

BAXI

MAIN 24 i MAIN 24 Fi

Высокопроизводительные
настенные газовые котлы

Руководство по установке и эксплуатации (паспорт изделия)



Компания **BAXI S.p.A.** - один из европейских лидеров по производству отопительных и водонагревательных систем для домашнего пользования (настенных газовых котлов, напольных котлов, электрических водонагревателей). Компания имеет сертификат CSQ, удостоверяющий соответствие нормам UNI EN ISO 9001. Стандарты, предусмотренные в нормах UNI EN ISO 9001, охватывают все этапы организации производства. Сертификат UNI EN ISO 9001 гарантирует Вам следующее. Система контроля качества, применяемая на заводе BAXI S.p.A. в городе Bassano del Grappa (Бассано дель Граппа), где изготовлен ваш котел, отвечает самым строгим мировым стандартам.

Уважаемый покупатель!

Мы убеждены, что Ваш новый котел будет соответствовать всем Вашим требованиям. Приобретение одного из изделий **BAXI** отвечает вашим ожиданиям: хорошая работа, простота и легкость использования.

Сохраните это руководство, и пользуйтесь им в случае возникновения какой-либо проблемы. В нем вы найдете полезные сведения, которые помогут Вам правильно и эффективно использовать Ваш котел.

Элементы упаковки (пластиковые пакеты, полистирол и т.д.) необходимо беречь от детей, т.к. они представляют собой потенциальный источник опасности.

На котлах **BAXI** нанесена маркировка CE. Котлы соответствуют требованиям, изложенным в следующих нормативах:

- Газовый норматив 90/396/CEE
- Норматив по функционированию 92/42/CEE
- Норматив по электромагнитной совместимости 89/336/CEE
- Норматив по низким напряжениям 73/23/CEE



Компания BAXI S.p.A. производит:

- * Настенные газовые котлы
- * Напольные газовые котлы
- * Электрические водонагреватели
- * Газовые водонагреватели

Хотя это руководство мы готовили с большой тщательностью, в нем могут быть некоторые неточности. Если Вы их заметите, просим вас сообщить о них, чтобы в будущем мы могли бы исправить данные неточности.

BAXI S.p.A.
36061 Bassano del Grappa (VI) Italia
Via Trozzetti, 20
Tel. 0424 517111
Telefax 042438089
www.baxi.it

Компания «БАКСИ»
Представительство в России
Тел./Факс +7 095 258-20-71/72/73
E-mail: service@baxi.ru
www.baxi.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Инструкции для пользователя



1. Установка изделия	4
2. Первый пуск	4
3. Инструкции по включению	4
4. Регулирование температуры в помещении	5
5. Регулирование температуры воды контура ГВС	5
6. Заполнение системы отопления	5
7. Выключение котла	6
8. Длительный простой котла. Защита от замерзания (контур отопления)	6
9. Перевод котла на другой тип газа	6
10. Индикаторы работы котла - предохранительные устройства	6
11. Указания по уходу	6

Инструкции для технического персонала



1. Общие требования	7
2. Проверки до установки	7
3. Крепежный шаблон котла	8
4. Габаритные размеры	8
5. Установка труб забора воздуха - отвода продуктов сгорания (модели с принудительной вытяжкой)	9
6. Электрическое подсоединение котла	12
7. Подсоединение комнатного термостата	12
8. Подсоединение программатора	12
9. Настройки давления газа	13
10. Регулировочные и предохранительные устройства	14
11. Регулировки на электронной плате	15
12. Расположение электрода зажигания и датчика пламени ..	15
13. Характеристики расход / напор	15
14. Проверка параметров горения	15
15. Основные узлы и устройства	16
16. Электрическая схема MAIN 24 Fi	17
17. Электрическая схема MAIN 24 i	18
18. Технические характеристики	19



Инструкции для пользователя

1. Установка изделия

Данный котел предназначен для нагрева воды до температуры не выше температуры кипения при атмосферном давлении.

Котел должен быть подсоединен к системам отопления и горячего водоснабжения (ГВС) с учетом производительности и тепловой мощности.

Установка котла должна производиться квалифицированным специалистом в соответствии с требованиями СНиП РФ 2.04.08-87. До установки котла необходимо:

- Тщательно промыть все трубы котла и системы отопления для удаления возможных посторонних частиц.
- Проверить, что котел настроен на работу с данным типом газа. Данная информация приведена на упаковке и на заводской табличке (шильдике) котла.
- При отводе продуктов сгорания через дымоход проверить, что в нем имеется достаточная тяга, отсутствуют сужения и нет поступления посторонних продуктов сгорания, за исключением тех случаев, когда дымоход специально спроектирован для обслуживания нескольких устройств.
- При подсоединении дымоотводящего патрубка к уже имеющемуся дымоходу проверить, что дымоход полностью очищен, так как при работе котла частицы сажи могут оторваться от стенок дымохода и закрыть выход продуктов сгорания, создав тем самым опасную ситуацию.

2 . Первый пуск

! Гарантийные обязательства, выполняются организацией, осуществившей первый пуск котла. Данная организация должна иметь установленные законом лицензии. Начало гарантийного срока наступает с момента первого пуска. Для осуществления первого пуска и последующего обслуживания котла рекомендуем Вам обращаться в авторизованные сервисные центры ВАХИ («БАКСИ»). Адреса и телефоны сервисных центров спрашивайте в торгующей организации.

При выполнении первого включения необходимо убедиться в следующем:

- технические характеристики, приведенные на заводской табличке (шильдике), соответствуют параметрам сети питания (электричество, газ);
- установка выполнена в соответствии с требованиями действующего законодательства (СНиП РФ 2.04.08-87);
- электрическое подсоединение котла и заземление выполнены согласно данному руководству и СНиП РФ.

До первого включения с котла необходимо удалить защитную пленку. Запрещается при этом использовать инструмент или абразивные материалы, которые могли бы повредить окрашенные поверхности.

3. Инструкции по включению

Выполнить следующие операции для правильного включения котла.

- подключить котел к электрической сети;
- открыть газовый кран;
- установить переключатель режимов «лето - зима» (рис. 1, позиция 1) в нужный режим: ☀ - лето, ❄ - зима;

4) установить регуляторы температуры воды контура отопления (рис. 1, позиция 12) и контура ГВС (рис. 1, позиция 13) на выбранные значения.

Для увеличения температуры повернуть регулятор по часовой стрелке, для уменьшения - против часовой стрелки.

5) установить комнатный термостат на выбранную температуру (при его наличии)

При работе в режиме «лето» ☀ основная горелка и насос включаются только после открытия крана горячей воды смесителя.

! Внимание! При первом включении внутри трубы подачи газа могут образоваться воздушные пробки. В таких случаях горелка не будет включаться и произойдет блокировка котла газа.

При возникновении данной проблемы повторите процесс включения котла до поступления газа в горелку, кратковременно установив перед включением переключатель режимов (рис. 1, позиция 1) в положение R (сброс) (см также рис.4).

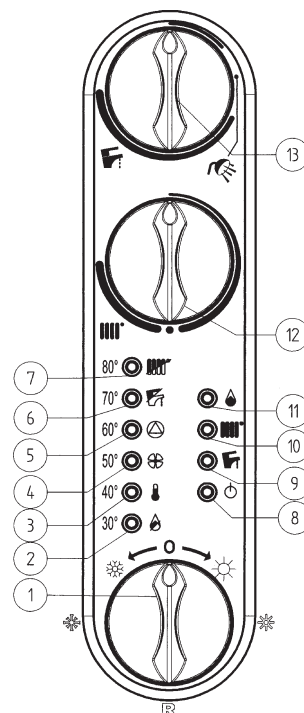


Рис. 1

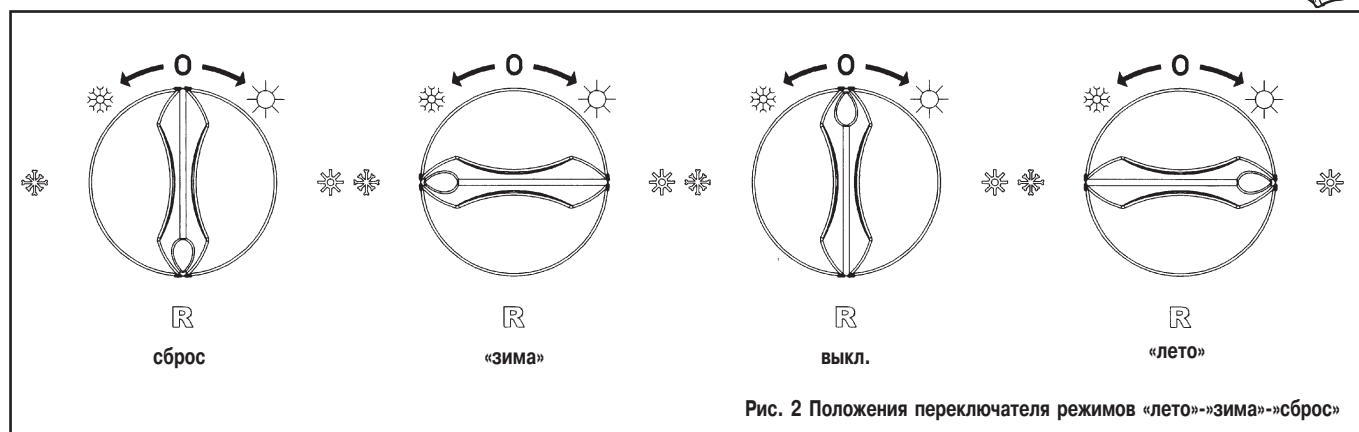


Рис. 2 Положения переключателя режимов «лето»-«зима»-«сброс»

4. Регулирование температуры отапливаемого помещения

Данное устройство может быть снабжено комнатным термостатом для контроля температуры отапливаемого помещения.

При отсутствии комнатного термостата температура помещения регулируется косвенным образом при помощи регулятора температуры воды

в системе отопления (поз.12, рис.1). Функция электронной модуляции пламени регулирует расхода газа на горелке в соответствии с реальными условиями теплообмена (потребностями отапливаемых помещений в нагреве).

