

1
 СООТВЕСТВИЕ

Класс аппарата: I12H3B/P (газ G20 20 мбар, G30 29 мбар, G31 37 мбар)
 Страна назначения: RU

- Устройство 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.



2
 ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Чтобы эффективно и безопасно использовать котел, необходимо внимательно прочитать данное руководство и сохранить его для возможности дальнейших консультаций. В случае передачи другому пользователю данное руководство необходимо предоставить вместе с котлом.
- Первый запуск должен осуществляться одним из уполномоченных сервисных центров; срок гарантии начинается с даты первого запуска.
- Производитель не несет ответственность за возможное ошибочное толкование настоящего руководства по причине неправильного перевода, а также за несоблюдение инструкций, приведенных в данном руководстве, и за последствия любых не предусмотренных в настоящем руководстве действий.
- Установка должна осуществляться квалифицированными специалистами, которые несут ответственность за соблюдение соответствующего действующего национального и местного законодательства и норм.
- Котел позволяет нагревать воду до температуры, не достигающей точки кипения, его необходимо подключить к системе отопления и/или к системе горячего водоснабжения, совместимыми с его производительностью и мощностью.
- Питание котла должно осуществляться посредством газа метана (G20) или сжиженного газа (БУТАНА G30-ПРОПАНА G31).
- Котел предназначен для использования в строго предусмотренных целях, и кроме того необходимо:
 - защитить котел от атмосферных воздействий;
 - исключить доступ к котлу детей и/или лиц, не знакомых с его эксплуатацией;
 - избегать неправильного использования;
 - не производить действий с опломбированными частями котла;
 - избегать контакта с горячими частями котла во время его работы.
- По причине опасности категорически запрещается закрывать, даже частично, воздухозаборники вытяжной вентиляции в помещении, где установлен котел (UNI 7129/08); в том же помещении использовать одновременно с котлом камины и им подобные устройства (UNI 7129/08); устанавливать на котел вентилятор для ускорения удаления дыма.
- 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 пользоваться электрическими выключателями, телефонами и другими предметами, которые могут вызвать появление искр;
 - немедленно открыть двери и окна, создав поток воздуха для проветривания помещения;
 - перекрыть газовые краны;
 - вызвать 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 действующим законодательством;
 - наличие подключения предохранительного клапана к сливной воронке.
- Производитель не несет ответственность за ущерб, нанесенный срабатыванием не подключенного 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 установочных элементов, выключите котел, а после завершения работ обратитесь к квалифицированному специалисту для проверки надежности работы.

3
 ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1
 Презентация

BINOVA — высокопроизводительный битермический генератор для отопления и горячего водоснабжения, работающий на природном газе. Аппарат оборудован атмосферной горелкой с электронным розжигом, открытой камерой, микропроцессорной системой управления и предназначен для установки в помещении.

3.2
 Панель управления

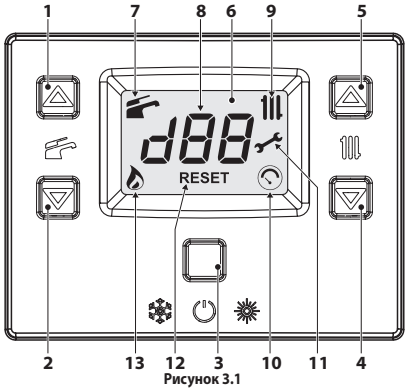


Рисунок 3.1

- 1 Кнопка увеличения температуры горячего водоснабжения
- 2 Кнопка уменьшения температуры горячего водоснабжения
- 3 Кнопка Сброс/Ожидание/Зима/Лето
- 4 Кнопка уменьшения температуры отопления
- 5 Кнопка увеличения температуры отопления
- 6 ЖК-дисплей
- 7 Индикатор работы в режиме горячего водоснабжения (если горит) - запуска работы в режиме ГВС (если мигает)
- 8 Многофункциональный индикатор
- 9 Индикатор работы в режиме отопления (если горит) - запуска работы в режиме отопления (если мигает)
- 10 Индикатор отклонения от нормы давления отопления (только после загрузки системы ровно горит в течение 15 сек. - мигает в случае низкого давления или если датчик отсоединен / поврежден, а также в случае неисправности или в случае просмотра давления в меню INFO
- 11 Индикатор предупреждения о дате технического обслуживания (если горит) - наступлении или истечении даты технического обслуживания (если мигает)
- 12 Индикатор блокировки котла (горит надпись **RESET**). Работу котла может возобновить непосредственно пользователь, нажав кнопку сброса. Только буква **R**: пульт дистанционного управления подключен (если горит) - запрос с пульта дистанционного управления (если мигает). Только буква **E**: внешний датчик подключен (горит). Только буквы **SET**: котел в фазе настройки параметров
- 13 Индикатор наличия пламени (если горит) - разряда розжига (если мигает)

Сигналы тревоги, которые могут появиться на ЖК-дисплее

ДИСПЛЕЙ	ФУНКЦИЯ
Er01 + RESET	Аварийная блокировка из-за неудачной попытки розжига

ДИСПЛЕЙ	ФУНКЦИЯ
Er02 + RESET	Блокировка из-за срабатывания термостата безопасности
Er03 + RESET	Общая блокировка
Er04 +	Давление в системе за пределами нормы или датчик отключен
Er05 +	Дымовой термостат
Er06 +	Поломка датчика NTC в системе отопления
Er07 +	Поломка датчика NTC в системе горячего водоснабжения
Er08 +	Поломка внешнего датчика NTC
Er11 +	Паразитное пламя
Er14 +	Отсутствие циркуляции от градиента температуры (>2K/c)
Er20 +	Блокировка электромагнитного клапана EVG (поломка оборудования)
Er21 +	Блокировка электромагнитного клапана EVG (поломка оборудования)
Er22 +	Блокировка электромагнитного клапана EVG (поломка оборудования)
Er23 +	Блокировка электромагнитного клапана EVG (неисправность проводки)
Er24 +	Блокировка из-за ненормального горения при розжиге
Er25 +	Блокировка из-за ненормального горения во время работы
Er26 +	Выявлено отклонение от нормы сгорания: котел работает с ограниченной мощностью
Er98 +	Общая неисправность солнечной платы
Er99 +	Настройка платы не выполнена. Настройте параметр P01
L1	Ограничение NTC первичного контура в системе горячего водоснабжения
L4	Функция проверки «протяжки» в системе горячего водоснабжения
	Котел в режиме ожидания, последовательно загорающиеся тире символизируют движение (функция защиты от замерзания активирована)
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 активирован для фазы пост-циркуляции (мигание PO + мигание температуры)
bP 24	Котел в режиме защиты от замерзания (мигание bP + мигание температуры)
45 RE	Котел осуществляет нагрев воды для горячего водоснабжения. Показана температура воды.
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)
uU 30	Задержка розжига горелки из-за установки системы (мигание uU + 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 (4) (увеличение) и (5) (уменьшение температуры горячего водоснабжения).

3.3
 Включение

- Убедитесь, что контур системы отопления наполнен водой соответствующим образом, даже если котел используется только для горячего водоснабжения. В противном случае необходимо выполнить наполнение контура, см. раздел «Наполнение контура отопления» на с.2.

Все котлы оснащены системой защиты от замерзания, которая включается, если температура котла опускается ниже 5 °C, 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.2.

- Краны котла, а также краны, предусмотренные при установке, должны быть открыты (Рисунок 3.2).

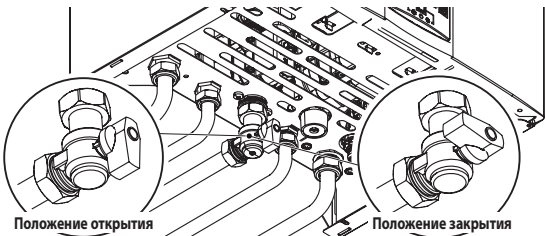


Рисунок 3.2

• Подключите котел к электропитанию при помощи двухполюсного выключателя, предусмотренного при установке. На ЖК-дисплее будет показано состояние котла (последнее сохраненное в памяти) (Рисунок 3.3).



