

# BAXI

## LUNA3

ru

**Руководство по установке и эксплуатации**  
(паспорт изделия)

en

**High efficiency wall-mounted gas-fired boilers**  
Instructions for the User and the Installer

# EAC

---

Уважаемый пользователь,

Мы убеждены, что приобретенное Вами изделие будет соответствовать всем Вашим требованиям. Наши изделия разработаны таким образом, чтобы обеспечить хорошую работу, простоту и легкость эксплуатации.

Сохраните это руководство и пользуйтесь им в случае возникновения какой-либо проблемы. В данном руководстве Вы найдете полезные сведения, которые помогут Вам правильно и эффективно использовать Ваше изделие.

---

Наша компания постоянно работает над усовершенствованием своих изделий и сохраняет за собой право в любой момент и без предварительного уведомления изменять информацию, приведенную в данном документе. Настоящее руководство является информационной поддержкой и не может рассматриваться в качестве договора по отношению к третьим лицам..

---

**Оборудование может использоваться детьми не младше 8 лет, людьми с ограниченными физическими или умственными возможностями или людьми с недостаточным опытом и знаниями только под присмотром и при условии, что они были обучены безопасному обращению с оборудованием и поняли опасности, связанные с его эксплуатацией. Не позволяйте детям играть с оборудованием. Действия по чистке и уходу, входящие в обязанности пользователя, не должны выполняться детьми без присмотра.**



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.



# СОДЕРЖАНИЕ

## РУКОВОДСТВО ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

1. Подготовка к установке	4
2. Подготовка к первому пуску	4
3. Пуск котла	5
4. Регулирование комнатной температуры и температуры горячей санитарной воды	6
5. Заполнение системы	7
6. Выключение котла	7
7. Перевод котла на другой тип газа	7
8. Выключение на длительный период. Защита от замерзания	7
9. Сообщения о неисправностях и таблица кодов ошибок	8
10. Указания по уходу	8

## РУКОВОДСТВО ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА

11. Общие сведения	9
12. Проверки перед установкой котла	9
13. Установка котла	10
14. Габаритные размеры котла	10
15. Установка дымохода и воздухохода (для моделей 240 Fi – 280 Fi – 310 Fi – 1.310 Fi)	11
16. Подключение к электропитанию	15
17. Подсоединение комнатного термостата	16
18. Порядок перевода котла на другой тип газа и настройки давления	16
19. Информационный дисплей	17
20. Установка параметров	19
21. Устройства регулирования и предохранительные устройства	20
22. Расположение электрода зажигания и электрода-датчика пламени	21
23. Контроль отходящих газов	21
24. Характеристики расход-напор	22
25. Присоединение датчика уличной температуры	22
26. Присоединение внешнего бойлера и мотора трехходового клапана (для моделей 1.310 Fi)	23
27. Электрическое подключение устройства дистанционного управления (поставляется отдельно)	25
28. Электрическое подключение зонального оборудования	25
29. Очистка от известкового налёта в системе ГВС	26
30. Демонтаж вторичного теплообменника	26
31. Очистка фильтра на входе холодной воды	27
32. Функциональные схемы	28
33. Схемы электрических соединений	31
34. Технические данные	34

# 1. ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

Котел предназначен для нагрева воды не выше температуры кипения при атмосферном давлении. Он подключается к системе отопления и к системе приготовления горячей воды в соответствии с его характеристиками и мощностью. Котел должен устанавливаться квалифицированным специалистом.

До установки котла необходимо:

а) Проверить, что котел настроен на работу с данным типом газа. Данная информация приведена на упаковке и на заводской табличке (шильдике) котла.

б) 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.

в) При присоединении 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.

г) Кроме того, чтобы сохранить действие гарантии на аппарат и для поддержания его правильного функционирования, необходимо применять следующие меры предосторожности:

## 1. Контур ГВС:

1.1 если жесткость воды выше значения  $20^\circ \text{F}$  (где  $1^\circ \text{F} = 10 \text{ мг CaCO}_3$  на 1 литр воды), следует установить полифосфатный дозатор или подобную систему для умягчения воды, (магнитный, электромагнитный преобразователь).

1.2 тщательно промыть оборудование после его установки и перед началом эксплуатации.

1.3 для надежной работы и удобства обслуживания настоятельно рекомендуется устанавливать на входной трубе холодного водоснабжения запорный кран с фильтром.

## 2. Контур отопления

### 2.1 новое оборудование:

Перед установкой котла отопительное оборудование должно быть предварительно очищено, чтобы убрать возможные отложения или загрязнения, используя для этого вещества, имеющиеся в свободной продаже. Вещества, используемые для очистки оборудования, не должны содержать концентрированную кислоту или щелочь, которые могут разъедают металл и повреждать части оборудования из пластика и резины (например, SENTINEL X300 или X400 и FERNOX Rigeratore для отопительного оборудования). При использовании очищающих веществ необходимо строго следовать указаниям инструкций по их применению.

### 2.2 эксплуатируемое оборудование:

Перед установкой котла отопительное оборудование должно быть предварительно очищено от грязи и отложений, используя вещества, имеющиеся в свободной продаже (см. пункт 2.1)

Для защиты оборудования от накипи необходимо использовать вещества-ингибиторы, такие как SENTINEL X100 и FERNOX Protettivo для отопительного оборудования. При использовании данных веществ необходимо строго следовать указаниям инструкций по их применению.

Напоминаем Вам, что наличие отложений в тепловом оборудовании приводит к проблемам в работе котла (перегрев, шумность горелки и т.п.)

2.3 Рекомендуется установить запорные краны на трубах подачи и возврата системы отопления, а также фильтр на трубе возврата ("обратки").

При несоблюдении данных рекомендаций аппарат снимается с гарантийного обслуживания.

# 2. ПОДГОТОВКА К ПЕРВОМУ ПУСКУ

Первый пуск котла должен производиться квалифицированным специалистом. Необходимо убедиться в следующем:

а) Параметры котла по электропитанию, воде и газу соответствуют имеющимся системам электро-, водо-, и газоснабжения.

б) Установка произведена в соответствии с действующими нормативами

в) Аппарат правильно подключен к электропитанию и заземлению


При несоблюдении вышеперечисленных требований гарантия от завода-изготовителя теряет свою силу. Перед первым пуском снимите с котла целлофановую защитную пленку. Чтобы не повредить окрашенные поверхности, во время мытья и чистки поверхностей, не используйте жесткие инструменты или абразивные моющие средства.


Аппарат не предназначен для использования людьми с ограниченными физическими или умственными способностями, а также лицами, не обладающими достаточными знаниями и опытом в управлении аппаратом. Использование аппарата данными лицами разрешается только в присутствии лица, ответственного за их безопасность. Не разрешайте детям играть рядом с аппаратом.

### 3. ПУСК КОТЛА

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. Зная местные условия, параметры электро-, газо-, и водоснабжения, обслуживающая организация вправе требовать установку дополнительного оборудования (стабилизатор напряжения, умягчитель воды и т.д.)










Для правильного зажигания горелки нужно:

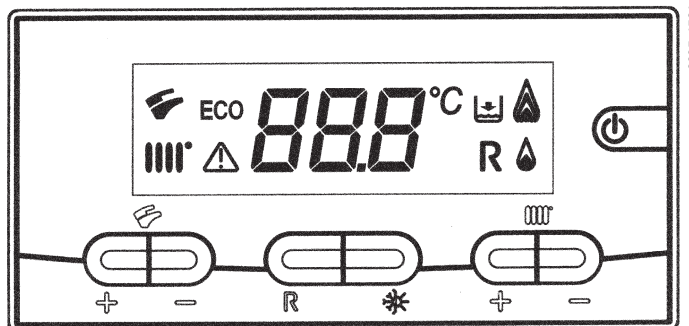
- подключить котел к электросети
- открыть газовый кран
- нажать кнопку  съемной цифровой панели как минимум на 2 секунды, чтобы установить режим работы котла (см. параграф 3.2).

**Внимание:** при установке режима работы ЛЕТО () котел работает только на производство горячей санитарной воды.

- установить необходимые значения температуры в системах отопления и ГВС, действуя кнопками +/- (см. раздел 4).

#### Условные обозначения на дисплее:

	- Работа в системе отопления
	- Работа в системе ГВС
	- Горелка работает – уровень мощности = 25%
	- Уровни мощности горелки (3 уровня)
	- Характерная ошибка
	- Перезагрузка
	- Низкое давление воды
	- Числовая индикация (температура, коды ошибок и т.д.)
	- АКТИВАЦИЯ ФУНКЦИИ (см. раздел 4)



#### Функции кнопок






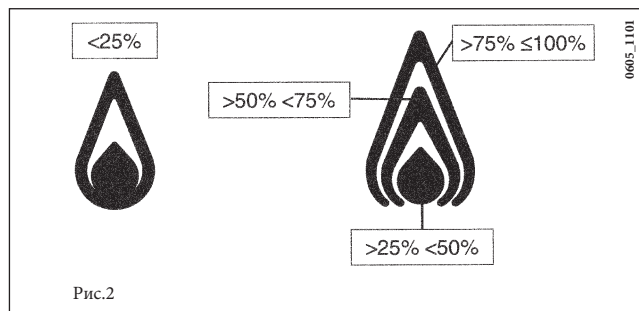
 + -	- Регулировка температуры в системе ГВС
 + -	- Регулировка температуры в системе отопления
	- Перезагрузка
	- ЭКО – КОМФОРТ
	- Кнопка переключения режимов (см. параграф 3.2)

Рис.1

Если к аппарату подключено устройство дистанционного управления (опция), с его помощью также можно произвести запуск котла (см. инструкцию, прилагаемую к устройству).

