжения (все другие символы не горят)
44 30	Задержка розжига горелки из-за установки системы (мигание ui + мигание температуры)
cP 65 	Котел в режиме «трубочист». Чтобы активировать режим «трубочист», необходимо установить «параметр P09=01», после чего появится изображение: LP = мин. температура горячего водоснабжения hP = мин. температура отопления cP = макс. температура отопления dP = макс. температура горячего водоснабжения Перейти от одного символа к другому можно при помощи кнопок 14 (увеличение) и 13 (уменьшение) температуры горячего водоснабжения.

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

2 ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1 Предупреждения



Убедитесь, что контур системы отопления наполнен водой соответствующим образом, даже если котел используется только для горячего водоснабжения.

В противном случае необходимо правильно наполнить контур, см. раздел «Наполнение контура отопления» на с. 14.

Все котлы оснащены системой защиты от замерзания, которая включается, если температура котла опускается ниже 5 °С, поэтому **отключать котел нельзя.**

Если котел не используется в холодное время года, и существует риск замерзания, выполните соответствующие инструкции, см. раздел «Защита от замерзания» на с. 14.

2.2 Розжиг

- Краны котла, а также краны, предусмотренные при установке, должны быть открыты (Рис. 2.1).



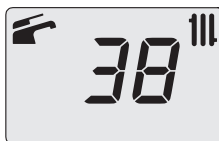
Рис. 2.1

- Подключите котел к электропитанию посредством двухполюсного выключате-

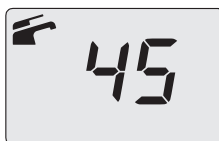
ля, предусмотренного при установке. На ЖК-дисплее будет показано состояние котла (последнее сохраненное в памяти) (Рис. 2.2).



Режим ожидания
Последовательно загораются тире символизируют движение





Зима



Лето

Рис. 2.2

Работа в режиме отопления/горячего водоснабжения

- Нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопку 12, пока на дисплее не появятся символы  и  (Рис. 2.3).

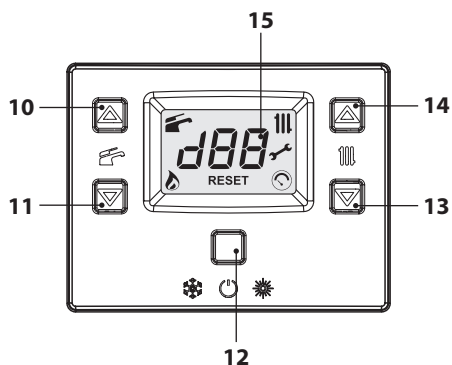




Рис. 2.3

- На ЖК-дисплее будет показана температура котла (первичный контур) и символы  и  (Рис. 2.4).

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

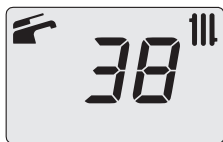



Рис. 2.4

Работа только в режиме горячего водоснабжения

- Держите нажатой в течение 2 сек. кнопку 12, пока на дисплее не появится символ  (Рис. 2.5).

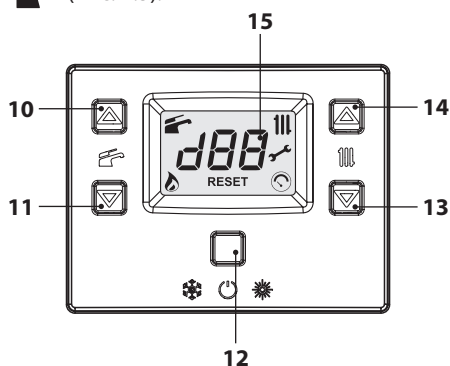



Рис. 2.5

- На дисплее появится температура котла (первичный контур) и символ  (Рис. 2.6).

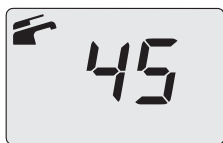


Рис. 2.6

2.3 Температура контура отопления

Регулировать температуру воды для отопления можно посредством кнопок 13 (уменьшение) и 14 (увеличение), см. Рис. 2.5, начиная с минимум 38 °С и до максимум 85 °С. При нажатии одной из двух кнопок на дисплей выводится установленное значение, при повторном нажатии можно его

изменять.

Сигнализация ЖК-дисплея:


- установленное значение температуры воды на нагревании отопления и символ  мигают. Фон дисплея светится (Рис. 2.7).




Рис. 2.7

Регулировка температуры системы отопления в зависимости от внешней температуры (без внешнего датчика)

Отрегулируйте температуру горячей воды для отопления следующим образом:

- с 38 до 50 при внешней температуре от 5 до 15 °С;
- с 50 до 73 при внешней температуре от -5 до +5 °С;
- с 73 до 85 при внешней температуре ниже -5 °С.

У квалифицированного специалиста по установке котла узнайте о наиболее подходящей для вашей системы регулировке.

Отсутствие символа  на ЖК-дисплее означает, что система достигла установленной температуры.

Работа в режиме отопления



Если котел работает на отопление, на дисплее появляется символ , за которым следует увеличивающееся значение температуры воды для отопления. Символ  мигает (Рис. 2.8).



Рис. 2.8

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Регулировка температуры системы отопления при помощи установленного внешнего датчика

При установке внешнего датчика (дополнительно), в зависимости от внешней температуры котлом производится автоматическая регулировка температуры воды для подачи в систему отопления.

В таком случае котел должен быть отрегулирован квалифицированным специалистом по установке (раздел «Настройка коэффициента K внешнего датчика» на с. 38).

В любом случае, если комнатная температура слишком низкая или слишком высокая, можно увеличить или уменьшить температуру отопления на ± 15 °C при помощи кнопок 13 (уменьшение) и 14 (увеличение), см. Рис. 2.5.

2.4 Температура горячего водоснабжения

Регулировать температуру воды в системе горячего водоснабжения можно при помощи кнопок 10 (увеличение) и 11 (уменьшение), см. Рис. 2.5, начиная с минимум 35 °C и до максимум 60 °C. При нажатии одной из двух кнопок на дисплей выводится установленное значение, при повторном нажатии можно его изменить.

Сигнализация ЖК-дисплея:


- установленное значение температуры воды в системе горячего водоснабжения и символ  мигают. Фон дисплея светится (Рис. 2.7).



Рис. 2.9

Регулировка

Установите необходимую температуру воды в системе горячего водоснабжения

и уменьшите необходимость смешивания горячей воды с холодной.

Таким образом Вы сможете оценить преимущества автоматической регулировки температуры.

Если жесткость воды очень высокая, рекомендуется установить котел на температуру ниже 50 °C. В таких случаях рекомендуется также установить устройство для смягчения воды.

Если расход горячей воды слишком большой и не позволяет поддерживать нужную температуру, необходимо, чтобы специалист уполномоченного сервисного центра установил специальный ограничитель расхода воды.

Работа в режиме нагрева воды в системе горячего водоснабжения



Если котел в данный момент осуществляет нагрев воды в системе горячего водоснабжения, на дисплее появляется символ , за которым следует увеличивающееся значение температуры горячей воды. Символ  мигает (Рис. 2.10).



Рис. 2.10

2.5 Выключение

Держите нажатой в течение 2 сек. кнопку 12 (Рис. 2.11), пока на дисплее не появятся символ - - - (последовательно зажигающиеся тире, символизирующие движение) (Рис. 2.12).

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

контура системы отопления» на с. 56.

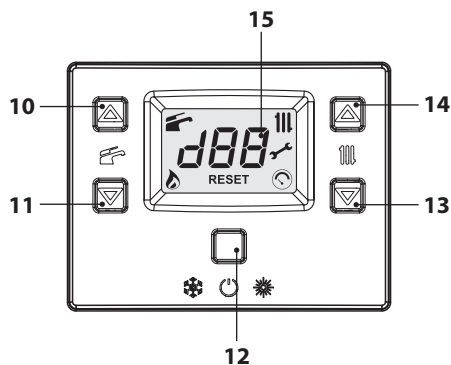


Рис. 2.11



Рис. 2.12

Если Вы планируете не использовать котел в течение длительного времени, необходимо:

- отключить его от сети электропитания;
- перекрыть краны котла (Рис. 2.13);



Рис. 2.13

- при необходимости опорожнить гидравлические контуры, см. раздел «Опорожнение контура системы горячего водоснабжения» на с. 56 и раздел «Опорожнение

3 ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

3.1 Наполнение контура отопления



Рис. 3.1

Чтобы получить доступ к меню INFO (информация), держите нажатыми одновременно кнопки 12 и 14. На дисплее появится код **J00**, сменяющийся значением давления **b13** (1,3 бар). Величина давления приводится без десятичной точки, а буква обозначает единицу измерения (бар) (Рис. 3.2).



Рис. 3.2

Откройте кран наполнения (Рис. 3.1), расположенный под котлом, и одновременно проверьте на дисплее давление в контуре системы отопления. Давление должно иметь значение от 1 до 1,5 бар (например, 1,3 бар, см. Рис. 3.2).

Завершив операцию, закройте кран наполнения и при необходимости выпустите воздух, оставшийся в радиаторах.

3.2 Отопление

Чтобы рационально и экономно использовать отопление, установите комнатный термостат.

Не перекрывайте радиатор в помещении, где установлен комнатный термостат. Если радиатор (или конвектор) не греет, проверьте, нет ли в нем воздуха и открыт ли его кран.

Если температура в помещении слишком высокая, не перекрывайте краны радиаторов, а уменьшите температуру отопления при помощи комнатного термостата или кнопок 13 и 14 регулировки отопления (Рис. 3.3).

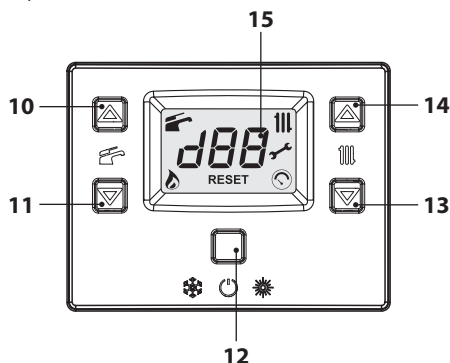


Рис. 3.3

3.3 Защита от замерзания

Защита от замерзания и другие дополнительные системы обеспечивают защиту котла от возможных повреждений в результате замерзания.

Эта защита не гарантирует защиты всей гидравлической системы.

Если наружная температура опускается ниже 0 °С, рекомендуется оставить подключенной всю систему, установив комнатный термостат на низкую температуру.

Функция защиты от замерзания включена, даже когда котел находится в режиме ожидания (последовательно загорающиеся тире, обозначающие движение) (Рис. 3.4).



Рис. 3.4

В случае отключения, необходимо, чтобы квалифицированный специалист опорожнил котел (контур системы отопления и системы горячего водоснабжения), а также систему отопления и горячего водоснабжения.

3.4 Периодическое техническое обслуживание

Для обеспечения эффективной и бесперебойной работы котла рекомендуется, чтобы специалист уполномоченного сервисного центра производил техобслуживание и очистку котла по крайней мере один раз в год.

В ходе проверки должны быть осмотрены и очищены все основные элементы котла. Такая проверка может осуществляться в рамках договора о техобслуживании.

3.5 Внешний уход

! **Перед осуществлением каких-либо работ по очистке отключите котел от электросети.**

Для очистки используйте ткань, смоченную мыльным раствором.

Не используйте растворители, абразивные и воспламеняющиеся вещества.

3.6 Отклонения от нормы в работе

Если котел не работает и на дисплее появляется код, загорающий поочередно с буквами "Er" и надписью RESET (раздел «Общие характеристики ЖК-дисплея» на с. 8), то котел заблокирован. Фон дисплея мигает (Рис. 3.5).

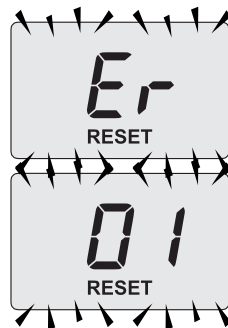



Рис. 3.5

Чтобы восстановить работу, нажмите кнопку сброса 12 (Рис. 3.3) на панели управления котла.



В случае частого срабатывания аварийной блокировки необходимо обратиться в уполномоченный сервисный центр.

После трех попыток восстановления работы котла при помощи кнопки сброса 12 (Рис. 3.3) на ЖК-дисплее появляется код **91**, чередующийся с буквами **Er** и символом  (Рис. 3.6). Котел блокируется.

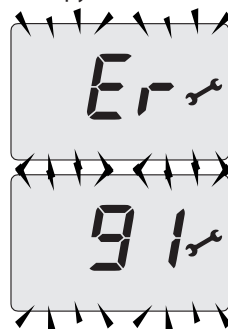


Рис. 3.6


Чтобы восстановить работу котла, отключите электропитание, затем снова включите его, нажав и удерживая в течение 5 сек. кнопки 10, 11 и 12 (Рис. 3.3) на панели управления котла.

ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ



Если пользователь сам выполняет данную операцию, он должен в любом случае обратиться в центр технической поддержки, чтобы проверить исправность работы котла.

Другие возможные отклонения от нормы, которые сигнализирует ЖК-дисплей

Если на ЖК-дисплее появляется код, загорющийся поочередно с буквами **Er**, и символ , то данную неполадку нельзя сбросить и перезагрузить. Фон дисплея мигает (Рис. 3.7).

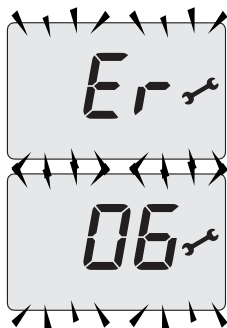


Рис. 3.7

Еще один сигнал может быть подан, в случае отсутствия возможности приема теплообменником горячего водоснабжения всей мощности, предоставленной котлом. Например, если теплообменник закупорен накипью. Это может произойти, только когда котел работает в режиме нагрева воды для горячего водоснабжения.

В этом случае на ЖК-дисплее появляется код **1**, который сменяется буквами **L**. Фон дисплея мигает (Рис. 3.8).



Рис. 3.8



Чтобы восстановить бесперебойную работу котла, необходимо вызвать специалиста уполномоченного сервисного центра.

Сигнал тревоги подается при проходе воды между теплообменниками горячего водоснабжения и отопления.

В этом случае на ЖК-дисплее появляется код **4**, который сменяется буквами **L**. Фон дисплея мигает (Рис. 3.9).



Рис. 3.9



Чтобы восстановить бесперебойную работу котла, необходимо вызвать специалиста уполномоченного сервисного центра.

Еще один сигнал тревоги может быть подан при выявлении сбоя горения.

Например, когда воздухопроводы или дымоходы закупорены.

На ЖК-дисплее появляются буквы **Lc**, которые загораются поочередно с кодом **26** и температурой воды. Фон дисплея мигает (Рис. 3.10).