Рисунок 3.3

Работа в режиме отопления/горячего водоснабжения

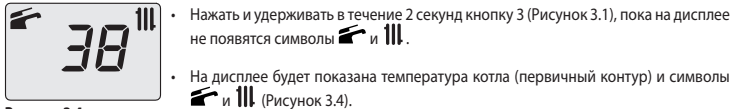


Рисунок 3.4

Работа только в режиме горячего водоснабжения

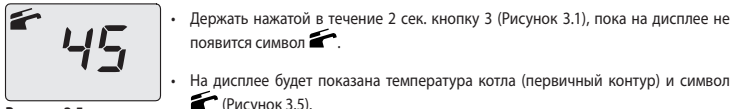


Рисунок 3.5

3.4 Температура контура отопления

Регулировать температуру воды для отопления можно посредством кнопок 4 (уменьшение) и 5 (увеличение), см. Рисунок 3.1, начиная с минимум 38 °C и до максимум 85 °C. При нажатии одной из двух кнопок на дисплей выводится установленное значение, при повторном нажатии можно его изменять. Сигнализация ЖК-дисплея:

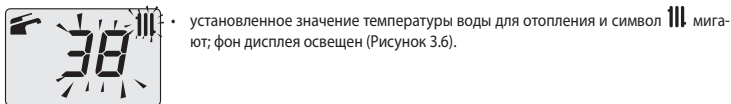


Рисунок 3.6

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

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.

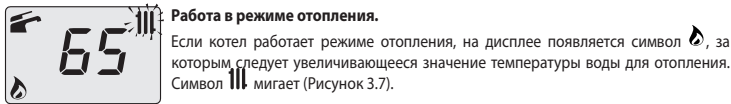


Рисунок 3.7

Работа в режиме отопления.

Если котел работает режиме отопления, на дисплее появляется символ , за которым следует увеличивающееся значение температуры воды для отопления. Символ мигает (Рисунок 3.7).

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.4).

В любом случае, если комнатная температура слишком низкая или слишком высокая, можно увеличить или уменьшить температуру отопления на ± 15 °C при помощи кнопок 4 (уменьшение) и 5 (увеличение), см. Рисунок 3.1.

3.5 Температура горячего водоснабжения

Регулировать температуру воды в системе горячего водоснабжения можно при помощи кнопок 1 (уменьшение) и 2(увеличение), см. Рисунок 3.1, 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 изменять.

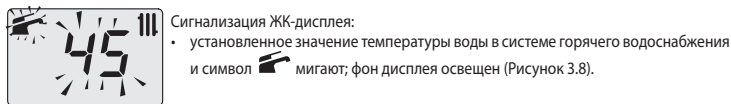


Рисунок 3.8

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

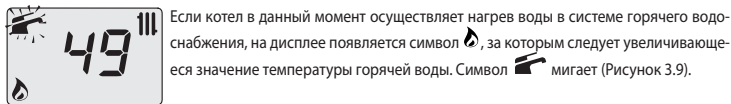


Рисунок 3.9

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 (Рисунок 3.9).

3.6 Выключение

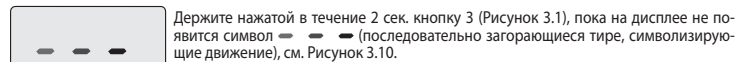


Рисунок 3.10

- отключить его от сети электропитания;
- перекрыть краны котла (Рисунок 3.2);
- в случае необходимости опорожнить гидравлические контуры, см. раздел «Опорожнение контура системы горячего водоснабжения» на с.6 и раздел «Опорожнение контура системы отопления» на с.6.

3.7 Наполнение контура отопления



Рисунок 3.11

Чтобы получить доступ к меню INFO (информация) нажмите одновременно кнопки 3 и 5. На дисплее появится код J00, чередующийся со значением давления d13 (1,3 бар). Цифра, обозначающая давление, приводится без десятичной точки, а буква обозначает единицу измерения (бар) (Рисунок 3.12).

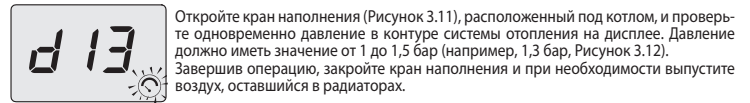


Рисунок 3.12

3.8 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 4 и 5 регулировки отопления (Рисунок 3.1).

3.9 Защита от замерзания

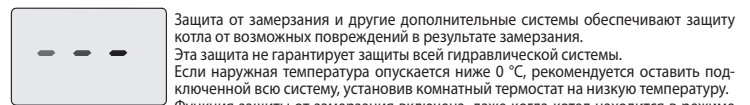


Рисунок 3.13

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

3.10 Периодическое техобслуживание

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.

3.11 Внешний уход

Перед осуществлением каких-либо операций по очистке, отключите котел от электросети.

Для очистки используйте ткань, смоченную мыльным раствором.

Не используйте: растворители, абразивные и воспламеняющиеся вещества.

3.12 Неполадки в работе

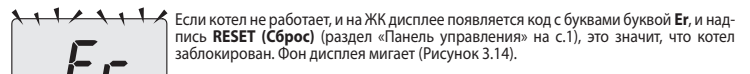


Рисунок 3.14

Если котел не работает, и на ЖК дисплее появляется код с буквами буквой **Er**, и надпись **RESET (Сброс)** (раздел «Панель управления» на с.1), это значит, что котел заблокирован. Фон дисплея мигает (Рисунок 3.14).

Чтобы восстановить работу, нажмите кнопку сброса 3 (Рисунок 3.1) на панели управления котла.

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

Другие возможные неполадки, которые сигнализирует ЖК-дисплей

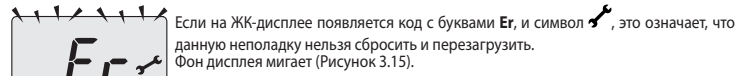


Рисунок 3.15

Если на ЖК-дисплее появляется код с буквами **Er**, и символ , это означает, что данную неполадку нельзя сбросить и перезагрузить. Фон дисплея мигает (Рисунок 3.15).



Рисунок 3.16

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. На дисплее появится код 1, озаглавленный буквой L. Фон дисплея мигает (Рисунок 3.16).



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



Рисунок 3.17

Еще один сигнал тревоги появится в случае наличия протока воды между теплообменником горячего водоснабжения и теплообменником отопления. На дисплее появится код 4, озаглавленный буквой L. Фон дисплея мигает (Рисунок 3.16).



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

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.2.

Низкое давление в системе

Добавить еще воды в систему отопления. Чтобы выполнить это действие, см. раздел «Наполнение контура отопления» на с.2. 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.2). 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, см. раздел «Выключение» на с.2 и вызовите специалиста уполномоченного сервисного центра.

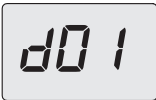
3.13 Просмотр в режиме INFO

Режим INFO позволяет просмотреть некоторые данные о состоянии работы котла. В случае неисправной работы котла эти данные могут понадобиться сервисному центру для установления причин отказа.



Рисунок 3.18

Чтобы перейти в режим INFO, держите нажатыми одновременно кнопки 3 и 5 (Рисунок 3.1) до появления на дисплее кода J00, который чередуется со значением параметра (Рисунок 3.18).



Для просмотра значений используйте кнопки 4 (уменьшение) и 5 (увеличение). Для выхода из режима INFO быстро нажмите кнопку 3 (Рисунок 3.1). Выход из режима произойдет автоматически, если ни одна кнопка не будет нажата в течение 30 сек.

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

Величина	Указатель
Давление первичного контура	J00 + значение
Внешняя температура	J01 + значение
Величина кривой K	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 на выходе отопления	J05 + значение
Температура NTC на возврате (не управляется)	J06 + ---
Настройки системы горячего водоснабжения	J07 + значение
Температура на входе системы горячего водоснабжения (отсутствует)	J08 + ---
Температура на выходе системы горячего водоснабжения	J09 + значение
Расход воды в системе горячего водоснабжения	J10 + значение
Температура дыма (отсутствует)	J11 + ---
Скорость вентилятора (отсутствует)	J12 + ---
Давление датчика давления (отсутствует)	J13 + ---
Стойкость пламени	J14 + значение
Время до технического обслуживания	J15 + значение
Состояние 3 звезды (ON=01, OFF=00) (отсутствует)	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

3.14 Код неисправности дистанционного управления

Если котел подключен к дистанционному управлению (дополнительно), в центральной части дисплея пульт отображается код неисправности котла. Текущая неисправность обозначается посредством цифрового кода, чередующегося с буквами Er. На пульте дистанционного управления выводятся также как и на дисплее коды отклонения от нормы (см. «Сигналы тревоги, которые могут появиться на ЖК-дисплее» на с. 1).