### 3.1 ЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛА


Во время работы котла в зависимости от степени модуляции пламени на дисплее панели управления могут быть показаны 4 различных уровня мощности котла (см. рис.2)






### 3.2 ОПИСАНИЕ КНОПКИ (Лето – Зима – Только отопление – Выключено)



Нажимая эту кнопку, можно установить следующие режимы работы котла:

- ЛЕТО
- ЗИМА
- ТОЛЬКО ОТОПЛЕНИЕ
- ВЫКЛЮЧЕНО



При работе котла в режиме ЛЕТО на дисплее появляется символ  Котел работает только на приготовление горячей воды (функция «защита от замерзания» остается активной).

При работе котла в режиме ЗИМА на дисплее появляются символы  и . Котел работает как на отопление, так и на приготовление горячей воды (функция «защита от замерзания» активна).

При работе котла в режиме ТОЛЬКО ОТОПЛЕНИЕ на дисплее появляется символ . Котел работает только на систему отопления (функция «защита от замерзания» активна).

При режиме ВЫКЛЮЧЕНО на дисплее отсутствуют оба символа  . Котел не работает, остается активной только функция «защита от замерзания».

## 4. РЕГУЛИРОВАНИЕ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ И ТЕМПЕРАТУРЫ ГОРЯЧЕЙ САНИТАРНОЙ ВОДЫ

Регулирование температуры в помещении  и температуры горячей санитарной воды  осуществляется с помощью кнопок +/- (см. рис.1).

Наличие пламени на горелке показано на дисплее символом .

#### СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ

В системе должен быть установлен комнатный термостат (см. соответствующие инструкции). Во время работы котла на систему отопления на дисплее появляются мигающий символ  и значение температуры воды в системе отопления (°C).


#### СИСТЕМА ГВС

Во время работы котла на систему ГВС на дисплее появляются мигающий символ  и значение температуры воды в системе ГВС (°C).


Имеются две различные установки, которые можно быстро вызвать – ECO и COMFORT


Для регулировки температуры выполните следующие процедуры:

#### ECO

Установка ECO дает возможность пользователю быстро задать температуру бытовой горячей воды при нажатии кнопки P. При активизации функции ECO на дисплее высвечивается «есо». Для задания температуры в режиме ECO используйте кнопки +/- .

#### COMFORT


Установка COMFORT дает возможность пользователю быстро задать температуру бытовой горячей воды при нажатии кнопки P. Для задания температуры в режиме COMFORT используйте кнопки +/- .

**ВНИМАНИЕ:** при подсоединенном бойлере во время работы газового котла на систему ГВС на дисплее появляется символ  и значение температура в бойлере.

## 5. ЗАПОЛНЕНИЕ СИСТЕМЫ

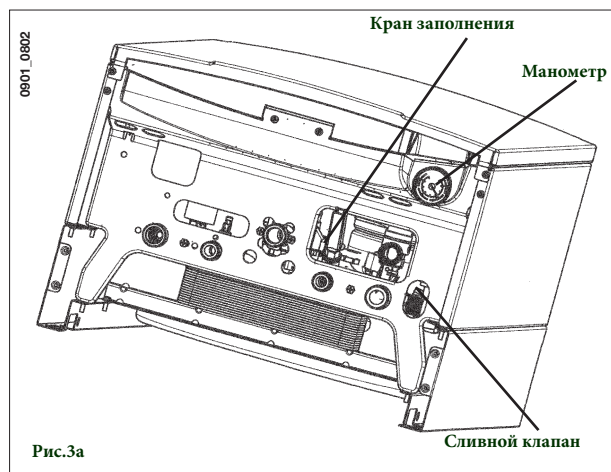
**ВАЖНО!** Регулярно проверяйте по манометру (рис. 3), чтобы давление находилось в пределах от 0,7 до 1,5 бар при холодной системе отопления. При превышении давления откройте сливной клапан. Если давление ниже нормы откройте кран заполнения (рис. 3).

Советуем открывать кран очень медленно для облегчения стравливания воздуха.

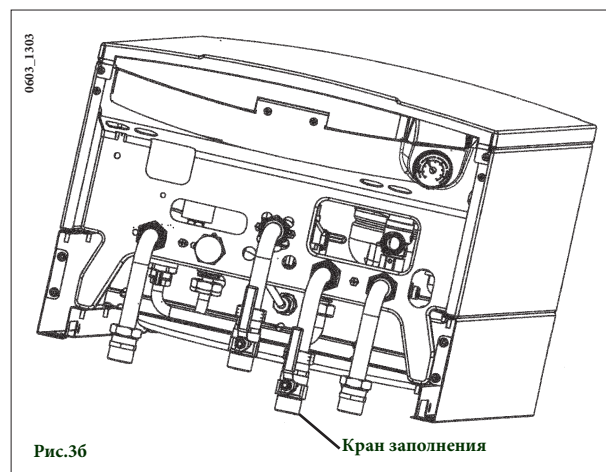
Необходимо, чтобы во время этой операции котел находился в режиме OFF (Выключено), для этого нажимайте кнопку  (см. параграф 3.2).

**Внимание:** Если давление падает часто, пусть ваш котел проверит квалифицированный специалист.

240i - 240 Fi - 280 Fi - 310 Fi



1.310 Fi



## 6. ВЫКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА

Для выключения котла необходимо отключить электропитание прибора. Когда переключатель режимов находится в положении «OFF», котел выключается (см. параграф 3.2), но электрический контур котла остается под напряжением.

## 7. ПЕРЕВОД КОТЛА НА ДРУГОЙ ТИП ГАЗА

Котел может работать как на природном, так и на сжиженном газе. Перевод котла на другой тип газа выполняет только квалифицированный специалист.

## 8. ВЫКЛЮЧЕНИЕ НА ДЛИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД. ЗАЩИТА ОТ АМЕРЗАНИЯ

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, Вы можете использовать в системе отопления незамерзающие жидкости – антифризы. В инструкциях производителя антифриза должно быть указано, что данный антифриз предназначен именно для систем отопления (рекомендуется использовать антифризы на базе пропиленгликоля с антикоррозийными добавками и добавками против отложения накипи). При использовании антифриза необходимо строго соблюдать рекомендации производителя. Рекомендуемая концентрация антифриза должна соответствовать температуре замерзания от -15 °C до -20 °C.

В котле работает функция «защита от замерзания», которая при температуре воды на подаче системы отопления менее 5 °C включает горелку; горелка работает до достижения температуры 30 °C на подаче.

Данная функция работает, если:

- котел подключен электрически;
- в сети есть газ;
- давление в системе отопления соответствует установленным параметрам;
- котел не заблокирован.



## 9. СООБЩЕНИЯ О НЕИСПРАВНОСТЯХ И ТАБЛИЦА КОДОВ ОШИБОК

При возникновении неисправности на дисплее появляются код ошибки (например, E01).

Неисправности, которые можно устранить путем перезагрузки, обозначаются символом **R** (см. рис. 4).

Неисправности, которые нельзя устранить путем перезагрузки, обозначаются символом **⚠** (см. рис. 4.1).

Для перезагрузки котла нажмите на кнопку **R** более 2 сек.



Рис. 4



Рис. 4.1

Код ошибки	Описание неисправности	Меры по устранению
E01	Отсутствие подачи газа	Нажать кнопку <b>R</b> (см. рис. 1) более 2 сек. В случае повторного срабатывания данного устройства, обратитесь в обслуживающую организацию.
E02	Сработал предохранительный термостат перегрева	Нажать кнопку <b>R</b> (см. рис. 1) более 2 сек. В случае повторного срабатывания данного устройства, обратитесь в обслуживающую организацию.
E03	Сработал предохранительный термостат (датчик тяги) / пресостат – датчик тяги	Обратиться в обслуживающую организацию.
E04	Ошибка по частому срыву пламени	Обратиться в обслуживающую организацию.
E05	Неисправен датчик температуры контура отопления	Обратиться в обслуживающую организацию.
E06	Неисправен датчик температуры контура ГВС	Обратиться в обслуживающую организацию.
E10	Низкое давление воды	Проверьте, чтобы давление в системе соответствовало необходимым значениям. (см. раздел 5). Если неисправность остается, обратитесь в обслуживающую организацию.
E11	Сработал предохранительный термостат перегрева низкотемпературного контура (при его наличии)	Обратиться в обслуживающую организацию.
E25	Превышение максимальной температуры котла (вероятная блокировка насоса)	Обратиться в обслуживающую организацию.
E35	Ошибка пламени (паразитное пламя)	Нажать кнопку <b>R</b> (см. рис. 1) более 2 сек. В случае повторного срабатывания данного устройства, обратитесь в обслуживающую организацию.
E97	Неправильная установка частоты входного сигнала электронной платы (Гц)	Измените установку частоты (Гц)
E98	Внутренняя ошибка съемной панели управления	Обратиться в обслуживающую организацию.
E99	Внутренняя ошибка электронной платы	Обратиться в обслуживающую организацию.

**Внимание:** При возникновении неисправности на дисплее высвечивается код ошибки.

## 10. УКАЗАНИЯ ПО УХОДУ

Для поддержания эффективной и безопасной работы Вашего котла в конце каждого сезона его должен проверить квалифицированный специалист. Качественное обслуживание обеспечивает долгий срок службы и экономичную работу системы. Внешнее покрытие котла нельзя чистить абразивными, едкими или легковоспламеняющимися моющими средствами (такими как бензин, спирт и т.п.). Перед чисткой всегда отключайте агрегат от сети (см. раздел 6)



## 11. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Нижеследующие указания и замечания составлены для того, чтобы помочь квалифицированному специалисту проводить без ошибок установку и техническое обслуживание. Указания относительно розжига котла и его работы приведены в разделе “Руководство для пользователя”.

Установка, техническое обслуживание и проверка работы домашних газовых устройств должны производиться только квалифицированным персоналом и в соответствии с действующими нормами.

