

**Газовый настенный
отопительный котел**



**F E D E R I C A
B U G A T T I**

**Паспорт и руководство
по эксплуатации**

СОДЕРЖАНИЕ

1	СООТВЕТСТВИЕ	4
2	ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	4
3	ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	4
3.1	Введение	4
3.2	Заводская табличка	4
3.3	Панель управления	4
3.4	Розжиг	4
3.5	Температура контура отопления	5
3.6	Температура контура горячего водоснабжения	5
3.7	Выключение	5
3.8	Вода для заполнения и подпитки отопительной системы	5
3.9	Наполнение контура отопления	5
3.10	Система отопления	6
3.11	Защита от замерзания	6
3.12	Периодическое техническое обслуживание	6
3.13	Внешний уход	6
3.14	Отклонения от нормы в работе	6
4	МОНТАЖ	6
4.1	Предупреждения	6
4.2	Меры предосторожности при установке	6
4.3	Установка кронштейна котла	6
4.4	Размеры и соединения	6
4.5	Монтаж котла	6
4.6	Электрические соединения	7
4.7	Подключение комнатного термостата / зональных клапанов, управляемых комнатным термостатом	7
4.8	Выбор частоты повторного включения	7
4.9	Настройка пост-циркуляции насоса	7
5	СМЕНА ТИПА ГАЗА	7
5.1	Предупреждения	7
5.2	Действия	8
6	Подготовка к эксплуатации	8
6.1	Предупреждения	8
6.2	Последовательность операций	8
7	ПРОВЕРКА РЕГУЛИРОВКИ ГАЗА	8
7.1	Предупреждения	8
7.2	Проверка давления газа	8
7.3	Регулировка розжига горелки	9
8	Техническое обслуживание	9
8.1	Предупреждения	9
8.2	Демонтаж панелей корпуса	9
8.3	Опорожнение контура системы горячего водоснабжения	9
8.4	Опорожнение контура системы отопления	9
8.5	Очистка первичного теплообменника	9
8.6	Проверка нагнетания давления расширительного бака	9
8.7	Очистка теплообменника горячего водоснабжения	9
8.8	Очистка горелки	9
8.9	Устройство контроля дыма	9
8.10	Проверка КПД котла	9
8.11	Настройка функции "трубочист"	10
9	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	10
9.1	Общий вид	10
9.2	Гидравлическая кривая	11
9.3	Расширительный бак	11
9.4	Технические данные FEDERICA 24 ATMO	12
9.5	Газ под давлением	13
9.6	Электрическая схема	14
9.7	Характеристика датчиков ГВС и Отопления	15
9.8	Контрольный список работ при проведении ТО:	15
10	Гарантийные обязательства	16
11	Гарантийный талон №	17
	ДЛЯ ЗАМЕТОК	18

1 СООТВЕТСТВИЕ

Категория аппарата: I12H3+ (газ G20 20 мбар, G30 29 мбар, G31 37 мбар)
 Страна назначения: RU
 Оборудование соответствует следующим европейским директивам:
 • Директива о газе 2009/142/EK
 • Директива о производительности 92/42/EK
 • Директива об электромагнитной совместимости 2014/30/EU
 • Директива о низком напряжении 2014/35/EU



2 ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Внимательно прочтите данное руководство, чтобы целесообразно и безопасно эксплуатировать котел. Бережно храните руководство, поскольку в нем может возникнуть необходимость в будущем. В случае передачи котла другому пользователю настоящее руководство следует поставить вместе с аппаратом.
- Первый пуск котла должен осуществляться одним из уполномоченных сервисных центров. Срок гарантии начинается с даты первого пуска.
- Производитель не несет ответственности в случае ошибочного толкования настоящего руководства по причине передачи котла другому пользователю, а также за последствия любых не предусмотренных в настоящем руководстве действий.
- Установка должна осуществляться квалифицированными специалистами, которые несут ответственность за соблюдение соответствующих 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.
- Конструкция котла не предусматривает его прямое подключение к системам панельно-лучистого отопления, без внешних насосно-смесительных устройств.
- Котла питается метаном (G20) или сжиженным газом (БУТАНОМ G30-ПРОПАНОМ G31).
- Котел должен использоваться только в предусмотренных целях. Кроме этого необходимо:
 - защитить котел от атмосферных воздействий;
 - исключить доступ к котлу детей и/или лиц, не знакомых с его эксплуатацией;
 - не использовать аппарат не по назначению;
 - 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; эксплуатировать в одном помещении с одновременно с котлом камины и им подобные устройства; устанавливать на котел вентилятор для отвода 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 пользуйтесь электрическими выключателями, телефонами и другими предметами, которые могут спровоцировать искрение.
 - немедленно откройте двери и окна, создав поток воздуха для проветривания помещения.
 - перекройте газовые краны;
 - вызвать квалифицированных специалистов.
- Перед пуском 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 соединения слива предохранительного клапана со сливной воронкой.
- Производитель не несет ответственности за ущерб, полученный в результате неподключения предохранительного клапана к сливной системе с последующей утечкой воды.
- Не прикасайтесь к котлу мокрыми или влажными частями тела и/или без обуви.
- В случае ремонта или техобслуживания объектов, расположенных вблизи дымоходов и/или устройств отвода дыма или их установочных элементов, следует выключить котел, а после завершения работ обратиться к квалифицированному специалисту для проверки надежности работы.

3 ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1 Введение

FEDERICA - это высокоэффективный генератор с теплообменником для отопления и горячего водоснабжения из НЕРЖАВЕЮЩЕЙ стали. Аппарат работает на природном газе (метане) или сжиженном газе и оборудован модулирующей горелкой с электронной регулировкой и розжигом, герметичной камерой и микропроцессорной системой управления, предназначенная для установки в помещении. Применяемые группы газа:
 11,4-15,2 кВтч/м³ – природный газ, группа 2H;
 20,2-24,3 кВтч/м³ – сжиженный газ, группа 3B/P
 Результаты проверки и группа газа согласно EN 437.

3.2 Заводская табличка

На заводской табличке приведены данные о мощности котла, сведения о допуске и серийный номер.

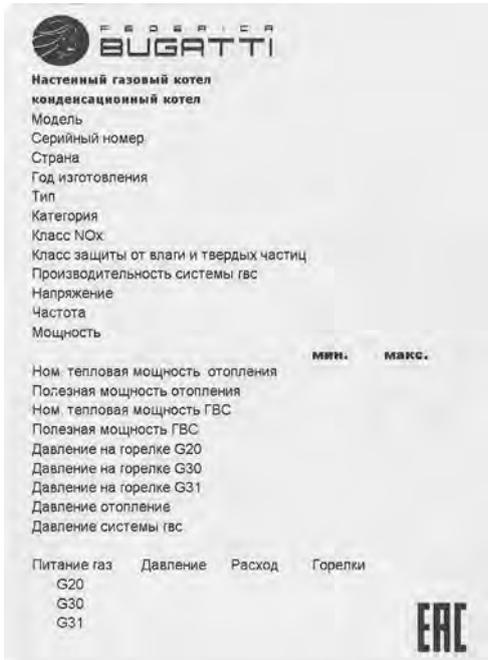


Рис. 3.1

3.3 Панель управления

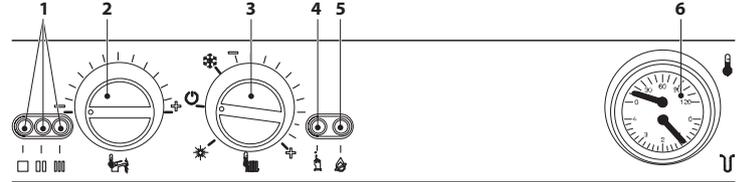


Рис. 3.2

- Индикаторы наличия электрического питания котла и контроля рабочих состояний
- Регулятор температуры воды в системе горячего водоснабжения
- Переключатель функций / Регулятор температуры отопления
- Кнопка сброса котла
- Индикатор блокировки котла
- Термоманометр контура отопления

(Световая сигнализация индикаторов функций котла 1)

Условные обозначения:

	Светодиодный индикатор выключен.
	Светодиодный индикатор светится ровным светом.
	Светодиодный индикатор мигает или мигает одновременно с другим светодиодным индикатором.
	Светодиодный индикатор мигает поочередно с другим светодиодным индикатором.
	Индикатор блокировки 5 (Рис. 3.2) включен. Нажмите кнопку сброса 4.

Функции КОТЛА:

			Питание котла включено, переключатель функций установлен в положение ВЫКЛ. (индикатор мигает через каждые 4 секунды).
			Котел в режиме ожидания со включенным питанием, переключатель функций установлен в положение или (индикатор мигает через каждую секунду).
			Котел осуществляет отопление.
			Котел осуществляет нагрев воды для горячего водоснабжения.
			Отсутствие пламени, блокировка из-за неудачной попытки розжига.
			Срабатывание термостата безопасности, котел заблокирован.
			Общая блокировка.
			Блокировка из-за отсутствия циркуляции, выявленной контактным датчиком NTC.
			Паразитное пламя.
			Отсутствие воды в контуре системы отопления.
			Неисправность термостата дыма
			Неисправность датчиков NTC в контуре отопления
			Неисправная работа датчика NTC в системе горячего водоснабжения.
			Неисправная работа внешнего датчика NTC.
			Ограничение первичного контура в системе горячего водоснабжения.
			Котел в режиме защиты от замерзания (запрос термостата).
			Возможное отсутствие циркуляции (выявленное датчиком NTC первичного контура).
			Отсутствие электроэнергии.

3.4 Розжиг

Убедитесь, что контур отопления наполнен водой, даже если Вы планируете использовать котел только для нагрева воды в системе горячего водоснабжения. Если контур не наполнен, правильно наполните его (см. раздел «Наполнение контура отопления» на стр. 5).