4 УСТАНОВКА

4.1 Предупреждение



L'apparecchio deve scaricare i prodotti della combustione in una canna fumaria di sicura efficienza o in Prodotti scorporati котла должны выводиться в предназначенный для этих целей дымоход или, при отсутствии такового, непосредственно на открытый воздух в соответствии с действующими национальными нормами и местными правилами. La caldaia dovrà essere installata in prossimità della canna fumaria. Котел необходимо установить в непосредственной близости от дымовой трубы. В случае монтажа котла в помещении, последнее должно быть оборудовано исправным воздухо-борником для вентиляции.

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

Перед установкой в обязательном порядке необходимо тщательно промыть все трубы системы неагрессивными химическими средствами. Такая процедура необходима для удаления всевозможных осадков и загрязнений, которые могут препятствовать надежной 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.5.
- 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. Кроме того, для сжиженного газа установка должна соответствовать требованиям поставщиков этого вида топлива, а также действующим техническим нормам и законодательству. 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 при условиях избыточного напряжения категории III. По электрическим соединениям см. раздел «Электрическое подключение» на с.4
- **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.

4.2 Соответствие Делегированному закону № 311/06 о КПД



Questo apparecchio con scarico fumi di Tipo "B", deve essere collegato ad un camino/canna fumaria o ad Данный аппарат с системой отвода дыма типа В должен быть соединен с дымоходом/дымовой трубой или устройством для отвода продуктов сгорания, которое обеспечивает тягу наружу из помещения, где установлен аппарат (забор воздуха горения производится внутри помещения монтажа, а продукты сгорания отводятся наружу).

В приложении I Делегированного закона № 311/06 указано, что необходимо устанавливать генераторы с минимальным КПД сгорания 100 % от номинальной мощности. Котлы с системой отвода дыма типа В имеют КПД около 90 %, следовательно, не соответствуют требуемому значению (см. «Газ под давлением» на с. 10). Тем не менее, их можно установить после простой замены генератора, но только при условии наличия коллективной разветвленной системы отвода дыма и технических причин или местных правил, которые препятствуют применению другого решения.

Для установки аппарата к заявлению о соответствии системы необходимо приложить подробный отчет уполномоченного специалиста по проектированию, в котором бы удостоверились технические причины отступления от закона с уточнением, что данное решение было принято, исходя в первую очередь из соображений безопасности и в любом случае с соблюдением требования о минимальном КПД, составляющем 30 % от мощности (наши генераторы соответствуют данным параметрам).

4.3 Меры предосторожности при установке



Во время установки необходимо выполнить следующие инструкции:

- закрепить котел на прочной стене;
- нельзя устанавливать котел над кухонной плитой или любым другим устройством для приготовления пищи, стиральной машиной, посудомоечной машиной или мойкой;
- **оставить вокруг котла следующие минимальные расстояния: сверху — 450 мм, снизу — 200 мм, по бокам — 25 мм;**
- 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 воды; в частности, последнее решение не только очистит систему, но и окажет антикоррозионное действие, образовав защитную пленку на металлических поверхностях и нейтрализуя газы, присутствующие в воде;
- По способу отвода продуктов сгорания аппарат имеет класс: B11BS. Технические характеристики смотрите в разделе «Устройство контроля дыма» на с. 6.

4.4 Установка опоры котла

Используйте бумажный шаблон (входящий в комплект поставки), в котором указаны все размеры и информация для правильной установки опоры.

4.5 Размеры и соединения

Котел соответствует следующим размерам:

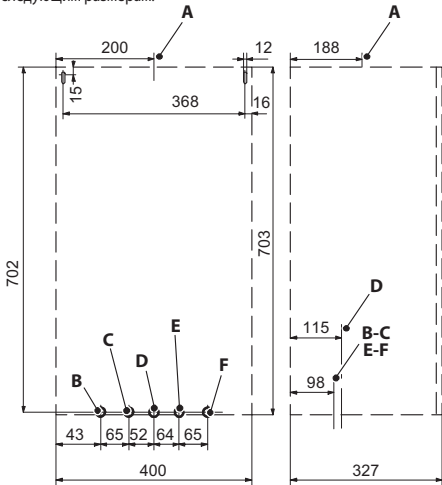


Рисунок 4.1

- A отвод дыма Ø 130 мм
- B MR - подача отопления (трубопровод Ø 16/18 мм)
- C US - выход горячего водоснабжения (трубопровод Ø 12/14 мм)
- D Газ (кран G3/4MF - трубопровод Ø 16/18 мм)
- E ES - вход горячего водоснабжения (трубопровод Ø 12/14 мм)
- F RR - возврат отопления (трубопровод Ø 16/18 мм)

Соединение предохранительного клапана 3 бар G1/2F

4.6 Монтаж котла

- Снимите заглушки с труб котла.
- Прикрепите котел к опоре.
- Привинтите кран к котлу.

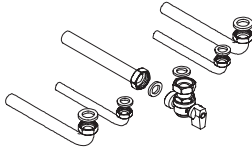


Рисунок 4.2

- 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.
- На входе системы горячего водоснабжения настоятельно рекомендуется установить отсечной кран. Такой кран изолирует котел в гидравлическом отношении и упрощает проведение техобслуживания.
- Если гидравлическая система отопления располагается над плоскостью котла, рекомендуется установить краны для возможности ее секционирования во время проведения техобслуживания.
- Зафиксируйте трубы с применением прокладок 1/2" и 3/4".
- Проверьте герметичность системы подачи газа.
- Подсоедините предохранительный клапан к сливной воронке (Рисунок 4.3).

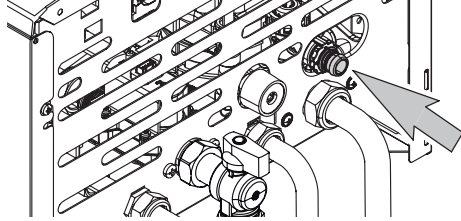


Рисунок 4.3

4.7 Электрическое подключение

- Снять нижние и верхние крепежные винты и снять переднюю панель, потянув ее на себя.
- Найдите крышку К клеммной колодки G (Рисунок 4.4), отвинтите винты и откройте ее.

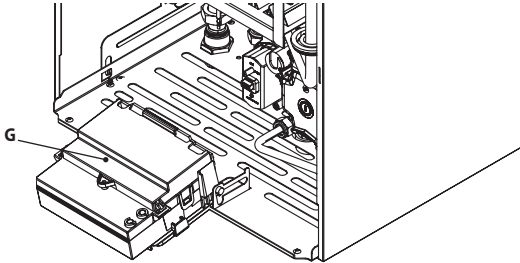


Рисунок 4.4

Если кабель питания поврежден, он должен быть заменен производителем, службой технической поддержки производителя или специалистом с необходимой квалификацией.

Подсоединение к сети электропитания

- Подсоедините токопроводящий кабель к всеполюсному выключателю, соблюдая соответствие линии (коричневый провод) и нейтрали (голубой провод) (Рисунок 4.5).
- Подсоедините заземляющий провод (желтый/зеленый) к надежной системе заземления.

Кабель или провод электропитания 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.

Провод заземления должен быть длиннее других проводов на 2 см.

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

Чтобы подсоединить комнатный термостат, используйте клеммные колодки (Рисунок 4.5). 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 Рисунок 4.5.

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

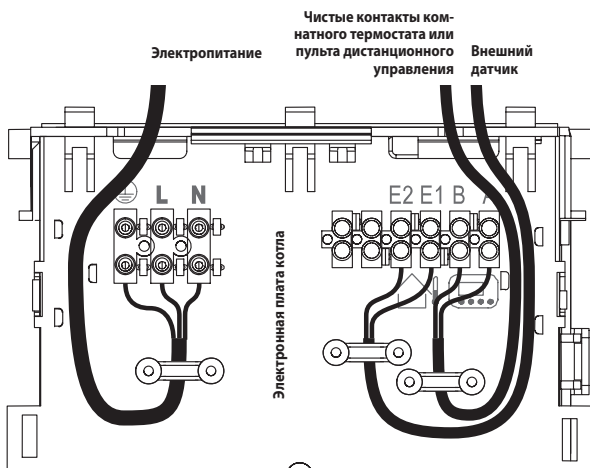


Рисунок 4.5

Термостат должен иметь изоляцию класса II или должен быть подсоединен к системе заземления. Чтобы подсоединить зональные клапаны, используйте клеммные колодки комнатного термостата. Электропровода контактов датчика зонального клапана должны вставляться в зажимы А и В клеммной колодки комнатного термостата.