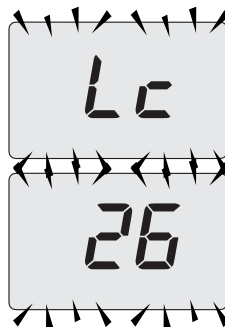


Рис. 3.10

ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

! Если данный сигнал тревоги срабатывает достаточно часто, необходимо обратиться в авторизованный сервисный центр для проверки горения. В частности, необходимо проверить подключения к воздуховоду для забора воздуха горения и дымоходу для отвода дымовых газов и соответствующие диафрагмы.

Шумы воздушных пузырьков

В этом случае необходимо проверить давление в контуре системы отопления и при необходимости произвести наполнение, см. раздел «Наполнение контура отопления» на с. 14.

Низкое давление в системе отопления

Добавьте еще воды в систему отопления. Чтобы выполнить эту операцию, см. раздел «Наполнение контура отопления» на с. 14. Необходимо самостоятельно осуществлять периодический контроль давления системы отопления. Если необходимость добавки воды в систему случается слишком часто, обратитесь к специалистам уполномоченного сервисного центра для осуществления проверки системы отопления и самого котла на герметичность.

Из предохранительного клапана выходит вода

Убедитесь, что кран наполнения плотно закрыт (раздел «Наполнение контура отопления» на с. 14). Проверьте в меню INFO (информация), чтобы давление в контуре системы отопления не приближалось к 3 бар; в противном случае рекомендуется слить часть воды в системе отопления через клапаны выпуска воздуха из радиаторов, чтобы понизить давление до нормального значения.

! В случае возникновения проблем, не описанных выше, выключите котел в соответствии с

инструкциями раздел «Выключение» на с. 12 и вызовите специалиста авторизованного сервисного центра.

3.7 Просмотр в режиме INFO

В режиме INFO можно просмотреть некоторые данные работы котла. В случае неполадок в его работе эти сведения могут понадобиться сервисному центру для выявления причин неисправности.

Чтобы перейти в режим INFO, держите нажатыми одновременно кнопки 12 и 14 (Рис. 3.11) до появления на дисплее кода **J00**, который сменяется значением параметра (Рис. 3.12).

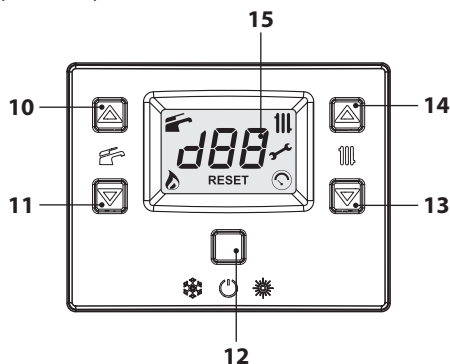


Рис. 3.11



Рис. 3.12

Для просмотра значений используйте кнопки 13 (уменьшение) и 14 (увеличение). Чтобы выйти из режима INFO, быстро нажмите

ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

кнопку 12 (Рис. 3.11). Выход из режима произойдет автоматически, если ни одна кнопка не будет нажата в течение 30 сек.

В данной таблице приводятся все значения, которые можно просмотреть в режиме INFO.

Величина	Содержание
Давление первичного контура	J00 + значение
Внешняя температура	J01 + значение
Величина кривой K, установленной в помещении	J02 + значение
Значение разности между климатической кривой и температурой в помещении	J03 + значение
Расчетная температура отопления (по климатической кривой или по установленным значениям)	J04 + значение
Температура NTC нагнетания отопления	J05 + значение
Температура NTC на возврате отопления (не контролируется)	J06 + ---
Настройка температуры воды в системе горячего водоснабжения	J07 + значение
Темп. на входе в систему ГВС (не предусмотрена)	J08 + ---
Темп. горячего водоснабжения на выходе	J09 + значение
Расход воды в системе горячего водоснабжения	J10 + значение
Температура дымовых газов (не предусмотрена)	J11 + ---
Скорость вентилятора (не предусмотрена)	J12 + ---
Давление по преобразователю давления (не предусмотрено)	J13 + ---
Сопротивление пламени	J14 + значение
Дни, остающиеся до даты технического обслуживания	J15 + значение

Режим 3 звезды (ВКЛ.=01, ВЫКЛ.=00) (не предусмотрен)	J16 + ---
HWCH Hardware code high (код версии оборудования)	J17 + значение
HWCL Hardware code low (код версии оборудования)	J18 + значение
SWCH Software code high (код версии ПО)	J19 + значение
SWCL Software code low (код версии ПО)	J20 + значение

3.8 Код отклонения от нормы дистанционного управления

Если котел подключен к дистанционному управлению (дополнительно), в центральной части дисплея пульта отображается код неисправности котла.

Неисправность обозначается посредством цифрового кода, загорающегося поочередно с буквами **Er**.

На пульте дистанционного управления появляются те же коды неисправности, что и на дисплее (см. «СИГНАЛИЗАЦИЯ ЖК-ДИСПЛЕЯ» на с. 8).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1 Общий вид

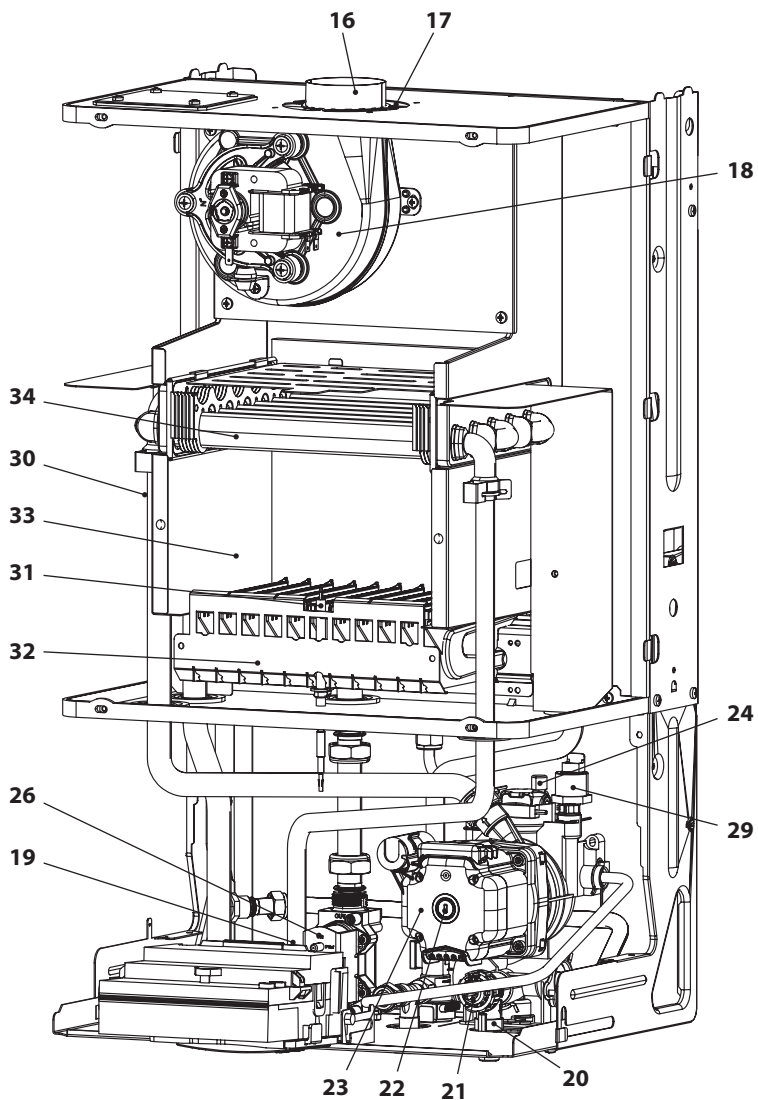


Рис. 4.1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.2 Принципиальная схема

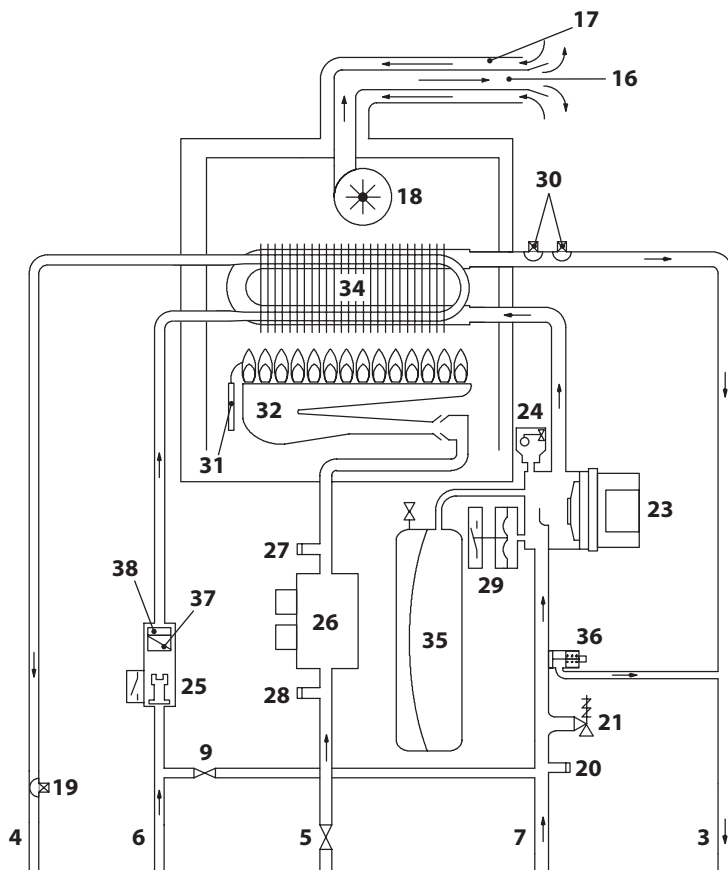


Рис. 4.2

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 3 | Труба нагнетания системы отопления | 18 | Вентилятор |
| 4 | Труба выхода системы горячего водоснабжения | 19 | Датчик NTC в системе горячего водоснабжения |
| 5 | Газовый кран | 20 | Кран опорожнения первичного контура |
| 6 | Труба входа системы горячего водоснабжения | 21 | Предохранительный клапан 3 бар |
| 7 | Труба возврата системы отопления | 22 | Заглушка спускного отверстия насоса |
| 9 | Кран наполнения контура системы отопления | 23 | Насос |
| 16 | Дымоотвод | 24 | Автоматический воздуховыпускной клапан |
| 17 | Вытяжной воздухопровод | 25 | Регулятор расхода в системе ГВС |
| | | 26 | Модулирующий газовый клапан |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

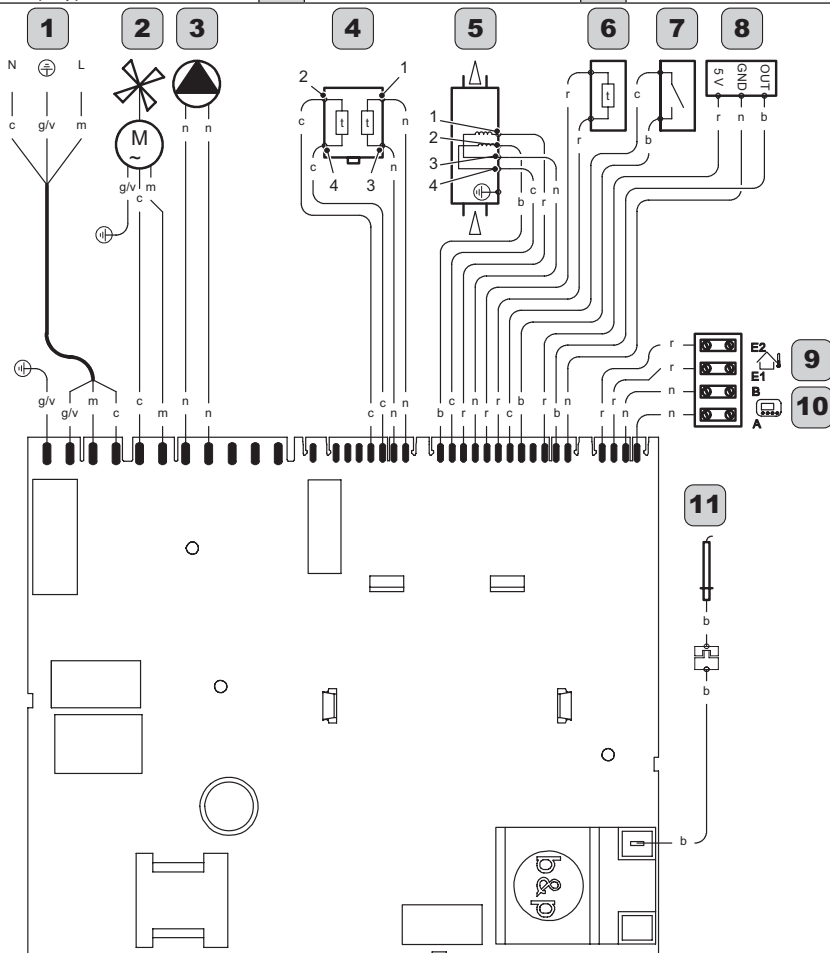
- 27** Отвод для замера давления газа на выходе газового клапана
- 28** Отвод для замера давления газа на входе газового клапана
- 29** Датчик давления отопления
- 30** Датчик NTC отопления / максимальной температуры отопления
- 31** Электрод контроля пламени / Электрод розжига
- 32** Горелка
- 33** Камера сгорания
- 34** Битермический теплообменник
- 35** Расширительный бак
- 36** Встроенный байпас
- 37** Фильтр воды в системе горячего водоснабжения
- 38** Ограничитель расхода воды в системе горячего водоснабжения (дополнительная позиция)

* Для доступа к табличке с данными снимите переднюю панель корпуса в соответствии с инструкциями раздела «Техническое обслуживание».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.3 Электрическая схема

1	Кабель питания	5	Газовый клапан	9	Клеммная колодка внешнего датчика
2	Вентилятор	6	NTC системы горячего водоснабжения	10	Клеммная колодка пульта дистанционного управления или комнатного термостата
3	Насос	7	Регулятор расхода в системе ГВС	11	Электрод розжига/контроля пламени
4	NTC отопления - NTC макс. температуры	8	Датчик отопления		



МОНТАЖ

a	оранжевый	g	желтый	n	черный	g/v	желтый / зеленый
b	белый	gr	серый	r	красный		
c	голубой (синий)	m	коричневый	v	фиолетовый		

Рис. 4.3

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.4 Газ под давлением

G20

Страна назначения	Устройство категории	Газ под давлением				
		ГАЗ	Норма	Мин	Макс	
RU - UA		G20	Па	2000	1700	2500
			тбар	20	17	25