Все котлы оснащены системой защиты от замерзания, которая включается, если температура котла опускается ниже 5 °С, поэтому **не выключайте котел**. Если котел не используется в холодное время года, и существует риск замерзания, выполните соответствующие инструкции, см. раздел «Защита от замерзания» на стр. 6.

- Краны котла, а также краны, предусмотренные при установке, должны быть открыты (Рис. 3.3).

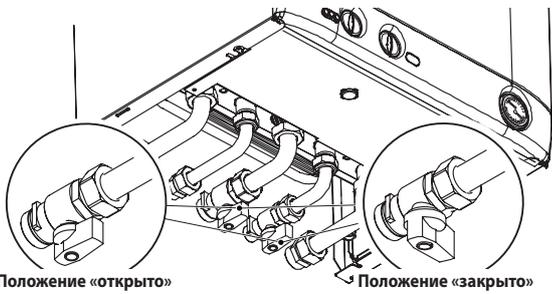


Рис. 3.3

• Включите питание котла при помощи двухполюсного выключателя, предусмотренного при установке: сигнальный индикатор 1 (Рис. 3.2) ненадолго замигает с интервалом в 4 секунды.

Работа в режиме отопления/горячего водоснабжения



Рис. 3.4

• Поверните переключатель 3, как показано на рисунке (Рис. 3.4): сигнальный индикатор 1 замигает с интервалом в 2 секунды.

Работа только в режиме горячего водоснабжения

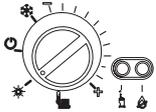


Рис. 3.5

• Поверните переключатель 3, как показано на рисунке (Рис. 3.5): сигнальный индикатор 1 замигает с интервалом в 2 секунды.

3.5 Температура контура отопления

Температуру воды на подаче в систему отопления можно установить в диапазоне от 38 °С (мин.) до 85 °С (макс.) при помощи регулятора 3 (Рис. 3.6).

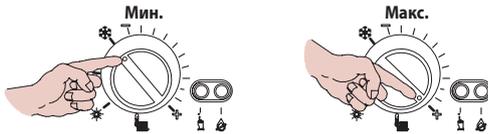


Рис. 3.6

Регулировка температуры воды в системе отопления в зависимости от уличной температуры

Установите регулятор так, как показано на рисунке (Рис. 3.7). У квалифицированного специалиста по установке котла узнайте о наиболее подходящей для вашей системы регулировке. С помощью термоманометра 6 можно проверить, набрала ли система установленную температуру.



Рис. 3.7

3.6 Температура контура горячего водоснабжения

Температуру воды на выходе системы горячего водоснабжения можно установить в диапазоне от 35 °С (мин.) до 55 °С (макс.), поворачивая регулятор 2 так, как показано на рисунке (Рис. 3.8).

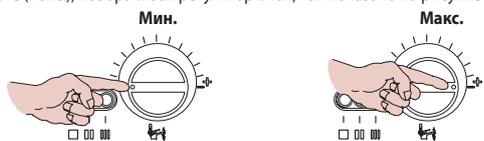


Рис. 3.8

Регулировка



Рис. 3.9

Установите необходимую для Вас температуру воды в системе горячего водоснабжения и уменьшите необходимость смешивания горячей воды с холодной. Так Вы сможете оценить все преимущества автоматической регулировки температуры. Если жесткость воды очень высокая, мы рекомендуем установить котел на температуру ниже 50 °С (Рис. 3.9). В таких случаях в системе горячего водоснабжения также рекомендуется установить устройство для смягчения воды. Если максимальный расход горячей воды слишком большой и не позволяет поддерживать достаточную температуру, попросите, чтобы специалист уполномоченного сервисного центра установил специальный ограничитель расхода воды.

3.7 Выключение

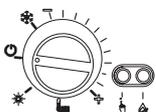


Рис. 3.10

Поверните регулятор 3, как показано на рисунке (Рис. 3.10): сигнальный индикатор 1 ненадолго замигает с интервалом в 4 секунды. Если Вы планируете не использовать котел в течение длительного времени, необходимо:

- отключить его от сети электропитания;
- перекрыть краны котла (Рис. 3.3);
- При необходимости слить гидравлические контуры, см. раздел «Опорожнение контура системы горячего водоснабжения» на стр. 9 и раздел «Опорожнение контура системы отопления» на стр. 9.

3.8 Вода для заполнения и подпитки отопительной системы

Вода, непригодная для заполнения и подпитки отопительной системы, может привести к быстрому

повреждению теплообменника или к нарушению работы котла или системы горячего водоснабжения.

- перед заполнение необходимо обязательно промыть отопительную систему;
- заполняйте отопительную систему только водопроводной водой;
- не заполняйте минеральными или грунтовыми водами;
- подготовьте воду для заполнения и подпитки в соответствии с приведенными указаниями:

Диапазон жесткости	Водоподготовка
Мягкая ($\leq 8,4$ °dH)	Не требуется
Средняя (8,4 – 14 °dH)	Рекомендуется
Жесткая (≥ 14 °dH)	Обязательно

Разрешенные системы для простой водоподготовки:

- Открытые отопительные системы: Открытые отопительные системы должны быть переоборудованы в закрытые отопительные системы;
- Гравитационные системы отопления: подключите котел к имеющейся водопроводной сети через гидравлический разделитель с грязеуловителем;
- Оцинкованные радиаторы и трубы: Для предотвращения образования газов не допускается применение оцинкованных радиаторов и труб;
- Использование регулятора температуры помещений: Не устанавливайте термостатический вентиль на радиатор в контрольном помещении.

АНТИФРИЗ

Не является продуктом компании Федерика Бугатти.

Разрешается использовать следующие антифризы:

Наименование	Концентрация
Glithermin NF	20 – 62 %
Antifrogen N	20 – 40 %
Tyfofor L	20 – 80 %

- Производители антифризов не рекомендуют разбавлять его до смеси с температурой заморозки ниже -20°C, т.к. снижаются защитные антикоррозионные свойства присадок;
- Срок службы антифриза в системе отопления 3 года. По истечении этого срока следует полностью слить антифриз и промыть систему;
- Запрещено разбавлять антифризы различных марок между собой, т.к. различные присадки могут вступать во взаимодействие между собой;
- При перегреве антифриза в любой точке отопительной системы происходит разложение глицоля и антикоррозионных присадок с образованием кислот и выпадением твердых осадков. Осадок откладывается на нагревательных элементах, образует нагар. Отсюда плохая теплопередача и возможное механическое разрушение теплообменника. Кислоты в свою очередь, начинают взаимодействовать с металлами и вызывают их коррозию. Термическое разложение присадок, вызывает набухание и растворение уплотнителей.

⚠ Обязательное условие – температура теплоносителя в системе не должна превышать 70°C!!!

ДОБАВКИ В ОТОПИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ

Добавки к воде, например, средств защиты от коррозии, требуется только при постоянном проникновении кислорода в систему отопления, которое нельзя предотвратить другим способом. Узнайте у изготовителя добавок об их пригодности для теплогенератора и других материалов отопительной системы.

⚠ Возможно повреждение теплообменника или нарушение работы теплогенератора и системы горячего водоснабжения из-за неподходящих добавок к воде системы отопления!

Неподходящие добавки (ингибиторы или антикоррозионные средства) могут привести к повреждению теплогенератора и отопительной системы.

- Применяйте антикоррозионные средства только в том случае, если изготовитель добавок подтверждает их пригодность для теплогенератора из медных материалов и всех других материалов отопительной системы;
- Применяйте добавки к воде системы отопления только в соответствии с рекомендациями их изготовителя;
- Выполняйте требования изготовителя добавок по регулярным проверкам и корректировкам их концентрации.

Применение средств для герметизации в воде отопительной системы могут привести к отложениям в теплообменнике. Конструкция котла не предусматривает их применение.

3.9 Наполнение контура отопления

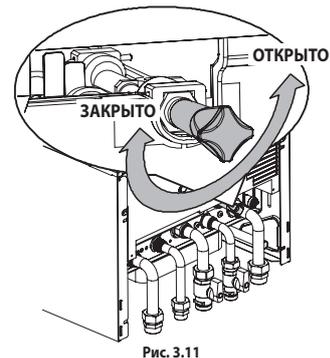


Рис. 3.11

Откройте кран наполнения (Рис. 3.11), расположенный под котлом, и проверьте давление в контуре системы отопления по манометру 6, Рис. 3.2. Завершив операцию, закройте кран наполнения и при необходимости выпустите воздух, оставшийся в радиаторах.

Давление в отопительной системе

Показания манометра:

1 бар	Минимальное давление наполнения (при холодной системе).
1 – 2 бар	Оптимальное давление наполнения.
3 бар	Максимальное давление отопления при максимальной температуре горячей воды. Не должно быть превышено (открывается предохранительный клапан).

- Если стрелка указателя стоит ниже 1 бар (при холодной системе) долить воду, пока стрелка индикатора снова не покажет 1 – 2 бар.
- Если давление не поддерживается проверить расширительный бак и систему отопления на герметичность.

⚠ Возможно повреждение котла при заполнении холодной водой.

При доливания воды в систему отопления из-за внутренних напряжений возможно образование трещин на горячем теплообменнике котла.

⚠ ДОЛИВАТЬ ВОДУ ТОЛЬКО НА ХОЛОДНЫЙ КОТЕЛ!!!

3.10 Система отопления

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 комнатная температура слишком высокая, не перекрывайте краны радиаторов, а уменьшите установленную температуру отопления при помощи комнатного термостата или регулятора температуры отопления 3 (Рис. 3.2).