Необходимо снять электрическую перемычку между А и В.

Для подсоединения внешнего датчика к котлу необходимо использовать электропровода с сечением не менее 0,50 мм².

Электропровода для подсоединения внешнего датчика к котлу должны находиться в лотках, отличных от проводов с напряжением 230 В, так как они являются низковольтными, и их максимальная длина не должна превышать 20 метров.

4.9 Установка внешнего датчика температуры (дополнительная позиция)

Внешний датчик необходимо установить на внешней стене здания в месте, защищенном от прямого попадания солнечных лучей, избегая влажных стен или стен, подверженных образованию плесени, на должном расстоянии от вентиляторов, отверстий выпуска дыма или дымоходов.

4.10 Настройка коэффициента К внешнего датчика

В котле установлено значение коэффициента К, равное нулю, на случай работы без подсоединенного датчика. Если к котлу подсоединен пульт дистанционного управления (дополнительно), см. Рисунок 4.6. В этом случае настройка коэффициента К производится дистанционно.

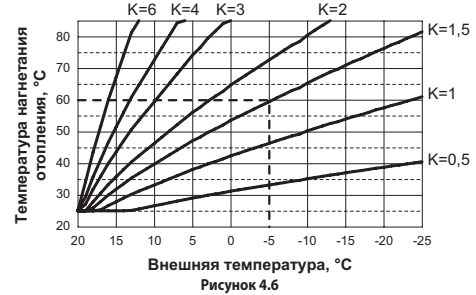


Рисунок 4.6

Коэффициент К - параметр, повышающий или уменьшающий температуру нагнетания отопления при изменении внешней температуры. При установке внешнего датчика, необходимо установить данный параметр в зависимости от производительности системы отопления для оптимизации температуры нагнетания (Рисунок 4.6). Например, для обеспечения температуры нагнетания системы отопления 60 °C при внешней температуре -5 °C, необходимо установить коэффициент К на 1,5 (пунктирная линия, см. Рисунок 4.6).

Последовательность настройки коэффициента К



Рисунок 4.7

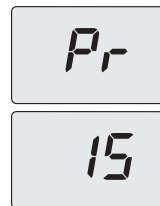


Рисунок 4.8



Рисунок 4.9

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

В любом случае, если комнатная температура слишком низкая или слишком высокая, можно увеличить или уменьшить температуру отопления на ± 15 °C при помощи кнопок 4 (уменьшение) и 5 (увеличение), см. Рисунок 3.1.

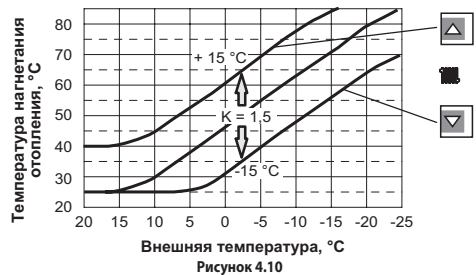


Рисунок 4.10

Графики зависимости температуры от изменений, внесенных посредством кнопок 4 и 5, при коэффициенте К 1,5, представляет Рисунок 4.10.

5 СМЕНА ТИПА ГАЗА

5.1 Предупреждение

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.5.

5.2 Действия

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

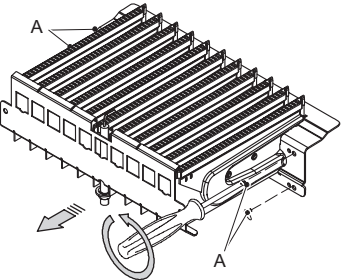


Рисунок 5.1

Чтобы настроить работу котла на сжиженном газе (G30 - G31), необходимо выполнить следующее:

Pr

05

00
SET

05

- Войти в «режим программирования», нажав одновременно и удерживая в течение 10 секунд кнопки 3 и 5 (Рисунок 3.1), до появления на ЖК дисплее букв **Pr**, чередующихся с номером параметра **05**, указывая на вход в «параметр 01» (Рисунок 4.7).
- Пролить параметры, используя кнопку 4 или 5, до появления на ЖК-дисплее букв **Pr**, чередующихся с номером параметра **05**, указывая на вход в «параметр 05» (Рисунок 5.2).
- Чтобы изменить значение параметра 05, необходимо нажать 5 раз кнопку 1 (см. таблицу). На дисплее появится надпись **"SET"** (Рисунок 5.2).

Параметр	Тип газа
00	G20
05	G31

- Чтобы подтвердить внесенное значение, нажмите кнопку 3 (Рисунок 3.1). На дисплее в течение 3 сек. будет видна надпись **"Ok"** (Рисунок 5.2), а затем появится список параметров.
- Для выхода нажмите кнопку 3 (Рисунок 3.1) и отключите питание.

Рисунок 5.2

- Произведите калибровку газовых клапанов по инструкциям, см. раздел «ПРОВЕРКА РЕГУЛИРОВКИ ГАЗА» на с.5;
- Установите на место панель управления и переднюю панель корпуса.
- Наклейте этикетку с указанием типа газа и значением давления, установленными для котла (самоклеющаяся этикетка находится в комплекте для смены типа газа).

6 ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 Предупреждение

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

6.2 Последовательность операций

- Подача газа**
- Открыть кран газового счетчика и котла.
 - Проверить герметичность газового соединения, нанеся мыльный раствор или подобное средство.
 - Закрыть газовый кран.

Наполнение системы отопления

- Снять переднюю панель корпуса, см. раздел «Снятие внешних панелей» на с.6.
- Открыть краны системы, предусмотренные при установке.
- Открыть один или несколько кранов горячей воды, чтобы выпустить воздух из труб.
- Ослабить пробку автоматического воздуховыпускного клапана **A**, см. Рисунок 6.1.

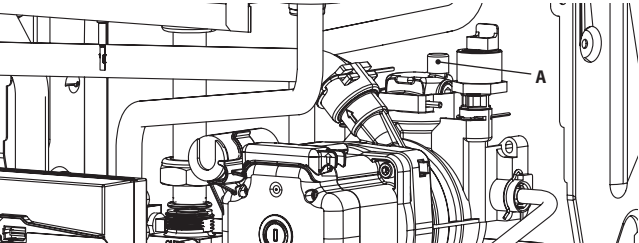


Рисунок 6.1

- Открыть краны радиаторов.
- Наполнить систему отопления, см. раздел «Наполнение контура отопления» на с.2.
- Выпустить воздух из радиаторов и высоких точек установки, затем снова закрыть возможные ручные устройства выпуска воздуха.
- Снять пробку насоса и разблокировать насос, провернув ротор отверткой. Во время этой операции выпустить воздух из насоса.
- Закрыть пробку насоса.
- Завершить наполнение системы отопления. Выпуск воздуха из установки и насоса необходимо повторить несколько раз.
- Установить на место переднюю панель корпуса.



Рисунок 6.2



Рисунок 6.3

- Нажать и удерживать в течение 2 секунд кнопку 4, пока на дисплее не появятся символы и .
- На дисплее будет показана температура котла (первичный контур) и символы и (Рисунок 6.3).
- Открыть газовый кран.
- Убедиться, что комнатный термостат находится в положении «осуществляется отопление».
- Проверить работу котла в режиме горячего водоснабжения и отопления.
- Проверить давление и расход газа, см. раздел «ПРОВЕРКА РЕГУЛИРОВКИ ГАЗА» на с.5.
- Выключить котел, нажав и удерживая в течение 2 секунд кнопку 3 (Рисунок 3.1), пока на дисплее не появится символ (последовательно загорающиеся тире, символизирующие движение) (Рисунок 6.2).
- Показать пользователю, как правильно эксплуатировать котел, в частности операции:
 - включения;
 - выключения;
 - регулирования.

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

7 ПРОВЕРКА РЕГУЛИРОВКИ ГАЗА

7.1 Предупреждение

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 действий, описанных в этом разделе, котел находится под напряжением. Ни в коем случае не прикасаться к электрическим компонентам!

7.2 Операции и установка газа

- Снять переднюю панель корпуса, см. раздел «Снятие внешних панелей» на с.6.