G30

Страна назначения	Устройство категории	Газ под давлением				
		ГАЗ	Норма	Мин	Макс	
RU - UA		G30	Па	2900	2000	3500
			тбар	29	20	35

G31

Страна назначения	Устройство категории	Газ под давлением				
		ГАЗ	Норма	Мин	Макс	
RU - UA		G31	Па	3700	2500	4500
			тбар	37	25	45

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.5 Технические данные M297.24CM

(Q.ном.) Номинальная тепловая мощность системы отопления/ подачи горячей воды (Hi)	кВт	25,7
	ккал/ч	22098
(Q.ном.) Минимальная тепловая мощность системы отопления (Hi)	кВт	11,3
	ккал/ч	9716
(Q.ном.) Минимальная тепловая мощность системы подачи горячей воды (Hi)	кВт	11,3
	ккал/ч	9716
Максимальная полезная мощность системы отопления / подачи горячей воды	кВт	23,8
	ккал/ч	20464
Минимальная полезная мощность системы отопления	кВт	9,9
	ккал/ч	8512
Минимальная полезная мощность системы подачи горячей воды	кВт	9,9
	ккал/ч	8512

Замеренный КПД		
КПД ном. 60°/80° С	%	92,8
КПД мин. 60°/80° С	%	87,6
КПД при 30 % нагрузке	%	91,1
Энергетический КПД		***
Тепловые потери в дымоходе при работающей горелке	Pf (%)	5,8
Тепловые потери в дымоходе при выключенной горелке ΔT 50°С	Pfbs (%)	0,2
Тепловые потери в окружающую среду через оболочку при работающей горелке	Pd (%)	1,4
Класс NOx		4
NOx взвешенный	mg/кВтч	90
	ppm	51

Отопление		
Регулируемая температура **	°С	38-85
Макс.рабочая температура	°С	90
Максимальное давление	кПа	300
	бар	3,0
Минимальное давление	кПа	30
	бар	0,3
Допустимый напор (при 1000 л/ч)	кПа	31,8
	бар	0,32

** При минимальной полезной мощности

Горячая вода		
Минимальная-Максимальная температура	°С	35 - 60
Максимальное давление	кПа	1000
	бар	10
Минимальное давление	кПа	30
	бар	0,3
Максимальный расход		
(ΔT=25 К)	л/мин	13,54
(ΔT=35 К)	л/мин	9,67
Минимальный расход	л/мин	1,9
Удельный расход горячей воды (ΔT =30 К) *	л/мин	11,7

* В соответствии с нормой EN 625

Электрические характеристики		
Напряжение	В	230
Частота	Гц	50
Мощность при номинальной тепло	Вт	107
Тепло выходная мощность при минимальных	Вт	106
Мощность в режиме ожидания (режим ожидания)	Вт	3
Класс защиты		IPX5D

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальный расход газа системы отопления / подачи горячей воды

Метан G20	м3/ч	2,72
Бутан G30	кг/ч	2,03
Пропан G31	кг/ч	2,00

Минимальный расход газа системы отопления

Метан G20	м3/ч	1,20
Бутан G30	кг/ч	0,89
Пропан G31	кг/ч	0,88

Минимальный расход газа системы подачи горячей воды

Метан G20	м3/ч	1,20
Бутан G30	кг/ч	0,89
Пропан G31	кг/ч	0,88

Макс. давление газа на горелке в системе отопления

Метан G20	Па	1270
	мбар	12,7
Бутан G30	Па	2800
	мбар	28
Пропан G31	Па	3510
	мбар	35,1

Мин. давление газа на горелке в системе отопления

Метан G20	Па	240
	мбар	2,4
Бутан G30	Па	540
	мбар	5,4
Пропан G31	Па	700
	мбар	7,0

Давление при розжиге

Метан G20	Па	820
	мбар	8,2
Бутан G30	Па	2590
	мбар	25,9
Пропан G31	Па	3000
	мбар	30,0

Сопла	N°	Ø мм /100
Метан G20	11	130
Бутан G30	11	79
Пропан G31	11	79

Конструкция дымохода

Макс. температура дыма	°C	120
Мин. температура дыма	°C	104
Макс. массовый расход дыма	кг/с	0,01
Мин. массовый расход дыма	кг/с	0,02
Макс. массовый расход воздуха	кг/с	0,01
Мин. массовый расход воздуха	кг/с	0,02

Параметры, соответствующие испытаниям с двойным отводом 80 мм 1 + 1 и Метану G20

Отводы дыма

Тип котла		
B22 C12 C32 C42 C52 C62 C82		
Ø коаксиального дымохода/воздухопровода	мм	60/100
Ø раздвоенного дымохода/воздухопровода	мм	80/80
Ø коаксиального дымохода/воздухопровода до крыши	мм	80/125

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Другие характеристики		
Высота	мм	703
Ширина	мм	400
Глубина	мм	325
Вес	кг	30,5
Макс. температура среды	°C	60
Мин. температура среды	°C	-15

G20 Hi. 34.02 MJ/м3 (15°C, 1013.25 мбар)

G30 Hi. 45.65 MJ/кг (15°C, 1013.25 мбар)

G31 Hi. 46.34 MJ/кг (15°C, 1013.25 мбар)

1 мбар соответствует приблизительно 10 мм H₂O

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.6 Гидравлическая кривая

Гидравлическая кривая представляет собой зависимость давления (напора), допустимого в системе отопления, от расхода.

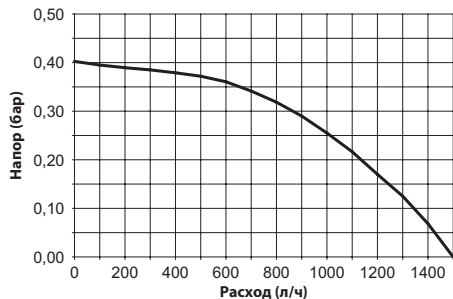


Рис. 4.4

Потери при загрузке котла уже были вычтены.

Расход при закрытых термостатических кранах

Котел оснащен автоматическим байпасом (обводным контуром), который защищает первичный теплообменник.

В случае чрезмерного уменьшения или полной блокировки циркуляции воды в системе отопления из-за закрытия термостатических клапанов или кранов элементов контура, байпас обеспечивает минимальную циркуляцию воды внутри первичного теплообменника.

Байпас откалиброван на разницу давлений приблизительно в 0,3-0,4 бар.

4.7 Расширительный бак

Разница высоты между предохранительным клапаном и самой высокой точкой системы может составлять максимум 10 метров.

В случае большей разницы необходимо увеличить давление предварительного наполнения расширительного бака и системы в холодном состоянии на 0,1 бар при каждом увеличении на 1 метр.

Общая емкость	л	6,0
Давление предварительного наполнения	кПа бар	100 1,0
Полезная емкость	л	3,0
Максимальная емкость системы*	л	93

Рис. 4.5

* При условиях:

- средней максимальной температуры системы 85°C;
- начальной температуры наполнения системы 10°C.



Для систем с емкостью, превышающей максимальную емкость системы (указанную в таблице) необходимо предусмотреть дополнительный расширительный бак.

5 МОНТАЖ

5.1 Предупреждения

Продукты сгорания котла должны выводиться непосредственно на открытый воздух или в предназначенный для этих целей дымоход в соответствии с действующими национальными нормами и местными правилами.

Перед установкой необходимо **в обязательном порядке** тщательно промыть все трубопроводы системы неагрессивными химическими средствами. Такая процедура необходима для удаления всевозможных осадков и загрязнений, которые могут препятствовать исправной работе котла.

После промывки необходимо произвести обработку системы.

Стандартная гарантия не распространяется на устранение возможных неполадок в результате несоблюдения вышеизложенных инструкций.

Проверьте:

- соответствует ли котел типу подаваемого газа (см. клейкую этикетку); в случае необходимости приспособления котла к другому типу газа см. раздел «СМЕНА ТИПА ГАЗА» на с. 52;
- соответствуют ли характеристики сетей электрического, гидравлического и газового питания данным, указанным на табличке.

Минимальная температура на возврате системы отопления не должна опускаться ниже 40°C.

Для отвода продуктов сгорания необходимо использовать исключительно комплекты дымоотводов от производителя, так как они являются неотъемлемой частью котла.

Кроме того, для сжиженного газа установка должна соответствовать требованиям поставщиков этого вида топлива, а также

действующих технических стандартов и законодательства.

Предохранительный клапан должен быть подсоединен к системе канализации для предупреждения затопления в случае его срабатывания.

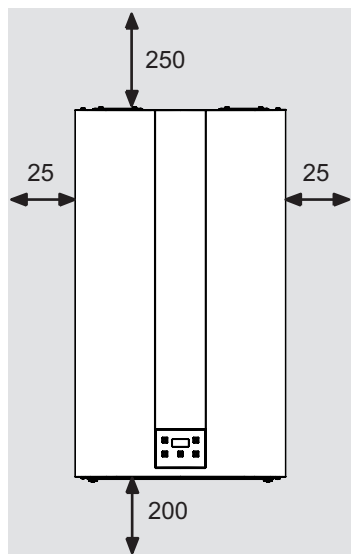
Электрические соединения должны соответствовать техническим нормам, а именно:

- котел должен быть **обязательно** подсоединен к надежной системе заземления посредством специального зажима;
- В непосредственной близости от котла необходимо установить всеполюсный выключатель, обеспечивающий полное отключение котла в условиях избыточного напряжения категории III. По электрическим соединениям см. раздел «Электрические подключения» на с. 35.
- **Электропровода для подсоединения к котлу пульта дистанционного управления** должны находиться в лотках, отличных от лотков проводов с напряжением 230 В, так как они являются низковольтными.

5.2 Меры предосторожности при установке

Во время установки необходимо выполнить следующие инструкции:

- закрепить котел на прочной стене;
- соблюсти размеры дымовой трубы (раздел «Размеры и длина дымоотводов» на с. 30) и правильные способы ее установки, приведенные в инструкциях вкладыша к комплекту дымоотвода;
- оставить вокруг котла минимальное свободное пространство (Рис. 5.1);



Все значения приведены в мм

Рис. 5.1

- оставить 6 см свободного пространства перед котлом в случае его установки в шкафу, панели, нише;
- если котел устанавливается на место предыдущего, тщательно промыть и очистить место установки;
- Рекомендуется оснастить систему соответствующим осадочным фильтром или использовать средство для подготовки циркулирующей в ней воды. В частности, последнее решение не только очистит систему, но и будет оказывать антикоррозионное действие, способствуя образованию защитной пленки на металлических поверхностях, и нейтрализовать газы, присутствующие в воде.

5.3 Установка кронштейна котла

Котел оснащен монтажным кронштейном. Используйте бумажный шаблон (входящий в комплект поставки), в котором указаны все размеры и информация для правильной установки кронштейна.

5.4 Размеры

Котел соответствует следующим размерам:

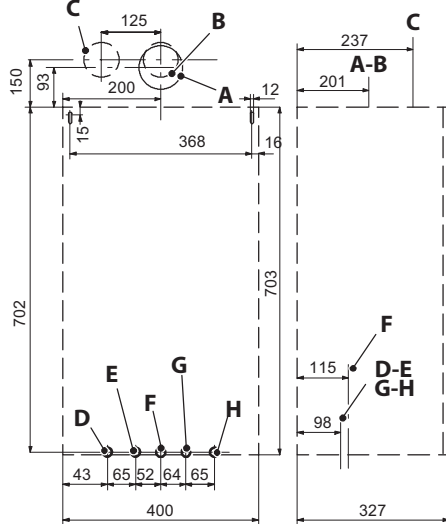


Рис. 5.2

- A** Дымоотвод / забор воздуха (коаксиальная $\varnothing 60/100$)
- B** Дымоотвод (двойная $\varnothing 80$)
- C** Забор воздуха (двойная $\varnothing 80$)
- D** MR - нагнетание контура отопления
- E** US - выход системы горячего водоснабжения
- F** Газ
- G** ES - вход системы горячего водоснабжения
- H** RR - возврат системы отопления

Все значения приведены в мм.

МОНТАЖ

5.5 Соединения

В котле используются следующие соединения:

	Кран	Ø трубы
MR		Ø 16/18
US		Ø 12/14
Газ	G 3/4 MF	Ø 16/18
ES		Ø 12/14
RR		Ø 16/18
Соединение предохранительного клапана 3 бар G1/2F		

5.6 Монтаж котла

- Снимите защитные заглушки с труб котла.
- Прикрепите котел к кронштейну.
- Привинтите кран к котлу.
- Закрепите или приварите патрубки трубы соответственно \varnothing 14 мм на входе, выходе системы горячего водоснабжения и \varnothing 18 мм на газе, нагнетании, возврате системы отопления.

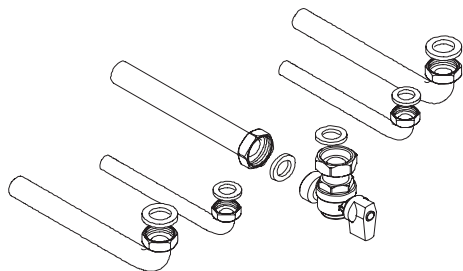


Рис. 5.3

- На входе системы горячего водоснабжения настоятельно рекомендуется установить отсечной кран. Такой кран гидравлически изолирует котел и упрощает проведение технического обслуживания.
- Если гидравлическая система отопления располагается над плоскостью котла, рекомендуется установить краны для возможности ее секционирования во время проведения техобслуживания.
- Зафиксируйте трубы, вставляя прокладки

1/2" и 3/4" между соединениями котла.

- Проверьте герметичность системы подачи газа.
- Подсоедините предохранительный клапан к сливной воронке, Рис. 5.4.

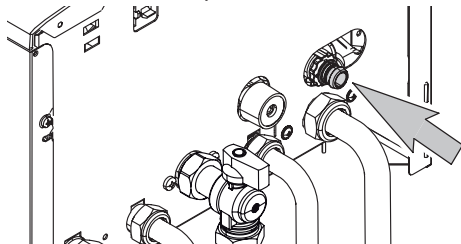


Рис. 5.4

5.7 Размеры и длина дымоотводов

Дымоотвод/забор воздуха могут быть следующих типов:

C₁₂ C₃₂ C₄₂ C₅₂ C₆₂ C₈₂ B₂₂

См. вкладыш в соответствующем комплекте, упакованном отдельно.

Горизонтальные участки дымовых труб должны иметь наклон около 1,5 градусов (25 мм на м).



Отводящая труба должна быть спроектирована таким образом, чтобы ни в коем случае не допустить как застоя конденсата внутри трубы, так и противотока конденсата внутрь камеры сгорания, поэтому отводящий патрубок котла должен располагаться выше, чем входящий патрубок отводящей трубы. Необходимо соблюдать общие инструкции по установке горизонтальных участков и предусмотреть одно или несколько приспособлений для сбора конденсата в соответствующих местах.