Обратите внимание:

- этот котел можно подключать к любому типу радиаторов и теплообменников, используя однотрубную, двухтрубную или лучевую систему. Вы можете располагать секции в системе отопления обычным образом, учитывая при этом данные из раздела 24 - “Характеристики расход/напор”.
- части упаковки (пластиковые мешки, пенопласт и пр.) держите вне досягаемости детей, поскольку они являются источником потенциальной опасности
- первый пуск котла должен проводить квалифицированный специалист.

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. Зная местные условия, параметры электро-, газо-, и водоснабжения, обслуживающая организация вправе требовать установку дополнительного оборудования (стабилизатор напряжения, умягчитель воды и т.д.)

## 12. ПРОВЕРКИ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ КОТЛА

Котел предназначен для нагрева воды не выше температуры кипения при атмосферном давлении. Он подключается к системе отопления и к системе приготовления горячей воды в соответствии с его характеристиками и мощностью.

До установки котла необходимо:

- а) Проверить, что котел настроен на работу с данным типом газа. Данная информация приведена на упаковке и на заводской табличке (шильдике) котла.
- б) 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.
- в) При присоединении 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.

Кроме того, чтобы сохранить действие гарантии на аппарат и для поддержания его правильного функционирования, необходимо применять следующие меры предосторожности:

### 1. Система ГВС:

- 1.1 если жесткость воды выше значения 20° F (где 1° F = 10 мг CaCO<sub>3</sub> на 1 литр воды) следует установить полифосфатный дозатор или подобную систему для умягчения воды, которая соответствует действующим нормативам.
- 1.2 система ГВС должна быть тщательно промыта после установки аппарата и перед его использованием.
- 1.3 для надежной работы и удобства обслуживания настоятельно рекомендуется устанавливать на входной трубе холодного водоснабжения запорный кран с фильтром.

### 2. Система отопления

#### 2.1 новое оборудование:

Перед установкой котла отопительное оборудование должно быть предварительно очищено, чтобы убрать возможные отложения или загрязнения (кусочки обшивки, спайки, и т.п.), используя для этого вещества, имеющиеся в свободной продаже. Вещества, используемые для очистки оборудования, не должны содержать концентрированную кислоту или щелочь, которые могут разъесть металл и повреждать части оборудования из пластика и резины (например, SENTINEL X300 или X400 и FERNOX для отопительного оборудования). При использовании очищающих веществ необходимо строго следовать указаниям инструкций по их применению.

#### 2.2 эксплуатируемое оборудование:

Перед установкой котла отопительное оборудование должно быть предварительно очищено от грязи и отложений, используя вещества, имеющиеся в свободной продаже (см. пункт 2.1)

Для защиты оборудования от накипи необходимо использовать вещества-ингибиторы, такие как SENTINEL X100 и FERNOX Protettivo для отопительного оборудования. При использовании данных веществ необходимо строго следовать указаниям инструкций по их применению.

Напоминаем Вам, что наличие отложений в тепловом оборудовании приводит к проблемам в работе котла (перегрев, шумность горелки и т.п.)

2.3 Рекомендуется установить запорные краны на трубах подачи и возврата системы отопления и фильтры на трубе возврата (“обратки”).

---

**При не соблюдении данных рекомендаций аппарат снимается с гарантийного обслуживания.**

---

## 13. УСТАНОВКА КОТЛА

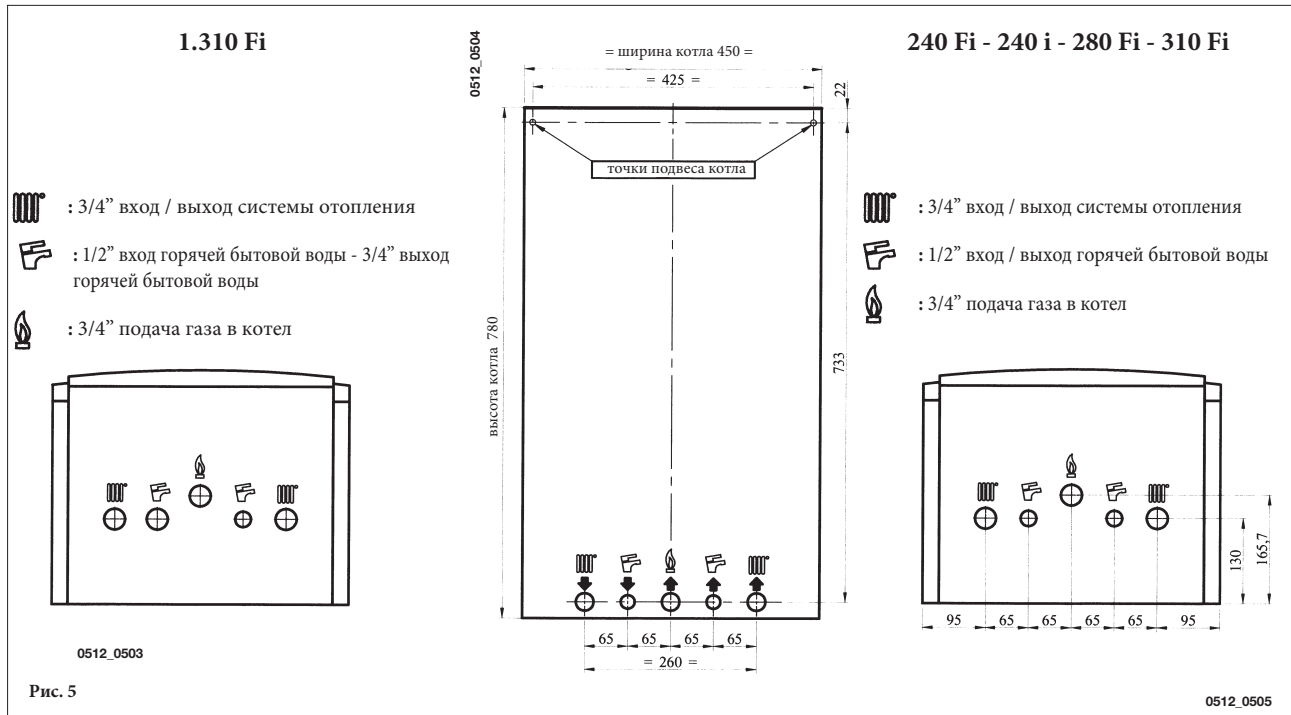
Выберите местоположение котла, затем прикрепите имеющийся шаблон к стене.

Подведите трубы к входным отверстиям воды и газа, размеченным в нижней части шаблона. Мы советуем установить на вход в центральную систему отопления и возврат из нее два запорных крана G3/4" (поставляются по требованию); эти краны позволят производить работы в системе, не сливая из нее воду полностью.

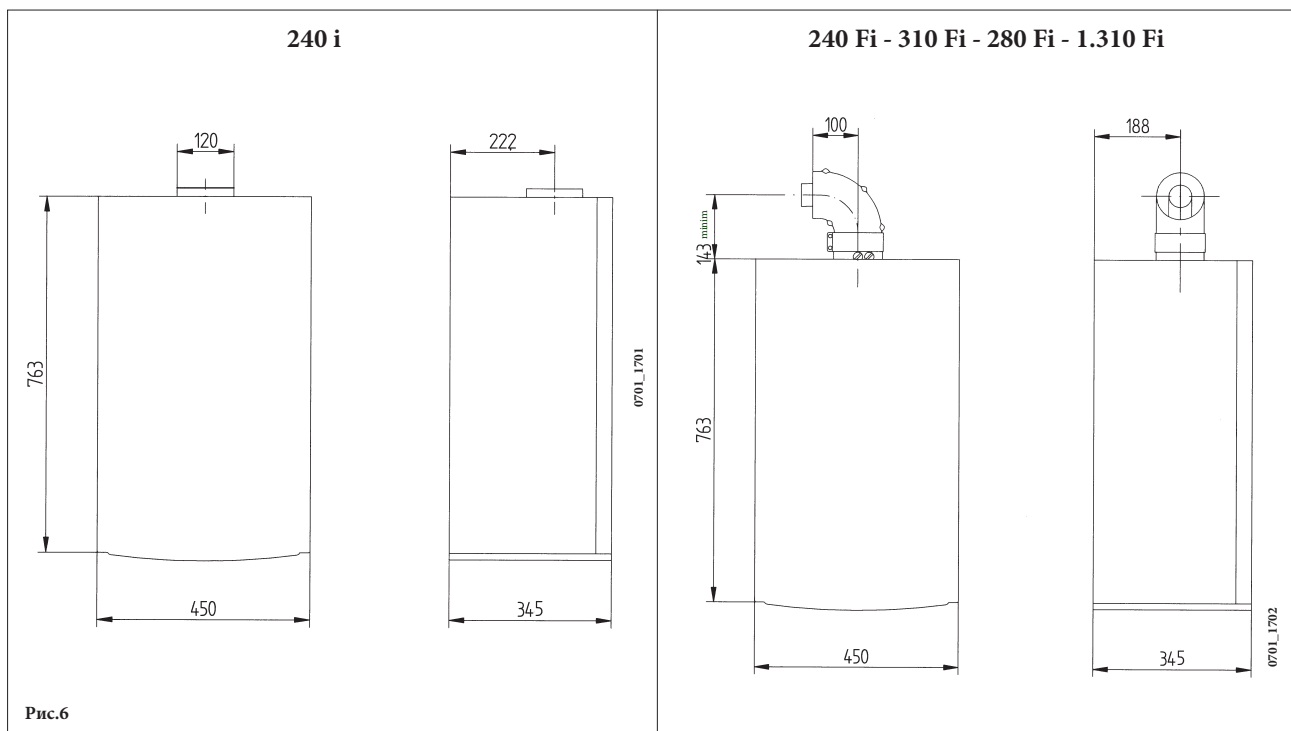
Настоятельно рекомендуется установить сетчатый фильтр и отстойную емкость ("грязевик") на трубе возврата из системы, чтобы туда собирались отложения, которые могли остаться в системе после очистки.