Проверка давления в сети

Выключив котел (приведя в его нерабочее состояние), проверьте давление питания при помощи отвода **B** (см. Рисунок 7.1) и сравните считанное значение со значениями, приведенными в таблице «Давление газового питания», раздел «Технические данные» на с.9.

- Тщательно закройте отвод для замера давления **B** (см. Рисунок 7.1).

Проверка давления на горелке в системе горячего водоснабжения

- Откройте отвод для замера давления **A** (см. Рисунок 7.1) и подсоедините манометр.

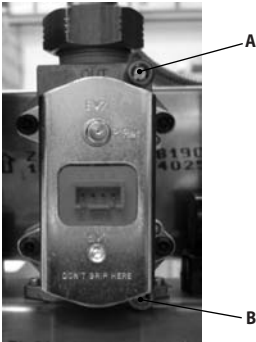


Рисунок 7.1

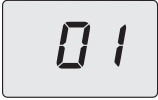


Рисунок 7.2



Рисунок 7.3



Рисунок 7.4

- Войдите в «режим программирования», нажав одновременно и удерживая в течение 10 секунд кнопки 3 и 5 (Рисунок 3.1), до появления на ЖК дисплее букв **Pr**, чередующихся с номером параметра, указывая на вход в «параметр 01» (Рисунок 7.2).
- Пролить параметры, используя кнопку 4 или 5 (Рисунок 3.1), до появления на ЖК-дисплее букв **Pr**, чередующихся с номером параметра **09**, указывая на вход в «параметр 09» (Рисунок 7.3).
- При помощи кнопок 1 или 2 (Рисунок 3.1) можно просмотреть различные параметры настройки.
 - 0** = Ни одна функция не активирована
 - 1** = Функция активирована при минимальной мощности в режиме горячего водоснабжения (код **LP**)
 - 2** = Функция активирована при минимальной мощности в режиме отопления (код **HP**)
 - 3** = Функция активирована при максимальной мощности в режиме отопления (код **cP**)
 - 4** = Функция активирована при максимальной мощности в режиме горячего водоснабжения (код **dP**)
 - 15** = Активация функции калибровки без автоматической калибровки
- На дисплее появится надпись **"SET"** (Рисунок 7.4).
- Установив значение на **1** (режим «трубчист» при минимальной температуре горячего водоснабжения), нажмите кнопку 3 для подтверждения. На дисплее появится код **LP**, чередующийся с минимальной температурой горячего водоснабжения (Рисунок 7.4).

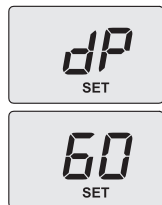


Рисунок 7.5

- При помощи кнопки 1 или 2 (Рисунок 3.1) измените состояние на **dP** (режим «трубочист» активирован при максимальной температуре горячего водоснабжения) и нажмите для подтверждения кнопку 3. На дисплее появится код **dP**, чередующийся с максимальной температурой горячего водоснабжения.
- Сравните измеренное значение давления со значением, указанным в раздел «Технические данные» на с.9 (Макс. давление газа на горелке в режиме горячего водоснабжения).
- Если считанные значения давления не совпадают со значениями, приведенными в раздел «Технические данные» на с.9, выйдите из режима программирования, нажав и удерживая кнопку 3 в течение 2 сек., и выполните калибровку, как описано ниже.

Калибровка газового клапана



Рисунок 7.6

- Войдите в «режим программирования», нажав одновременно и удерживая в течение 10 секунд кнопки 3 и 5 (Рисунок 3.1), до появления на ЖК дисплее букв **Pt**, чередующихся с номером параметра, указывая на вход в «параметр 01» (Рисунок 7.2).
- Пропустите параметры, используя кнопку 4 или 5 (Рисунок 3.1), до появления на ЖК-дисплее букв **Pt**, который чередуются с номером параметра **09**, указывая на вход в «параметр 09» (Рисунок 7.3).
- Используйте кнопки 1 или 2 (Рисунок 3.1), чтобы установить значение **15**, затем нажмите кнопку 3 для подтверждения. На дисплее появится код **S-H**, чередующийся с параметром абсолютной максимальной мощности и надписью **"SET"** (Рисунок 7.6).

- Увеличьте или уменьшите значение при помощи кнопки 4 или 5 (Рисунок 3.1). Подождите 3 минуты, пока давление газа стабилизируется, после чего считайте значение на газовом манометре. **Помните, что во время калибровки максимума нельзя вернуться к меньшему пропущенному значению.**
- Чтобы сохранить значение, нажмите кнопку 2 (Рисунок 3.1) и удерживайте ее в течение 5 секунд.

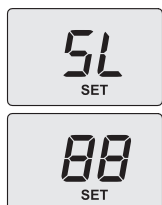


Рисунок 7.7

- Чтобы перейти к калибровке газового минимума, нажмите кнопку 1 (Рисунок 3.1). На дисплее появится символ **S-L**, чередующийся с параметром минимальной абсолютной мощности, и надпись **"SET"** (Рисунок 7.7).
- Увеличьте или уменьшите значение при помощи кнопки 4 или 5 (Рисунок 3.1). Подождите 3 минуты, пока давление газа стабилизируется, после чего считайте значение на газовом манометре. **Помните, что при калибровке минимума нельзя вернуться к большему пропущенному значению.**
- Чтобы сохранить значение, нажмите кнопку 2 (Рисунок 3.1) и удерживайте ее в течение 5 секунд.
- Нажмите кнопку 1 (Рисунок 3.1), чтобы проверить установленное максимальное значение и в случае необходимости измените его, выполнив описанную выше процедуру.

- Нажмите кнопку 1 (Рисунок 3.1), чтобы проверить установленное минимальное значение и в случае необходимости измените его, выполнив описанную выше процедуру.
- Отключите питание, чтобы выйти из режима калибровки.
- Закройте краны горячей воды.

Закройте отвод для замера давления.

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 Предупреждение



Описанные в данной главе операции 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 операций по очистке, техобслуживанию, открытию или демонтажу панелей, **необходимо отключить котел от сети электропитания** при помощи всеполюсного выключателя, предусмотренного при установке, и **закрыть газовый кран.**

8.2 Снятие внешних панелей

Передняя панель

- Снять винты **A**. Снять переднюю панель, потянув ее на себя (Рисунок 8.1).

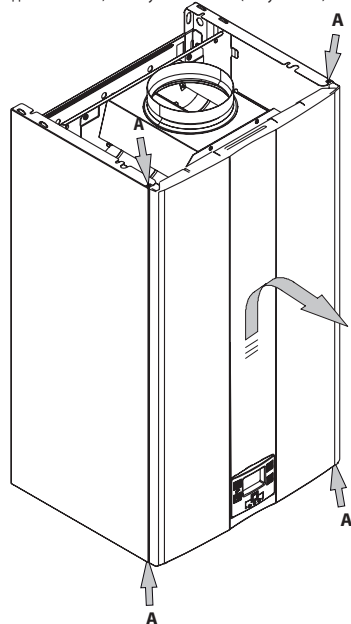


Рисунок 8.1

Боковые панели

- Ослабить винты **B**, см. Рисунок 8.2, и снять две боковые панели, приподняв их вверх, чтобы освободить от верхних крючков.

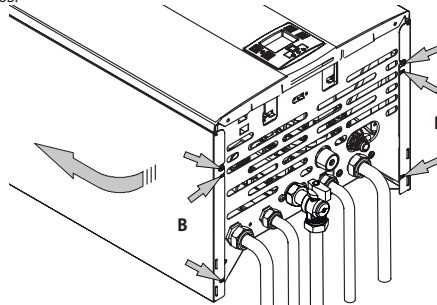


Рисунок 8.2

Панель управления

Повернуть панель управления **C**, см. Рисунок 8.3, чтобы получить максимальный доступ к внутренним частям котла.

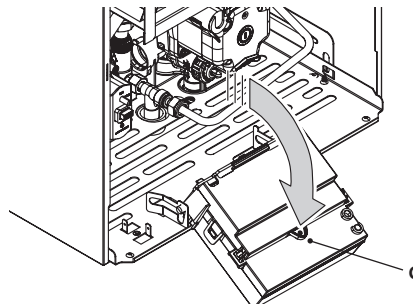


Рисунок 8.3

8.3 Опорожнение контура системы горячего водоснабжения

- Закрывать предусмотренный при установке кран на входе.
- Открыть краны горячей воды.