МОНТАЖ

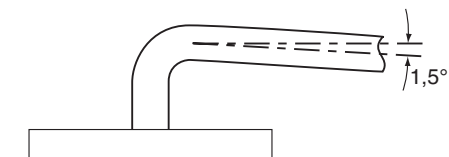


Рис. 5.5

В наличии имеются описанные ниже комплекты для подсоединения к котлу.

Настенный комплект дымоотвода (Рис. 5.8 А)

Коаксиальная труба \varnothing 60/100 мм номинальной длины $L=915$ (Рис. 5.8) мм.

Этот комплект позволяет осуществлять дымоотвод в стену сзади или сбоку от котла. Минимальная, а также максимальная длина трубы при использовании удлинителей должны соответствовать следующим параметрам:

Коаксиальные \varnothing 60/100 мм	Диафрагма
M297.24CM/..	
Для длины от 0,5 м до 1 м	\varnothing 37 мм
Для длины от 1 до 3 м	\varnothing 39 мм

Рис. 5.6



При установке или снятии диафрагмы необходимо выполнить следующие инструкции, см. Рис. 5.6.

Диафрагму необходимо расположить таким образом, см. Рис. 5.7.

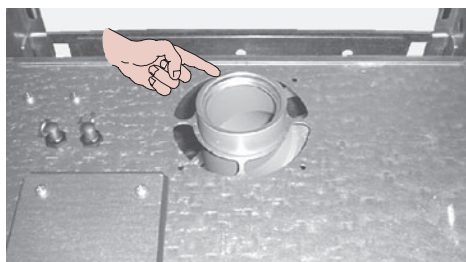


Рис. 5.7

Вертикальный комплект дымоотвода с коленом 90° (Рис. 5.8 В)

Коаксиальная труба \varnothing 60/100 мм (Рис. 5.8). Этот комплект позволяет поднять ось отвода котла на 635 мм.

Минимальная, а также максимальная длина трубы при использовании удлинителей должны соответствовать параметрам, приведенным в предыдущих таблицах.

Вывод трубы должен располагаться строго горизонтально.

Дополнительные колена 45° или 90° (Рис. 5.8 С)

Коаксиальные колена \varnothing 60/100 мм. При установке этих колен в трубе максимальная длина дымоотвода уменьшается таким образом:

Для колена 45° уменьшение	0,5 м
Для колена 90° уменьшение	1 м

С12

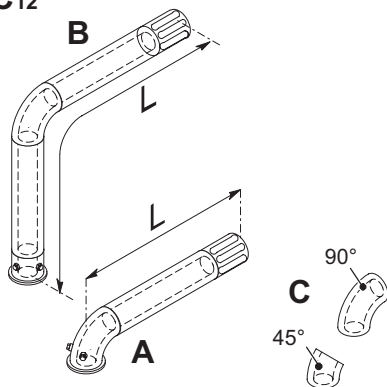


Рис. 5.8

Комплект раздвоенных труб для забора воздуха и отвода дыма \varnothing 80 мм (Рис. 5.11 - Рис. 5.12)

Этот комплект позволяет разделить трубы для отвода дыма и забора воздуха.

Выводы можно подсоединить к соответствующим специально спроектированным дымоходам или отводить дым и производить забор воздуха непосредственно через стену.

МОНТАЖ

Минимальная длина труб не должна быть меньше 0,5 м, а максимальная суммарная длина участков **A + B** (см. Рис. 5.11 и Рис. 5.12) при использовании удлинителей не должна превышать значений таблицы, приведенной ниже (см. также таблицу (Рис. 5.10) для модели 24 кВт):

Модель	Макс. длина (A+B)
24 кВт	15 метров

Для достижения максимально допустимой длины в наличии имеются удлинители.



В зависимости от максимальной длины установленного комплекта между котлом и патрубком забора воздуха/отвода дыма необходимо установить соответствующую диафрагму.

Модель 24 кВт

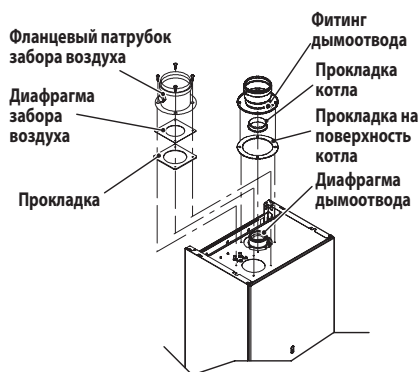


Рис. 5.9

М297.24СМ/.. Двойные Ø 80/80 мм	Диафрагма	
	Дым	Воздух
Для длины от 0,5 до 1 м	Ø 37 мм	Ø нет
Для длины от 1 до 10 м	Ø 39 мм	Ø нет
Для длины от 10 до 15 м	Ø 44 мм	Ø 40 мм

Рис. 5.10

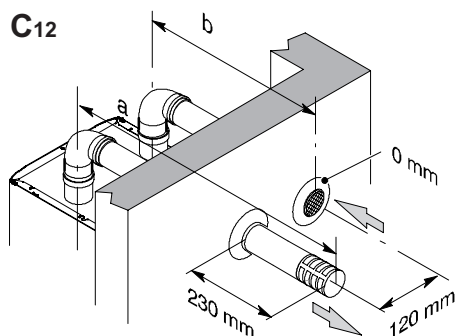


Рис. 5.11



Если труба для отвода дыма проходит через стены из легковоспламеняющихся материалов, необходимо ее изолировать слоем изоляционного материала толщиной 5 см мин.

Предусмотрены также колена 90° и 45° для уменьшения общей максимальной длины труб на:

Для колена 45° уменьшение	0,9 м
Для колена 90° уменьшение	1,65 м

МОНТАЖ

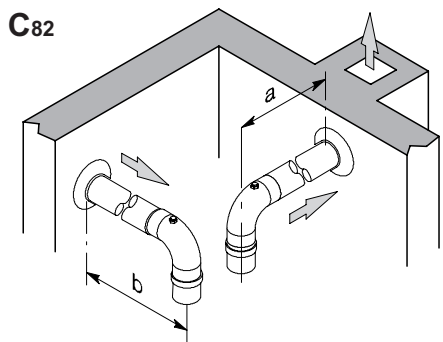
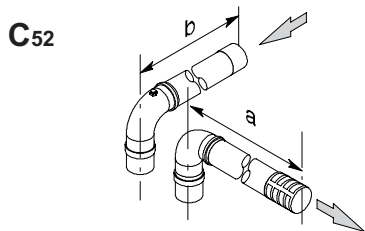
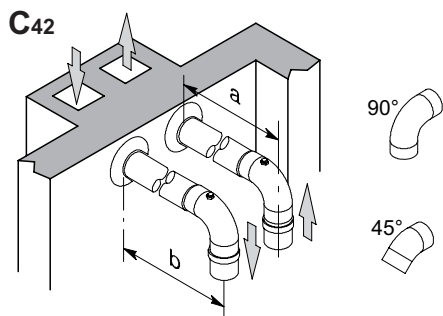


Рис. 5.12



Нельзя устанавливать воздухозаборник и дымоотвод на противоположных стенах здания (EN 483).



Риск конденсации возникает в дымоотводах на участках, длина которых превышает 7 метров.

ТИП C₆₂

При использовании трубопроводов и отводящих патрубков другого производителя (типа C₆₂) необходимо, чтобы они были со-

вместимыми с данной системой, а дымовой трубопровод был сделан из материалов, стойких к продуктам конденсации. При определении параметров труб необходимо учитывать их остаточное воздушное сопротивление работе вентилятора:

Полезное статическое давление при номинальной тепловой мощности	38	Па
Чрезмерно высокая температура дыма	136	°C
Максимальная рециркуляция CO ₂ во всасывающем трубопроводе	0,58	%

Комплект дымоотвода через крышу (Рис. 5.13)

Коаксиальная труба Ø 80/125 мм номинальной высоты 0,96 м. Этот комплект позволяет выводить дым непосредственно через крышу.

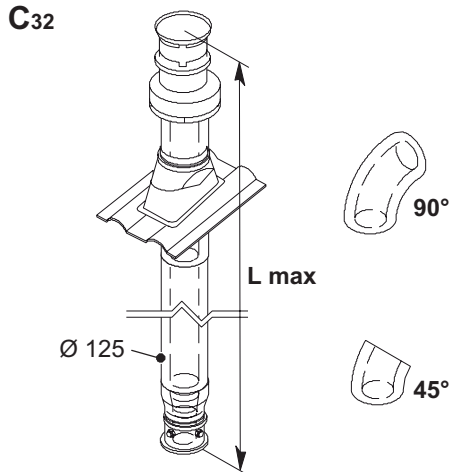


Рис. 5.13

Для достижения максимальной высоты в наличии имеются удлинители.

Максимальная высота (Рис. 5.13) с удлинителями составляет:

МОНТАЖ

Коаксиальные Ø 80/125 мм (Дымоотвод через крышу)	Диафрагма
M297.24CM/..	
Для длины от 0,5 до 2,0 м	Ø 37 мм
Для длины от 2,0 до 8,5 м	Ø 44 мм
При длине, превышающей 1 метр, необходимо установить устройство для сбора конденсата	

Рис. 5.14



При установке или снятии диафрагмы необходимо выполнить инструкции, приведенные в данном разделе. Диафрагму необходимо разместить так, как показано на рисунке (см. Рис. 5.7).

Предусмотрены также коаксиальные колена Ø 80/125 мм 90° и 45° для уменьшения общей максимальной длины труб на:

Для колена 45° уменьшение	0,5 м
Для колена 90° уменьшение	1 м



Если длина превышает 1 метр, следует установить устройство для сбора конденсата.

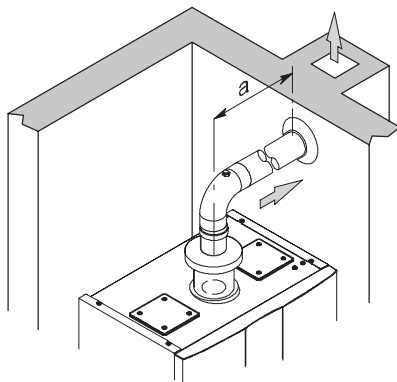
Комплект отвода ТИПА В22 (Рис. 5.15)

Данный тип дымоотвода производит забор воздуха, необходимого для горения, непосредственно в помещении, где установлен котел, и выводит продукты сгорания наружу; он может быть настенным или трубным.



В помещении, где установлен котел, необходимо предусмотреть необходимый воздухозаборник для обеспечения притока воздуха горения и проветривания помещения.

Для эффективной работы минимальный воздухообмен должен составлять 2 м³/ч на 1 кВт тепловой мощности.



В22

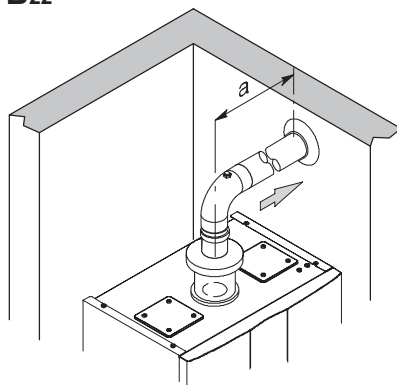


Рис. 5.15

Для достижения максимально допустимой длины в наличии имеются удлинители.

M297.24CM/..		
Отвод В22 Ø 80 мм	Диафрагма	
	Дым	Воздух
Для длины от 0,5 до 1 м	Ø 37 мм	Ø нет
Для длины от 1 до 12 м	Ø 39 мм	Ø 55 мм
Для длины от 12 до 16 м	Ø 44 мм	Ø 40 мм

Рис. 5.16

МОНТАЖ



Диафрагму необходимо расположить следующим образом (см. Рис. 5.7).



Чтобы определить диафрагмы дыма/воздуха и максимальные длины, см. Рис. 5.9.

Предусмотрены также колена 90° и 45° для уменьшения общей максимальной длины труб на:

Для колена 45° уменьшение	0,9 м
Для колена 90° уменьшение	1,65 м



Риск конденсации возникает в дымоотводах на участках, длина которых превышает 7 метров.

5.8 Электрические подключения

- Снимите винты I, затем снимите переднюю панель J, потянув ее на себя и подтолкнув вверх, чтобы высвободить из верхних пазов (Рис. 5.17).

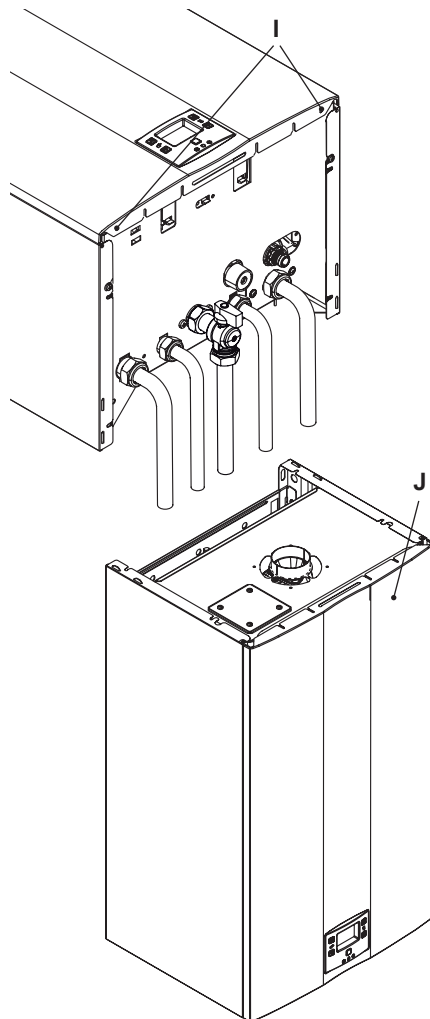


Рис. 5.17

- Найдите крышку К клеммной колодки К (Рис. 5.18), отвинтите винты и откройте ее.

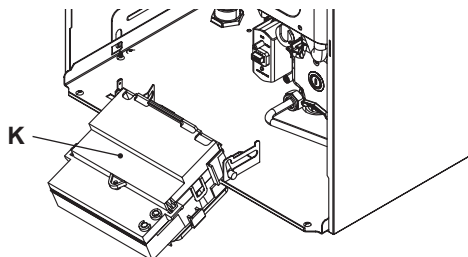


Рис. 5.18

В случае повреждения кабеля питания его необходимо заменить, обратившись к производителю, в официальный сервисный центр или к квалифицированному специалисту.

Подключение к сети электроснабжения

- Подсоедините токопроводящий кабель к всеполюсному выключателю, соблюдая соответствие линии (коричневый провод) и нейтрали (голубой провод) (Рис. 5.19).
- Подсоедините заземляющий провод (желтый/зеленый) к надежной системе заземления.