3.11 Защита от замерзания

Функция защиты от замерзания включает горелку теплогенератора и насос отопительной системы, когда температура в помещении, где установлено оборудование, опускается ниже +5°C (на датчике температуры подающей линии отопления). Таким образом не допускается замерзание котла. Но существует опасность замерзания отопительной системы. В летнем режиме и режиме ожидания (Stand-by) работает только защита котла от замерзания. Защита от замерзания гарантируется только в том случае, когда теплогенератор подключен к электрической сети и не заблокирована подача газа. При защите от замерзания необходимо оставить котел включенным на температуру 50°C. Тем не менее, эта система не гарантирует защиты всей гидравлической системы. Когда уличная температура опускается ниже 0°C, рекомендуется оставлять включенной всю систему, установив комнатный термостат на низкую температуру. В случае выключения квалифицированный специалист должен опорожнить сам котел (контуры системы отопления и системы горячего водоснабжения), а также системы отопления и горячего водоснабжения.

3.12 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.

3.13 Внешний уход

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

Для очистки используйте тряпку, смоченную мыльным раствором. **Не используйте** растворители, абразивные и воспламеняющиеся вещества.

3.14 Отклонения от нормы в работе

Остановка котла и включение индикатора блокировки (4, Рис. 3.2) означают аварийную блокировку котла.

Чтобы восстановить работу, нажмите кнопку сброса 5 (Рис. 3.2) на панели управления котла.

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

Шумы воздушных пузырьков

В этом случае необходимо проверить давление в контуре системы отопления и при необходимости произвести наполнение, см. раздел «Наполнение контура отопления» на стр. 5.

Низкое давление на манометре

Добавьте воды в систему отопления. Для этого см. раздел «Наполнение контура отопления» на стр. 5. Необходимо самостоятельно осуществлять периодический контроль давления в системе отопления. Если необходимость добавления воды в систему возникает слишком часто, обратитесь к специалистам уполномоченного сервисного центра для проверки системы отопления и самого котла на герметичность.

Из предохранительного клапана выходит вода

Убедитесь, что кран наполнения плотно закрыт (раздел «Наполнение контура отопления» на стр. 5). Проверьте по манометру, не приближается ли давление в контуре системы отопления к значению 3 бар. Если это так, то рекомендуется слить часть воды в систему отопления через клапаны выпуска воздуха из радиаторов, чтобы понизить давление до нормального значения.

⚠️ В случае возникновения неполадок, не описанных выше, выключите котел в соответствии с инструкциями, см. раздел «Выключение» на стр. 5 и вызовите специалиста уполномоченного сервисного центра.

4 МОНТАЖ

4.1 Предупреждения

⚠️ Продукты сгорания котла должны выводиться в эффективный дымоход, или при его отсутствии непосредственно наружу в соответствии с действующими правилами. Котел должен быть установлен в непосредственной близости от дымохода. Если котел устанавливается в помещении, то оно должно быть оборудовано исправным воздухозаборником для вентиляции. Для эффективной работы горелки минимальный воздухообмен должен составлять 2 м³/ч на 1 кВт тепловой мощности.

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 стр. 7;
- 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 поставщика этого вида топлива, а также действующих технических стандартов и законодательства. Предохранительный клапан должен быть подсоединен к сливному трубопроводу для предупреждения затопления в случае его срабатывания.

Электрические соединения должны соответствовать техническим стандартам, а именно:

- котел должен быть **обязательно** подключен к надежной системе заземления через специальную клемму.
- в непосредственной близости от котла необходимо установить всеполюсный выключатель, обеспечивающий полное отключение котла в условиях избыточного напряжения категории III. Для электрических соединений см. раздел «Электрические соединения» на стр. 7.

4.2 Меры предосторожности при установке

⚠️ Потенциал между корпусом и нолем в электрической системе котла не должен превышать 4 Вольт. Во время установки необходимо выполнить следующие требования:

- закрепить котел на прочной стене;
- не устанавливать котел над кухонной плитой (и любым другим устройством для варки), стиральной, посудомоечной машиной или раковиной;
- **оставить вокруг котла минимальное свободное пространство: 450 мм сверху, 200 мм снизу, по 100 мм слева и справа;**
- оставить 6 см свободного пространства перед котлом в случае его установки в шкаф, панель, нише;
- Если котел устанавливается на место предыдущего, следует 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.
- Тип котла в зависимости от способа отвода продуктов сгорания В1 В5. Для ознакомления с техническими характеристиками котла см. раздел «Устройство контроля дыма» на стр. 9.

⚠️ Наполнение системы отопления:

- В случае установки котла в помещениях, в которых комнатная температура может опуститься ниже 0°C, рекомендуется принять необходимые меры для того, чтобы не повредить котел.
- Не добавляйте в воду системы отопления средства защиты от замерзания и антикоррозионные средства в несоответствующих концентрациях и/или обладающие физико-химическими характеристиками, несовместимыми с гидравлическими компонентами котла.

Производитель не несет ответственности за причиненный в таком случае ущерб.

Необходимо уведомить пользователя о функции защиты от замерзания котла и химических средствах, введенных в систему отопления.

4.3 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.

4.4 Размеры и соединения

Котел соответствует следующим размерам:

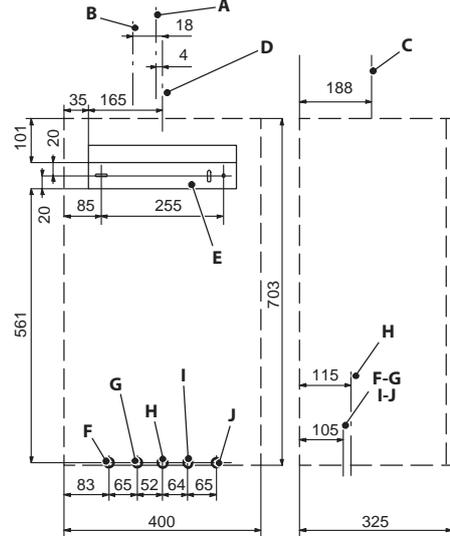


Рис. 4.1

- A Ось дымоотвода для модели 24 кВт
 - B Ось дымоотвода для модели 28 кВт
 - C Ось дымоотвода
 - D Ось котла
 - E Крепежный кронштейн котла
 - MR - нагнетание контура отопления (трубопровод Ø 16/18 мм)
 - F US - выход системы горячего водоснабжения (трубопровод Ø 12/14 мм)
 - G Газ (кран G 3/4 MF - трубопровод Ø 16/18 мм)
 - H ES - вход системы горячего водоснабжения (кран G 1/2 MF - трубопровод Ø 12/14 мм)
 - J RR - возврат отопления (трубопровод Ø 16/18 мм)
- Соединение предохранительного клапана 3 бар G1/2F
Все значения приведены в мм.

4.5 Монтаж котла

- Снимите защитные заглушки с труб котла.
- Прикрепите котел к кронштейну.
- Привинтите краны к котлу дополнительной комплектации.

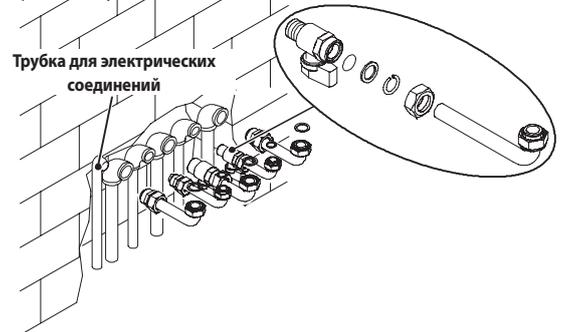


Рис. 4.2

- Прикрепите патрубki трубопровода (дополнительная позиция) к гидравлической системе.
- Если гидравлическая система отопления располагается над плоскостью котла, рекомендуется установить краны для возможности ее отключения во время проведения техобслуживания.
- Подключите трубопроводы к соответствующим кранам и соединениям котла.
- Проверьте герметичность системы подачи газа.
- Подключите предохранительный клапан к сливной воронке (Рис. 4.3).

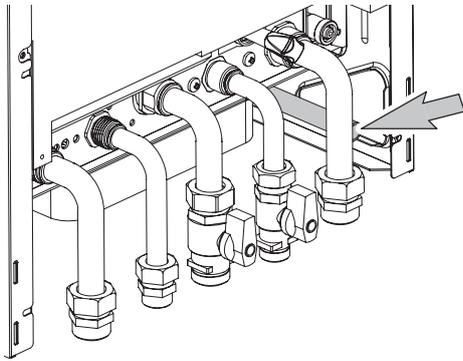


Рис. 4.3

4.6 Электрические соединения

- Снимите переднюю панель котла, см. раздел «Демонтаж панелей корпуса» на стр. 9.
- Открутите обозначенные винты, см. Рис. 4.4.

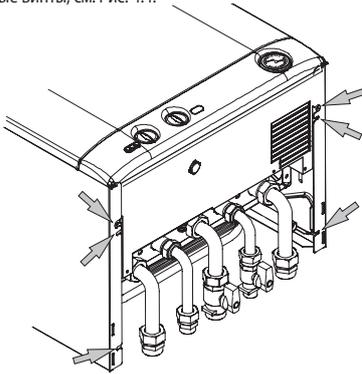


Рис. 4.4

- Вытяните вперед панель управления, чтобы получить доступ к клеммной колодке подключений электрического питания (Рис. 4.5).

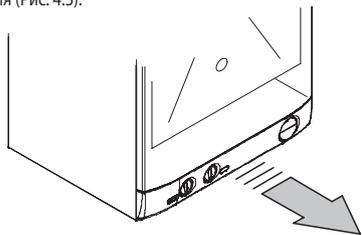


Рис. 4.5

- Отвинтите соответствующие винты и снимите крышку клеммной колодки (Рис. 4.6).