8.4 Опорожнение контура системы отопления

- Закрывать краны на нагнетании и возврате системы отопления.
- Ослабить кран опорожнения котла **D**, см. Рисунок 8.4.

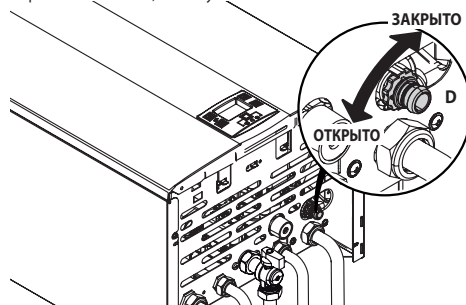


Рисунок 8.4

8.5 Очистка битермического теплообменника

Снять переднюю панель корпуса и переднюю панель камеры сгорания.

В случае наличия загрязнений на ребрах битермического теплообменника, полностью закрыть наклонную поверхность горелки листом бумаги или газетой и очистить его кисточкой из щетины.

8.6 Проверка нагнетания давления расширительного бака

Опорожнить контур системы отопления согласно инструкциям, см. «Опорожнение контура системы отопления» на с. 6, и убедиться, что давление расширительного бака не ниже 1 бар. Если давление окажется ниже, обеспечить соответствующее нагнетание давления.

8.7 Очистка горелки

Наклонная мультиточечная 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.

8.8 Устройство контроля дыма

Котел оборудован устройством контроля отвода дыма 20 на с. 8 (отработанные газы).

В случае выпуска дыма в помещение (из-за закупоривания или неисправности дымоотвода) это устройство выключает подачу газа к котлу и останавливает его работу.

Частое срабатывание устройства свидетельствует о неисправности системы отвода дыма (дымохода или дымовой трубы).

В таком случае квалифицированный специалист должен принять необходимые меры.

Запрещается отсоединять устройство контроля дыма.

В случае выявления отклонений от нормы в работе устройства необходимо заменить его оригинальной запасной частью.

В любом случае рекомендуется периодически (хотя бы один раз в год) проверять эффективность тяги и неповрежденность дымовой трубы/дымохода. Проверка должна осуществляться квалифицированным специалистом.

8.9 Проверка КПД котла

Производить контроль КПД с периодичностью, предусмотренной действующим законодательством.



См. также «Настройка функции «трубочист» на с. 7.

- Произвести запуск котла в режиме отопления на максимальной мощности.
- Проверить продукты сгорания котла при помощи отводков, расположенных на дымоотводах, и сравнить замеренные данные с данными таблицы.

Проверка может осуществляться также, если котел работает на максимальной мощности в режиме горячего водоснабжения, что необходимо указать в отчете о проверке.

Модель M297.24BM		
Номинальная тепловая мощность	kW	23,7
Номинальный КПД	%	89,7
Эффективность сгорания	%	94,0
Излишек воздуха	п	2,1
Состав дымов СО2	%	5,5
Состав дымов О2	%	11,1
Температура дымов	°C	106

Данные, полученные в результате испытаний при длине дымохода 1 м и номинальной потребляемой мощности котла и газом Метан G20

8.10 Настройка функции «трубочист»

Если котел работает в режиме «трубочист», то можно отключить некоторые автоматические функции, что-бы упростить операции проверки и контроля.



Рисунок 8.5

- Войдите в «режим программирования», нажав одновременно и удерживая в течение 10 секунд кнопки 3 и 5 (Рисунок 3.1), до появления на ЖК дисплее букв **Pr**, чередующихся с номером параметра **01**, указывая на вход в «параметр 01» (Рисунок 8.5).



Рисунок 8.6

- Пролистайте параметры, используя кнопку 4 или 5 (Рисунок 3.1), до появления на ЖК-дисплее букв **Pr**, чередующихся с номером параметра **09**, указывая на вход в «параметр 09»(Рисунок 8.6).
- При помощи кнопок 1 или 2 можно просмотреть различные параметры настройки.
 - 0** = Ни одна функция не активирована
 - 1** = Режим «трубочист» при минимальной мощности горячего водоснабжения (код **LP**)
 - 2** = Режим «трубочист» при минимальной мощности отопления (код **hP**)
 - 3** = Режим «трубочист» при максимальной мощности отопления (код **cP**)
 - 4** = Режим «трубочист» при максимальной мощности горячего водоснабжения (код **dP**)
На дисплее появится надпись "**SET**".

Режим «трубочист» при минимальной мощности горячего водоснабжения



Рисунок 8.7

- Выберите параметр **1**. На дисплее буквы **LP** будут чередоваться с минимальным значением температуры воды в системе горячего водоснабжения (например, **45**) и появится надпись "**SET**", указывая на доступ к активации режима «трубочист» при минимальной мощности горячего водоснабжения (Рисунок 8.7).

Режим «трубочист» при минимальной мощности отопления



Рисунок 8.8

- Выберите параметр **2**. На дисплее буквы **hP** будут чередоваться с минимальным значением температуры воды в системе отопления (например, **32**) и появится надпись "**SET**", указывая на доступ к активации режима «трубочист» при минимальной мощности отопления (Рисунок 8.8).

Режим «трубочист» при максимальной мощности отопления



Рисунок 8.9

- Выберите параметр **3**. На дисплее буквы **cP** будут чередоваться с максимальным значением температуры воды в системе отопления (например, **78**) и появится надпись "**SET**", указывая на доступ к активации режима «трубочист» при максимальной мощности отопления (Рисунок 8.9).

Режим «трубочист» при максимальной мощности горячего водоснабжения



Рисунок 8.10

- Выберите параметр **4**. На дисплее буквы **dP** будут чередоваться с максимальным значением температуры воды в системе отопления (например, **60**) и появится надпись "**SET**", указывая на доступ к активации режима «трубочист» при максимальной мощности горячего водоснабжения (Рисунок 8.10).

Для выхода нажмите кнопку 3 (Рисунок 3.1)и отключите питание.

8.11 Настройки для замены электронной контрольной платы

При замене электронной контрольной платы котла, необходимо выполнить конфигурацию новой платы под соответствующую модель котла.

После проверки работы котла и возможного изменения некоторых параметров, установленных производителем, необходимо заполнить следующую таблицу значениями, которые появляются при просмотре параметров конфигурации электронной контрольной платы. Это позволит правильно перенастроить котел в случае замены электронной контрольной платы.

ПАРАМЕТРЫ	ДИСПЛЕЙ	ЗНАЧЕНИЕ
Модель/тип котла	Пар. 01	
Тип котла	Пар. 02	
Не используется	Пар. 03	-----
Не используется	Пар. 04	-----
Тип газа	Пар. 05	
Офсетное значение CO ₂	Пар. 06	
Макс. температура нагнетания отопления, °C	Пар. 07	
Сброс (возврат к настройкам производителя)	Пар. 08	
«Трубочист» или калибровка газового клапана	Пар. 09	
Частота повторного включения отопления	Пар. 10	
Пост-циркуляция насоса	Пар. 11	
Настройка полезной мощности отопления	Пар. 12	
Режим работы насоса	Пар. 13	
Мощность розжига горелки	Пар. 14	
Коэффициент К внешнего датчика	Пар. 15	
Минимум электроэнергии в системе отопления	Пар. 16	
Отключение горелки в режиме температуры водоснабжения	Пар. 17	
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	
Мин. температура нагнетания отопления, °C	Пар. 27	
Интервалы технического обслуживания	Пар. 28	
Не используется	Пар. 29	-----
Контрольное давление P on	Пар. 30	

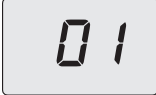


Рисунок 8.11

- Войдите в «режим программирования», нажав одновременно и удерживая в течение 10 секунд кнопки 3 и 5 (Рисунок 3.1), до появления на ЖК дисплее букв **Pr**, чередующихся с номером параметра **01**, указывая на вход в «параметр 01» (Рисунок 8.11).
- Кнопкой 1 или 2 (Рисунок 3.1) можно изменить значение параметра 01.
 - 00 = котел заблокирован; необходимо настроить параметры
 - 01 = 24 кВт



Рисунок 8.12

- Нажмите кнопку 5 (Рисунок 3.1), чтобы перейти к параметру **Pr 02**, и просмотрите соответствующее установленное значение: 01 = Открытая камера / котел с вытяжкой.
- Чтобы изменить значение, нажмите кнопку 1 или 2 (Рисунок 3.1) и подтвердите значение параметра кнопкой 3 (Рисунок 3.1). На дисплее в течение 3 сек. будет показана надпись "**Ok**".
- Чтобы выйти, не подтверждая измененное значение, нажмите кнопку 4 или 5 (Рисунок 3.1).