5. Регулирование температуры воды контура ГВС (горячего водоснабжения)

Газовый клапан снабжен устройством электронной модуляции пламени, которое срабатывает по сигналу регулятора температуры воды в контуре ГВС (рис.1, поз.13).

Данное электронное устройство позволяет достичь постоянной темпе-

ратуры воды на выходе из котла даже при небольшом разборе воды. Для увеличения температуры повернуть регулятор по часовой стрелке, для уменьшения - против часовой стрелки.

6. Заполнение системы



Важная информация: регулярно проверяйте значение давления в системе отопления на манометре котла (рис.3, поз.14). Оно должно составлять 0,7-1,5 бар при холодном котле. В случае более высоких значений довести их до нормы при помощи крана слива (рис. 3b). В случае более низких значений повысить давление до нужного при помощи крана заполнения котла (рис.3a).

Рекомендуется заполнять систему отопления очень медленно для облегчения стравливания воздуха. При заполнении системы переключатель режимов (рис.4, поз.1) должен быть установлен в положение (0).

В случае если давление котла часто падает, необходимо обратиться в обслуживающую организацию.

Котел снабжен дифференциальным гидравлическим прессостатом, который отключает котел в случае блокировки насоса или при недостатке воды.

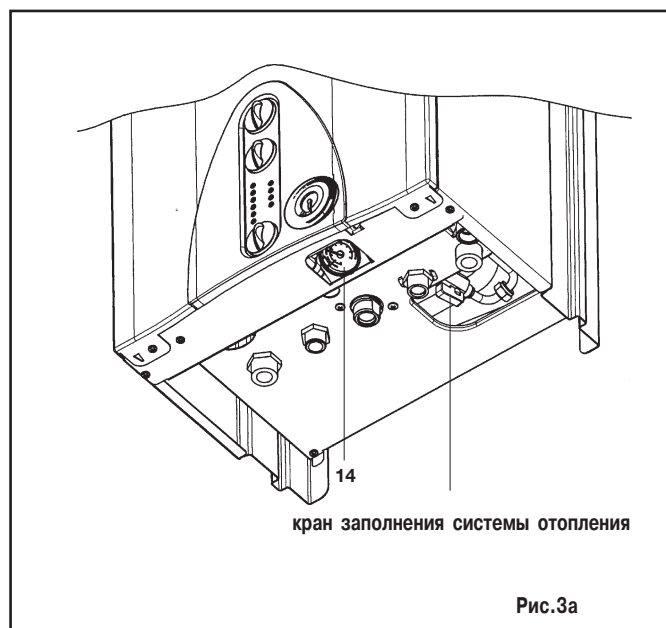


Рис.3a

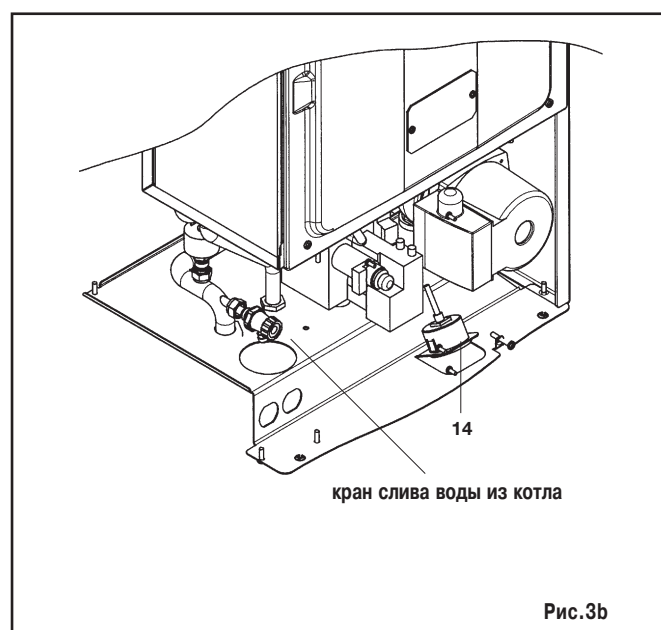


Рис.3b



7. Выключение котла

Для выключения котла необходимо прекратить подачу электропитания на аппарат. При переключателе режимов (рис.4, поз.1) в положении (0) котел находится в режиме ожидания, но при этом электрические части устройства находятся под напряжением.

8. Длительный простой котла. Защита от замерзания

Рекомендуется избегать частых сливов воды из системы отопления, т.к. частая замена воды приводит к ненужным и вредным отложениям накипи внутри котла и теплообменников.

Если котел не используется в зимний период и существует опасность замерзания, то можно использовать в системе отопления специальные незамерзающие жидкости - антифризы (например на основе пропиленгликоля).

В котле работает функция предотвращения замерзания в контуре ото-

пления, которая при снижении температуры в системе отопления ниже 5°C включает горелку и доводит температуру в системе до 30°C.

Данная функция работает, если:

- на котел подается электричество;

- в сети есть газ;

- давление в системе соответствует установленным параметрам;

- котел не заблокирован.

9. Перевод котла на другой тип газа

Данные котлы могут работать как на метане, так и на сжиженном газе.

При необходимости перевода котла на другой тип газа обращайтесь в обслуживающую организацию.

10. Индикаторы работы котла - Предохранительные устройства

1. Переключатель режимов «лето-зима-сброс»
2. Индикатор блокировки по газу
3. Индикатор срабатывания предохранительного термостата перегрева
4. Индикатор срабатывания датчика тяги
5. Индикатор недостатка воды в системе отопления
6. Индикатор неисправности датчика температуры контура ГВС
7. Индикатор неисправности датчика температуры контура отопления
8. Индикатор напряжения в сети
9. Индикатор работы в системе ГВС
10. Индикатор работы в системе отопления
11. Индикатор наличия пламени

«Немигающие» индикаторы 2÷7 отражают температуру в системе отопления или в контуре ГВС (если котел работает в контуре ГВС). «Мигающие» индикаторы 2÷7 отражают сбой в работе.

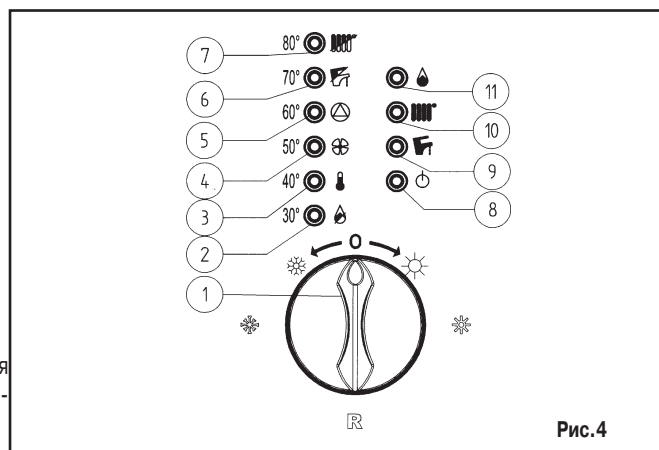


Рис.4

Мигающий индикатор	Неисправность	Устранение неисправности
	Блокировка по газу	Кратковременно установите переключатель режимов (1) в положение R (сброс)
	Сработал предохранительный термостат	Кратковременно установите переключатель режимов (1) в положение R (сброс)
	Недостаточная тяга (у моделей с закрытой камерой сгорания)	Обратитесь в обслуживающую организацию
	Срабатывание датчика тяги (у моделей с открытой камерой сгорания)	Кратковременно установите переключатель режимов (1) в положение R (сброс)
	Недостаток воды в системе отопления	См раздел 6 «Заполнение системы отопления»
	Датчик температуры контура ГВС неисправен	Обратитесь в обслуживающую организацию
	Датчик температуры контура отопления неисправен	Обратитесь в обслуживающую организацию
	Известковая аки́пь (или грязь) во теплообменнике (контур ГВС)	Обратитесь в обслуживающую организацию. Кратковременно установите переключатель режимов (1) в положение R (сброс)

В случае неоднократного срабатывания одного из этих предохранительных устройств необходимо обратиться в обслуживающую организацию.

11. Указания по уходу

Для гарантии бесперебойной и безопасной работы котла необходимо регулярное проведение технического обслуживания.

Регулярное и квалифицированное техническое обслуживание позволит Вам избежать многих проблем в процессе эксплуатации котла и обеспечить бесперебойную работу котла в течение многих лет.

Чистка внешних поверхностей котла должна выполняться при выключенном котле без использования абразивных, агрессивных или легко воспламеняющихся веществ (бензин, спирты).



Инструкции для технического персонала

1. Общие требования

Внимание: при переключателе режимов в положение «зима» ❄️ установлена задержка по времени на несколько минут между включениями котла по сигналу термостата контура отопления (5). Если Вы хотите, чтобы горелка включилась сразу, временно установите переключатель режимов (1) в положение (0), а затем снова переведите его в положение «зима» ❄️. В контуре ГВС задержки по времени не предусмотрено.

Нижеприведенные технические инструкции разработаны для установщиков, наладчиков и сервисных мастеров, обслуживающих данный аппарат и, соответственно, содержат информацию по правильным установке, наладке, и периодическому техническому обслуживанию котла.

Напоминаем Вам, что установка, техническое обслуживание и эксплуатация бытовых газовых котлов должны осуществляться в строгом соответствии с действующими нормами и правилами, а именно:

- СНиП II-35-76 «Котельные установки»;
- СНиП 2.04.08-87* «Газоснабжение»;
- СНиП 2.04.05-91* «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- Правила безопасности в газовом хозяйстве;
- Правила устройства электроустановок (ПУЭ).

Также необходимо обратить внимание на следующие моменты.

- Котел может быть использован с любым типом теплообменников (радиаторов и других устройств), с питанием как от двухтрубной, так и от однетрубной систем. Сечения труб в любом случае рассчитываются по обычным формулам, исходя из характеристик расход/напор, приведенных на графиках в разделе «Характеристики расход/напор».
- Элементы упаковки (пластиковые пакеты, полистирол и т.д.) необходимо беречь от детей, т.к. они представляют собой потенциальный источник опасности.
- Гарантийные обязательства, выполняются организацией, осуществившей первый пуск котла. Данная организация должна иметь установленные законом лицензии. Начало гарантийного срока наступает с момента первого пуска. Для осуществления первого пуска и последующего обслуживания котла рекомендуем Вам обращаться в авторизованные сервисные центры BAXI («БАКСИ»). Адреса и телефоны сервисных центров спрашивайте в торгующей организации.