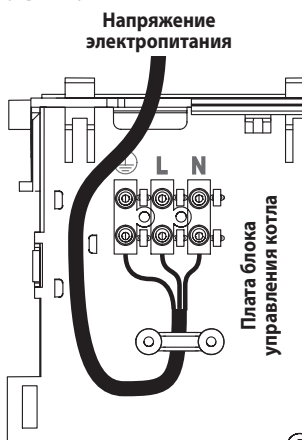


Рис. 5.19

Кабель или провод питания (тип: H03VV-F) должен иметь сечение не менее 0,75 мм², должен находиться на безопасном расстоянии от источников тепла и режущих предметов и во всем соответствовать действующим техническим нормам.

Заземляющий провод должен быть на 2 см длиннее остальных проводов.

5.9 Подключение комнатного термостата/зональных клапанов, пульта дистанционного управления, внешнего датчика

Для подключения комнатного термостата используйте указанные клеммные колодки (Рис. 5.20).

Установка комнатного термостата исключает установку пульта дистанционного управления.

При подсоединении любого типа комнатного термостата необходимо снять электрическую перемычку между "А и В".

Электропровода комнатного термостата необходимо вставить между зажимами "А и В" (Рис. 5.20).



Ни в коем случае не подсоединяйте провода под напряжением к зажимам "А и В".

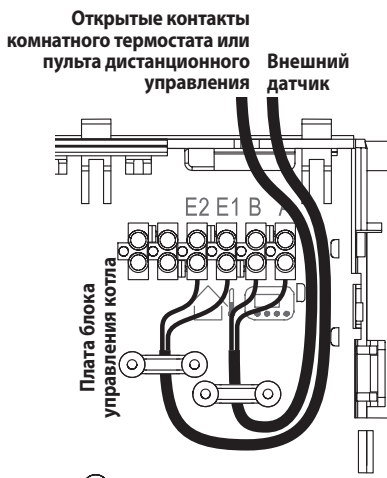


Рис. 5.20

Термостат должен иметь изоляцию класса II (□) или должен быть подключен к системе заземления.

Чтобы подсоединить зональные клапаны, используйте клеммные колодки комнатного термостата. Провода контактов микропереключателя зонального клапана должны вставляться в зажимы «А и В» клеммной колодки комнатного термостата.

Необходимо снять электрическую перемычку между «А и В».

Для подключения внешнего датчика к котлу необходимо использовать провода сечением не менее 0,50 мм².

Низковольтные провода для подключения внешнего датчика должны быть проложены в лотках, отличных от лотков, содержащих сетевые провода (230 В). Максимальная длина проводов не должна превышать 20 метров.


5.10 Установка внешнего датчика температуры (дополнительно)

Внешний датчик необходимо установить на наружной стене здания, избегая:

- прямого воздействия солнечных лучей;
- влажных стен или стен, на которых образуется плесень;
- установки в непосредственной близости от вентиляторов, выпускных патрубков или дымоотводов.

5.11 Дистанционное включение внешнего датчика

Работу котла с внешним датчиком необходимо активировать. Активацию можно произвести посредством программирования пульта дистанционного управления (если установлен).

- Нажмите и удерживайте 3 секунды кнопку , чтобы войти в режим **INFO**.

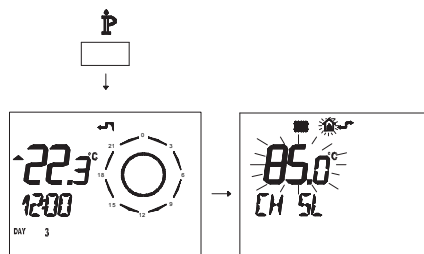




Рис. 5.21

Нажмите одновременно кнопки  и , чтобы войти в поле ввода настроек (Рис. 5.22).

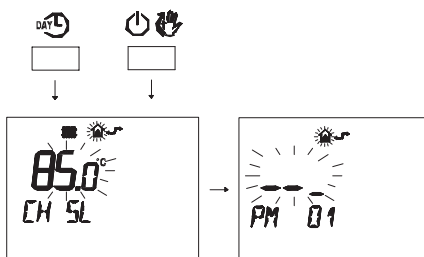




Рис. 5.22

- Нажмите кнопку  или , чтобы вывести на дисплей параметр «PM15» для включения внешнего датчика (Рис. 5.23).

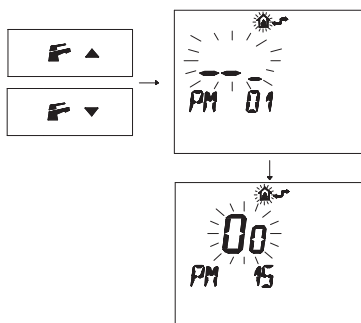






Рис. 5.23

- Изменяйте заданное значение посредством кнопки   или   до появления заданного значения **60** и подождите, пока заданная цифра не начнет мигать (Рис. 5.24).

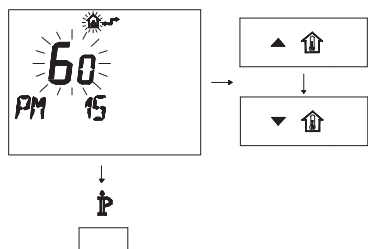


Рис. 5.24

- Для выхода из режима программирования нажмите кнопку **Pr**.

5.12 Настройка коэффициента K внешнего датчика

В котле установлено значение коэффициента K, равное нулю, на случай работы без подсоединенного датчика.

Если к котлу **ПОДСОЕДИНЕН** пульт дистанционного управления (дополнительная позиция), см. Рис. 5.25. В этом случае настройка коэффициента K производится дистанционно.

Температура нагнетания °C

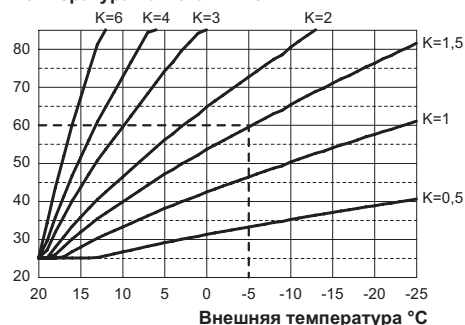


Рис. 5.25

Коэффициент K — параметр, повышающий или уменьшающий температуру на нагнетании отопления при изменении внешней температуры. При подключении внешнего датчика с целью оптимизации температуры отопления данный параметр необходимо настроить с учетом производительности си-

стемы (Рис. 5.25).

Например, чтобы обеспечить в системе отопления температуру нагнетания, равную 60 °C, когда внешняя температура равна -5 °C, необходимо установить коэффициент K на 1,5 (пунктирная линия, см. Рис. 5.25).

Последовательность настройки коэффициента K

- Войдите в «режим программирования», нажав одновременно и удерживая в течение 10 секунд кнопки 12-13-14 (Рис. 5.26) до появления на ЖК-дисплее букв **Pr**, которые сменяются кодом **01**, обозначая вход в «параметр 01» (Рис. 5.27).

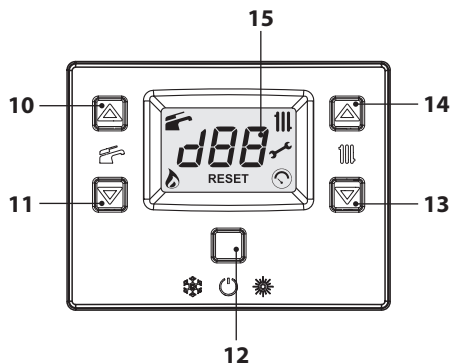


Рис. 5.26



Рис. 5.27

- Пролистайте параметры, используя кнопку 13 или 14 до появления на ЖК-дисплее букв **Pr**, которые сменяются кодом **15**, обозначая вход в «параметр 15» (Рис. 5.28).

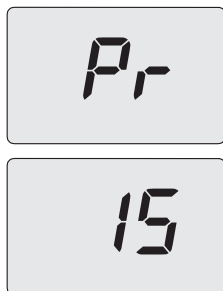


Рис. 5.28

- Используя кнопку 10 или 11, можно изменить значение параметра 15 с минимум **01** до максимум **60** в зависимости от выбранной кривой коэффициента K, см. Рис. 5.25 (на дисплее показано десятичное значение коэффициентов K). На дисплее появляется надпись **SET** (Рис. 5.29).
- С помощью кнопки 12 (Рис. 5.26) подтвердите заданное значение. На дисплее на 3 сек. появится надпись **Ok** (Рис. 5.46) с последующей визуализацией перечня параметров (Рис. 5.29).



Рис. 5.29

- Для выхода нажмите кнопку 12 (Рис. 5.26) и отключите электропитание.

С этого момента температура нагнетания в системе будет изменяться в зависимости от установленного коэффициента K.

В любом случае, если комнатная температура слишком низкая или слишком высокая, можно увеличить или уменьшить температуру отопления на $\pm 15^\circ\text{C}$ при помощи кнопки 13 (уменьшение) и 14 (увеличение), см.

Рис. 5.26.

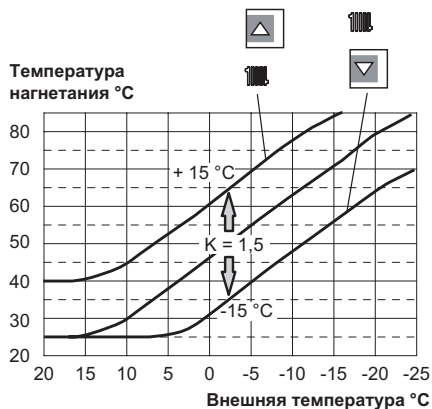


Рис. 5.30

Графики зависимости температуры от изменений, внесенных посредством кнопок 13 и 14, при коэффициенте **K 1,5**, представляет Рис. 5.31.

Последовательность настройки коэффициента K с пульта дистанционного управления

Установить коэффициент K можно и в режиме программирования пульта ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ.

- Подключите котел к электропитанию посредством двухполюсного выключателя, предусмотренного при установке.
- Нажмите и удерживайте 3 секунды кнопку **P**, чтобы войти в режим **INFO** (Рис. 5.31).

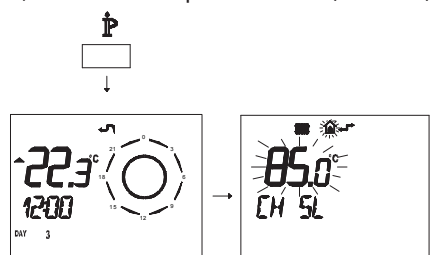


Рис. 5.31

Нажмите кнопку **OK** , чтобы войти в окно **K REG** (Рис. 5.32).

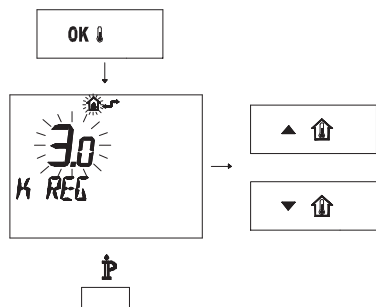


Рис. 5.32

При помощи кнопок ▲ ↑ и ▼ ↓ можно изменять значение. Нажмите кнопку P, чтобы выйти из режима *INFO* (Рис. 5.32).

5.13 Настройка пост-циркуляции насоса

Насос, работающий в режиме отопления, настроен на пост-циркуляцию в течение одной минуты после окончания каждой фазы отопления.

Этот период можно изменить в режиме программирования панели управления или пульта дистанционного управления, установив минимум ноль и максимум 4 минуты.

- Войдите в «режим программирования», нажав одновременно и удерживая в течение 10 секунд кнопки 12-13-14 (Рис. 5.33) до появления на ЖК-дисплее букв **Pr**, которые сменяются кодом **01**, обозначая вход в «параметр 01» (Рис. 5.34).

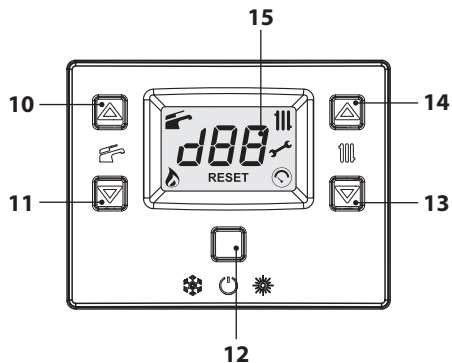


Рис. 5.33



Рис. 5.34

- Прокрутите параметры, используя кнопку 13 или 14 до появления на ЖК-дисплее букв **Pr**, которые сменяются кодом **11**, обозначая вход в «параметр 11» (Рис. 5.35).



Рис. 5.35

- При помощи кнопок 10 и 11 можно изменить значение параметра 11 с **00**=0 сек. до **99**=255 сек. (увеличение или уменьшение значения на единицу на дисплее соответ-

стует 2,5 секундам). Например, 17 = 42 секунд. На дисплее появится надпись **SET** (Рис. 5.36).

- С помощью кнопки 12 (Рис. 5.33) подтвердите заданное значение. На дисплее на 3 сек. появится надпись **Ok** (Рис. 5.36) с последующей визуализацией перечня параметров.



Рис. 5.36

- Для выхода нажмите кнопку 12 (Рис. 5.26) и отключите электропитание.

Программирование с пульта ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

- Нажмите и удерживайте 3 секунды кнопку **ℙ**, чтобы войти в режим **INFO** (Рис. 5.37).

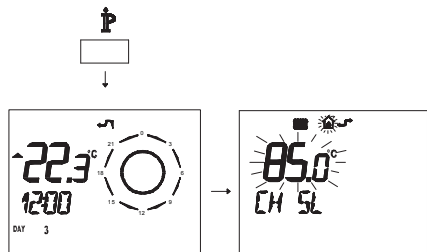


Рис. 5.37

- Нажмите одновременно кнопки **DAY** и **⏻**, чтобы войти в поле ввода настроек (Рис. 5.38).

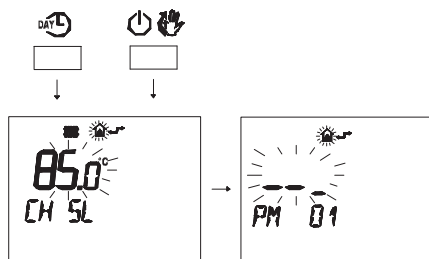


Рис. 5.38

- Нажмите кнопку **⏻** или **⏮**, чтобы вывести на дисплей параметр **PM11** пост-циркуляции насоса (Рис. 5.39).

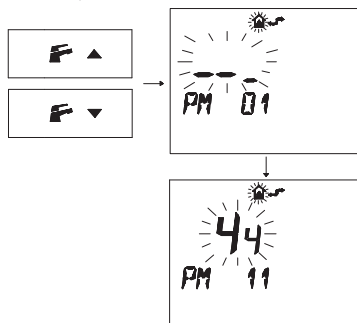


Рис. 5.39

- Измените заданное значение при помощи кнопки **▲** или **▼** и подождите, пока заданная цифра не начнет мигать (Рис. 5.40). Каждое изменение в сторону увеличения или уменьшения соответствует 1 секунде.