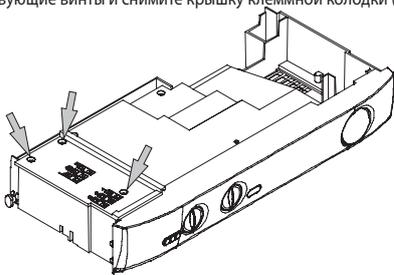


Рис. 4.6

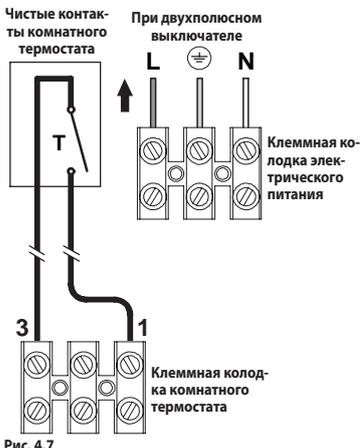


Рис. 4.7

Подключение к сети электроснабжения

- Подключите кабель питания, идущий от всеполюсного выключателя, к клеммной колодке подключений электрического питания котла (Рис. 4.7), соблюдая соответствие линии (коричневый провод) и нейтрали (голубой провод).
- Подсоедините заземляющий провод (желтый/зеленый) к эффективной системе заземления.

⚠ Заземляющий провод должен быть длиннее, чем провода питания.

Кабель или провод питания 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.

Путь кабеля или проводов питания и комнатного термостата должны повторять маршрут, изображенный на рисунке (Рис. 4.8).

4.7 Подключение комнатного термостата / зональных клапанов, управляемых комнатным термостатом

Для подключения комнатного термостата или зональных клапанов используйте клеммную колодку для подключения комнатного термостата (Рис. 4.7). Электропровода комнатного термостата или контактов микровыключателя зонального клапана должны вставляться в зажимы «1 и 3», см. Рис. 4.7. Снимите электрическую перемычку между клеммами «1 и 3».

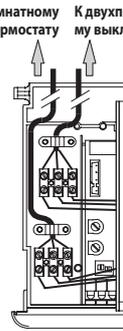


Рис. 4.8

⚠ Ни в коем случае не подключайте провода под напряжением к зажимам «1 и 3».

Термостат должен иметь изоляцию класса II (□) или должен быть подключен к системе заземления. Электропровода для подключения к котлу комнатного термостата должны находиться в лотках, отличных от лотков проводов с напряжением 230 В, так как они являются низковольтными.

Путь кабеля или проводов питания комнатного термостата или зональных клапанов должны повторять маршрут и блокироваться так, как показано на рисунке (Рис. 4.8).

4.8 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 от нуля (минимальное значение) до восьми минут (максимальное значение). Чтобы изменить значение, выполните действия, описанные выше (см. раздел «Настройка пост-циркуляции насоса» на стр. 7).



Рис. 4.10

- Для установки интервалов повторного включения сигнальные индикаторы 1 (Рис. 3.2) должны находиться в состоянии, изображенном на следующем рисунке (см. Рис. 4.8) (условные обозначения индикаторов см. на с. 4).
- Если индикаторы не включены в изображенной последовательности, нажимайте кнопку сброса 4 (Рис. 3.2) до тех пор, пока индикаторы не загорятся в заданной последовательности.

Для отображения установленной настройки нажмите и удерживайте около 5 секунд кнопку сброса 4 (Рис. 3.2). Сигнальные индикаторы 1 (Рис. 3.2) мигнут количество раз, соответствующее настройке (Рис. 4.10).

• Чтобы изменить настройку, поверните регулятор температуры воды в системе горячего водоснабжения 2 (Рис. 3.2) и установите его на выбранное время (см. Рис. 4.10: регулятор установлен на повторное включение через каждые три минуты), при этом индикатор блокировки 5 (Рис. 3.2) начнет быстро мигать.

Чтобы сохранить настройку и выйти из режима программирования, повторите действия, описанные выше (см. раздел «Настройка пост-циркуляции насоса» на стр. 7).

4.9 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 изменять в диапазоне от нуля (минимальное значение) до четырех минут (максимальное значение). Чтобы изменить значение, выполните действия, описанные ниже.

- Включите питание котла при помощи двухполюсного выключателя, предусмотренного при установке: сигнальный индикатор 1 (Рис. 3.2) замигает с интервалом в 4 секунды.

- Поверните переключатель 3, как показано на рисунке (Рис. 3.4): сигнальный индикатор 1 начнет мигать с интервалом в 2 секунды.
- Нажмите и удерживайте в течение 10 секунд кнопку сброса 4 (Рис. 3.2), пока индикатор блокировки 5 (Рис. 3.2) не начнет мигать.
- Для установки времени пост-циркуляции сигнальные индикаторы 1 (Рис. 3.2) должны находиться в состоянии, изображенном на следующем рисунке (Рис. 4.11) (условные обозначения индикаторов см. на с. 4).



Рис. 4.12

- Если индикаторы не включены в изображенной последовательности, нажмите кнопку сброса 4 (Рис. 3.2) 1 раз, чтобы индикаторы загорелись в заданной последовательности.

Для отображения установленной настройки нажмите и удерживайте около 5 секунд кнопку сброса 4 (Рис. 3.2). Сигнальные индикаторы 1 (Рис. 3.2) мигнут количество раз, соответствующее настройке (Рис. 4.12).

• Чтобы изменить настройку, поверните регулятор температуры воды в системе горячего водоснабжения 2 (Рис. 3.2) и установите его на выбранное время (см. Рис. 4.12: регулятор установлен на 1 минуту пост-циркуляции), при этом индикатор блокировки 5 (Рис. 3.2) быстро мигает.

- Чтобы сохранить настройку, нажмите кнопку сброса 4 (Рис. 3.2) и удерживайте ее в течение 5 секунд: индикаторы 1 (Рис. 3.2) будут мигать одновременно (см. Рис. 4.13) (условные обозначения индикаторов см. на с. 4).
- Чтобы выйти из режима программирования, установите переключатель 3 так, как показано на рисунке (Рис. 3.2).

5 СМЕНА ТИПА ГАЗА

5.1 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 РЕГУЛИРОВОК ГАЗА» на стр. 8.

5.2 Действия

! Убедитесь, что газовый кран, установленный на газовой трубе котла, закрыт и что котел не находится под напряжением.

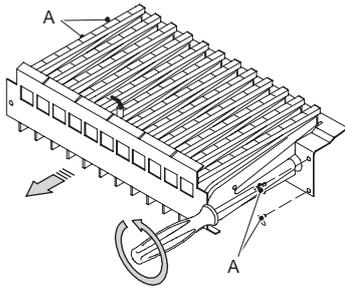


Рис. 5.1

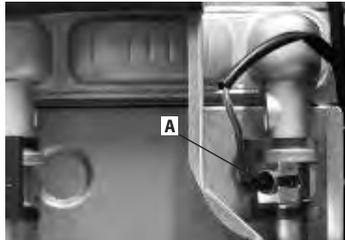


Рис. 5.2



Рис. 5.3

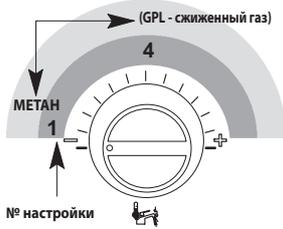


Рис. 5.4

ГАЗ	НАСТРОЙКА РУЧКА	ЗНАЧЕНИЕ ТОКА В МОДУЛЯТОРЕ
Метан G20	1	125 mA
GPL G30 - 31	4	165 mA

Рис. 5.5

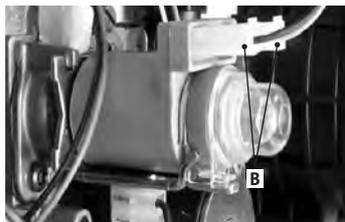


Рис. 5.6

Чтобы выйти из режима программирования, установите переключатель 3 так, как показано на рисунке (Рис. 3.5).

- Произведите калибровку газовых клапанов по инструкциям, см. раздел «ПРОВЕРКА РЕГУЛИРОВКИ ГАЗА» на стр. 8.
- Снимите переднюю и боковые панели корпуса.
- Наклейте этикетку с указанием типа газа и значения давления, установленными для котла (клеящая этикетка находится в комплекте для смены типа газа).

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 краны газового счетчика и котла.
- Проверьте герметичность газового соединения, нанеся мыльный раствор или подобное средство.
- Закройте газовый кран котла.

- Снимите переднюю и боковые панели корпуса, как описано в раздел «Техническое обслуживание» на стр. 9.
- Снимите панель герметичной камеры.
- Снимите переднюю панель камеры сгорания и горелку, см. Рис. 5.1.
- Произведите смену типа газа, заменив форсунки и прокладки горелки соответствующим образом.
- Установите на место горелку (Рис. 5.1), переднюю панель камеры сгорания и панель герметичной камеры.

- Включите питание котла.
- Поверните переключатель 3 так, как показано на рисунке (Рис. 3.2): сигнальный индикатор 1 начнет мигать с интервалом в 4 секунды.
- Отключите провода датчика NTC отопления / максимальной температуры отопления А (Рис. 5.2).
- Нажмите и удерживайте в течение 10 секунд кнопку сброса 4 (Рис. 3.2), пока индикатор блокировки 5 (Рис. 3.2) не начнет мигать.
- Восстановите подключение датчика NTC отопления / максимальной температуры отопления А (Рис. 5.2).

- Нажмите кнопку сброса 4 (Рис. 3.2) несколько раз (4 раза), чтобы сигнальные индикаторы 1 (Рис. 3.2) включились так, как показано на следующем рисунке (Рис. 5.3) (условные обозначения индикаторов см. на с. 4).

Для отображения установленной настройки нажмите и удерживайте около 5 секунд кнопку сброса 4 (Рис. 3.2). Сигнальные индикаторы 1 (Рис. 3.2) мигнут количество раз, соответствующее настройке (Рис. 5.4).

На следующем рисунке (Рис. 5.5) показана связь запрограммированных настроек и типа газа в горелке с током, измеренным в разъемах типа «фастон» В на Рис. 5.6 (измеренным после извлечения разъема «фастон» из модулятора).