2. Проверки перед установкой котла

Данные котлы предназначены для подогрева воды до температуры не выше температуры кипения при атмосферном давлении. Котел должен быть подсоединен к системам отопления и горячего водоснабжения (ГВС) с учетом производительности и тепловой мощности.

До установки котла необходимо:

- Проверить, что котел настроен на работу с данным типом газа. Данная информация приведена на упаковке и на заводской табличке (шильдике) котла.
- Убедиться, что в дымоходе имеется достаточная тяга, отсутствуют сужения и нет поступления посторонних продуктов сгорания, за исключением тех случаев, когда дымоход специально спроектирован для обслуживания нескольких устройств.
- При подсоединении дымоотводящего патрубка к уже имеющемуся дымоходу проверить, что дымоход полностью очищен, т.к. при работе котла частицы сажи могут оторваться от стенок дымохода и закрыть выход продуктов сгорания, создав тем самым опасную ситуацию.

Для правильной работы устройства и сохранения гарантии обратите внимание на следующие меры предосторожности.

а) Контур ГВС

При установке котле в местах с повышенным уровнем жесткости (более 20°F; 1F=10 мг карбоната кальция на литр воды) рекомендуется установить в системе холодного водоснабжения (на входе холодной воды) дозирующее устройство полифосфатов.

б) Контур отопления

До установки котла необходимо тщательно промыть все трубы котла и системы отопления для удаления посторонних частиц, которые могли попасть в систему отопления в процессе сборки системы (при нарезке труб, сварке, обработке растворителями).

с использованием специальных моющих средств.

Во избежание повреждения металлических, пластиковых или резиновых частей котла при промывке системы отопления использовать только нейтральные моющие средства, в частности не на кислотной и не на щелочной основе (например, SENTINEL X400 и X100). Действуйте в строгом соответствии с инструкциями, прилагаемыми к моющим средствам.

Помните, что посторонние частицы, не удаленные из отопительной системы, могут серьезно нарушить эффективный и безопасный ход работы котла (например, могут вызвать посторонние шумы или привести к перегреву основного теплообменника).

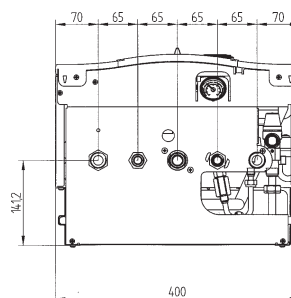
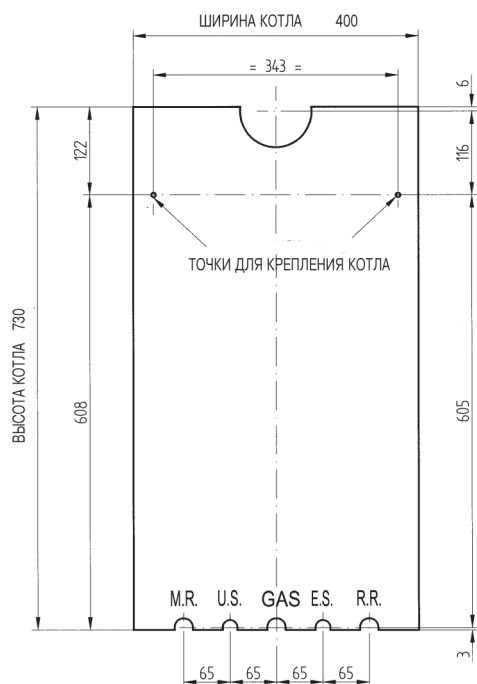


3. Крепежный шаблон котла

Выберите местоположение котла, затем прикрепите шаблон к стене. Подведите трубы к входным отверстиям воды и газа, размеченным в нижней части шаблона. Мы настоятельно рекомендуем установить на вход в центральную систему отопления и возврат из нее два запорных крана G3/4" (заказываются отдельно); эти краны позволят производить сложные операции техобслуживания без слива воды из всей системы отопления.

Если вы встраиваете котел в уже имеющуюся систему, либо заменяете его, то рекомендуется также установить на трубах возврата из системы отопления «грязевики» - специальные фильтры для сбора отложений и окалины, которые могли остаться в системе после очистки.

После закрепления котла на трафарете подсоедините согласно инструкции, данной в последующих разделах, трубы забора воздуха - отвода продуктов сгорания, поставляемые в качестве аксессуаров.



MR: подача в систему отопления
 US: выход горячей бытовой воды G 1/2
 GAS: подача газа в котел
 ES: вход холодной воды G 1/2
 RR: возврат из системы отопления G 3/4

Рис.5

4. Габаритные размеры котла

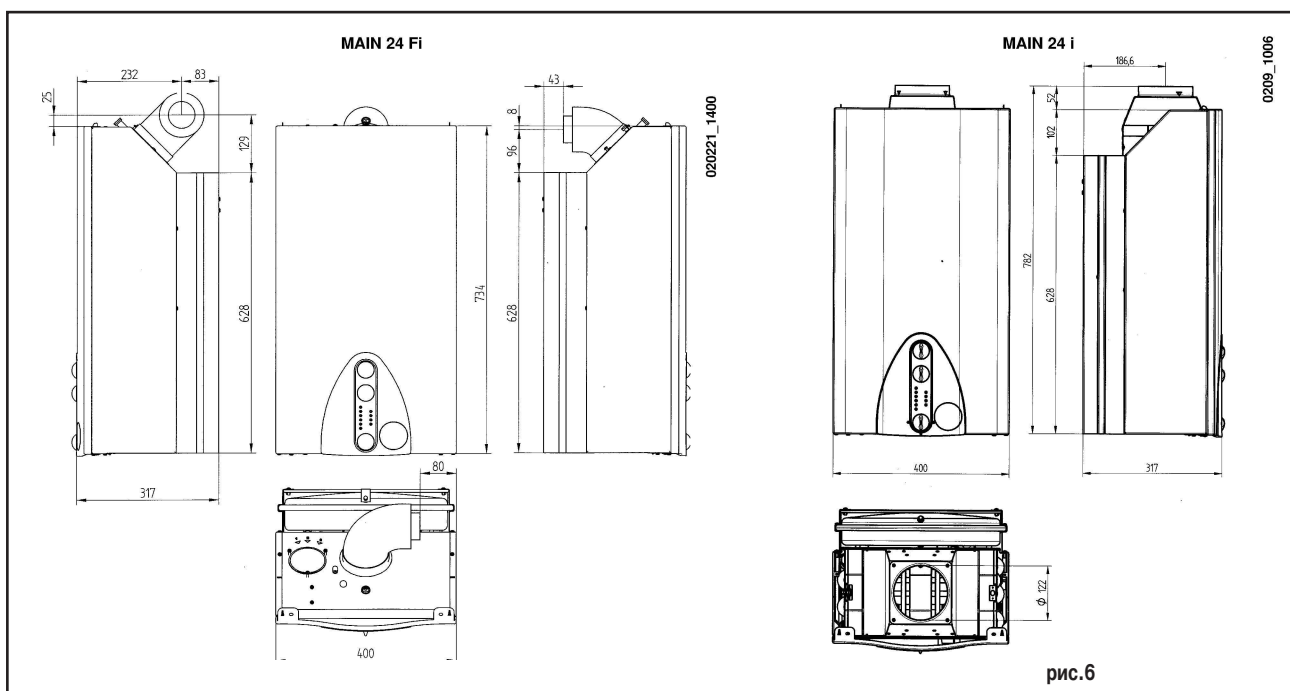


рис.6



5. Установка труб забора воздуха - отвода продуктов сгорания

Ниже описываются аксессуары, поставляемые с котлом и обеспечивающие простую установку котла.

Котел специально спроектирован с возможностью подсоединения к коаксиальной системе труб забора воздуха - отвода продуктов сгорания (с вертикальным и горизонтальным расположением труб). При помощи специального раздвоителя отвод продуктов сгорания может осуществляться и по отдельным трубам.



При установке должны использоваться только фирменные запчасти!

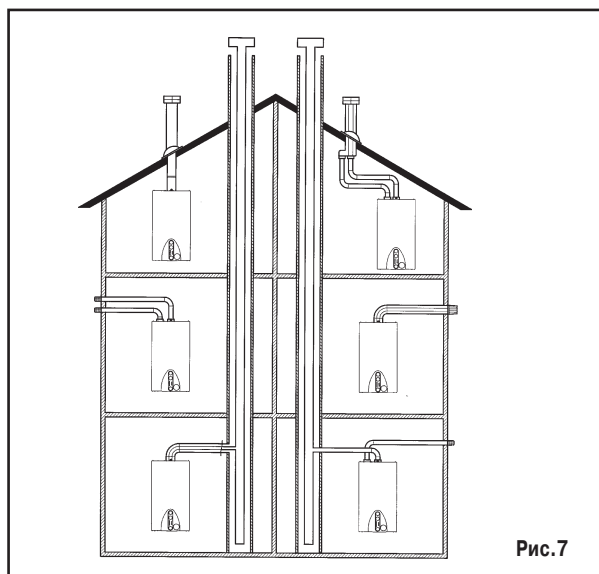


Рис. 7

Конфигурация	Макс. длина дымоотводящих труб	Каждый 90° изгиб уменьшает макс. длину дымохода на	Каждый 45° изгиб уменьшает макс. длину дымохода на	Диаметр наконечника дымохода (мм)	Внешний диаметр дымоотводящих труб (мм)
коаксиальные	5 м	1 м	0,5 м	100	100
раздельные горизонтальные	15 м	0,5 м	0,25 м	133	80
раздельные вертикальные	30 м	0,5 м	0,25 м	-	80

5.1. Коаксиальные трубы

Трубы данной конфигурации позволяют осуществлять забор воздуха и отвод продуктов сгорания, как на улицу, так и в общий дымоход. Колено 90° позволяет подсоединить котел к трубам забора воздуха - отвода продуктов сгорания в любом направлении благодаря возможности вращения на 360°. Данное колено может быть также использовано как дополнительное для коаксиальной системы или для колена 45°.