Присоедините дымоход и воздухопровод согласно инструкции, данной в последующих разделах.

При установке котла модели **240 i** (с открытой камерой сгорания) соедините его с дымоходом при помощи металлической трубы, устойчивой с течением времени к механической нагрузке, нагреву и воздействию продуктов сгорания и конденсата.



## 14. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ КОТЛА



## 15. УСТАНОВКА ДЫМОХОДА И ВОЗДУХОВОДА

(для моделей 240 Fi – 280 Fi – 310 Fi – 1.310 Fi)

Ниже описываются поставляемые в качестве аксессуаров трубы и крепления для котлов с закрытой камерой сгорания и принудительной вытяжкой. Котел специально спроектирован для присоединения к дымоходу и воздуховоду коаксиальной трубой. Возможно также использование отдельных труб при помощи разделительного комплекта. При использовании отдельных труб возможно также объединение их на конечном участке специальным коаксиальным наконечником (терминалом).

**Предупреждение:** Для гарантии наибольшей безопасности при работе котла необходимо, чтобы дымоотводящие трубы были надежно прикреплены к стене.

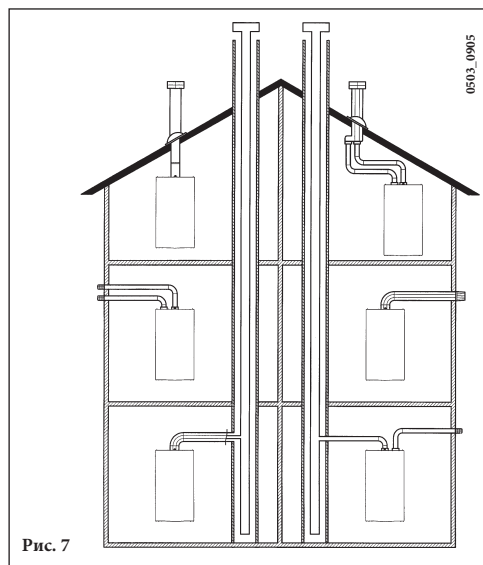


Рис. 7

...коаксиальный дымоход (концентрический).

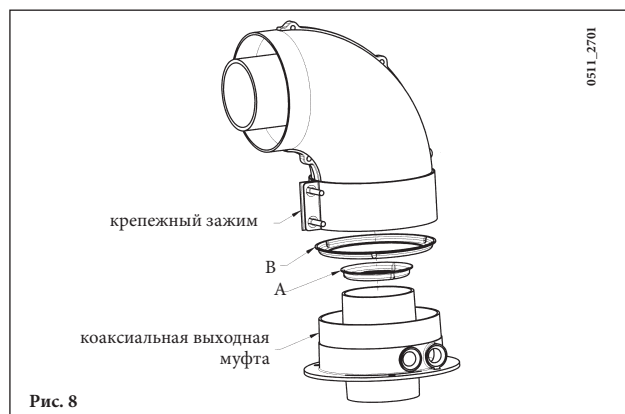


Рис. 8

Этот тип трубопровода позволяет отводить сгоревшие газы наружу и забирать воздух для горения снаружи здания, а также присоединяться к общему дымоходу (LAS - система).

90° коаксиальный изгиб позволяет присоединять котел к дымоходу в любом направлении, поскольку он может поворачиваться на 360°. Кроме того, он может использоваться в качестве дополнительного в сочетании с коаксиальной трубой или с 45° изгибом.

Если выход дымохода расположен снаружи, воздуховод должен выступать из стены не менее чем на 18 мм с тем, чтобы на него герметично установить алюминиевую погодную насадку во избежание попадания воды.

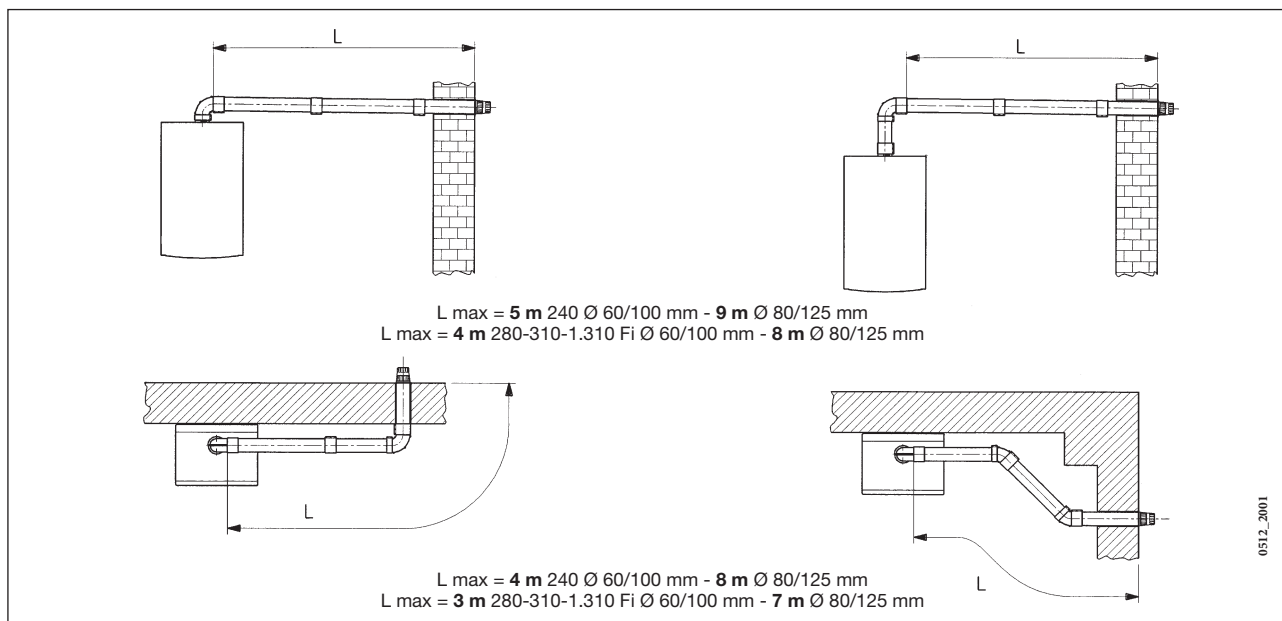
Обеспечьте наклон трубы в сторону улицы - 1 см на каждый метр ее длины.

90° изгиб сокращает возможную полную длину трубы на 1 м.  
45° изгиб сокращает возможную полную длину трубы на 0,5 м.

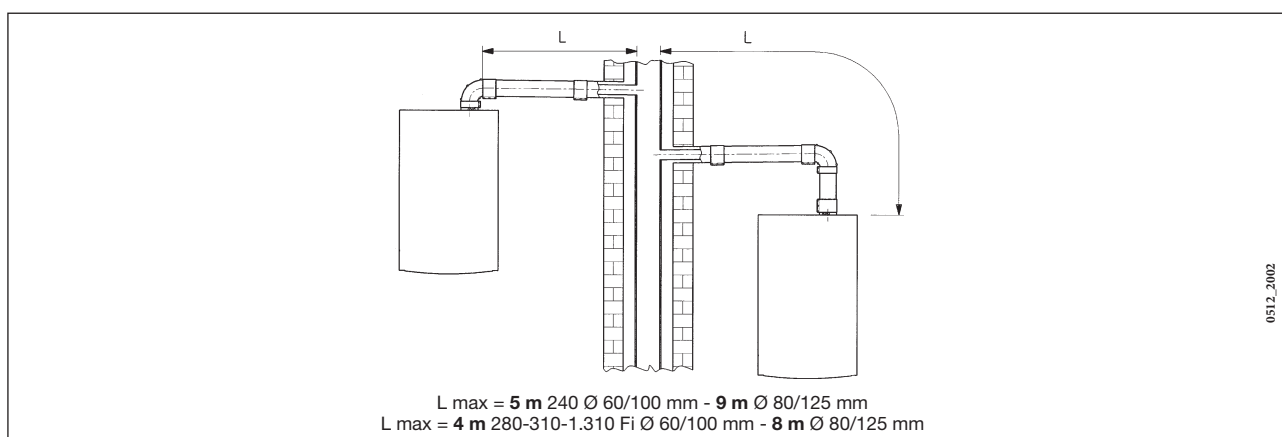
Модель котла	Длина (м)	Использовать ДИАФРАГМУ на ВОЗДУХОВОДЕ Ⓑ	Использовать ДИАФРАГМУ на ДЫМОХОДЕ Ⓐ
240 Fi	0 ÷ 1	ДА	ДА
	1 ÷ 2		НЕТ
	2 ÷ 5	НЕТ	НЕТ
280 Fi	0 ÷ 1	НЕТ	ДА
310 Fi	1 ÷ 2	ДА	НЕТ
1.310 Fi	2 ÷ 4	НЕТ	НЕТ