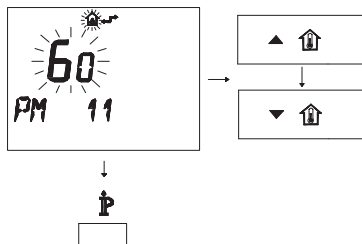


Рис. 5.40

- Для выхода из режима программирования нажмите кнопку **ℙ**.

5.14 Выбор частоты повторного включения

Когда котел работает в системе отопления в режиме включено/выключено, минимальное время между двумя включениями составляет три минуты (частота повторного включения).

Этот период можно изменить в режиме программирования панели управления или пульта дистанционного управления, установив минимум ноль и максимум восемь минут.

- Войдите в «режим программирования», нажав одновременно и удерживая в течение 10 секунд кнопки 12-13-14 (Рис. 5.41) до появления на ЖК-дисплее букв **Pr**, которые сменяются кодом **01**, обозначая вход в «параметр 01» (Рис. 5.42).

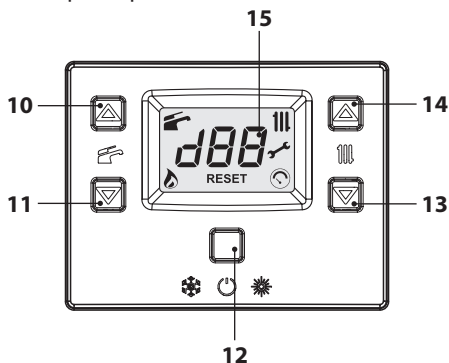


Рис. 5.41

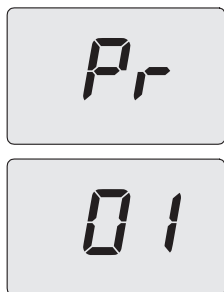


Рис. 5.42

- Пролистайте параметры, используя кноп-

ку 13 или 14 до появления на ЖК-дисплее букв **Pr**, которые сменяются кодом **10**, обозначая вход в «параметр 10» (Рис. 5.43).



Рис. 5.43

- При помощи кнопок 10 и 11 можно изменить значение параметра 10 с **00=0** сек. до **100=510** сек. (увеличение или уменьшение значения на единицу на дисплее соответствует 5 секундам). Например, 36 = 180 секунд. На дисплее отобразится надпись **SET** (Рис. 5.44).
- С помощью кнопки 12 (Рис. 5.41) подтвердите заданное значение. На дисплее на 3 сек. появится надпись **Ok** (Рис. 5.44) с последующей визуализацией перечня параметров.

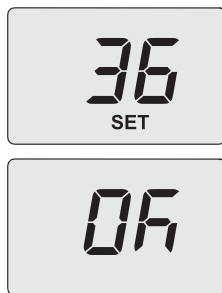



Рис. 5.44

- Для выхода нажмите кнопку 12 (Рис. 5.41) и отключите электропитание.

Программирование с пульта ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Установить минимальную паузу между двумя включениями, когда котел работает в системе отопления в режиме включено/выключено, можно и в режиме программи-

рования пульта ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ.

- Нажмите и удерживайте 3 секунды кнопку , чтобы войти в режим **INFO** (Рис. 5.45).

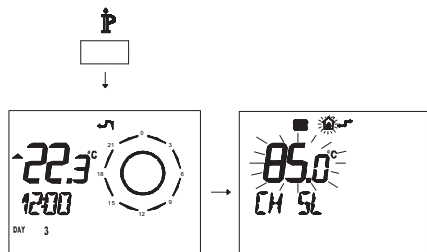




Рис. 5.45

- Нажмите одновременно кнопки  и , чтобы войти в поле ввода настроек (Рис. 5.46).

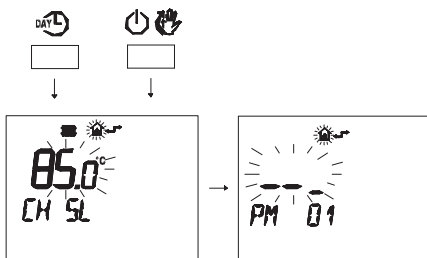




Рис. 5.46

- Нажмите кнопку  или , чтобы вывести на дисплей код **PM10** для выбора частоты повторного включения (Рис. 5.47).

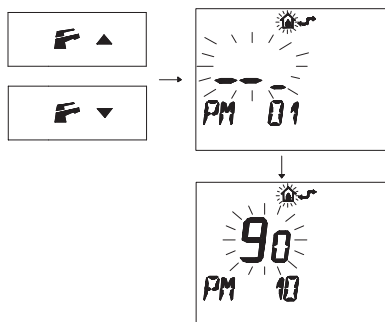




Рис. 5.47

Рис. 5.47 показывает заданное значение **90**, которое соответствует повторному включе-

нию каждые 3 минуты.

Этот параметр можно настроить от нуля до восьми с половиной минут.

Каждое изменение в сторону увеличения или уменьшения соответствует 2 секундам.

- Измените заданное значение при помощи кнопки  или  и подождите, пока заданная цифра не начнет мигать (Рис. 5.48).

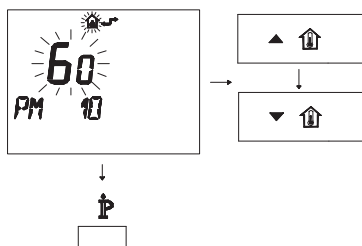



Рис. 5.48

- Для выхода из режима программирования нажмите кнопку .

5.15 Примеры гидравлических систем с гидросепаратором (факультативно)

При помощи гидросепаратора создается зона с уменьшенной потерей напора, что позволяет сделать независимыми в гидравлическом отношении первичный и вторичный контуры системы отопления.

В этом случае объем, который проходит через контуры, зависит только от производительности насосов.

Таким образом при использовании гидросепаратора объем вторичного контура циркулирует только, когда включен соответствующий насос.

Когда насос вторичного контура выключен, циркуляция в нем отсутствует, и весь объем, выталкиваемый насосом первичного контура, проходит через сепаратор.

Поэтому с гидросепаратором можно иметь контур с постоянной и контур с переменной

производительностью.

Примеры гидравлической системы

Зона высокой + зона низкой температуры.

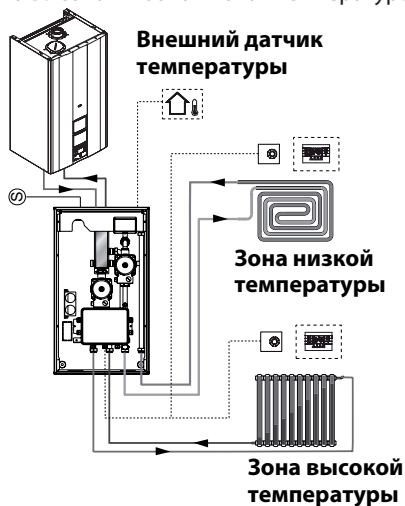


Рис. 5.49

Зона высокой + 2 зоны низкой температуры.

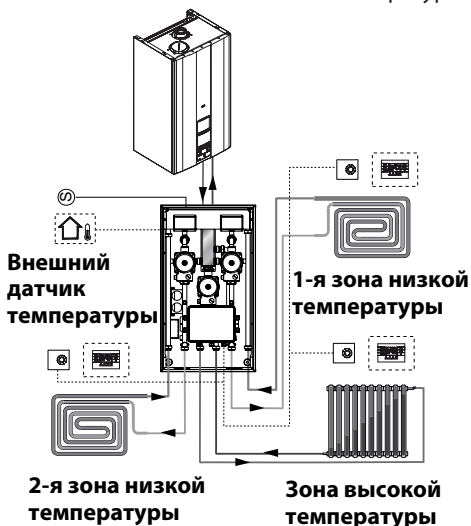


Рис. 5.50

ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

6 ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 Предупреждения

! Перед выполнением описанных далее действий, убедитесь, что двухполюсный выключатель, предусмотренный при установке, находится в положении «выключен».

6.2 Последовательность операций

Подача газа

- Откройте кран газового счетчика и котла, 5 см. Рис. 6.1.



Рис. 6.1

- Проверьте герметичность газового соединения, нанеся мыльный раствор или подобное средство.
- Закройте газовый кран 5 (Рис. 6.2).



Рис. 6.2

Наполнение системы отопления

- Снимите переднюю панель корпуса, см. раздел «Демонтаж панелей корпуса» на с. 55.
- Откройте краны системы, предусмотренные при установке.
- Откройте один или несколько кранов горячей воды, чтобы выпустить воздух из труб.
- Ослабьте пробку автоматического воздуховыпускного клапана 24 (Рис. 6.3).

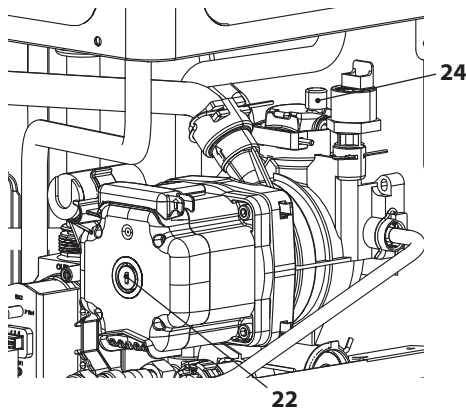


Рис. 6.3

- Откройте краны радиаторов.
- Наполнить систему отопления, см. раздел «Наполнение контура отопления» на с.

ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

14.

- Выпустите воздух из радиаторов и высоких точек установки, затем снова закройте возможные ручные устройства выпуска воздуха.
 - Снимите пробку 22, см. Рис. 6.3, и разблокируйте насос, провернув ротор отверткой.
- Во время этой операции выпустите воздух из насоса.

- Закройте пробку насоса.
 - Завершите наполнение системы отопления.
- Выпуск воздуха из установки и насоса необходимо повторить несколько раз.
- Установите на место переднюю панель корпуса.
 - Подключите котел при помощи двухполюсного выключателя, предусмотренного при установке. На ЖК-дисплее появится символ — — — (последовательно загорающиеся тире, символизирующие движение) (Рис. 6.4).

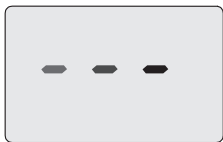




Рис. 6.4

- Нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопку 12, пока на дисплее не появятся символы  и , см. Рис. 6.5.

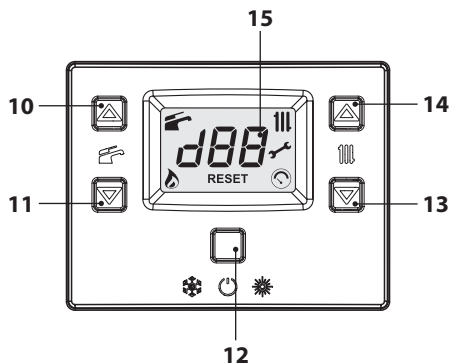


Рис. 6.5



На ЖК-дисплее будет показана температура котла (первичный контур) и символы  и  (Рис. 6.6).



Рис. 6.6

- Откройте газовый кран.
 - Убедитесь, что комнатный термостат находится в положении «осуществляется отопление».
- Проверьте работу котла в режиме горячего водоснабжения и отопления.
 - Проверьте давление и расход газа, см. раздел «ПРОВЕРКА РЕГУЛИРОВКИ ГАЗА» на с. 47 данного руководства.
- Выключите котел, нажав и удерживая в течение 2 секунд кнопку 12 (Рис. 6.5), пока на дисплее не появится символ — — — (последовательно загорающиеся тире, символизирующие движение) (Рис. 6.4).
- Покажите пользователю, как правильно эксплуатировать котел, в частности операции:
 - включения;
 - выключения;
 - регулировать котел.

Пользователь обязан хранить документацию в полном виде и в доступном месте для возможности консультаций.

ПРОВЕРКА РЕГУЛИРОВКИ ГАЗА

7 ПРОВЕРКА РЕГУЛИРОВКИ ГАЗА

7.1 Предупреждения



Измерив давление газа, необходимо тщательно закрыть отводы, использованные для замера давления.

После проведения всех операций по регулировке газа необходимо опломбировать регулировки клапана.



Внимание, опасность удара током!

Во время операций, описанных в этом разделе, котел находится под напряжением.

Категорически запрещается прикасаться к электрическим частям.

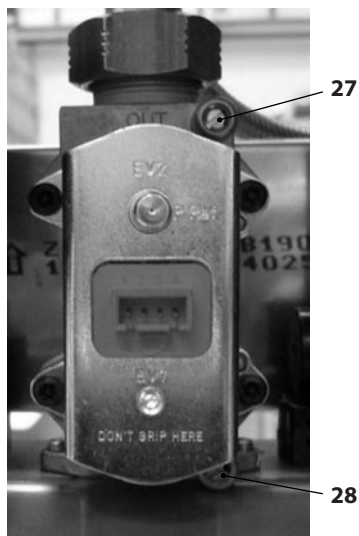


Рис. 7.1

7.2 Операции и настройка газа

- Снимите переднюю панель корпуса, см. раздел «Демонтаж панелей корпуса» на с. 55.

Проверка давления в сети

Выключив котел (приведя его в нерабочее состояние), проверьте давление питания при помощи отвода 28 (см. Рис. 7.1) и сравните считанное значение со значениями, приведенными в таблице «Давление газа на подаче» в разделе «Технические данные M297.24CM/...» на с. 24.

- Тщательно закройте отвод для замера давления 28 (см. Рис. 7.1).

Проверка давления на горелке в системе горячего водоснабжения

- Откройте отвод для замера давления 27 (Рис. 7.1) и подсоедините манометр.

- Войдите в «режим программирования», нажав одновременно и удерживая в течение 10 секунд кнопки 12-13-14 (Рис. 7.2) до появления на ЖК-дисплее букв **Pr**, которые сменяются кодом **01**, обозначая вход в «параметр 01» (Рис. 7.3).

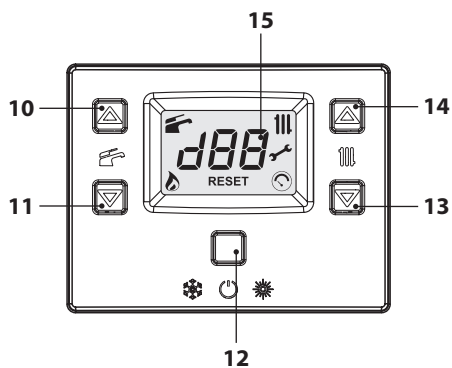


Рис. 7.2

ПРОВЕРКА РЕГУЛИРОВКИ ГАЗА



Рис. 7.3

- Пролистайте параметры, используя кнопку 13 или 14 (Рис. 7.2) до появления на ЖК-дисплее букв **Pr**, которые сменяются кодом **09**, обозначая вход в «параметр **09**» (Рис. 7.4).