- Нажмите кнопку 5 (Рисунок 3.1), чтобы перейти к параметру **Pr 05**, и просмотрите соответствующее установленное значение: 00 = газ G20 (метан).
- Чтобы изменить значение, нажмите кнопку 1 или 2 (Рисунок 3.1) и подтвердите значение параметра кнопкой 3 (Рисунок 3.1). На дисплее в течение 3 сек. будет показана надпись "**Ok**".

- Чтобы выйти, не подтверждая измененное значение, нажмите кнопку 4 или 5 (Рисунок 3.1).

- При одновременном нажатии и удерживании в течение 10 секунд кнопок 3-5 (Рисунок 3.1) происходит выход из «режима программирования».

9 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

9.1 Общий вид

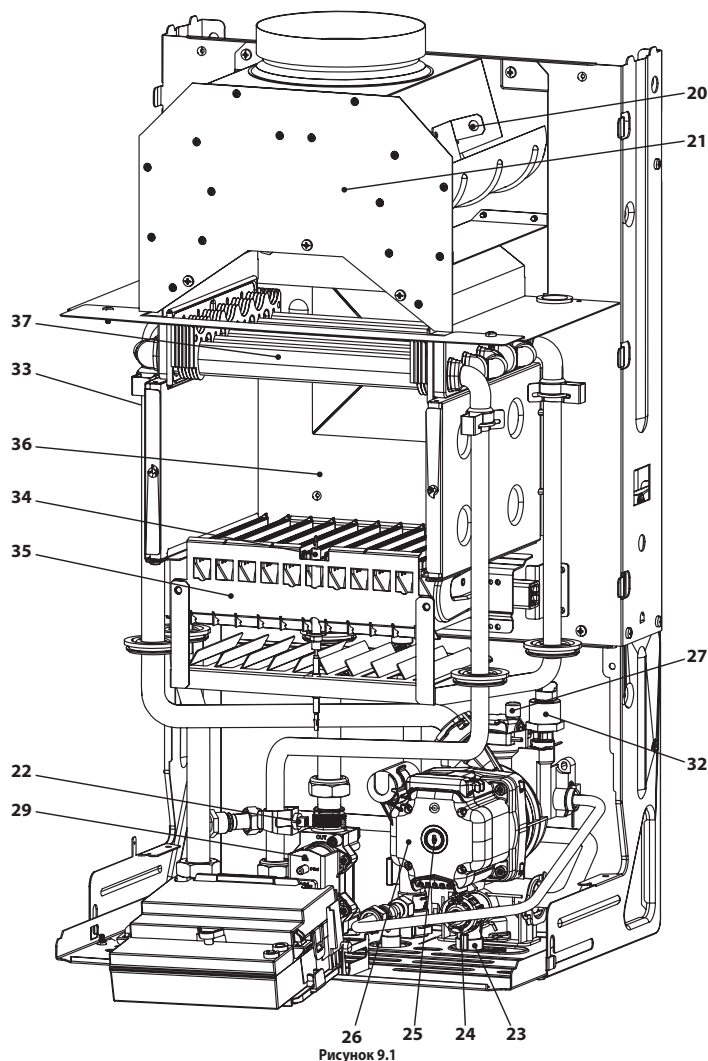


Рисунок 9.1

- 14 Труба нагнетания системы отопления
- 15 Труба выхода системы горячего водоснабжения
- 16 Газовый кран
- 17 Труба входа системы горячего водоснабжения
- 18 Труба возврата системы отопления
- 19 Кран наполнения контура системы отопления
- 20 Устройство контроля дыма
- 21 Вытяжка дыма
- 22 Датчик NTC в системе горячего водоснабжения
- 23 Кран опорожнения первичного контура
- 24 Предохранительный клапан 3 бар
- 25 Пробка спускного отверстия насоса
- 26 Насос
- 27 Автоматический воздуховыпускной клапан
- 28 Реле потока горячей воды
- 29 Модулирующий газовый клапан
- 30 Отвод для замера давления газа на выходе газового клапана
- 31 Отвод для замера давления газа на входе газового клапана
- 32 Датчик давления отопления
- 33 Датчик NTC отопления / Максимальная температура отопления
- 34 Электрод контроля пламени / Электрод розжига
- 35 Горелка
- 36 Камера сгорания
- 37 Битермический теплообменник
- 38 Расширительный бак
- 39 Встроенный байпас (обводной контур)
- 40 Фильтр воды в системе горячего водоснабжения
- 41 Ограничитель расхода воды в системе горячего водоснабжения (дополнительно)

* Для доступа к табличке с данными снять переднюю панель корпуса в соответствии с указаниями раздела «Техническое обслуживание»

9.2 Гидравлическая характеристика

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

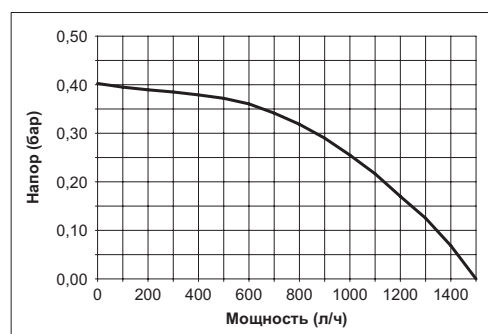


Рисунок 9.3

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.

9.3 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	100
Полезная емкость	бар	1,0
Максимальная емкость системы*	л	109

* При условиях:

- Максимальная средняя температура системы 85°C;
- Начальная температура наполнения системы 10°C.



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

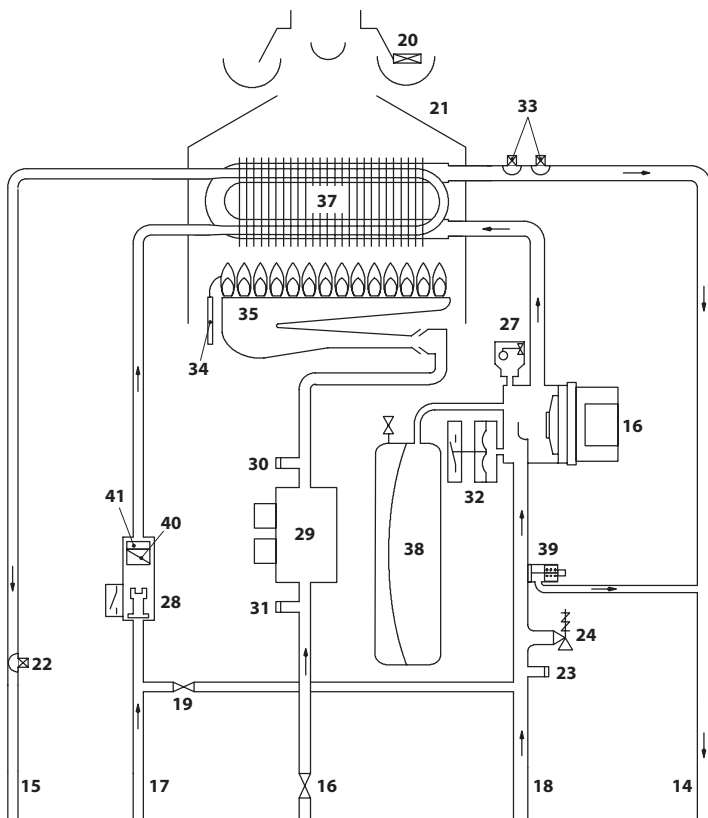


Рисунок 9.2

9.4 Технические данные

(Q.ном.) Номинальная тепловая мощность системы отопления/подачи горячей воды (Hi)	kW	23,7
	kcal/h	20378
(Q.ном.) Минимальная тепловая мощность системы отопления (Hi)	kW	10,8
	kcal/h	9243
(Q.ном.) Минимальная тепловая мощность системы подачи горячей воды (Hi)	kW	10,8
	kcal/h	9243
Максимальная полезная мощность системы отопления / подачи горячей воды	kW	21,3
	kcal/h	18315
Минимальная полезная мощность системы отопления	kW	9,4
	kcal/h	8083
Минимальная полезная мощность системы подачи горячей воды	kW	9,4
	kcal/h	8083