- Чтобы изменить настройку, поверните регулятор температуры воды в системе горячего водоснабжения 4 (Рис. 3.2) и установите его на выбранный тип газа (см. Рис. 5.4: регулятор установлен на природный газ метан), при этом индикатор блокировки 5 (Рис. 3.2) быстро мигает.
- Чтобы сохранить настройку, нажмите кнопку сброса 4 (Рис. 3.2) и удерживайте ее в течение 5 секунд: индикаторы 1 (Рис. 3.2) будут мигать одновременно, см. Рис. 4.13 (условные обозначения индикаторов см. на с. 4).

Чтобы выйти из режима программирования, установите переключатель 3 так, как показано на рисунке (Рис. 3.5).

Наполнение системы отопления

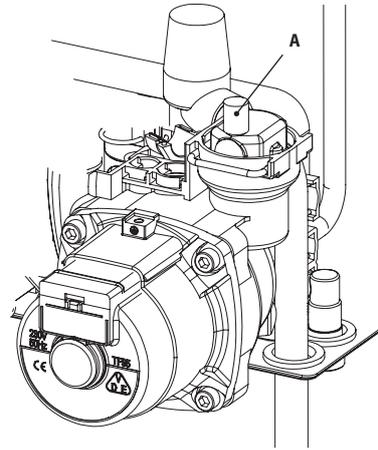


Рис. 6.1

- Поверните переключатель 3 так, как показано на рисунке (Рис. 3.4): сигнальный индикатор 1 начнет мигать с интервалом в каждые 2 секунды.

! Прежде чем приступить к следующим действиям, прочтите раздел «ПРОВЕРКА РЕГУЛИРОВКИ ГАЗА» на стр. 8.

- Откройте газовый кран.
- Убедитесь, что комнатный термостат находится в положении «запроса отопления».
- Проверьте работу котла в режиме горячего водоснабжения и отопления.
- Проверьте давление и расход газа, см. раздел «ПРОВЕРКА РЕГУЛИРОВКИ ГАЗА» на стр. 8.
- Выключите котел, установив выключатель 3 в положение «О» (Рис. 3.2).
- Покажите пользователю, как правильно эксплуатировать котел, в частности, покажите, как:
 - розжиг
 - выключение
 - регулировка

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

7 ПРОВЕРКА РЕГУЛИРОВКИ ГАЗА

7.1 Предупреждения

! Каждый раз после измерения давления газа необходимо тщательно закрывать отводы, использованные для замера. Каждый раз после выполнения действий по регулировке газа необходимо герметично закрывать регулировки клапана. Внимание, опасность удара током! Во время выполнения действий, описанных в этом разделе, котел находится под напряжением. Категорически запрещается прикасаться к электрическим деталям.

7.2 Проверка давления газа

- Снимите переднюю панель корпуса, см. раздел «Демонтаж панелей корпуса» на стр. 9.

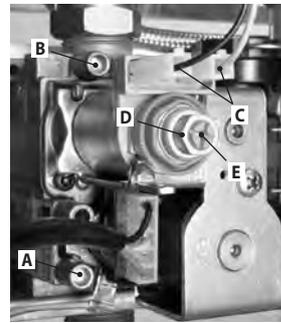


Рис. 7.1

Проверка давления в сети

Выключив котел (приведя его в нерабочее состояние), проверьте давление подачи газа при помощи отвода А (Рис. 7.1) и сравните считанное значение со значениями, приведенными в таблице «Давление газа на подаче» в разделе раздел «Технические данные FEDERICA 24 ATMO» на стр. 12.

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

Проверка максимального давления в горелке

- Откройте отвод для замера давления «В» (Рис. 7.1) и подсоедините манометр.
- Поверните переключатель функций 3, как показано на рисунке Рис. 3.4.
- Установите регулятор температуры воды в системе горячего водоснабжения 2 на максимум (Рис. 3.8).
- Снимите защитную заглушку Н модулирующего устройства G (Рис. 7.2), освободив ее от упора F (с этой целью поверните ее по часовой стрелке и подденьте отверткой).

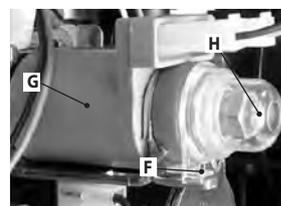


Рис. 7.2

- Выпустите достаточное количество горячей воды. Сравните значение измеренного давления со значениями, указанными в разделе «Технические данные FEDERICA 24 ATMO» на стр. 12.

Чтобы откалибровать давление в горелке, поверните большую шестигранную латунную гайку модулирующего устройства D (МАКС.), см. Рис. 7.1 (при вращении гайки по часовой стрелке давление увеличивается).

Проверка минимального давления в горелке

- Отсоедините один из двух проводов питания С модулирующего устройства G. Внимательно следите за тем, чтобы не прикасаться к металлическим частям котла.

- Сравните значение измеренного давления со значениями, указанными в разделе «Технические данные FEDERICA 24 ATMO» на стр. 12. Чтобы калибровать давление в горелке, крутите пластиковый винт (E (MIN) (Рис. 7.1), удерживая неподвижной большую шестигранную латунную гайку D (МАКС.) (Рис. 7.1) модулирующего устройства (давление увеличивается при повороте по часовой стрелке).
 - Восстановите подключение провода питания С модулирующего устройства (Рис. 7.1).
 - Снова проверьте максимальное давление в горелке.
 - Установите на место защитную заглушку Н (Рис. 7.2).
 - Закройте кран горячей воды.
 - Закройте отвод для замера давления «В» (Рис. 7.1).
- В ходе проверки максимального и минимального давления в горелке проверьте расход газа по счетчику и сравните его значение с данными расхода газа на раздел «Технические данные FEDERICA 24 ATMO» на стр. 12.

7.3 Регулировка розжига горелки



Рис. 7.3

- Отключите котел от сети электропитания.
- Поверните переключатель 3 так, как показано на рисунке (Рис. 7.3).
- Убедитесь, что комнатный термостат находится в положении «осуществляется отопление».
- Откройте отвод для замера давления «В» (Рис. 7.1) и подсоедините манометр.
- Включите питание котла.
- Убедитесь, что розжиг горелки происходит равномерно. При необходимости откалибруйте уровень розжига.
- Для калибровки розжига выполните действия, описанные ниже.

- Поверните переключатель 3, как показано на рисунке (Рис. 3.4): сигнальный индикатор 1 начнет мигать с интервалом в 2 секунды.



Рис. 7.4

- Нажмите и удерживайте в течение 10 секунд кнопку сброса 4 (Рис. 3.2), пока индикатор блокировки 5 (Рис. 3.2) не начнет мигать.
- Для настройки давления розжига сигнальные индикаторы 1 (Рис. 3.2) должны находиться в состоянии, изображенном на следующем рисунке (Рис. 7.4) (условные обозначение индикаторов см. на с. 4).
- Если индикаторы не включились в изображенной последовательности, нажмите кнопку сброса 4 (Рис. 3.2) 4 раза, чтобы индикаторы загорелись в заданной последовательности.

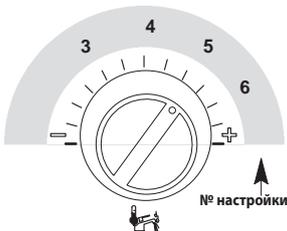


Рис. 7.5

Для отображения установленной настройки нажмите и удерживайте около 5 секунд кнопку сброса 4 (Рис. 3.2). Сигнальные индикаторы 1 (Рис. 3.2) мигнут количество раз, соответствующее настройке (Рис. 7.5).

- Чтобы изменить настройку, поверните регулятор температуры воды в системе горячего водоснабжения 2 (Рис. 3.2) и установите его в необходимое положение (см. Рис. 7.5: регулятор установлен на значение 3,5), при этом индикатор блокировки 5 (Рис. 3.2) быстро мигает.

НАСТРОЙКА РЕГУЛЯТОРА	МЕТАН G20		GPL G30 - G31	
	Па	мбар	Па	мбар
3	320	3,2	720	7,2
	380	3,8	760	7,6
3,5	530	5,3	1010	10,1
	670	6,7	1460	14,6
4	870	8,7	1960	19,6
	980	9,8	2680	26,8
4,5	1070	10,7	2720	27,2
	1110	11,1	3430	34,3
5	1110	11,1	3430	34,3
	1110	11,1	3430	34,3

Рис. 7.6

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 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**.

8.2 Демонтаж панелей корпуса

Передняя панель

- Открутите винты А. Снимите переднюю панель, подтолкнув ее вверх, чтобы высвободить из нижних крючков (Рис. 8.1).

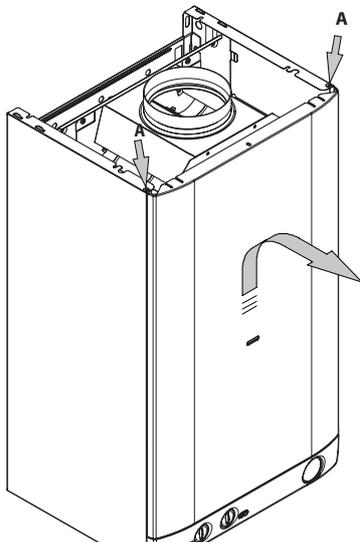


Рис. 8.1

Боковые панели

- Открутите винты (В), см. Рис. 8.2 и снимите две боковые панели, подтолкнув их вверх, чтобы высвободить из верхних крючков.

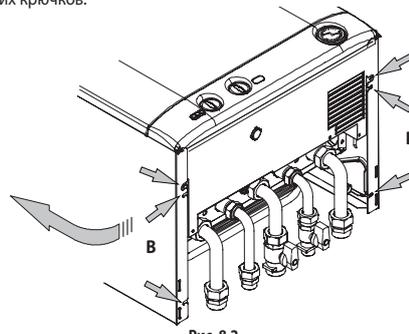


Рис. 8.2

8.3 Опорожнение контура системы горячего водоснабжения

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

8.4 Опорожнение контура системы отопления

- Закройте краны на нагнетании и возврате системы отопления.
- Ослабьте кран опорожнения котла С (Рис. 8.3).