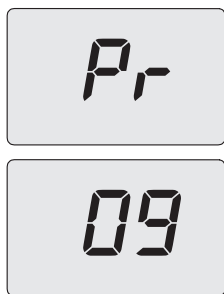


Рис. 7.4

- С помощью кнопок 10 и 11 (Рис. 7.2) можно пролистать различные настройки.
 - 0** = Функция не активирована.
 - 1** = Функция активирована в режиме минимальной температуры в системе ГВС (код **LP**).
 - 2** = Функция активирована в режиме минимальной температуры в системе отопления (код **hP**).
 - 3** = Функция активирована в режиме максимальной температуры в системе отопления (код **cP**).
 - 4** = Функция активирована в режиме максимальной температуры в системе ГВС (код **dP**).
 - 15** = Активация функции калибровки без автоматической калибровки.
- На дисплее отобразится надпись **SET** (Рис.

7.5).

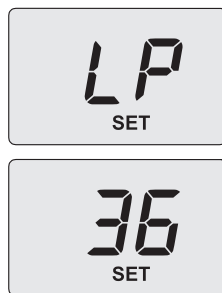


Рис. 7.5

- После того как вы установите значение параметра на **1** (функция «трубочист» в режиме максимальной температуры горячего водоснабжения), нажмите кнопку 12 для подтверждения. На дисплее появится код **LP**, загорающий поочередно с минимальной температурой в системе горячего водоснабжения (Рис. 7.5).
- Убедитесь, что комнатный термостат находится в положении «осуществляется отопление».
- Откройте краны и выпустите достаточное количество горячей воды.
- Сравните значение измеренного давления со значением, указанным в таблице.

M297.24CM - Мин. давление газа на горелке		
Метан G20	Па	240
	мбар	2,4
Бутан G30	Па	540
	мбар	5,4
Пропан G31	Па	700
	мбар	7,0

1 мбар соответствует приблизительно 10 мм H₂O

Рис. 7.6

- При помощи кнопки 13 или 14 (Рис. 7.2) измените состояние на **dP** (режим "трубочист" активирован при максимальной температуре горячего водоснабжения) и нажмите для подтверждения кнопку 12. На дисплее появится код **dP**, загорающий поочередно с максимальной температурой в системе горячего водоснабжения.

ПРОВЕРКА РЕГУЛИРОВКИ ГАЗА

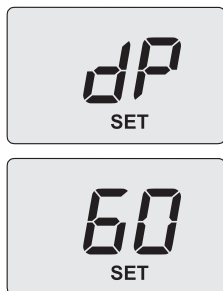


Рис. 7.7

- Сравните значение измеренного давления со значением, указанным в таблице.

M297.24CM - Макс. давление газа на горелке		
Метан G20	Па	1270
	мбар	12,7
Бутан G30	Па	2800
	мбар	28,0
Пропан G31	Па	3510
	мбар	35,1

1 мбар соответствует приблизительно 10 мм H₂O

Рис. 7.8

- В случае несовпадения считанных значений со значениями, приведенными в таблицах, выйдите из режима программирования, нажав и удерживая в течение 2 сек. кнопку 12 и выполните регулировку, описанные ниже.

Калибровка газового клапана

- Войдите в «режим программирования», нажав одновременно и удерживая в течение 10 секунд кнопки 12-13-14 (Рис. 7.2) до появления на ЖК-дисплее букв **Pr**, которые сменяются кодом **01**, обозначая вход в «параметр 01» (Рис. 7.3).
- Проклистайте параметры, используя кнопку 13 или 14 (Рис. 7.2) до появления на ЖК-дисплее букв **Pr**, которые сменяются кодом **09**, обозначая вход в «параметр 09» (Рис. 7.4).
- С помощью кнопки 10 измените данное значение на **15** и нажмите кнопку 12 для

подтверждения. На дисплее появится код **SH**, загорающийся поочередно с абсолютной максимальной температурой и надписью **SET** (Рис. 7.9).

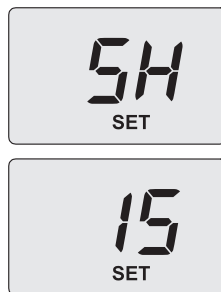


Рис. 7.9

- С помощью кнопок 14 и 13 (Рис. 7.2) увеличьте или уменьшите значение. Подождите около 3 секунд, пока давление газа не стабилизируется, затем считайте значение на газовом манометре. **Помните, что во время калибровки максимума нельзя вернуться к меньшему пропущенному значению.**
- Чтобы сохранить значение, нажмите кнопку 11 (Рис. 7.2) и удерживайте ее в течение 5 секунд.
- Нажмите кнопку 10 (Рис. 7.2), чтобы приступить к калибровке газового минимума. На дисплее появится надпись **SL**, загорающаяся поочередно с параметром и надписью **SET** (Рис. 7.10).

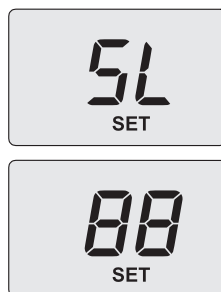


Рис. 7.10

- С помощью кнопок 14 и 13 (Рис. 7.2) уве-

ПРОВЕРКА РЕГУЛИРОВКИ ГАЗА

личьте или уменьшите значение. Подождите около 3 секунд, пока давление газа не стабилизируется, затем считайте значение на газовом манометре. **Помните, что при калибровке минимума нельзя вернуться к большему пропущенному значению.**

- Чтобы сохранить значение, нажмите кнопку 11 (Рис. 7.2) и удерживайте ее в течение 5 секунд.
- Нажмите кнопку 10 (Рис. 7.2), чтобы проверить установленное максимальное значение и, в случае необходимости, измените его, выполнив описанную выше процедуру.
- Нажмите кнопку 10 (Рис. 7.2), чтобы проверить установленное минимальное значение и, в случае необходимости, измените его, выполнив описанную выше процедуру.
- Отключите питание, чтобы выйти из режима калибровки.

Закройте отвод для замера давления.

Проверка горения

! Для проверки того, что горение, после регулировки газа на горелке, является соответствующим, активировать расширенную визуализацию контроля горения (параметр P18).

- Войдите в «режим программирования», нажав одновременно и удерживая в течение 10 секунд кнопки 12, 13 и 14 (Рис. 7.2) до появления на ЖК-дисплее букв **Pr**, которые сменяются кодом **01**, обозначая вход в «параметр 01» (Рис. 7.3).
- Пролистайте параметры, используя кнопку 13 или 14 (Рис. 7.2), до появления на ЖК-дисплее букв **Pr**, которые сменяются

кодом **18**, обозначая вход в «параметр 18» (расширенная визуализация) (Рис. 7.11).



Рис. 7.11

- Нажимая клавишу 11 (Рис. 7.2), можно изменить значение параметра 18 с **01** на **00**, что дает возможность отобразить **Lc 26**.
- На дисплее отобразится надпись **SET** (Рис. 7.12).

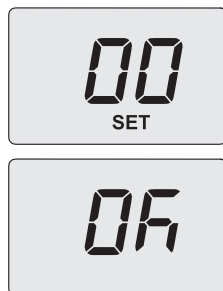


Рис. 7.12

- Чтобы подтвердить внесенное значение, нажмите кнопку 12 (Рис. 7.2).
- На дисплее в течение 3 сек. отобразится надпись **Ok** (Рис. 7.12), с последующей визуализацией перечня параметров.
- Откройте кран горячей воды, выпуская большой объем воды и оставляя его открытым, по меньшей мере, в течение 5 минут, таким образом, чтобы платой котла было проверено соответствующее функционирование горения, контролируемого системой GARC.

ПРОВЕРКА РЕГУЛИРОВКИ ГАЗА

- Убедитесь, что в течение этого промежутка времени плата блока управления не корректирует горение, отображаемое на дисплее котла путем визуализации **LC 26 + темп.**
- Закройте кран горячей воды.
- Войдите в «режим программирования» и пролистайте различные параметры до параметра **18**.
- С помощью кнопки 10 (Рис. 7.2) можно изменить значение параметра 18 с **00** на **01**, в котором невозможно отобразить **Lc 26**.
- Чтобы подтвердить внесенное значение, нажмите кнопку 12 (Рис. 7.2).
- Чтобы выйти, нажмите кнопку 12 (Рис. 7.2) и отключите электропитание.
- Закройте краны горячей воды.

Закройте отвод для замера давления.

СМЕНА ТИПА ГАЗА

8 СМЕНА ТИПА ГАЗА

8.1 Предупреждения



Все действия по приспособлению котла к подаваемому типу газа должны производиться специалистами уполномоченного сервисного центра.

Для приспособления котла к типу газа необходимо использовать только детали оригинального производства.

Чтобы ознакомиться с инструкциями по калибровке газового клапана котла, см. раздел «ПРОВЕРКА РЕГУЛИРОВКИ ГАЗА» на с. 47.

8.2 Действия



Проверьте, закрыт ли газовый кран, установленный на газовой трубе котла, и не находится ли котел под напряжением.

- Снимите переднюю и боковые панели корпуса, как описано в раздел «Техническое обслуживание» на с. 55.
- Снимите панель герметичной камеры.
- Снимите переднюю панель камеры сгорания и горелку, см. Рис. 8.1.

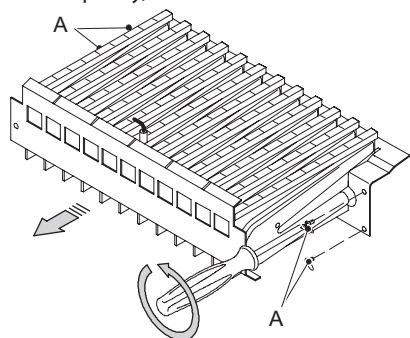


Рис. 8.1

- Произведите смену типа газа, заменив форсунки и прокладки горелки соответствующим образом.

- Установите на место горелку (Рис. 8.1), переднюю панель камеры сгорания и панель герметичной камеры.
- Включите питание котла.

Чтобы настроить работу котла на сжиженном газе (G30 - G31), необходимо выполнить регулировки, описанные ниже.

- Войдите в «режим программирования», нажав одновременно и удерживая в течение 10 секунд кнопки 12-13-14 (Рис. 8.2) до появления на ЖК-дисплее букв **Pr**, которые сменяются кодом **01**, обозначая вход в «параметр 01» (Рис. 8.3).

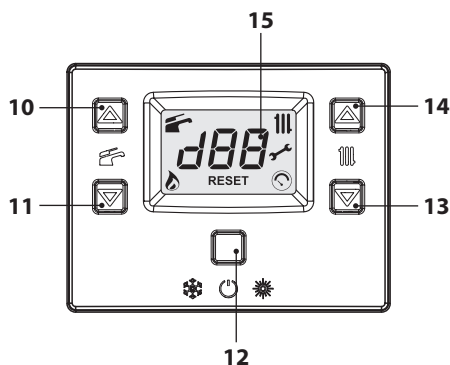


Рис. 8.2



Рис. 8.3

- Пролистайте параметры, используя кнопку 13 или 14 до появления на ЖК-дисплее букв **Pr**, которые сменяются кодом **05**, обозначая вход в «параметр 05» (Рис. 8.4).

СМЕНА ТИПА ГАЗА



Рис. 8.4

- чтобы изменить значение параметра 05, необходимо нажать 5 раз кнопку 10 (см. таблицу);

Параметр (тип газа)	Тип газа
00	G20
05	G30-G31

На дисплее отобразится надпись **SET** (Рис. 8.5).

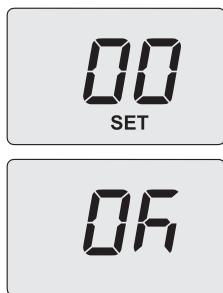


Рис. 8.5

Пролистайте параметры, используя кнопку 14, до появления на ЖК-дисплее букв **Pr**, которые сменяются кодом **06**, обозначая вход в «параметр 06» (Рис. 8.6).



Рис. 8.6

- С помощью кнопки 10 можно изменить значение параметра 06 (см. таблицу).

Параметр (отклонение CO ₂)	Тип газа
15	G20
15	G30-G31

На дисплее отобразится надпись **SET** (Рис. 8.7).



Рис. 8.7

- С помощью кнопки 12 (Рис. 8.2) подтвердите заданное значение. На дисплее на 3 сек. появится надпись **Ok** (Рис. 8.7) с последующей визуализацией перечня параметров.
- Чтобы выйти, нажмите кнопку 12 (Рис. 8.2) и отключите электропитание.
- Произведите калибровку газовых клапанов в соответствии с инструкциями, см. раздел «ПРОВЕРКА РЕГУЛИРОВКИ ГАЗА» на с. 47.

СМЕНА ТИПА ГАЗА

- Установите на место панель управления и переднюю панель корпуса.
- Наклейте этикетку с указанием типа газа и значением давления, установленными для котла (самоклеящаяся этикетка находится в комплекте для смены типа газа).

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1 Предупреждения

! Описанные в данной главе действия должны выполняться только квалифицированными специалистами, рекомендуется обращаться в уполномоченный сервисный центр.

Для обеспечения надежной и бесперебойной работы котла, необходимо, чтобы специалисты уполномоченного сервисного центра выполняли один раз в год его техобслуживание и очистку. Если данные работы не проводятся, то гарантия не распространяется на замену поврежденных деталей и устранение возможных неполадок в работе котла.

Перед проведением каких-либо работ по очистке, техобслуживанию, открытию или демонтажу панелей, **необходимо отключить котел от сети электропитания** при помощи всеполюсного выключателя, предусмотренного при установке, и **закрыть газовый кран**.

9.2 Демонтаж панелей корпуса

Передняя панель

- Снимите винты А, затем снимите переднюю панель, потянув ее на себя (Рис. 9.1).

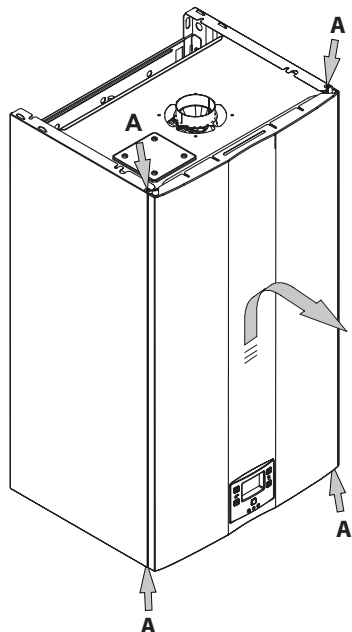


Рис. 9.1

Боковые панели

- Ослабьте винты В (Рис. 9.2) и снимите две боковые панели, подтолкнув их вверх, чтобы высвободить из верхних крючков.