**Предупреждение:** Первое колено 90° не учитывать при подсчете максимально допустимой длины.

## 15.1 ВАРИАНТЫ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ НАКОНЕЧНИКА ДЫМОХОДА

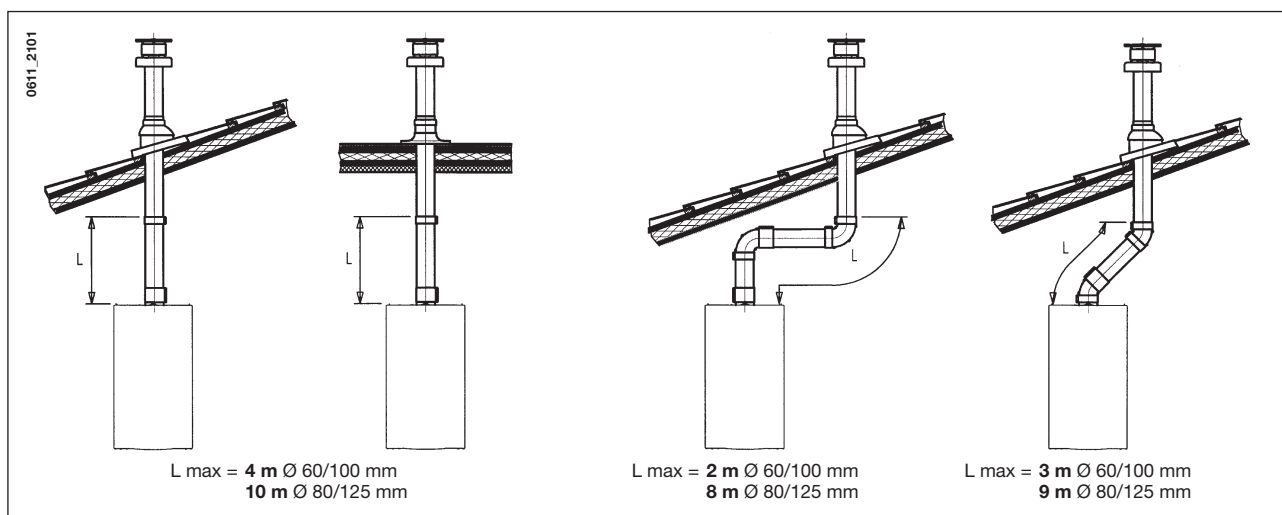


## 15.2 ВАРИАНТЫ УСТАНОВКИ ПРИ ПРИСОЕДИНЕНИИ К ОБЩЕМУ ДЫМОХОДУ (LAS - СИСТЕМА)



## 15.3 ВАРИАНТЫ ВЕРТИКАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ НАКОНЕЧНИКА ДЫМОХОДА

Такая установка может быть выполнена как на плоской, так и на наклонной крыше путем закрепления наконечника с соответствующей погодной насадкой и рукавом (дополнительные аксессуары поставляются по требованию). Подробные инструкции об установке аксессуаров см. в прилагаемых к ним технических сведениях.



## ... СИСТЕМА ПРИТОКА ВОЗДУХА И ОТВОДА ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ ПО ДВУМ ОТДЕЛЬНЫМ ТРУБАМ.

Этот тип установки позволяет отводить продукты сгорания, как через стену, так и в коллективный дымоход.

Приток воздуха для сгорания может осуществляться также с другой стороны, чем та, куда выходит дымоход.

Разделительный комплект состоит из дымоходного переходника (100/80) и переходника для воздуховода; последний можно разместить слева или справа от дымоходного переходника в зависимости от требований установки. Переходник для воздуховода закрепите винтами с уплотнителями, вынутыми ранее из дымового колпака.

Имеющуюся диафрагму следует удалить в следующих случаях:

Модель котла	(L1+L2)	Положение регулятора	Использовать ДИАФРАГМУ на ДЫМОХОДЕ Ⓐ	Содержание CO <sub>2</sub> ,%	
				Метан G.20	Бутан G.31
240 Fi	0 ÷ 4	3	Да	6,4	7,3
	4 ÷ 15	1	Нет		
	15 ÷ 25	2			
	25 ÷ 40	3			
280 Fi	0 ÷ 2	1	Нет	7,4	8,4
310 Fi	2 ÷ 8	2			
1.310 Fi	8 ÷ 25	3			

**Предупреждение:** Первое колено 90° не учитывать при подсчете максимально допустимой длины.

Cotul de 90° permite racordarea centralei la conducta de evacuare-admisie indiferent de direcție, deoarece poate fi rotit la 360°. În plus, poate fi utilizat și ca un cot suplimentar, alături de conductă sau de un cot de 45°.

- Колено 90° сокращает максимально возможную длину труб на 0,5 м.
- Колено 45° сокращает максимально возможную длину труб на 0,25 м.
- Регулировка проема в трубе забора воздуха

Данная настройка нужна для оптимизации производительности котла и параметров сгорания. Муфту забора воздуха можно установить слева или справа от дымохода; ее можно поворачивать для регулировки потока воздуха в зависимости от суммарной длины воздуховода и дымохода.

Для уменьшения потока воздуха поверните муфту по часовой стрелке, для увеличения потока воздуха поворачивайте ее в обратную сторону.

Для оптимальной настройки можно использовать анализатор продуктов сгорания, измеряющий содержание CO<sub>2</sub> в продуктах сгорания при максимальной мощности. Если содержание CO<sub>2</sub> низкое, подачу воздуха постепенно регулируют, добиваясь содержания CO<sub>2</sub>, приведенного в таблице.

Для правильного подключения и использования анализатора воспользуйтесь прилагаемым к нему руководством

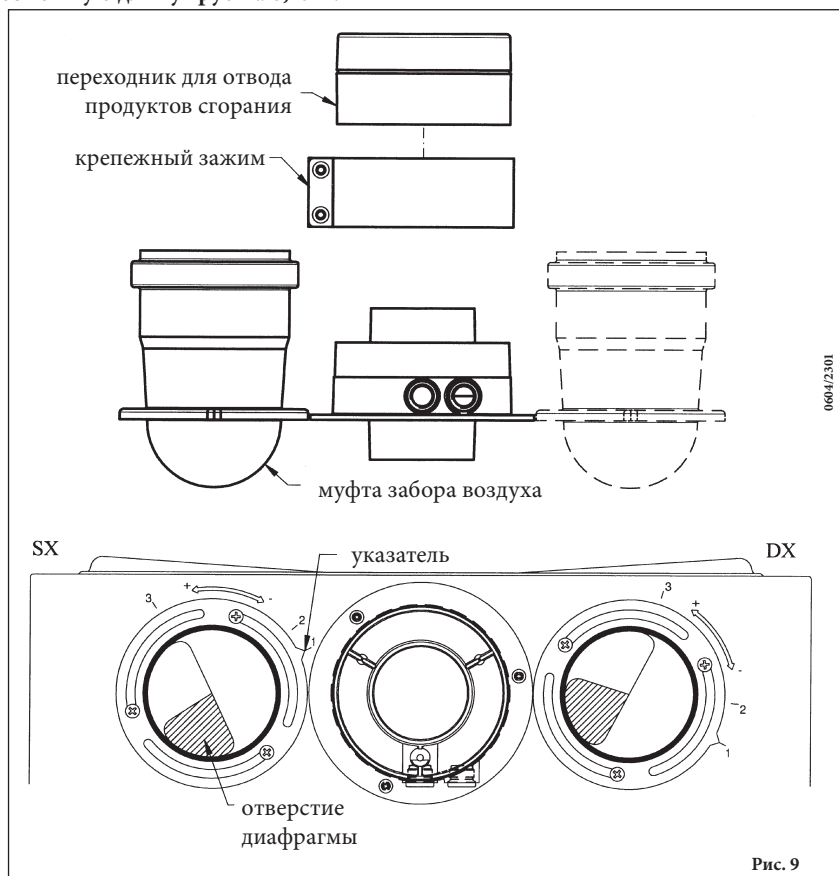
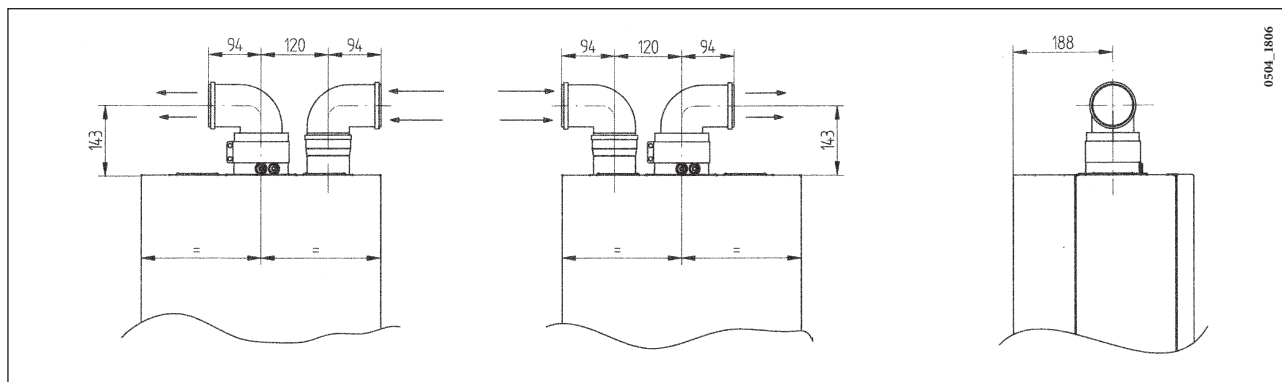


Рис. 9

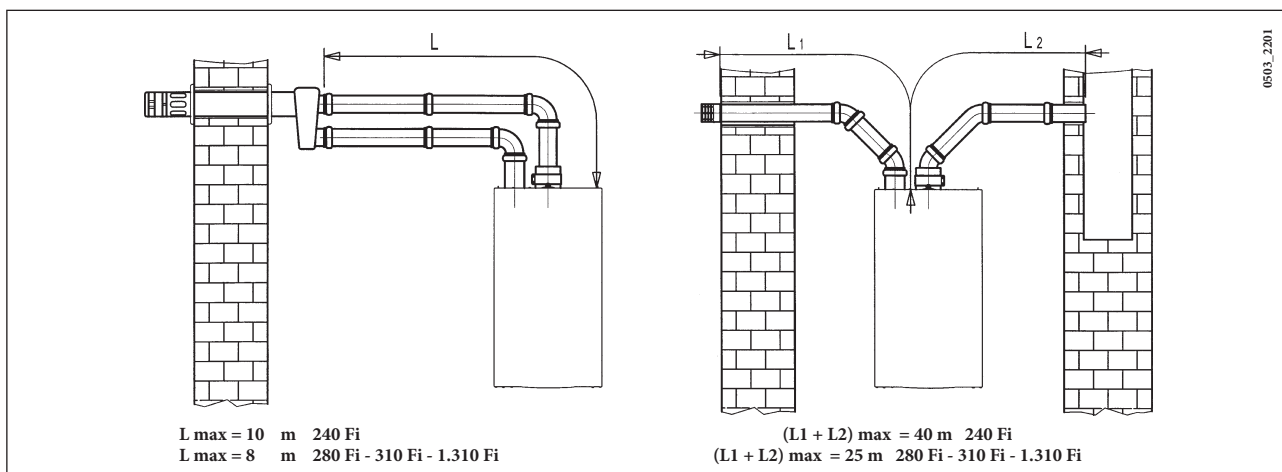
## 15.4 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ СИСТЕМЫ ПРИТОКА ВОЗДУХА И ОТВОДА ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ ПО ДВУМ ОТДЕЛЬНЫМ ТРУБАМ