Замеренный КПД		
КПД ном. 60°/80° C	%	89,7
КПД мин. 60°/80° C	%	87,4
КПД при 30 % нагрузки	%	89,0
Энергетический КПД		* *
Тепловые потери в дымоходе при работающей горелке	Pf (%)	0
Тепловые потери в дымоходе при выключенной горелке ΔT 50°C	Pfbs (%)	0
Тепловые потери в окружающую среду через оболочку при работающей горелке	Pd (%)	0
Класс NOx		0
NOx взвешенный	mg/kWh	0
	ppm	0

Отопление		
Регулируемая температура **	°C	38-85
Макс.рабочая температура	°C	90
Минимальная температура на возврате	°C	n.a.
Максимальное давление	kPa	300
	bar	3,0
Минимальное давление	kPa	30
	bar	0,3
Допустимый напор (при 1000 л/ч)	kPa	30
	bar	0,298

** При минимальной полезной мощности

Горячая вода		
Минимальная-Максимальная температура	°C	35-60
Максимальное давление	kPa	1000
	bar	10
Минимальное давление	kPa	30
	bar	0,3
Максимальный расход		
(ΔT=25 K)	l/min	12,1
(ΔT=35 K)	l/min	8,6
Минимальный расход	l/min	1,9
Удельный расход горячей воды (ΔT =30 K) *	l/min	10,5

* В соответствии с нормой EN 625

Электрические характеристики		
Напряжение	V ~	230
Частота	Hz	50
Мощность при номинальной тепло	W	0
Тепло выходная мощность при минимальных	W	0
Мощность в режиме ожидания (режим ожидания)	W	0
Класс защиты		IPX4D

Максимальный расход газа системы отопления / подачи горячей воды		
Метан G20	m³/h	2,51
Бутан G30	kg/h	1,87
Пропан G31	kg/h	1,84
Минимальный расход газа системы отопления		
Метан G20	m³/h	1,14
Бутан G30	kg/h	0,85
Пропан G31	kg/h	0,84
Минимальный расход газа системы подачи горячей воды		
Метан G20	m³/h	1,14
Бутан G30	kg/h	0,85
Пропан G31	kg/h	0,84

Макс. давление газа на горелке в системе отопления		
Метан G20	Pa	1290
	mbar	12,9
Бутан G30	Pa	2990
	mbar	29,9
Пропан G31	Pa	3720
	mbar	37,2
Мин. давление газа на горелке в системе отопления		
Метан G20	Pa	280
	mbar	2,8
Бутан G30	Pa	680
	mbar	6,8
Пропан G31	Pa	890
	mbar	8,9

Макс. давление газа в горелке в системе горячего водоснабжения (*)		
Метан G20	Pa	1290
	mbar	12,9
Бутан G30	Pa	2990
	mbar	29,9
Пропан G31	Pa	3720
	mbar	37,2
Мин. давление газа в горелке в системе горячего водоснабжения (*)		
Метан G20	Pa	280
	mbar	2,8
Бутан G30	Pa	680
	mbar	6,8
Пропан G31	Pa	890
	mbar	8,9

(*) Для калибровки газа котла

Давление при розжиге		
Метан G20	Pa	500
	mbar	5,0
Бутан G30	Pa	1160
	mbar	11,6
Пропан G31	Pa	1420
	mbar	14,2

Сопла	N°	Ø mm /100
Метан G20	11	125
Бутан G30	11	76
Пропан G31	11	76

Конструкция дымохода #		
Макс. температура дыма	°C	106
Мин. температура дыма	°C	88
Макс. массовый расход дыма	kg/s	0,0178
Мин. массовый расход дыма	kg/s	0,0169
Макс. массовый расход воздуха	kg/s	0,0174
Мин. массовый расход воздуха	kg/s	0,0167

Данные, полученные в результате испытаний при длине дымохода 1 м и номинальной потребляемой мощности котла и газом Метан G20

Отводы дыма	
Тип котла	
B11BS	

Другие характеристики		
Высота	mm	703
Ширина	mm	400
Глубина	mm	325
Вес	kg	29

G20 Hi. 34,02 MJ/m³ (15°C, 1013,25 mbar)

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

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

1 мбар соответствует приблизительно 10 мм H2O

9.5 Газ под давлением

G20

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

G30

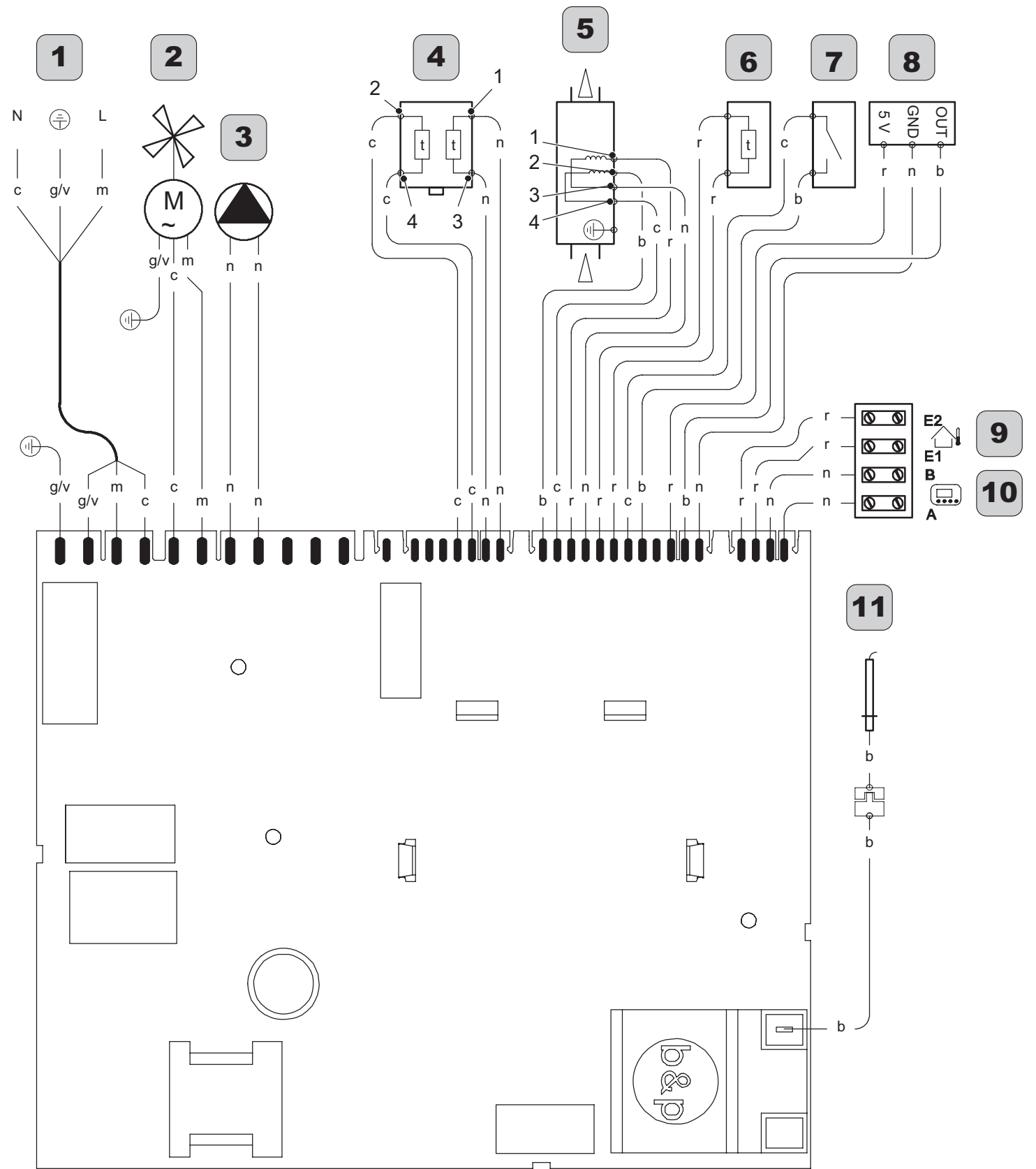
Страна назначения	Устройство категории	Газ под давлением				
		ГАЗ		Норма	Мин	Макс
RU - UA		G30	Па	2900	2000	3500
			бар	29	20	35

G31

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

9.6 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	Расходомер горячей воды	11	Электрод розжига/контроля пламени
4	NTC отопления - NTC макс.температуры	8	Датчик отопления		



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

Рисунок 9.4