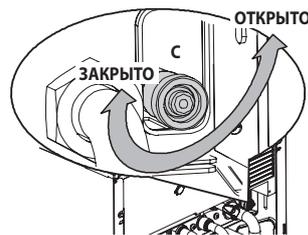


Рис. 8.3

8.5 Очистка первичного теплообменника

Снимите переднюю панель корпуса и переднюю панель камеры сгорания. При наличии загрязнений на ребрах первичного теплообменника полностью закройте наклонную поверхность горелки листом бумаги или газетой и почистите его кисточкой из щетины.

8.6 Проверка нагнетания давления расширительного бака

Опорожните контур системы отопления согласно инструкциям (см. «Опорожнение контура системы отопления» на с. 9) и убедитесь, что давление расширительного бака не ниже 1 бар. Если давление окажется ниже, необходимо обеспечить соответствующее нагнетание давления.

8.7 Очистка теплообменника горячего водоснабжения

Необходимость удаления накипи с теплообменника системы горячего водоснабжения должна оцениваться специалистом уполномоченного сервисного центра, который при необходимости произведет очистку, используя специально предназначенные средства.

8.8 Очистка горелки

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

8.9 Устройство контроля дыма

Котел укомплектован устройством контроля отвода дыма 14 на стр. 11 (отработанных газов). В случае отвода дыма в помещение (вследствие закупорки или неисправности дымоотвода), это устройство отключает подачу газа в котел, прерывая его работу. Частое срабатывание устройства свидетельствует о неисправной работе системы отвода дыма (дымохода или дымовой трубы). В таком случае квалифицированный специалист должен принять соответствующие меры. Категорически запрещается отключать устройство контроля дыма. В случае подтвержденной неисправности устройства его можно заменить только аналогичным устройством оригинального производства. В любом случае рекомендуется периодически (хотя бы трижды в год) вызывать квалифицированного специалиста для проверки исправности тяги и работы дымохода и/или дымовой трубы.

8.10 Проверка КПД котла

Производите контроль КПД с периодичностью, предусмотренной действующим законодательством.

⚠ См. также раздел «Настройка функции "трубчист"» на с. 10.

- Запустите котел в режиме отопления на максимальной мощности.
- Проверить продукты сгорания котла при помощи отводов, 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 FEDERICA 24 ATMO		
Номинальная тепловая мощность	kW	26,6
Номинальный КПД	%	90,8
Эффективность сгорания	%	93,4
Показатель воздуха	n	2,1
Состав дымов CO2	%	5,7
Состав дымов O2	%	11,5
Состав дымов CO	ppm	n.t.
Температура дымов	°C	107

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

8.11 Настройка функции "трубочист"

Если котел работает в режиме «трубочист», можно отключить некоторые автоматические функции, чтобы упростить процедуры проверки и контроля.

- Включите питание котла при помощи двухполюсного выключателя, предусмотренного при установке: сигнальный индикатор 1 (Рис. 3.2) замигает с интервалом в 4 секунды.
- Установите переключатель 3 так, как показано на рисунке (Рис. 3.5): сигнальный индикатор 1 начнет мигать с интервалом в 2 секунды.

- Убедитесь, что комнатный термостат находится в положении «запроса отопления».
- Нажмите и удерживайте в течение 10 секунд кнопку сброса 4 (Рис. 3.2), пока индикатор блокировки 5 (Рис. 3.2) не начнет мигать.
- Для настройки функции «трубочист» сигнальные индикаторы 1 (Рис. 3.2) должны находиться в состоянии, изображенном на следующем рисунке (Рис. 8.4) (условные обозначение индикаторов см. на с. 4).

- Снова нажмите и удерживайте около 5 секунд кнопку сброса 4 (Рис. 3.2): индикатор блокировки 5 (Рис. 3.2) выключится, а сигнальные индикаторы 1 (Рис. 3.2) начнут мигать так же, как при осуществлении отопления (Рис. 8.5).

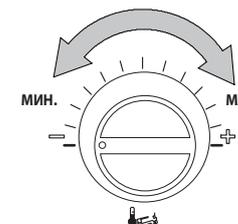


Рис. 8.4
Рис. 8.5

Тепловую мощность отопления можно регулировать при помощи регулятора температуры воды в системе горячего водоснабжения 2 (Рис. 8.6).

Чтобы выйти из режима программирования, установите переключатель 3 так, как показано на рисунке (Рис. 3.4).

В любом случае через 15 минут происходит автоматический выход из режима программирования функции «трубочист», и котел возвращается к обычным настройкам.

Рис. 8.6

9 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

9.1 Общий вид

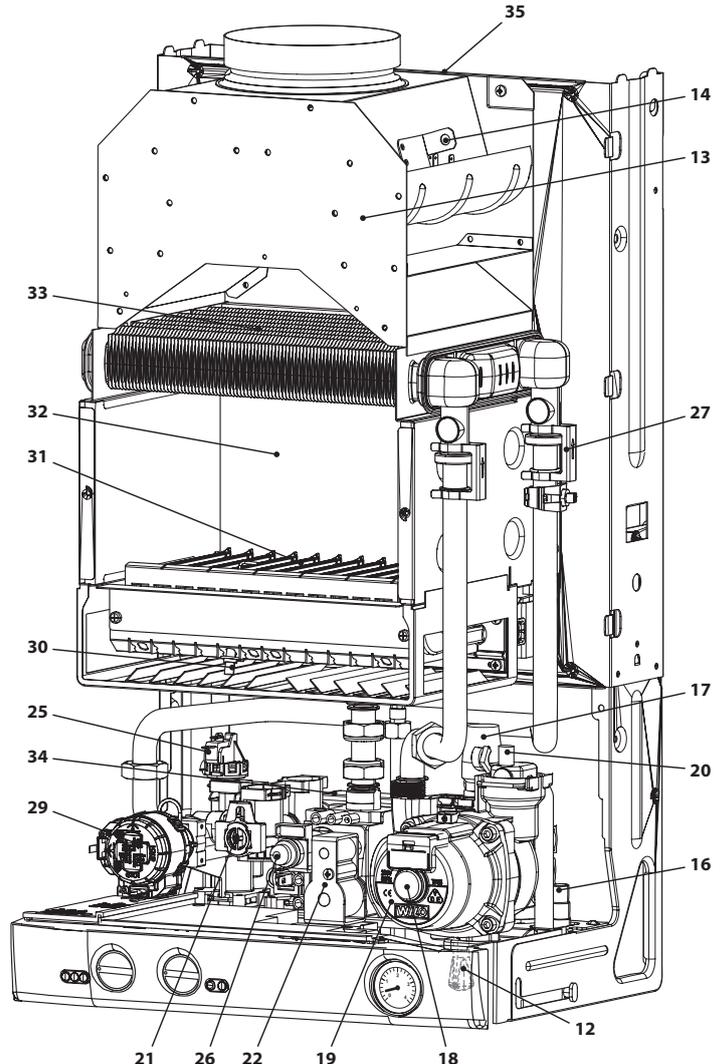


Рис. 9.1

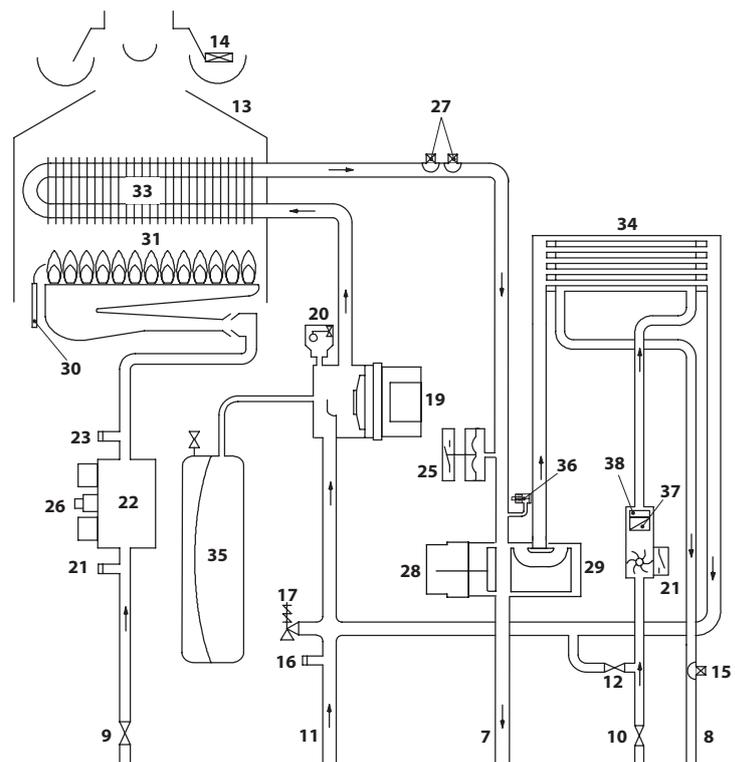


Рис. 9.2

- 7 Труба нагнетания системы отопления
- 8 Труба выхода системы горячего водоснабжения

- 9 Газовый кран
- 10 Кран входа воды системы горячего водоснабжения
- 11 Труба возврата контура отопления
- 12 Кран наполнения контура системы отопления
- 13 Вытяжка
- 14 Устройство контроля дыма
- 15 Датчик NTC в системе горячего водоснабжения
- 16 Кран опорожнения первичного контура
- 17 Предохранительный клапан 3 бар
- 18 Заглушка спускного отверстия насоса
- 19 Насос
- 20 Автоматический воздуховыпускной клапан
- 21 Расходомер воды
- 22 Модулирующий газовый клапан
- 23 Отвод для замера давления газа на выходе газового клапана
- 24 Отвод для замера давления газа на входе газового клапана
- 25 Реле давления в системе отопления
- 26 Модулирующее устройство
- 27 Датчик NTC контура отопления / максимальной температуры контура отопления
- 28 Трехходовой клапан
- 29 Затвор трехходового клапана
- 30 Электроды обнаружения пламени и розжига
- 31 Горелка
- 32 Камера сгорания
- 33 Первичный теплообменник
- 34 Теплообменник горячего водоснабжения
- 35 Расширительный бак
- 36 Байпас
- 37 Фильтр воды в системе горячего водоснабжения
- 38 Ограничитель расхода воды в системе горячего водоснабжения (опция)