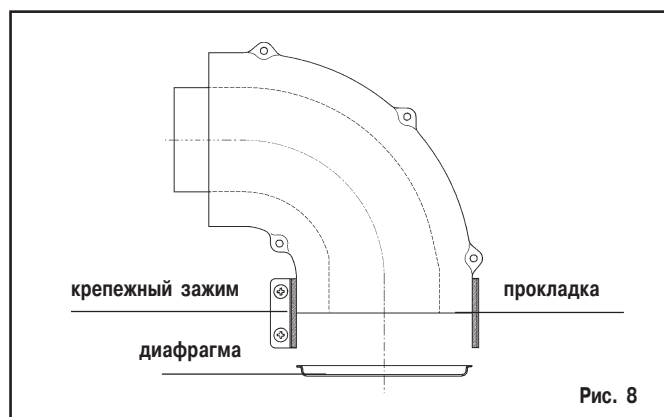


Рис. 8

(*) Если длина дымоотводящей трубы превышает 1 м, диафрагму следует удалить.

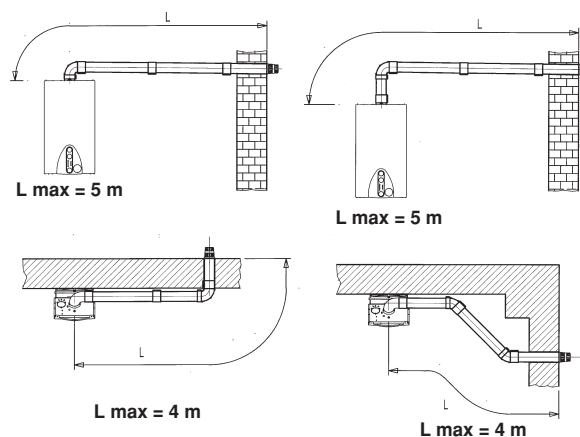
При отводе продуктов сгорания на улицу трубы забора воздуха-отвода продуктов сгорания должны выступать из стены не менее, чем на 18 мм. Это необходимо для герметичной установки на них алюминиевой погодной насадки с целью избежания попадания воды.

Минимальный наклон таких дымоотводящих труб в сторону улицы должен составлять 1 см на метр длины.

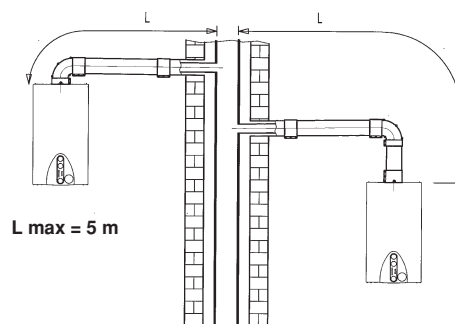
Каждое колено 90° уменьшает общую длину на 1 метр.

Каждое колено 45° уменьшает общую длину на 0,5 метра.

Примеры установки с горизонтальными трубами



Примеры установки с отводом продуктов сгорания в общий дымоход

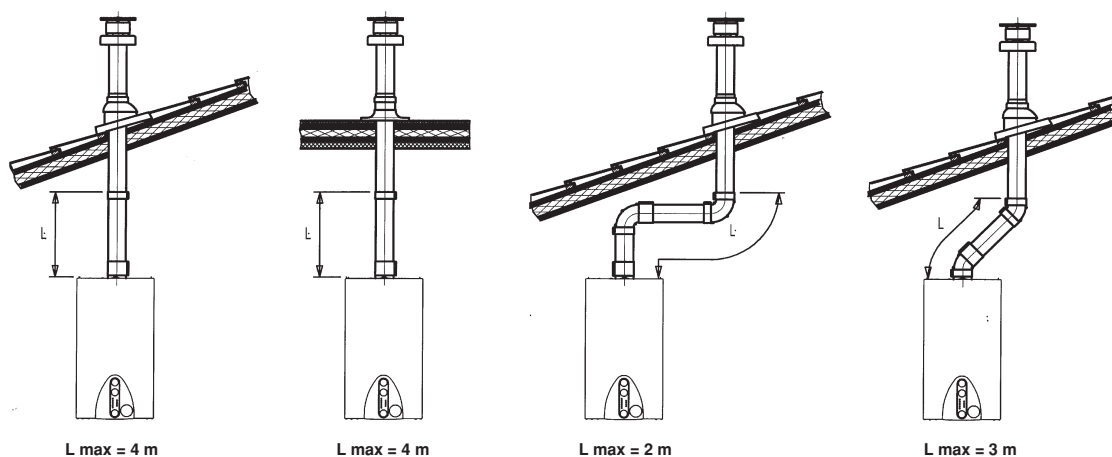




Примеры установки с вертикальными трубами

Данная установка может быть выполнена как на наклонной, так и на плоской крыше путем закрепления наконечника с соответствующей погодной насадкой и рукавом (дополнительная арматура заказывается отдельно).

Более подробная информация по монтажу данных аксессуаров изложена в прилагаемых к ним инструкциях.



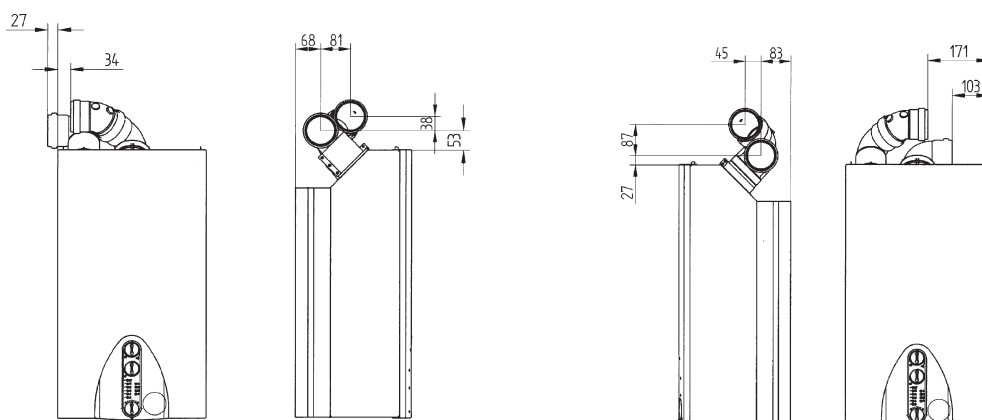
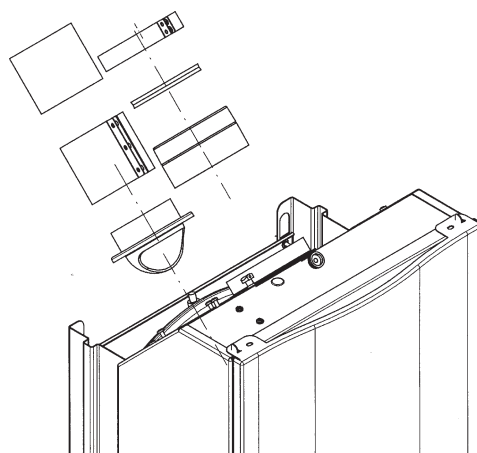
5.2. Раздельные трубы забора воздуха - отвода продуктов сгорания

Данная система позволяет осуществлять отвод продуктов сгорания, как на улицу, так и в общий дымоход. Забор воздуха для горения и отвод продуктов сгорания может производиться с разных сторон.

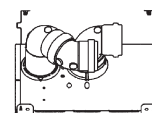
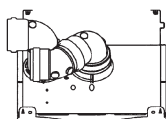
Раздвоитель, предлагаемый как один из аксессуаров, состоит из редукционного патрубка (100/80) и патрубка забора воздуха с регулятором.

При установке патрубка забора воздуха следует использовать прокладку и крепежные винты, снятые ранее с защитной крышки вытяжного колпака.

При установке системы с раздельными трубами забора воздуха - отвода продуктов сгорания ограничитель (диафрагму) следует удалить. Колено 90° позволяет подсоединить котел к трубам забора воздуха - отвода продуктов сгорания в любом направлении благодаря возможности вращения на 360°. Данное колено может быть также использовано как дополнительный элемент при сборе системы или вместе с коленом 45°.



Каждое колено 90° уменьшает максимальную общую длину на 0,5 метра.
Каждое колено 45° уменьшает максимальную общую длину на 0,25 метра.

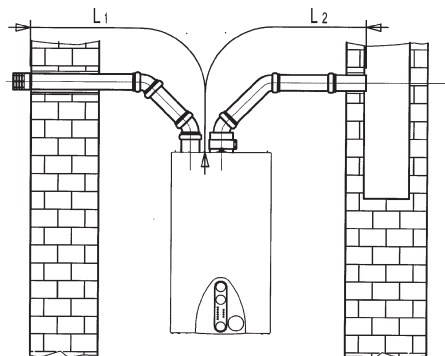
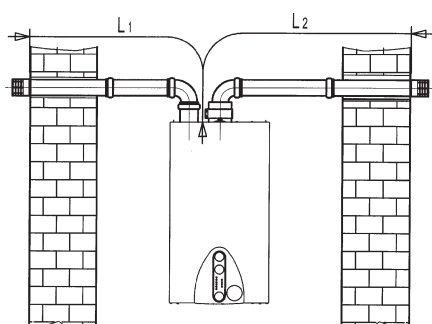




Примеры установки с горизонтальными раздельными трубами

Минимальный наклон таких дымоотводящих труб в сторону улицы должен составлять 1 см на метр длины.

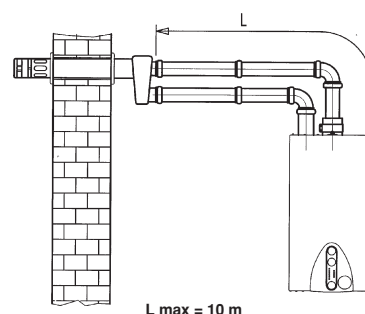
При установке комплекта для сбора конденсата труба отвода продуктов сгорания должна быть наклонена в сторону котла.



$(L1 + L2) \max = 30 \text{ m}$

Примечание: оба наконечника (забора воздуха и отвода продуктов сгорания) могут быть установлены на одной и той же стороне здания.