## 15.5 ВАРИАНТЫ ДЫМООТВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ ПО РАЗДЕЛЬНЫМ ТРУБАМ С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ НАКОНЕЧНИКАМИ

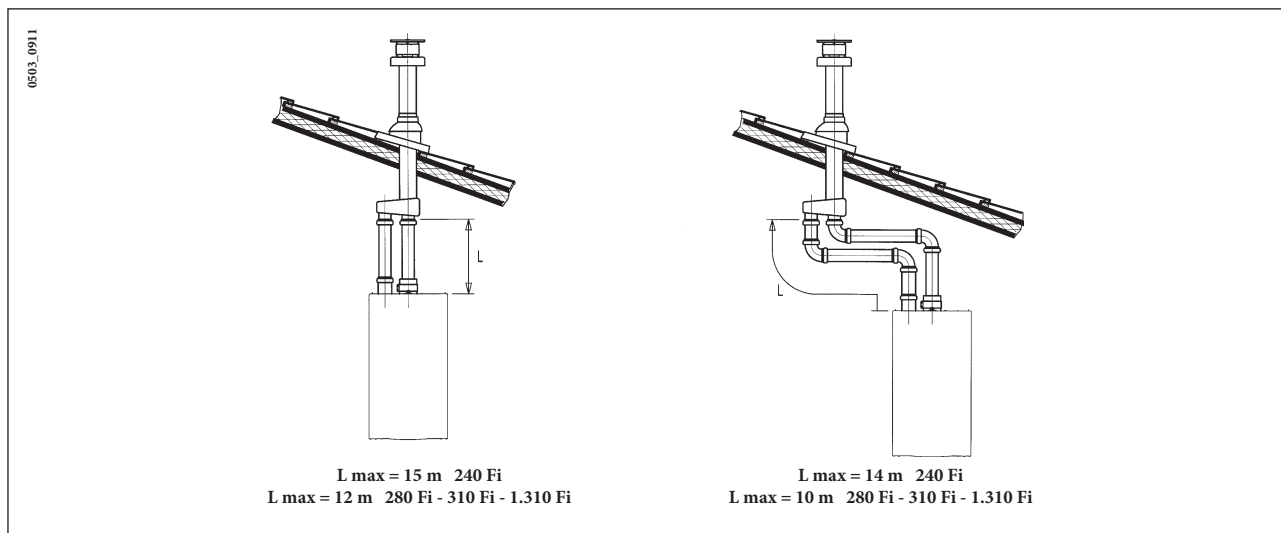
**Обратите внимание!** Необходимо обеспечить горизонтальный наклон труб в наружную сторону не менее 1 см на каждый метр длины.

При установке комплекта для сбора конденсата дренажная труба должна быть наклонена в сторону котла.



Важно: При расположении труб типа C52 наконечники для притока воздуха и выхода продуктов сгорания никогда не должны находиться на противоположных сторонах здания

Общая длина труб притока воздуха не должна превышать 10 метров. При длине дымохода более 6м комплект для сбора конденсата (поставляется дополнительно) должен монтироваться в непосредственной близости от котла.



**Обратите внимание!** При установке дымохода убедитесь, что труба хорошо изолирована (напр., стекловолокном) в месте прохода трубы сквозь стену здания.

Подробные инструкции об установке труб смотри в руководствах, прилагаемых к комплектам.

## 16. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОПИТАНИЮ

Электробезопасность котла гарантируется только при правильном заземлении в соответствии с действующими нормативами. С помощью прилагаемого трехжильного кабеля подключите котел к однофазной сети переменного тока 230В с заземлением. Убедитесь в соблюдении правильной полярности.

**Используйте двухполюсный выключатель с расстоянием между разомкнутыми контактами не менее 3мм.**

При замене сетевого кабеля рекомендуется использовать кабель сечением  $3 \times 0.75 \text{ мм}^2$  и максимальным диаметром 8мм.

**...доступ к клеммной колодке электропитания M1.**

- двухполюсным выключателем отключите подачу питания к котлу;
- отвинтите два винта, крепящих панель управления к котлу;
- поверните панель управления;
- для доступа к контактам снимите крышку (рис.10).

В клеммную колодку встроены плавкие предохранители на 2А (для их проверки или замены выньте черный держатель предохранителя).

**Внимание:** убедитесь в соблюдении правильной полярности L (фаза) – N (нейтраль).

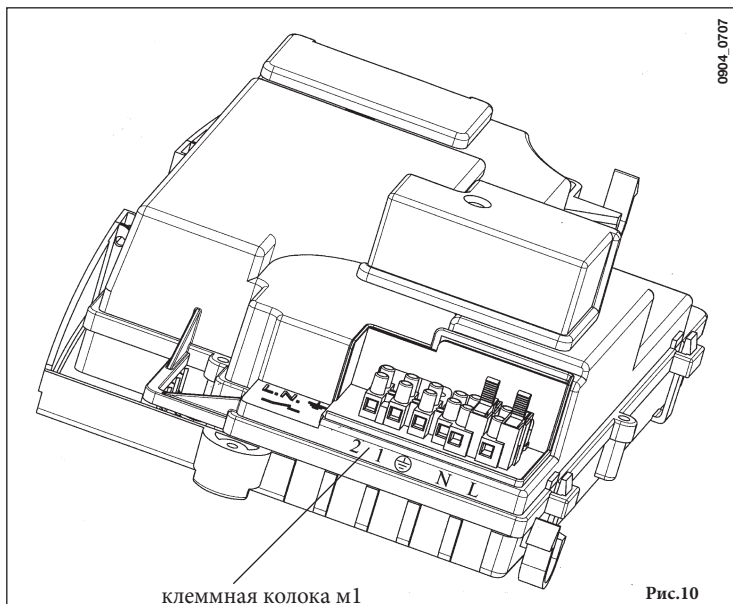
Обозначение клемм:

(L) = фаза, коричневый провод

(N) = нейтраль, голубой провод

⊕ = земля, желто-зеленый

(1) и (2) = клеммы подключения комнатного термостата



**Предупреждение:** Если котел подключен непосредственно к системе теплых полов, необходимо установить защитный предохранительный термостат.



## 17. ПОДСОЕДИНЕНИЕ КОМНАТНОГО ТЕРМОСТАТА

- откройте доступ к клеммам подключения электропитания (рис.10),
- подключите двухпроводной кабель, идущий от термостата, к клеммам (1) и (2) и снимите перемычку.

## 18. ПОРЯДОК ПЕРЕВОДА КОТЛА НА ДРУГОЙ ТИП ГАЗА И НАСТРОЙКИ ДАВЛЕНИЯ

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

Процедура калибровки регулятора давления зависит от типа установленного газового клапана (HONEYWELL или SIT, см. рис. 11).

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


- Открыть и снять переднюю панель котла.
- Заменить форсунки горелки. При замене форсунок горелки следите за тем, чтобы они были затянуты до упора с использованием соответствующих медных прокладок; при замене форсунок изучите приведенную ниже таблицу 1 для нужного типа газа.
- Изменить напряжение на модуляторе, установив параметр Fo2 в зависимости от типа газа, как описано в разделе 20.
- Выполнить все операции по настройкам давления газа.
- Закрыть электрическую коробку.
- Наклеить на котел этикетку, соответствующую используемому типу газа и выполненной регулировке.
- Установить на место переднюю панель.

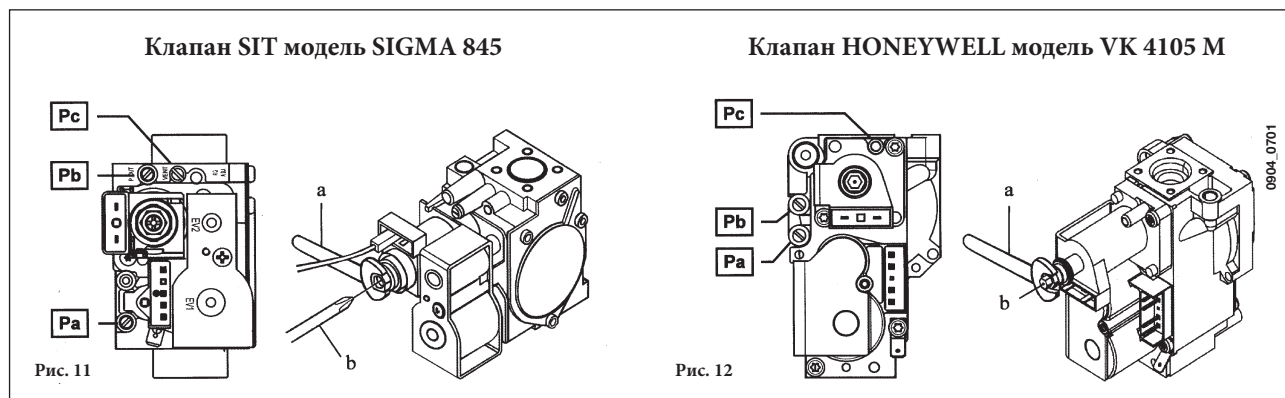
### Настройка регулятора давления

- Подключить положительный вход дифференциального манометра к штуцеру P<sub>b</sub> газового клапана (см. рис. 11). Подключить (только для моделей с закрытой камерой сгорания) отрицательный вход манометра через тройниковый отвод для того, чтобы соединить компенсационный выход котла, компенсационный выход газового клапана P<sub>c</sub> и манометр. (Аналогичные измерения могут быть произведены при подключении манометра к штуцеру P<sub>b</sub> после снятия передней панели закрытой камеры сгорания);

При измерении давления другим образом, вы можете получить другой результат, из-за того, что низкое давление, создаваемое в закрытой камере сгорания вентилятором не учитывается.