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

9.2 Гидравлическая кривая

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

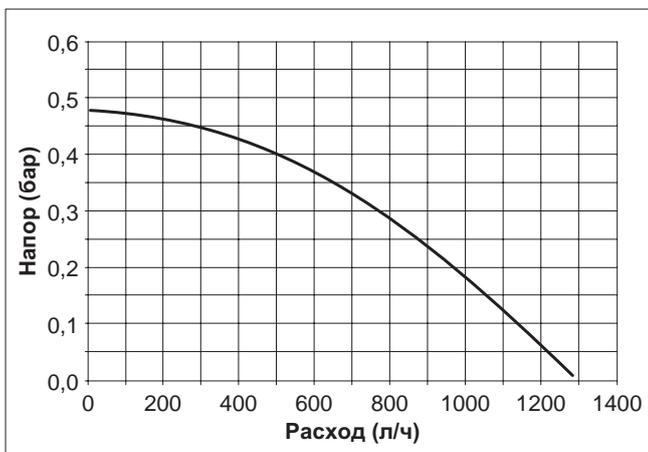


Рис. 9.3

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 в первичном теплообменнике.

Байпас откалиброван на разницу давления 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.

При большей разнице 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	8,0
Давление предварительного наполнения	кПа	100
	бар	1,0
Полезная емкость	л	4,0
Максимальная емкость системы*	л	124

* При условиях:

- Максимальная средняя температура системы 85°C
- Начальная температура при наполнении системы 10°C.

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

9.4 Технические данные FEDERICA 24 ATMO

(Q.ном.) Номинальная тепловая мощность системы отопления/подачи горячей воды (Hi)	kW	26,6
	kcal/h	22872
(Q.ном.) Минимальная тепловая мощность системы отопления (Hi)	kW	11,0
	kcal/h	9458
(Q.ном.) Минимальная тепловая мощность системы подачи горячей воды (Hi)	kW	11,0
	kcal/h	9458
Максимальная полезная мощность системы отопления / подачи горячей воды	kW	24,1
	kcal/h	20722
Минимальная полезная мощность системы отопления	kW	9,5
	kcal/h	8169
Минимальная полезная мощность системы подачи горячей воды	kW	9,5
	kcal/h	8169

Замеренный КПД		
КПД ном. 60°/80° C	%	90,8
КПД мин. 60°/80° C	%	86,7
КПД при 30 % нагрузки	%	90,1
Энергетический КПД		n.a.
Тепловые потери в дымоходе при работающей горелке	Pf (%)	6,6
Тепловые потери в дымоходе при выключенной горелке ΔT 50°С	Pfbs (%)	0,2
Тепловые потери в окружающую среду через оболочку при работающей горелке	Pd (%)	2,6
Класс NOx		3
NOx взвешенный ***	mg/kWh	145
	ppm	82

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	22
	bar	0,220

** 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	13,8
(ΔT=35 K)	l/min	9,9
Минимальный расход	l/min	2,5
Удельный расход горячей воды (ΔT =30 K) *	l/min	11,5

* В соответствии с нормой EN 625

Давление газа на подаче			
Газ	Pa		mbar
		Ном.	
Метан G20	Мин.	1700	17
	Макс.	2500	25
	Ном.	2900	29
Бутан G30	Мин.	2000	20
	Макс.	3500	35
	Ном.	3700	37
Пропан G31	Мин.	2500	25
	Макс.	4500	45

Электрические характеристики		
Напряжение	V ~	230
Частота	Hz	50
Мощность при номинальной тепло	W	65
Класс защиты		IPX4D

Максимальный расход газа системы отопления / подачи горячей воды		
Метан G20	m³/h	2,82
Бутан G30	kg/h	2,10
Пропан G31	kg/h	2,07

Минимальный расход газа системы отопления		
Метан G20	m³/h	1,16
Бутан G30	kg/h	0,87
Пропан G31	kg/h	0,85

Минимальный расход газа системы подачи горячей воды		
Метан G20	m³/h	1,16
Бутан G30	kg/h	0,87
Пропан G31	kg/h	0,85

Макс. давление газа на горелке в системе отопления		
Метан G20	Pa	1160
	mbar	11,6
Бутан G30	Pa	2800
	mbar	28
Пропан G31	Pa	3560
	mbar	35,6

Мин. давление газа на горелке в системе отопления		
Метан G20	Pa	220
	mbar	2,2
Бутан G30	Pa	510
	mbar	5,1
Пропан G31	Pa	670
	mbar	6,7

9.5 Газ под давлением

Макс. давление газа в горелке в системе горячего водоснабжения (*)		
Метан G20	Pa	1160
	mbar	11,6
Бутан G30	Pa	2800
	mbar	28
Пропан G31	Pa	3560
	mbar	35,6
Мин. давление газа в горелке в системе горячего водоснабжения (*)		
Метан G20	Pa	220
	mbar	2,2
Бутан G30	Pa	510
	mbar	5,1
Пропан G31	Pa	670
	mbar	6,7

(*) Для калибровки газа котла

Давление при розжиге		
Метан G20	Pa	600
	mbar	6,0
Бутан G30	Pa	1200
	mbar	12,0
Пропан G31	Pa	1300
	mbar	13,0

Сопла	N°	Ø mm /100
Метан G20	13	125
Бутан G30	13	75
Пропан G31	13	75

Конструкция дымохода #		
Макс. температура дыма	°C	107
Мин. температура дыма	°C	82
Макс. массовый расход дыма	kg/s	0,0197
Мин. массовый расход дыма	kg/s	0,0169
Макс. массовый расход воздуха	kg/s	0,0191
Мин. массовый расход воздуха	kg/s	0,0169

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	30,7
Содержание воды в котле	dm ³	n.t.

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

(1582)

G20

Страна назначения	Устройство категории	Газ под давлением				
		ГАЗ	Норма	Мин	Макс	
RU		G20	Pa	2000	1700	2500
			мбар	20	17	25

G30

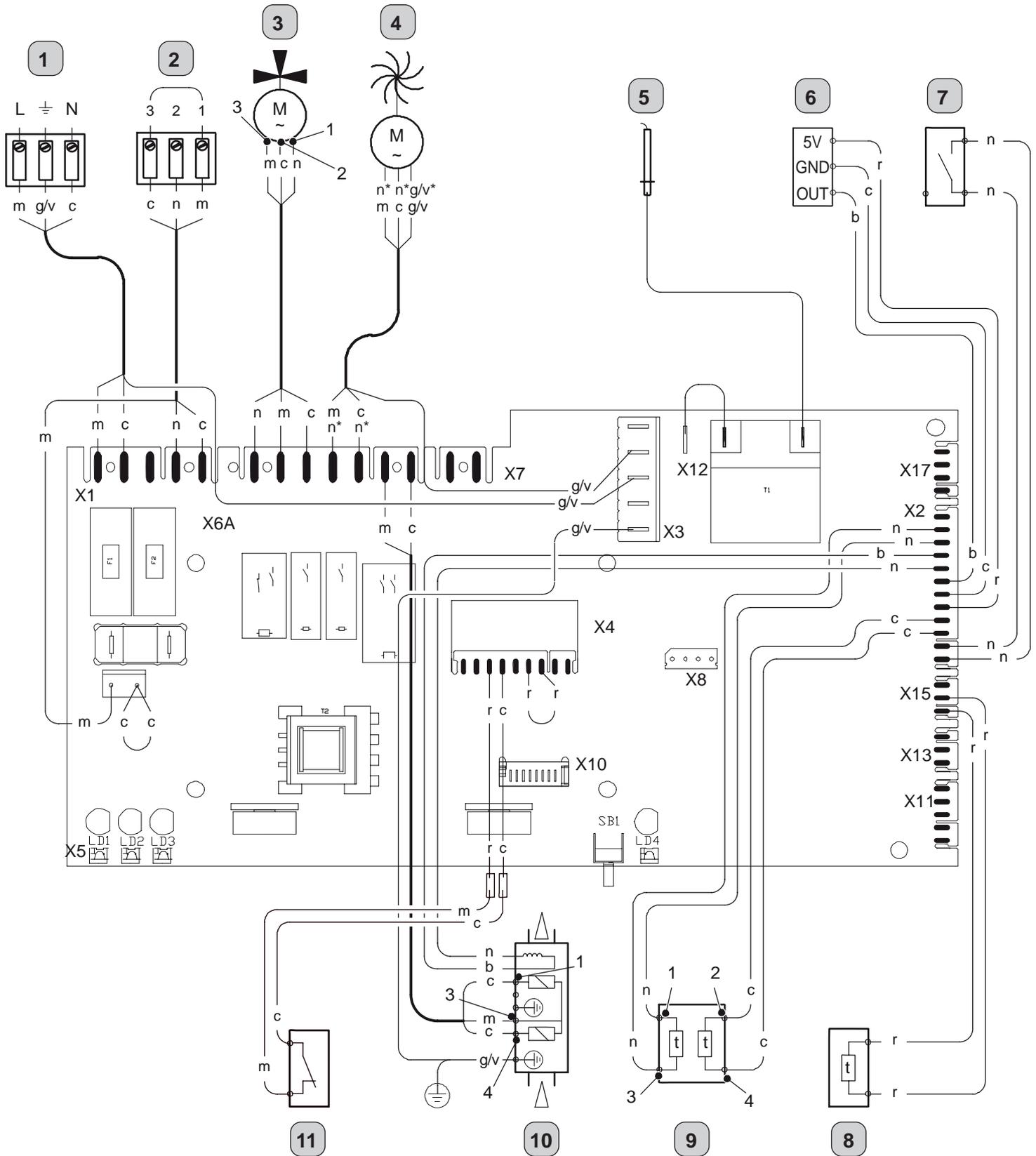
Страна назначения	Устройство категории	Газ под давлением				
		ГАЗ	Норма	Мин	Макс	
RU		G30	Pa	2900	2000	3500
			мбар	29	20	35