Общая длина труб забора воздуха не должна превышать 10 метров. При длине дымоотводящей трубы более 6 м в непосредственной близости от котла должен быть установлен комплект для сбора конденсата (поставляется дополнительно).

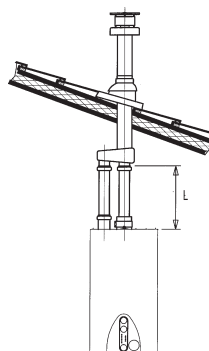


$L \max = 10 \text{ m}$

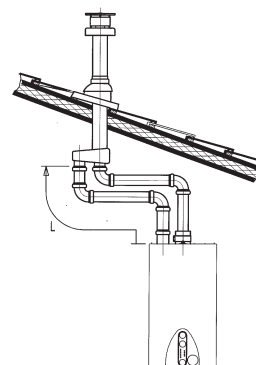
Примеры установки с вертикальными раздельными трубами

Внимание: труба для отвода продуктов сгорания должен быть надежно изолирован (например, стекловолокном) в месте прохода трубы сквозь стену здания.

Более подробная информация по монтажу данных аксессуаров изложена в прилагаемых к ним инструкциях.



$L \max = 12 \text{ m}$



$L \max = 10 \text{ m}$

Регулировка заслонки подачи воздуха

Данная настройка нужна для повышения производительности котла и улучшения параметров сгорания. Патрубок забора воздуха можно установить слева или справа от дымоотводящей трубы; его можно поворачивать для регулирования потока воздуха в зависимости от суммарной длины труб забора воздуха - отвода продуктов сгорания.

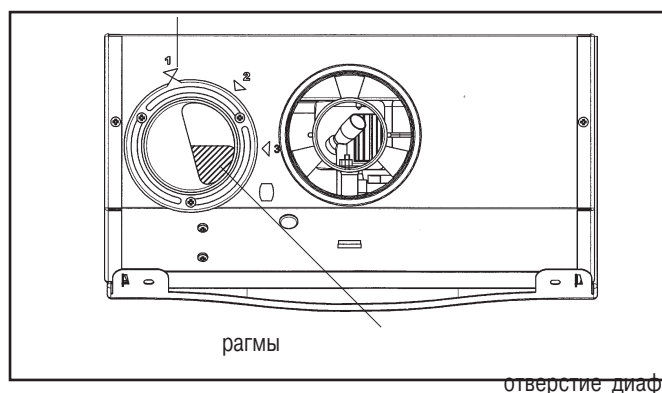
Поворачивая заслонку, можно регулировать нужное количество воздуха в зависимости от общей длины труб забора воздуха и отвода продуктов сгорания.

Для уменьшения потока воздуха поверните ее по часовой стрелке, для увеличения - против часовой стрелки.

Для оптимальной настройки можно использовать анализатор продуктов сгорания на содержание CO_2 в продуктах сгорания при максимальной мощности. Если содержание CO_2 низкое, подачу воздуха постепенно регулируют, добиваясь содержания CO_2 , приведенного в таблице.

Для правильного подключения и использования анализатора воспользуйтесь прилагаемым к нему руководством.

Рис.9



(L1+L2) max	Положение регулятора	Содержание CO_2 , %		
		Метан G20	Пропан G30	Бутан G31
0÷4	1	6,7	7,3	7,3
4÷18	2			
18÷30	3			



6. Электрическое подключение котла

Безопасность электрического подключения достигается только при правильном и надежном заземлении устройства.

Котел должен быть подсоединен к сети с однофазным напряжением 230 В и заземлен при помощи прилагаемого кабеля из трех проводов с соблюдением полярности фаз: фаза (L) - нейтраль (N). Подсоединение должно быть выполнено при помощи двухполюсного выключателя с расстоянием между разомкнутыми контактами не менее 3 мм. При замене кабеля питания необходимо использовать кабель «HAR H05 VV-F» 3x1 mm² с максимальным диаметром 8 мм или кабель с аналогичными характеристиками.

...доступ к клеммной колодке электропитания

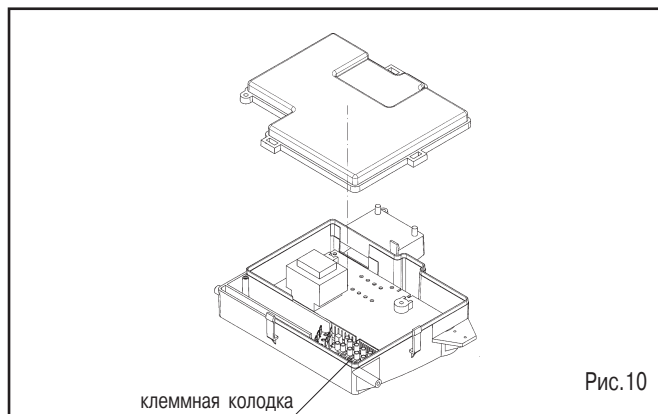


Рис.10

- Обесточить котел при помощи двухполюсного выключателя.
- Отвинтить два крепежных винта панели управления.
- Повернуть панель управления котла.
- Снять крышку и получить доступ к электрическим подсоединениям (рис.10).

В клеммной колодке имеется также плавкий предохранитель быстрого срабатывания на 2А (выньте черный держатель плавкого предохранителя для контроля и / или замены).

(L)=фаза, коричневый

(N)=нейтраль, голубой

⏏ = земля, желто-зеленый

(1) (2)=контакты для подсоединения комнатного термостата

7. Подсоединение комнатного термостата

- Получить доступ к клеммной колодке в соответствии с инструкциями, изложенными в предыдущем разделе.
- Снять перемычку с клемм 1 и 2 клеммной колодки.
- Протянуть кабель из двух проводов через кабельный зажим котла и подсоединить кабель к клеммам 1 и 2 клеммной колодки.

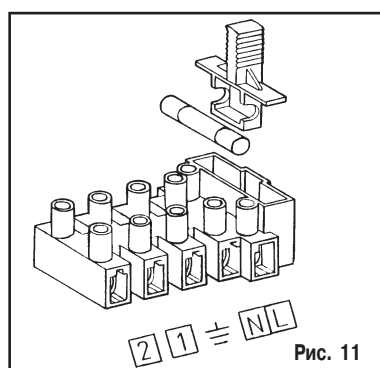


Рис. 11

8. Подсоединение программатора

- Подсоединить питание программатора к контактам 1 и 2 разъема CN1 основной электронной платы.
- Подсоединить управляющие контакты программатора к контактам 3 и 4 разъема CN1, предварительно удалив перемычку.

При использовании программатора с питанием от батареек контакты 1 и 2 разъема CN1 остаются незадействованными.



9. Настройки давления газа

Котлы настроены на заводе на природный газ метан, максимальное и минимальное давления на горелках отрегулированы согласно таблице 1.

Если котел запускается на природном газе, то настройка максимального и минимального давления не требуется. Тем не менее, рекомендуется проверить входное динамическое давление газа, максимальное и минимальное давления на горелках.

9.1. Проверка входного динамического давления газа.

- Открутить винт на штуцере 2 (рис. 12) и подсоединить к штуцеру 2 манометр.
- Открыть газовый кран и установить переключатель режимов (позиция 1, рис. 1) в положение «зима» и подождать до включения котла.
- Проверить динамическое входное давление газа (штуцер 2, рис. 12). Номинальные давления: 20 мбар для природного газа, 30 мбар для бутана, 37 мбар для пропана.
- Выключить котел и закрыть газовый кран.
- Отсоединить манометр и закрутить винт на штуцере 2.

9.2. Настройка максимального и минимального давления на горелке при помощи регулятора давления

Настройка максимального давления

- Открутить винт на штуцере 1 (рис. 12) и подсоединить к штуцеру 1 манометр.
- Открыть газовый кран и установить переключатель режимов (позиция 1, рис. 1) в положение «зима» и подождать до включения котла. Убедиться, что котел работает на максимальной мощности. При подключенном контуре ГВС добиться работы котла на максимальной мощности возможно также, если открыть кран горячей воды на расход 10 л/мин и установить регулятор температуры ГВС на максимум.
- Проверить давление газа на горелке согласно таблице 1 для соответствующей модели котла и соответствующего типа газа. При необходимости снять крышку модулятора и поворачивать латунное кольцо (позиция 4, рис. 12) до достижения давления, указанного в таблице 1 для соответствующей модели котла и соответствующего типа газа.

Настройка минимального давления

- Отсоединить провод питания модулятора. Котел перейдет в режим минимальной мощности. Проверить давление газа на горелке согласно таблице 1 для соответствующей модели котла и соответствующего типа газа. При необходимости и поворачивать отверткой красный винт до достижения давления, указанного в таблице 1 для соответствующей модели котла и соответствующего типа газа.
- Подсоединить на место провод питания модулятора и установить на место крышку модулятора.
- Выключить котел и закрыть газовый кран.
- Отсоединить манометр и закрутить винт на штуцере 1.

9.3. Регулировка тепловой мощности только в контуре отопления.

Существует возможность отдельной регулировки тепловой мощности только в контуре отопления. При этом максимальная мощность контура ГВС остается неизменной. Данная регулировка выполняется крайне редко (в случаях, если требуемая мощность для контура отопления значительно ниже максимальной мощности котла).

Для выполнения данной регулировки необходимо действовать следующим образом:

- Открутить винт на штуцере 1 (рис. 12) и подсоединить к штуцеру 1 манометр.
- Открыть газовый кран и установить переключатель режимов (позиция 1, рис. 1) в положение «зима» и подождать до включения котла в режиме отопления (горит индикатор работы в контуре отопления (6)). Убедиться, что котел работает на максимальной мощности.