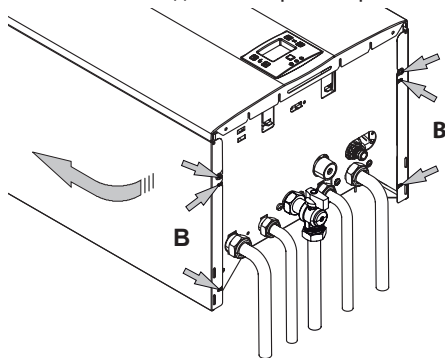


Рис. 9.2

Панель управления

Повернуть панель управления С, см. Рис. 9.3, чтобы получить максимальный доступ к внутренним частям котла.

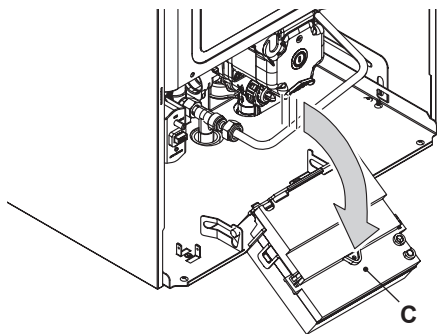


Рис. 9.3

9.3 Опорожнение контура системы горячего водоснабжения

- Закройте предусмотренный при установке кран на входе.
- Откройте краны горячей воды.

9.4 Опорожнение контура системы отопления

- Закройте краны на нагнетании и возврате системы отопления.
- Ослабьте кран опорожнения котла 20 (Рис. 9.4).

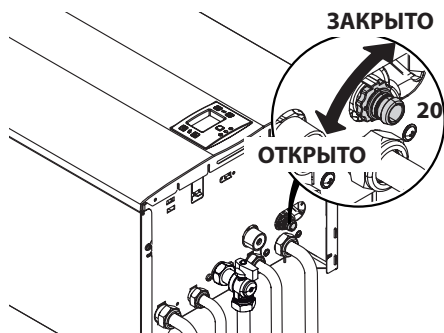


Рис. 9.4

9.5 Очистка битермического теплообменника

Снимите переднюю панель корпуса и переднюю панель камеры сгорания.

При загрязнении ребер битермического

теплообменника полностью закройте наклонную поверхность горелки листом бумаги или газетой и очистите его кисточкой из щетины.

9.6 Проверка нагнетания давления расширительного бака

Опорожните контур системы отопления согласно инструкциям, см. раздел «Опорожнение контура системы отопления» на с. 56, и убедитесь, что давление расширительного бака не ниже 1 бар. Если давление окажется ниже, необходимо обеспечить соответствующее нагнетание давления.

9.7 Очистка горелки

Наклонная мультигазовая горелка не нуждается в особом техобслуживании, достаточно очищать ее от пыли при помощи кисточки из щетины. Решение о необходимости особого техобслуживания этого компонента должен принимать специалист уполномоченного сервисного центра.

9.8 Проверка КПД котла

Производите контроль КПД с периодичностью, предусмотренной действующим законодательством.

- Включите функцию «трубочист» (см. раздел «Настройка функции «трубочист»» на с. 57). Обеспечьте достаточный сброс тепла, установив комнатные термостаты на отопление в случае включения функции «трубочист» в режиме максимальной температуры отопления (параметр установлен на 3), или слейте достаточное количество горячей воды в случае активации функции «трубочист» в режиме максимальной температуры горячего водоснабжения (параметр установлен на 4).

- Проверьте продукты сгорания котла при помощи отводов, расположенных на ды-

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

моотводах, и сравните замеренные данные с данными таблицы.

Модель M297.24CM	
Номинальная тепловая мощность кВт	25,7
Номинальный КПД %	92,8
Эффективность сгорания %	94,2
Показатель воздуха п	1,6
Состав дымов CO2 %	7,3
Состав дымов O2 %	7,9
Температура дымов °C	120

Значения соответствуют испытаниям с концентрическим отводом 60/100 мм на 1 м и газом Метан G20 с температурой на нагнетании / возврата системы отопления 60°/80°С

Рис. 9.5



При определении КПД котла в режиме максимальной мощности без включения функции «трубочист» (метод не рекомендуется) необходимо в любом случае обеспечить сброс тепла, как описано выше.

Кроме того, рекомендуется подключать анализатор дымовых газов только после окончания проверки горения (2 мин. спустя после включения котла), поскольку кратковременное, но значительное увеличение CO/CO₂ может со временем повредить прибор. Убедитесь, что во время измерения плата блока управления не корректирует горение (например, на дисплее отображается Lc 26 + темп.).

Напоминаем, что если проверка производится в котле, работающем на максимальной мощности в системе горячего водоснабжения, это необходимо указать в отчете.

9.9 Настройка функции «трубочист»

Если котел работает в режиме «трубочист», можно отключить некоторые автоматиче-

ские функции, чтобы упростить процедуры проверки и контроля.

- Войдите в «режим программирования», нажав одновременно и удерживая в течение 10 секунд кнопки 12-13-14 (Рис. 9.6) до появления на ЖК-дисплее букв **Pr**, которые сменяются кодом **01**, обозначая вход в «параметр 01» (Рис. 9.7).

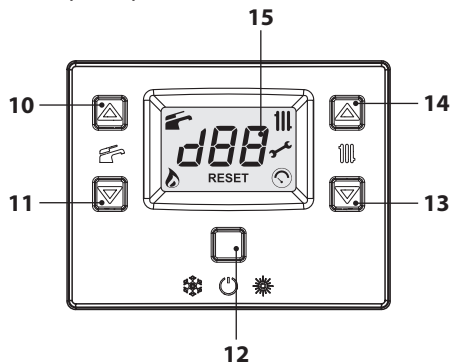


Рис. 9.6



Рис. 9.7

- Пролистайте параметры, используя кнопку 13 или 14 (Рис. 7.2) до появления на ЖК-дисплее букв **Pr**, которые сменяются кодом **09**, обозначая вход в «параметр 09» (Рис. 9.8).

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Рис. 9.8

- С помощью кнопок 10 и 11 (Рис. 7.2) можно пролистать различные настройки.

0 = Функция не активирована.

1 = Функция активирована в режиме минимальной температуры в системе ГВС (код **LP**).

2 = Функция активирована в режиме минимальной температуры в системе отопления (код **hP**).

3 = Функция активирована в режиме максимальной температуры в системе отопления (код **cP**).

4 = Функция активирована в режиме максимальной температуры в системе ГВС (код **dP**).

15 = Активация функции калибровки без автоматической калибровки.

На дисплее отобразится надпись **SET** (Рис. 7.5).

Функция «трубочист» в режиме минимальной мощности горячего водоснабжения

- Выберите параметр **1** и нажмите кнопку 12 (Рис. 9.6) для подтверждения. На дисплее появится код **LP**, загорающий поочередно в минимальной температурой в системе горячего водоснабжения (Рис. 9.9).

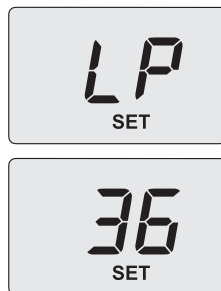


Рис. 9.9

Функция «трубочист» в режиме минимальной мощности отопления

- Нажмите кнопку 13 или 14: на дисплее буквы **hP** будут загораться поочередно с минимальной температурой воды в системе отопления (например, **32**) и появится надпись **SET**, которая обозначает включение функции «трубочист» в режиме минимальной мощности отопления (Рис. 9.10).

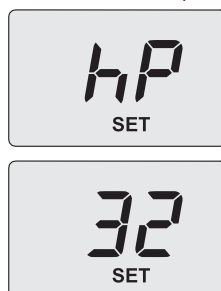


Рис. 9.10

Функция «трубочист» в режиме максимальной мощности отопления

- Нажмите кнопку 13 или 14: на дисплее буквы **cP** будут загораться поочередно с максимальной температурой воды в системе отопления (например, **78**) и появится надпись **SET**, которая обозначает включение функции «трубочист» в режиме максимальной мощности отопления (Рис. 9.11).

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

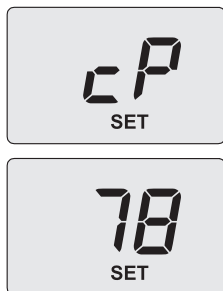


Рис. 9.11

Функция «трубочист» в режиме максимальной мощности горячего водоснабжения

- Нажмите кнопку 13 или 14: на дисплее буквы **dP** будут загораться поочередно с температурой воды в системе отопления (например, **60**) и появится надпись **SET**, которая обозначает включение функции «трубочист» в режиме максимальной мощности горячего водоснабжения (Рис. 9.12).

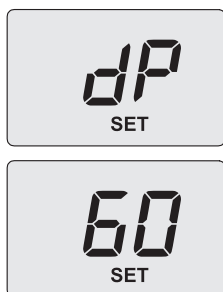


Рис. 9.12

- Чтобы выйти, нажмите кнопку 12 (Рис. 9.6) и отключите электропитание.

9.10 Настройки для замены платы блока управления

При замене платы блока управления котла необходимо выполнить конфигурацию новой платы под соответствующую модель котла.

Важно! После проверки работы котла и изменения некоторых параметров, установленных производителем, необходимо заполнить таблицу (Рис. 9.13) значениями, которые появляются при просмотре параметров конфигурации платы блока управления.

Это позволит правильно перенастроить котел в случае замены электронной контрольной платы.

ПАРАМЕТРЫ	ДИСПЛЕЙ	ЗНАЧЕНИЕ
Модель/тип котла	Пар. 01	
Тип котла	Пар. 02	
Чрезмерный выброс тепла	Пар. 03	
Не используется	Пар. 04	-----
Тип газа	Пар. 05	
Отклонение CO ₂	Пар. 06	
Макс. температура нагнетания отопления, °C	Пар. 07	
Сброс (возврат к настройкам производителя)	Пар. 08	
Функция «трубочист» или калибровка газового клапана	Пар. 09	
Частота повторного включения отопления	Пар. 10	
Пост-циркуляция насоса	Пар. 11	
Настройка полезной мощности отопления	Пар. 12	
Работа в режиме насоса	Пар. 13	
Мощность розжига горелки	Пар. 14	
Коэффициент К внешнего датчика	Пар. 15	
Минимум электроэнергии в системе отопления	Пар. 16	
Выключение горелки в режиме температуры горячего водоснабжения	Пар. 17	

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ПАРАМЕТРЫ	ДИСПЛЕЙ	ЗНАЧЕНИЕ
Не используется	Пар. 18	-----
Интерфейс пользователя	Пар. 19	
Не используется	Пар. 20	-----
Не используется	Пар. 21	-----
Не используется	Пар. 22	-----
Не используется	Пар. 23	-----
Не используется	Пар. 24	-----
Минимальное значение калибровки газового клапана	Пар. 25	
Максимальное значение калибровки газового клапана	Пар. 26	
Минимальная температура нагнетания отопл., °С	Пар. 27	
Интервалы технического обслуживания	Пар. 28	
Не используется	Пар. 29	-----
Контрольное давление P _{оп}	Пар. 30	

Рис. 9.13

- Войдите в «режим программирования», нажав одновременно и удерживая в течение 10 секунд кнопки 12-13-14 (Рис. 9.14) до появления на ЖК-дисплее букв **Pr**, отображаемых поочередно с кодом **01**, что означает вход в «параметр 01» (Рис. 9.15).

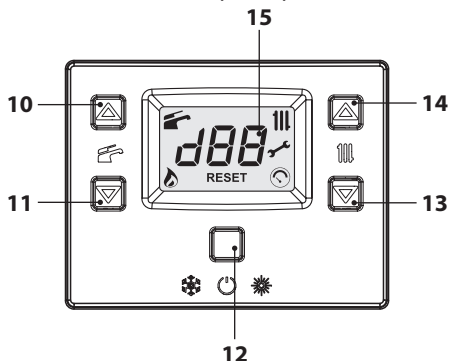


Рис. 9.14



Рис. 9.15

- С помощью кнопки 10 или 11 можно изменить значение параметра 01:
00 = котел заблокирован, необходимо настроить параметры;
01 = 24 кВт.
- С помощью кнопки 12 (Рис. 9.14) подтвердите заданное значение. На дисплее на 3 сек. появится надпись **Ok** (Рис. 9.16) с последующей визуализацией перечня параметров.



Рис. 9.16

- Чтобы выйти, нажмите кнопку 12 (Рис. 9.14) и отключите электропитание.
- Нажмите кнопку 14 (Рис. 9.14), чтобы перейти к параметру **Pr 02** и вывести на дисплей соответствующее заданное значение:
02 = герметичная (закрытая) камера с контролем сгорания GARC.
- Измените значение с помощью кнопки 10 или 11 и подтвердите его с помощью кнопки 12 (Рис. 9.14). На дисплее появится надпись **Ok**, которая будет отображаться в течение 3 секунд.
- Чтобы выйти, не подтверждая измененное

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

значение, нажмите кнопку 14 или 13 (Рис. 9.14).

- Нажмите кнопку 14, чтобы перейти к параметру **Pr 05** и вывести на дисплей соответствующее заданное значение:

00 = газ G20 (метан);

05 = газ G30-G31 (сжиженный газ).

- Измените значение с помощью кнопки 10 или 11 (Рис. 9.14) и подтвердите его с помощью кнопки 12 (Рис. 9.14). На дисплее появится надпись **Ok**, которая будет отображаться в течение 3 секунд.
- Чтобы выйти, не подтверждая измененное значение, нажмите кнопку 14 или 13 (Рис. 9.14).

- Нажмите кнопку 14 (Рис. 9.14), чтобы перейти к параметру **Pr 06** и вывести на дисплей соответствующее заданное значение:

15 = газ G20 (метан) и G31-G31 (сжиженный газ).

- Измените значение с помощью кнопки 10 или 11 (Рис. 9.14) и подтвердите его с помощью кнопки 12 (Рис. 9.14). На дисплее появится надпись **Ok**, которая будет отображаться в течение 3 секунд.
- Чтобы выйти, не подтверждая измененное значение, нажмите кнопку 14 или 13 (Рис. 9.14).
- При нажатии и удерживании в течение 10 секунд 12 (Рис. 9.14) происходит выход из «режима программирования».



17962.2349.1 3714 64A5 RU

ГК «Русклимат»

125493, г. Москва, ул. Нарвская, д. 21

тел: (495) 777–19–67

[http: //www.rusklimat.com](http://www.rusklimat.com)

Компания BIASI постоянно улучшает собственную продукцию, поэтому эстетические и габаритные характеристики, технические данные, комплектация и дополнительные принадлежности могут быть изменены.