### Настройка максимальной мощности

- Открыть газовый кран;
- Нажимая кнопку  установить переключатель режимов (рис.1) в положение «зима» (см. раздел 3.2);
- Открыть кран горячей воды и установить расход воды как минимум 10 л/мин для установки максимального требуемого количества тепла;
- Снять крышку модулятора;
- Поворачивать латунный винт ключом а (см. рис.11,12) до достижения давления, указанного в таблице 1 для соответствующей модели котла и соответствующего типа газа.
- Убедиться, что давление газа на входе газового клапана (штуцер P<sub>a</sub>) (см. рис. 11) соответствует норме (37 мбар для пропана G31 и 20 мбар для метана G20);



## Настройка минимальной мощности

- Отсоединить провод питания модулятора. Поворачивать винт (поз. б, рис. 12) до достижения давления, соответствующего минимальной мощности. (см. табл. 1)
- Присоединить на место провод питания модулятора
- Установить на место крышку модулятора.
- Наклеить на котел этикетку, соответствующую используемому типу газа и выполненной регулировке.
- aplicați plăcuța suplimentară cu datele tehnice, care indică tipul de gaz și setările efectuate.

Таблица 1. Давление на горелке

	240 Fi		240 i		280 Fi		310 Fi - 1.310 Fi	
Тип газа	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Диаметр форсунок (мм)	1,18	0,74	1,18	0,74	1,28	0,77	1,28	0,77
Давление на горелке (мбар*) минимальная мощность	1,9	4,9	1,9	4,7	1,8	4,9	1,8	4,9
Давление на горелке (мбар*) максимальная мощность	11,3	29,4	10,0	26,0	11,3	31	13,0	35,5
Число форсунок	15							

\* 1 мбар = 10,197 мм водяного столба

Таблица 2. Потребление газа (при 15°C, 1013 мбар)


	240 Fi		240 i	
Тип газа	G20	G31	G20	G31
При макс. давлении	2,84 м3/ч	2,09 кг/ч	2,78 м3/ч	2,04 кг/ч
При мин. давлении	1,12 м3/ч	0,82 кг/ч	1,12 м3/ч	0,82 кг/ч
Теплотворная способность	34,02 МДж/м3	46,3 МДж/кг	34,02 МДж/м3	46,3 МДж/кг

	280 Fi		310 Fi - 1.310 Fi	
Тип газа	G20	G31	G20	G31
При макс. давлении	3,18 м3/ч	2,34 кг/ч	3,52 м3/ч	2,59 кг/ч
При мин. давлении	1,26 м3/ч	0,92 кг/ч	1,26 м3/ч	0,92 кг/ч
Теплотворная способность	34,02 МДж/м3	46,3 МДж/кг	34,02 МДж/м3	46,3 МДж/кг

## 19. ИНФОРМАЦИОННЫЙ ДИСПЛЕЙ

### 19.1 ПЕРВОНАЧАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ, ОТОБРАЖАЕМАЯ НА ДИСПЛЕЕ

Для запуска котла выполните следующие операции:

- Включить электропитание котла. После включения электропитания на дисплее отобразится следующая информация:
  - высветятся все символы;
  - информация производителя;
  - информация производителя;
  - информация производителя;
  - тип котла и используемого газа (например, ).

Отображаемые символы обозначают следующее:



- открытая камера сгорания



- закрытая камера сгорания



- природный газ метан



- сжиженный газ

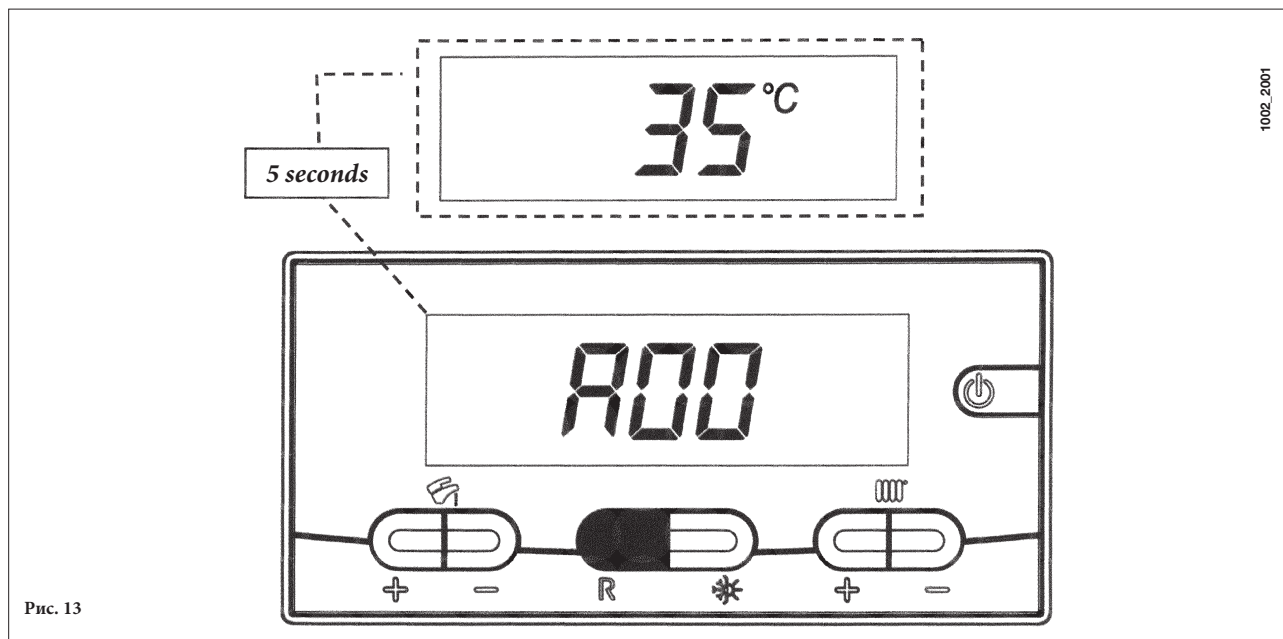
- гидравлическая система;
- версия программного обеспечения (два номера х.х);

- Открыть газовый кран
- нажать кнопку  в течение более чем двух секунд для установки режимов работы котла (см. параграф 3.2).

## 19.2 ИНФОРМАЦИЯ О РАБОТЕ КОТЛА

Для вывода на дисплей информации о работе котла выполните следующие операции:


- Нажать кнопку **R** в течение более 6 сек. На дисплее высветятся символы “A00” (...“A07”), чередующиеся с показаниями значения величины (например, см. рис. 13);



- Нажать кнопки +/- контура ГВС для отображения текущего состояния:

- A00:** температура бытовой горячей воды (°C);  
**A01:** уличная температура (при подключенном датчике уличной температуры);  
**A02:** текущее значение модуляции (100% = 230 мА МЕТАН - 100% = 310 мА сжиженный газ - ПРОПАН);  
**A03:** диапазон мощности (%) – см. параметр F13 (раздел 20);  
**A04:** заданное значение температуры (°C);  
**A05:** температура в системе центрального отопления (°C)  
**A06:** расход воды (л/мин x 10)  
**A07:** уровень модуляции пламени (8-100%)



**Примечание:** строки A07 и A07 не используются.

Данная функция активна в течение 3 мин. Для выхода из режима, нажать кнопку , как описано в параграфе 3.2.

## 19.3 ОШИБКИ ПРИ ВЫВОДЕ ИНФОРМАЦИИ

**Внимание:** После 5 последовательных попыток перезагрузки, данная функция перестает работать, и котел остается заблокированным.

Для осуществления очередной попытки перезагрузки выполните следующие операции:

- Нажать кнопку  в течение более чем 2 сек.;
- Нажать кнопку **R** в течение более 2 сек. для перезагрузки котла, на дисплее отобразиться «OFF»;
- Нажать кнопку  в течение более 2 сек. как описано в параграфе 3.2.

Для описания неисправностей и кодов ошибок обратитесь к разделу 9.




## 19.4 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

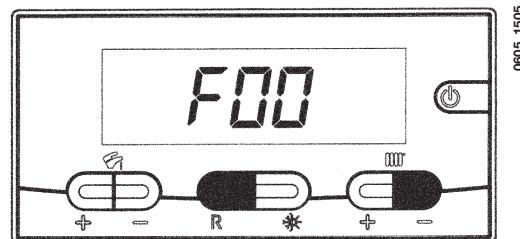
Более детальная техническая информация дается в инструкции по техническому обслуживанию.

## 20. УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ

Для установки параметров котла нажать одновременно кнопки **R** и  в течение более чем 6 секунд. При активизации функции, на дисплее будет высвечиваться “F01”, чередующееся со значением параметра.