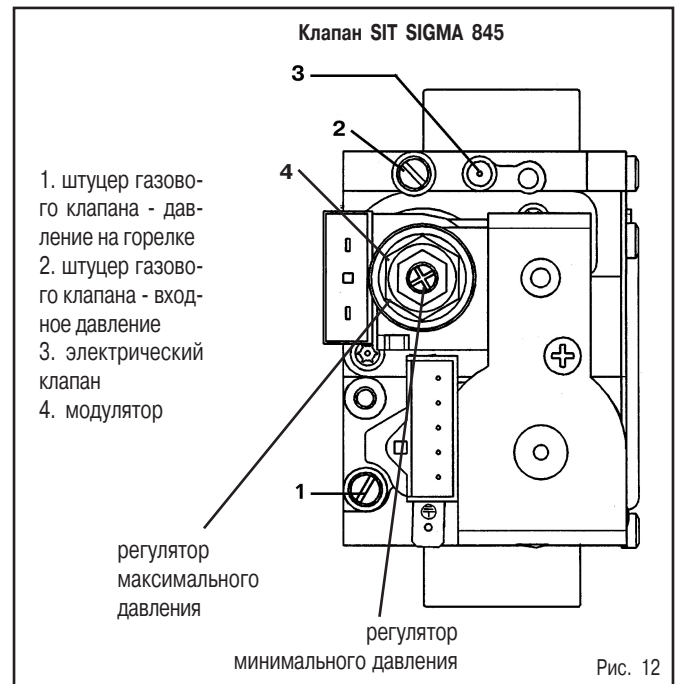


Рис. 12

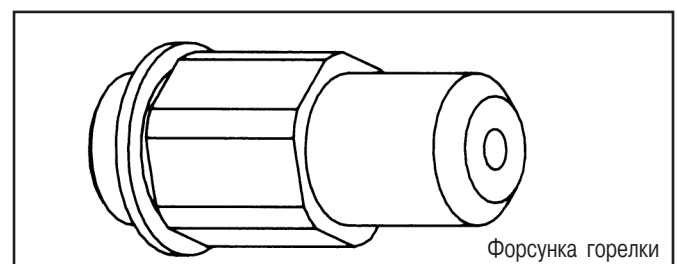
- Получить доступ к внутренней части электрической коробки, согласно инструкциям §5.1 «Доступ к клеммной колодке электропитания» и поворачивать винт потенциометра P1 MAX. R, расположенного на электронной плате, до достижения на горелках величины давления, приведенного в таблице 1 для данной модели, данного типа газа и требуемой мощности.
- Выключить котел и закрыть газовый кран.
- Отсоединить манометр и закрутить винт на штуцере 1.
- Закрыть электрическую коробку.

9.4. Перевод котла на другой тип газа

Котлы могут быть переведены на другой тип газа (G20 - метан, G30 - сжиженный газ - бутан, G31 - сжиженный газ - пропан) техническими специалистами обслуживающей организации.

Для перевода котла на другой тип газа необходимо выполнить следующие операции:

- Осторожно вынуть горелку.
- Заменить форсунки горелки. При замене форсунок горелки следите за тем, чтобы они были затянуты до упора во избежание утечек газа; при замене форсунок изучите приведенную ниже таблицу 1 для нужного типа газа. Диаметр форсунок приведен в таблице 2 ниже.
- Получить доступ к внутренней части электрической коробки, согласно инструкциям §6 «Доступ к клеммной колодке электропитания».
- Изменить напряжение на модуляторе, установив переключатель в нужное положение в зависимости от типа используемого газа (см §11).
- Выполнить все операции, указанные в §§9.1-9.2.
- Закрыть электрическую коробку.
- Наклеить на котел этикетку, соответствующую используемому типу газа и выполненной регулировке.



Форсунка горелки



9.5. Таблицы: расход газа - диаметры форсунок - давление на горелках

Таблица 1. Давление на горелке и полезная тепловая мощность

MAIN 24 Fi

мбар G20	мбар G30	мбар G31	кВт	кал/час
2,0	5,1	6,0	9,3	8.000
2,3	5,7	6,9	10,5	9.000
2,7	6,6	8,5	11,6	10.000
3,2	8,0	10,3	12,8	11.000
3,8	9,6	12,2	14,0	12.000
4,5	11,2	14,4	15,1	13.000
5,2	13,0	16,7	16,3	14.000
5,9	15,0	19,1	17,4	15.000
6,8	17,0	21,8	18,6	16.000
7,6	19,2	24,6	19,8	17.000
8,6	21,5	27,6	20,9	18.000
9,5	24,0	30,7	22,1	19.000
10,6	26,6	34,0	23,3	20.000
11,2	28,2	36,1	24,0	20.600

MAIN 24 i

мбар G20	мбар G30	мбар G31	кВт	кал/час
2,3	4,8	6,3	9,3	8.000
2,6	5,4	6,7	10,5	9.000
3,1	6,5	8,3	11,6	10.000
3,7	7,8	10,1	12,8	11.000
4,4	9,3	12,0	14,0	12.000
5,2	11,0	14,1	15,1	13.000
6,1	12,7	16,3	16,3	14.000
6,9	14,6	18,7	17,4	15.000
7,9	16,6	21,3	18,6	16.000
8,9	18,7	24,0	19,8	17.000
10,0	21,0	27,0	20,9	18.000
11,1	23,4	30,0	22,1	19.000
12,3	25,9	33,3	23,3	20.000
13,1	27,5	35,3	24,0	20.600

1 мбар = 10,197 мм H₂O

Таблица 2. Параметры форсунок

	MAIN 24 Fi			MAIN 24 i		
Тип газа	G20	G30	G31	G20	G30	G31
Диаметр форсунок	1,28	0,74	0,74	1,18	0,74	0,74
Число форсунок	13	13	13	13	13	13

Таблица 3.

Потребление газа при 15°C, 1013 мбар	MAIN 24 Fi- 24 i		
	G20	G30	G31
При макс. давлении	2,78 м³/ч	2,07 кг/ч	2,04 кг/ч
При мин. давлении	1,12 м³/ч	0,84 кг/ч	0,82 кг/ч
р.с.и.	34,02 МДж/м³	45,6 МДж/кг	46,3 МДж/кг

10. Устройства регулирования и предохранительные устройства

Данные котлы полностью отвечают требованиям СНиП РФ, а также действующим нормам стран ЕС. В частности, они оснащены следующими устройствами и системами:

- Регулятор температуры воды контура отопления

Данное устройство определяет максимальную температуру воды на подаче в систему отопления. С помощью регулятора может быть установлена температура от 30°C (минимум) до 80°C (максимум).

Для повышения температуры повернуть регулятор (поз.12, рис.1) по часовой стрелке, для понижения температуры - в обратном направлении.

- Регулятор температуры воды контура ГВС

Данное устройство определяет максимальную температуру воды контура ГВС. С помощью регулятора может быть установлена температура от 35°C (минимум) до 55°C (максимум).

Для повышения температуры повернуть регулятор (13) по часовой стрелке, для понижения температуры - в обратном направлении.

- Датчик тяги - пневмореле (для моделей с принудительной тягой - «...Fi»)

Данное устройство обеспечивает включение горелки только при условии эффективного отвода продуктов сгорания. В следующих 4-х случаях котел будет заблокирован и будет мигать индикатор 4 (рис.1):

- при закупорке дымоотводящей трубы
- при засорении устройства Вентури, измеряющего разность давлений между входящим воздухом и отходящими продуктами сгорания
- при блокировке вентилятора
- при разрыве контакта между устройством Вентури и пневмореле

- Датчик тяги - термостат (для моделей с естественной тягой - «...i»)

Данное устройство, датчик которого расположен на вытяжном колпаке, прекращает подачу газа на горелку в случае недостаточной тяги или при


затрудненном отводе продуктов сгорания.

В этих условиях котел блокируется. Повторное включение, для которого необходимо кратковременно установить переключатель режимов (поз.1, рис.1) в положение «сброс» {символ} возможно после устранения причины блокировки.

- Предохранительный термостат

Предохранительный термостат, датчик которого устанавливается на подаче в систему отопления, отключает котел при чрезмерном перегреве воды в системе отопления.

В этих условиях котел блокируется. Повторное включение, для которого необходимо кратковременно перевести переключатель режимов (поз.1, рис.1) в положение «сброс» {символ}, возможно только после устранения причины, вызвавшей блокировку.

 Запрещается выводить из строя данное предохранительное устройство!

- Ионизационный датчик пламени

Данное устройство блокирует котел в случае отсутствия газа или при неполном включении горелки. Для перезапуска котла необходимо кратковременно перевести переключатель режимов (поз.1, рис.1) в положение «сброс» {символ}.

- Дифференциальный гидравлический прессостат

Данное устройство входит в гидравлическую группу; прессостат обеспечивает включение горелки только при условии эффективной работы насоса и при давлении в системе отопления выше 0,5 бар. Защищает от выхода из строя вторичный теплообменник в случае отсутствия воды или при блокировке насоса.



• Постциркуляция насоса

Постциркуляция насоса, контролируется электронной системой управления котла и продолжается 3 минуты после отключения горелки по сигналу комнатного термостата при работе котла в контуре отопления.

• Защита от замерзания (контур отопления)

Электронная система управления котла имеет функцию «защиты от замерзания». Данная функция включает горелку и нагревает воду в системе отопления до 30°C, если температура на подаче в систему отопления опускается ниже 5°C.

Данная функция работает, если к котлу подключено электричество, на горелку подается газ и давление в системе соответствует нормам.

• Защита от блокировки насоса

Если котел не работает ни на систему отопления, ни на систему ГВС в

течение 24 часов подряд, циркуляционный насос автоматически включается на 10 сек.

Данная функция выполняется, если на котел подается электричество и котел включен.

• Предохранительный гидравлический клапан контура отопления

Данное устройство, настроенное на 3 бар, установлено на контуре отопления и стравливает воду, если давление в данном контуре превышает заданное значение.

Рекомендуется подсоединить предохранительный клапан к сливу через сифоны (воронки).



Запрещается использовать предохранительные клапана для слива воды из системы!

11. Регулировки на электронной плате

Положение «OFF» приведенных ниже переключателей обозначает:

GPL режим работы котла на природном газе (метане)

T-off минимальное время между двумя включениями котла по контуру отопления составляет 3 мин.

Положение «ON» приведенных ниже переключателей обозначает:

GPL режим работы котла на сжиженном газе

T-off минимальное время между двумя включениями котла по контуру отопления составляет 10 секунд

Примечание: приведенные выше переключения следует производить при аппарате, отключенном от электросети.