G31

Страна назначения	Устройство категории	Газ под давлением				
		ГАЗ	Норма	Мин	Макс	
RU		G31	Pa	3700	2500	4500
			мбар	37	25	45

9.6 Электрическая схема

1	Клемная колодка электропитания	4	Насос	7	Реле абсолютного давления отопления	10	Газовый клапан
2	Клемная колодка комнатного термостата	5	Электроды обнаружения пламени и розжига	8	NTC системы горячего водоснабжения	11	Дымовой термостат
3	Трехходовой клапан	6	Расходомер воды	9	Датчик NTC контура отопления / максимальной температуры контура отопления		



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

Рис. 9.4

9.7 Характеристика датчиков ГВС и Отопления

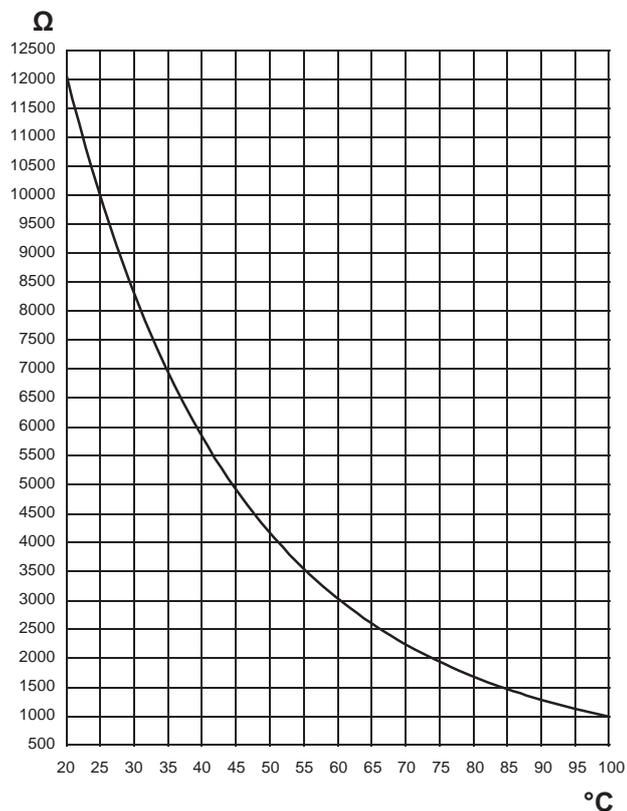


Рис. 9.5

9.8 Контрольный список работ при проведении ТО:

- Проверка сетчатого фильтра на входе холодной воды;
- Визуальный контроль системы подачи воздуха для горения/отвода дымовых газов;
- Проверка сетевого давления газа, мбар;
- Контроль герметичности газового и водяного контура;
- Проверка первичного теплообменника на наличие загрязнений;
- Проверка горелки;
- Проверка электрода розжига и ионизации;
- Проверка давления в расширительном баке (в соответствии со статической высотой системы отопления);
- Проверка давления теплоносителя в системе отопления;
- Проверка электропроводки на отсутствие повреждений;
- Проверка настроек регулятора отопления.

10 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Компания **Federica Bugatti** гарантирует настоящее итальянское качество. По вопросам монтажа, ввода оборудования в эксплуатацию и последующего технического и сервисного обслуживания рекомендуем Вам обращаться в авторизованный Сервисный Центр Federica Bugatti. По договору с компанией Federica Bugatti эта организация в течении гарантийного срока бесплатно устранил все выявленные ею недостатки, возникшие по вине завода-изготовителя. Гарантийный срок составляет 24 месяца со дня ввода оборудования в эксплуатацию, но не более 30 месяцев со дня приобретения оборудования владельцем.

1. Регламент по передаче оборудования

- 1.1. При покупке оборудования владелец производит осмотр и проверку по качеству и комплектности оборудования. Претензии по внешнему виду, наличию любых внешних механических повреждений и некомплектности оборудования после продажи не принимаются.
- 1.2. Требуется заполнение гарантийного талона!

2. Монтаж и ввод в эксплуатацию

- 2.1. Монтаж и ввод оборудования в эксплуатацию производится в полном соответствии с инструкциями завода-изготовителя.
- 2.2. Монтаж и ввод оборудования в эксплуатацию должен быть осуществлен авторизованным сервисным центром Federica Bugatti, либо сертифицированным специалистом компании Federica Bugatti.
- 2.3. Организация, выполнившая монтаж и ввод в эксплуатацию оборудования заполняет протокол (акт) о выполненных работах ставит соответствующие отметки в гарантийном талоне. Гарантийный период на оборудование при наличии заполненного паспорта, данных о продаже и пуско-наладочных работах, а также заполненного протокола (акта) о пуске или вводе оборудования в эксплуатацию, составляет 24 месяца от даты ввода оборудования в эксплуатацию, но не более 30 месяцев со дня приобретения оборудования владельцем.

3. Техническое обслуживание оборудования

- 3.1. После ввода оборудования в эксплуатацию владелец газового оборудования, обязан заключить договор на ежегодное техническое обслуживание котельного оборудования. Для проведения технического обслуживания мы рекомендуем обращаться в авторизованные сервисные центры Federica Bugatti, специалисты которых аттестованы на проведение вышеуказанных работ. Техническое обслуживание проводится в соответствии с инструкцией завода изготовителя оборудования не реже 1 раза в год, а в некоторых случаях по рекомендации сервисной организации и чаще, в соответствии с условиями требований применяемого тепло-носителя и другим особенностям эксплуатации оборудования, отличных от заявленных производителем.
- 3.2. Обращаем Ваше внимание, что работы по монтажу, вводу в эксплуатацию, техническому и сервисному обслуживанию производятся на возмездной основе.

4. Оформление гарантии

- 4.1. При обнаружении неисправности отключите подачу электропитания, воды и газа на оборудование. Не пытайтесь самостоятельно демонтировать или ремонтировать оборудование. Для получения оперативного и качественного сервисного и технического обслуживания, а также для проведения гарантийного ремонта необходимо обратиться в авторизованный сервисный центр Federica Bugatti в вашем регионе.
- 4.2. При выявлении авторизованным сервисным центром неисправности оборудования, которая возникла по вине завода-изготовителя, оборудование подлежит гарантийному ремонту путем замены неисправной детали на исправную.

4.3. Претензии по гарантийным обязательствам Federica Bugatti принимаются уполномоченными сервисными организациями только при выполнении следующих требований:

- ввод в эксплуатацию осуществлен авторизованным сервисным центром Federica Bugatti, либо сертифицированным специалистом компании Federica Bugatti;
 - правильно и четко заполнены все поля гарантийного талона: дата продажи и печать продавца, модель с указанием заводского номера изделия, дата ввода в эксплуатацию, отметка о монтаже и вводе в эксплуатацию (заполняется сервисным специалистом в момент монтажа и ввода в эксплуатацию); заполнен протокол (акт) ввода оборудования в эксплуатацию;
 - система электропитания, система подачи топлива, теплоноситель, а также система отвода продуктов сгорания должны обладать техническими характеристиками и быть подведены в полном соответствии с требованиями документов, предъявляемым к безопасной работе, сервисному обслуживанию и эксплуатации оборудования;
 - прохождение ежегодного технического обслуживания.
- 4.4. Гарантийные обязательства прекращают свое действие в следующих случаях:
- изделие использовалось не по назначению;
 - не выполнены условия настоящего гарантийного обязательства;
 - на корпусе оборудования обнаружены механические или термические повреждения, а также следы попадания жидкости, грязи и пыли, которые могли быть причиной неисправности детали или неработоспособности оборудования;
 - монтаж, ввод в эксплуатацию, сервисное и техническое обслуживание, ремонт оборудования произведено неуполномоченными лицами;
 - внесение конструктивных изменений в оборудование.
- 4.5. Для обеспечения более надежной работы оборудования в соответствии с местными условиями эксплуатации (параметры электро-, газо-, водоснабжения) и предотвращения выхода его из строя, рекомендуем вам установить дополнительное оборудование: стабилизатор напряжения, устройство защиты от скачков напряжения, диэлектрическую вставку на газовую трубу, систему фильтрации и т.д.
- 4.6. Federica Bugatti не несет никаких других обязательств или ответственности, кроме тех, которые указаны в настоящих Гарантийных обязательствах.

11 ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №

Модель оборудования		
Серийный номер		

Сведения о продаже

Фирма продавец		
Адрес		
Телефон		
Ф.И.О. продавца		
Дата продажи		М.П.
Подпись		

Сведения о владельце:

Ф.И.О.		
Адрес установки		
Телефон		
<p>Оборудование получено в заводской упаковке, с полной комплектацией. Претензий к внешнему виду и к комплектации не имею. Комплект документов завода-изготовителя получен. С условиями гарантии ознакомлен.</p> <p>Владелец оборудования _____ / _____ Ф.И.О.</p>		

Сведения о монтаже оборудования

Организация		
Адрес		
Телефон		
Дата монтажа		
Представитель организации		М.П.
Подпись		

Сведения о вводе в эксплуатацию оборудования

Организация		
Адрес		
Телефон		
Дата запуска		
Представитель организации		М.П.
Подпись		



17962.2975.0

0717

20A4

RU



F E D E R I C A
BUGATTI



MADE IN ITALY
WWW.FEDERICABUGATTI.RU
2016