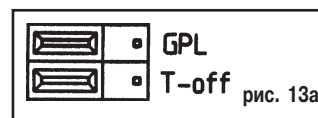


рис. 13a

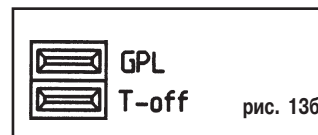


рис. 13б

12. Расположение электрода зажигания и датчика пламени

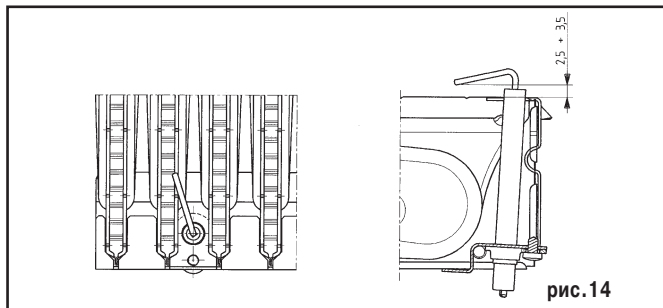
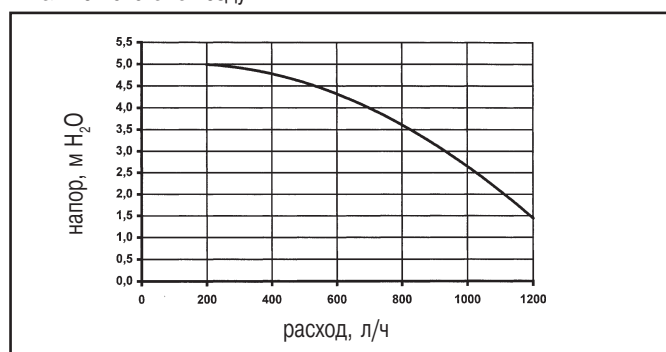


рис. 14

13. Характеристики расход/напор

(циркуляционный насос системы отопления)

Циркуляционный насос, используемый в котле, отличается высоким напором и может быть использован в любых системах отопления, как одноконтурных, так и двухконтурных. Встроенный в насос автоматический воздухоотводчик позволяет эффективно удалять находящийся в отопительной системе воздух.



14. Проверка параметров сгорания

В моделях с принудительной вытяжкой для контроля параметров сгорания имеются две точки замера на конической муфте. Одна из них находится на дымоотводящей трубе и позволяет контролировать соответствие отходящих газов гигиеническим нормам. Вторая точка замера находится на трубе забора воздуха и позволяет определить наличие продуктов сгорания в воздухе для горения при использовании коаксиальной системы труб.

В точках замера могут быть определены следующие параметры:

- Температура продуктов сгорания
- Концентрация O_2 или CO_2
- Концентрация CO

Температура воздуха для горения определяется в точке замера на трубе подачи воздуха.

В моделях с естественной тягой для определения эффективности сгорания и проверки на содержание вредных веществ в отходящих газах прорезается отверстие в дымоходе; расстояние от отверстия до котла должно в 2 раза превышать внутренний диаметр дымохода.

Через данное отверстие могут быть определены следующие параметры:

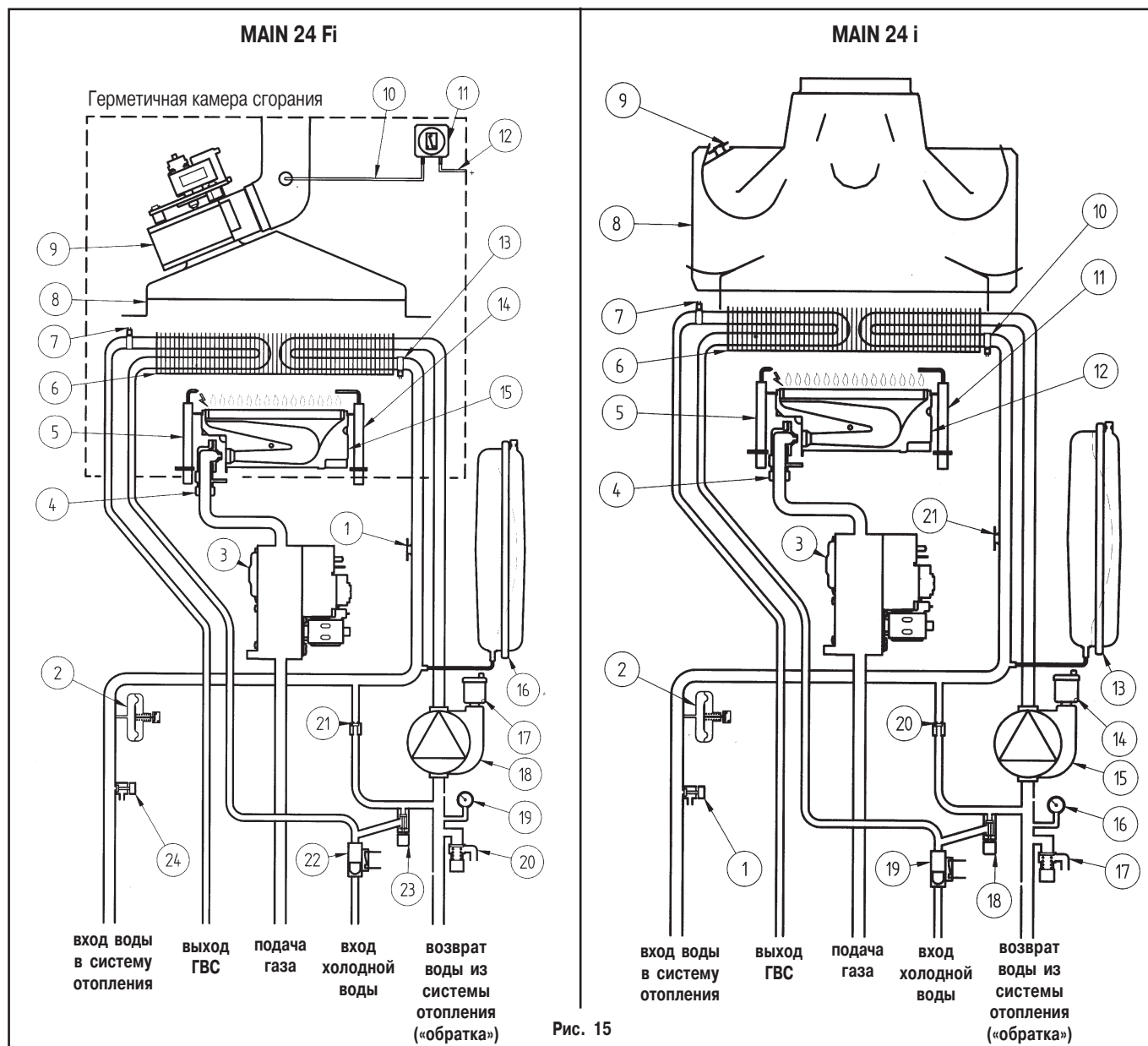
- Температура продуктов сгорания
- Концентрация O_2 или CO_2
- Концентрация CO

Измерение температуры воздуха для горения должно проводиться на входе воздуха в котел.

Отверстие должно быть выполнено квалифицированным техническим специалистом при проведении первого включения котла. После завершения проверок отверстие должно быть надежно изолировано для обеспечения герметичности дымохода в процессе обычной эксплуатации.



15. Основные узлы и устройства

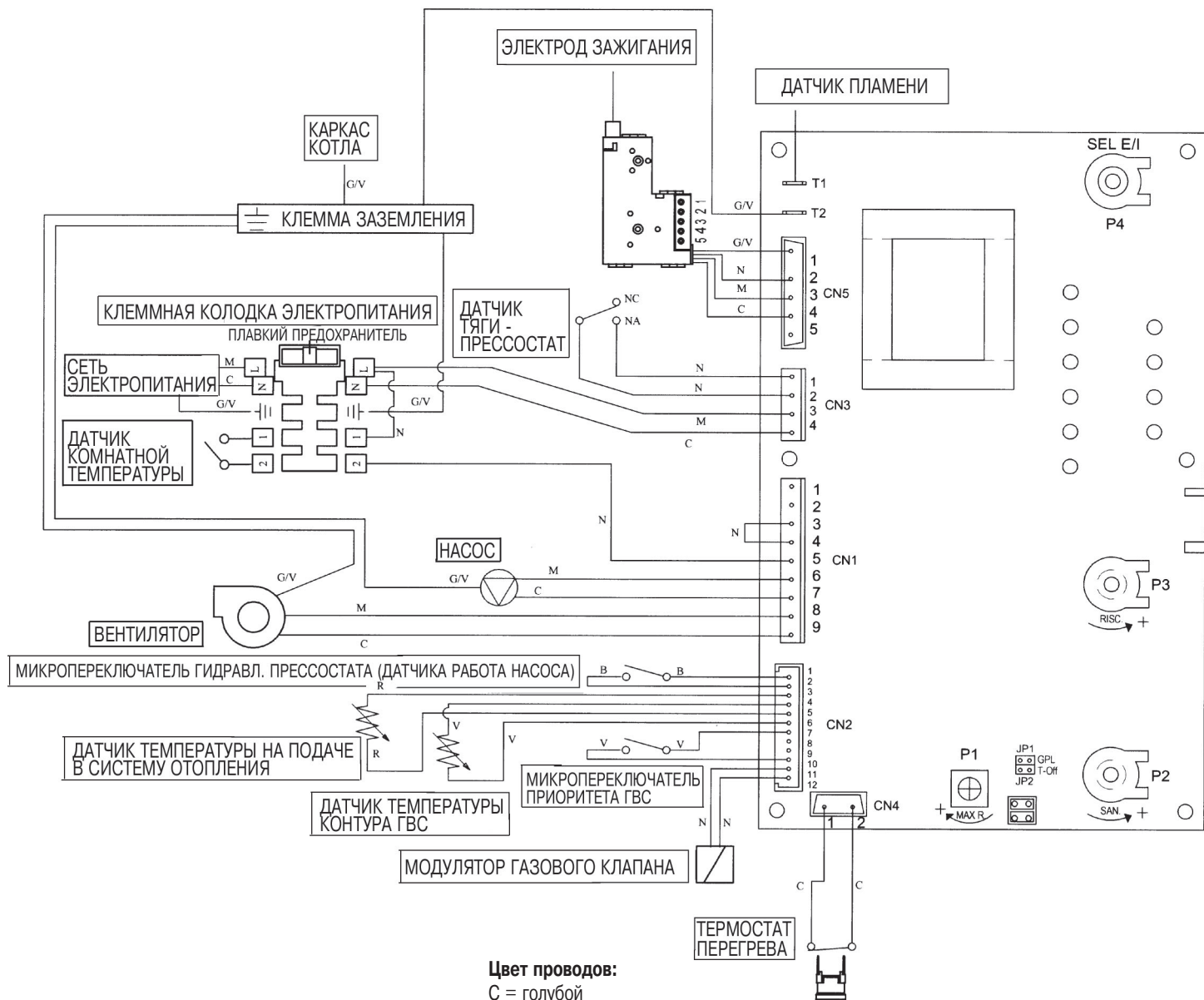


- 1 предохранительный термостат перегрева
- 2 дифференциальный гидравлический прессостат
- 3 газовый клапан
- 4 рампа горелки с форсунками
- 5 электрод зажигания
- 6 единый битермический теплообменник
- 7 датчик температуры (NTC) контура ГВС
- 8 вытяжной колпак
- 9 вентилятор
- 10 точка замера отрицательного давления
- 11 датчик тяги - пневморе
- 12 точка замера положительного давления
- 13 датчик температуры (NTC) контура отопления
- 14 датчик ионизации пламени
- 15 горелка
- 16 расширительный бак
- 17 автоматический воздухоотводчик
- 18 циркуляционный насос с воздухоотводчиком
- 19 манометр
- 20 предохранительный клапан
- 21 автоматический бай-пасс
- 22 датчик протока воды контура ГВС
- 23 кран заполнения системы отопления
- 24 кран слива воды из котла

- 1 кран слива воды из котла
- 2 дифференциальный гидравлический прессостат
- 3 газовый клапан
- 4 рампа горелки с форсунками
- 5 электрод зажигания
- 6 единый битермический теплообменник
- 7 датчик температуры (NTC) контура ГВС
- 8 вытяжной колпак
- 9 датчик тяги - термостат
- 10 датчик температуры (NTC) контура отопления
- 11 датчик ионизации пламени
- 12 горелка
- 13 расширительный бак
- 14 автоматический воздухоотводчик
- 15 циркуляционный насос с воздухоотводчиком
- 16 манометр
- 17 предохранительный клапан
- 18 кран заполнения системы отопления
- 19 датчик протока воды контура ГВС
- 20 автоматический бай-пасс
- 21 предохранительный термостат перегрева



16. Электрическая схема MAIN 24 Fi



ПОЯСНЕНИЯ

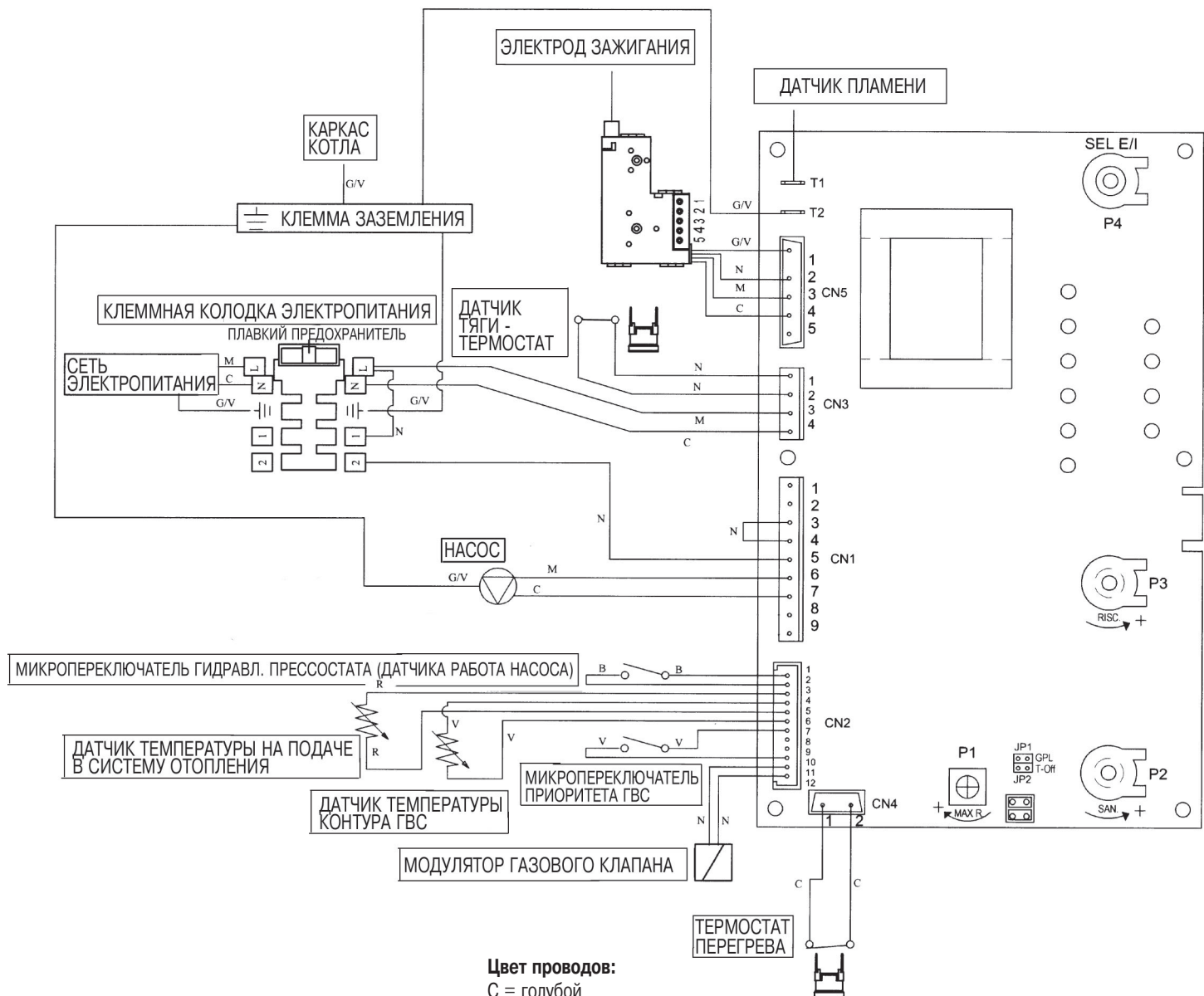
- P1: регулирование максимальной мощности системы отопления
 P2: потенциометр ГВС
 P3: потенциометр системы отопления
 P4: переключатель режимов «лето»-«зима»-«сброс»
 JP1: переключатель метан/сжиж. Газ
 JP2: переключатель задержки между включениями системы отопления 3мин/10сек

Цвет проводов:

- C = голубой
 M = коричневый
 N = черный
 R = красный
 G/V = желто-зеленый
 B = белый
 VI = синий



17. Электрическая схема MAIN 24 i



ПОЯСНЕНИЯ

- P1: регулирование максимальной мощности системы отопления
 P2: потенциометр ГВС
 P3: потенциометр системы отопления
 P4: переключатель режимов «лето»-«зима»-«сброс»
 JP1: переключатель метан/сжиж. Газ
 JP2: переключатель задержки между включениями системы отопления 3мин/10сек

Цвет проводов:

- C = голубой
 M = коричневый
 N = черный
 R = красный
 G/V = желто-зеленый
 B = белый
 VI = синий



18. Технические характеристики

Модели котлов серии MAIN		Main 24 i	Main 24 Fi
Максимальная потребляемая тепловая мощность	кВт	26,3	26,3
Минимальная потребляемая тепловая мощность	кВт	10,6	10,6
Максимальная полезная тепловая мощность	кВтк	24	24
	ккал/ч	20.600	20.600
Минимальная полезная тепловая мощность	кВтк	9,3	9,3
	ккал/ч	8.000	8.000
КПД	%	90,3	90,3
КПД при мощности 30%	%	88	88
Максимальное давление воды в контуре отопления	бар	3	3
Емкость расширительного бака	л	7	8
Давление в расширительном баке	бар	0,5	0,5
Максимальное давление воды в контуре ГВС	бар	8	8
Минимальное динамическое давление в контуре ГВС	бар	0,2	0,2
Минимальный расход воды в контуре ГВС	л/мин	2,5	2,5
Непрерывный выход горячей воды при $\Delta T = 25^{\circ}\text{C}$	л/мин	13,7	13,7
Непрерывный выход горячей воды при $\Delta T = 35^{\circ}\text{C}$	л/мин	9,8	9,8
Диаметр дымоотводящего патрубка (коаксиальная система)	мм	-	60
Диаметр патрубка забора воздуха (коаксиальная система)	мм	-	100
Диаметр дымоотводящего патрубка (раздельная система)	мм	-	80
Диаметр патрубка забора воздуха (раздельная система)	мм	-	80
Диаметр дымоотводящего патрубка	мм	120	-
Максимальный выход отходящих газов	кг/с	0,021	0,020
Минимальный выход отходящих газов	кг/с	0,018	0,017
Максимальная температура отходящих газов	$^{\circ}\text{C}$	120	146
Минимальная температура отходящих газов	$^{\circ}\text{C}$	86	106
Тип газа	метан/сжиж.	метан/сжиж.	метан/сжиж.
Номинальное давление на подаче, газ метан G20	мбар	20	20
Номинальное давление на подаче, газ бутан G30	мбар	30	30
Номинальное давление на подаче, газ пропан G31	мбар	37	37
Напряжение электрической сети	В	230	230
Частота электрической сети	Гц	50	50
Максимальная электрическая мощность	Вт	110	170
Вес нетто	кг	29	33,5
Габаритные размеры	высота	мм	734
	ширина	мм	400
	глубина	мм	317
Степень защиты от воды и пыли		IPX4D	IPX4D

Компания BAXI S.p.A., постоянно работая над усовершенствованием предлагаемой продукции, оставляет за собой право без предварительного уведомления вносить необходимые технические изменения в свою продукцию. Настоящее руководство поставляется в качестве информативной поддержки и не может считаться контрактом в отношении третьих лиц.