### Изменение параметров

- Нажимать кнопки  для просмотра параметров;
- Для изменения единичного параметра действовать кнопками **+/-** ;
- Для сохранения изменений нажать кнопку **P**, на дисплее отобразиться “MEM”;
- Нажать кнопку  для оставления значения параметра без изменений, дисплей покажет “ESC”;



	Описание параметров	Значение, установленное на заводе			
		240 Fi	240 i	280 Fi - 310 Fi	1.310 Fi
F01	Тип котла: 10 - с закрытой камерой сгорания 20 - с открытой камерой сгорания	10	20	10	
F02	Тип используемого газа: 00 = природный газ (метан) 01 = сжиженный газ (пропан)	00 или 01			
F03	Гидравлическая система: 00 = отопление и ГВС 05 = любой котел с внешним бойлером 08 = только отопление	00	00	00	08
F04	Установка программируемого реле 1 02 = зональное оборудование (см. инструкции по техническому обслуживанию)	02			
F05	Установка программируемого реле 2 13 = функция «охлаждение» для внешней системы кондиционирования воздуха (см. инструкции по техническому обслуживанию)	04			
F06	Конфигурация входного устройства датчика уличной температуры (см. инструкции по техническому обслуживанию)	00			
F07...F12	Информация производителя	00			
F13	Максимальная полезная мощность системы отопления (0 - 100%)	100			
F14	Максимальная полезная мощность системы ГВС (0 - 100%)	100			
F15	Минимальная полезная мощность системы отопления (0 - 100%)	00			
F16	Установка максимальной температуры (°C) системы отопления 00 = 85°C - 01 = 45°C	00			
F17	Время постциркуляции насоса системы отопления (01 - 240 мин)	03			
F18	Минимальное время ожидания горелки при работе на систему отопления – 00 = 10 сек	03			
F19	Информация производителя	07			
F20	Информация производителя	--			
F21	Функция анти-легионелла: 00 - выключено 01 - включено	00			
F22	Информация производителя	00			
F23	Максимальная температура горячей санитарной воды	60			
F24	Информация производителя	35			
F25	Предохранительное устройство - недостаток воды	00			
F26...F29	Информация производителя (параметры только для чтения)	--			
F30	Информация производителя	10			
F31	Информация производителя	30			
F34...F41	Диагностика (см. инструкция для сервиса)	--			
Последний параметр	Функция активации калибровки (см. инструкции по техническому обслуживанию)	00			

**Внимание: не изменяйте значения параметров «Информация производителя».**

## 21. УСТРОЙСТВА РЕГУЛИРОВАНИЯ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

Котел спроектирован в полном соответствии с европейскими нормами и содержит следующие устройства:

- **Датчик тяги (пневмореле) (в моделях 240 Fi – 280 Fi – 310 Fi – 1.310 Fi)**  
Данное устройство обеспечивает выключение основной горелки при условии неисправной работы вытяжного дымохода. Это происходит при следующих неисправностях:
  - загорожен выход дымохода;
  - засорена трубка Вентури;
  - не работает вентилятор;
  - нет контакта между трубкой Вентури и датчиком тяги;Котел остается в режиме ожидания, на дисплей выводится код неисправности E03 (см. таблицу раздела 9).
- **Термостат – датчик тяги (модели 240 i)**  
Данное устройство расположено в левой части вытяжного колпака, и перекрывает подачу газа к основной горелке, если засорился дымоход или нет тяги по другой причине. При этом котел останавливается и на дисплей выводится код неисправности E03 (см. таблицу раздела 9)  
Для немедленного повторного включения горелки, после устранения причин, вызвавших блокировку, обратитесь к таблице раздела 9.

---

**Запрещается отключать данное предохранительное устройство!**

---

- **Термостат перегрева**  
Благодаря датчику, установленному на выходной трубе первичного теплообменника, в случае перегрева воды первичного контура прекращается подача газа в горелку. При этом котел останавливается. После устранения причины, вызвавшей блокировку, возможно повторное включение (см. таблицу раздела 9).

---

**Запрещается отключать данное предохранительное устройство!**

---

- **Датчик ионизации пламени**  
Электрод для определения наличия пламени, расположенный в правой части горелки, гарантирует безопасность работы и блокирует котел при нарушении подачи газа или неполном горении основной горелки.  
Для возобновления нормальной работы см. таблицу раздела 9.
- **Гидравлический прессостат**  
Данное устройство позволяет включить основную горелку, только если давление в системе выше 0,5 бар.
- **Постциркуляция насоса контура отопления**  
Постциркуляция насоса, контролируемая электронной системой управления котла, продолжается 3 мин (параметр F17 - раздел 20), когда котел находится в режиме обогрева и осуществляется при каждом выключении горелки по сигналу комнатного термостата.
- **Постциркуляция насоса контура ГВС**  
Постциркуляция насоса, контролируемая электронной системой управления котла, продолжается 30 сек, когда котел находится в режиме приготовления бытовой горячей воды и осуществляется в контуре ГВС при каждом выключении горелки по сигналу датчика бойлера.
- **Устройство защиты от замерзания (контуров отопления и ГВС)**  
Электронная система управления котла имеет функцию защиты «от замерзания» в контуре отопления и в контуре ГВС, которая при температуре воды на подаче ниже 5°C включает горелку до достижения на подаче температуры, равной 30°C. Данная функция работает, если к котлу подключено электричество, кран подачи газа открыт и если давление в системе соответствует предписанному.
- **Отсутствие циркуляции воды в первичном контуре (возможная блокировка насоса или наличие воздуха)**  
В случае отсутствия или недостаточности циркуляции воды в первичном контуре, работа котла останавливается и дисплей котла выводит код неисправности E25 (см. раздел 9)
- **Защита от блокировки насоса**  
Если котел не работает в течение 24 часов подряд (на контур отопления и приготовления бытовой горячей воды), насос включается автоматически на 10 сек. Данная функция работает, если к котлу подключено электричество.
- **Защита от блокировки трехходового клапана**  
Если котел не работает на контур отопления в течение 24 часов подряд, трехходовый клапан осуществляет одно полное переключение. Данная функция работает, если к котлу подключено электричество.
- **Водяной предохранительный клапан системы отопления**  
Настроен на давление 3 бар и установлен в системе отопления.

---

**Предохранительный клапан должен быть присоединен к дренажной системе через воронку. Категорически воспрещается использовать его для слива воды из системы отопления.**

---

- **Функция «анти-легионелла» (модели 1.310 Fi с бойлером)**  
Функция «анти-легионелла» не активна.  
Для активации данной функции установите параметр F21 = 01 (см. раздел 20). Когда функция активна, электронное управление котла раз в неделю нагревает воду, содержащуюся в бойлере, до температуры выше 60°C (функция работает, только если вода в бойлере в предыдущие 7 дней не нагревалась выше 60°C).

**Примечание:** В случае поломки датчика температуры NTC системы ГВС (поз. 5 - рис. 24 - 25) производство горячей санитарной воды, тем не менее, продолжается. В этом случае контроль температуры осуществляется посредством датчика на подаче.

## 22. РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОДА ЗАЖИГАНИЯ И ЭЛЕКТРОДА-ДАТЧИКА ПЛАМЕНИ

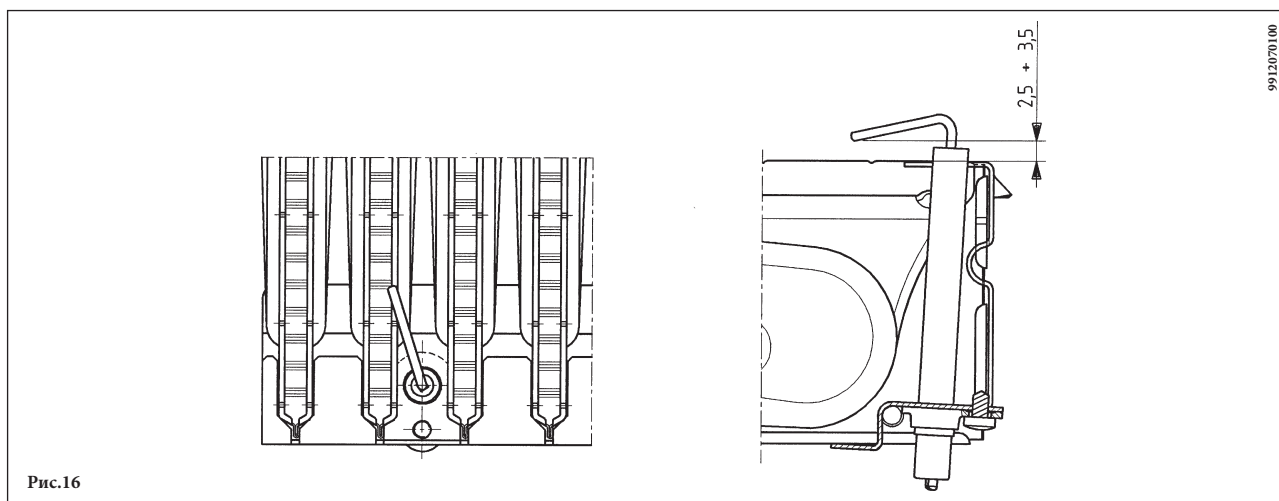


Рис.16

## 23. КОНТРОЛЬ ОТХОДЯЩИХ ГАЗОВ

При необходимости контроля отходящих газов котлы с принудительной тягой имеют две точки замера.

Одна из них находится на вытяжном дымоходе и позволяет контролировать соответствие отходящих газов гигиеническим нормам.

Вторая точка замера находится на трубе забора воздуха и позволяет определить наличие продуктов сгорания в забираемом воздухе при использовании коаксиальной системы труб.

В точках замера определяют:

- температуру продуктов сгорания
- содержание кислорода ( $O_2$ ) или, наоборот, двуокиси углерода ( $CO_2$ )
- содержание окиси углерода (CO)

Температура подаваемого воздуха определяется в точке замера на трубе подачи воздуха, вставив датчик примерно на 3 см.

Если необходим контроль отходящих газов в моделях с естественной тягой в, то в дымоходе следует проделать отверстие на расстоянии от котла, равном двум внутренним диаметрам трубы.

В точке замера определяют:

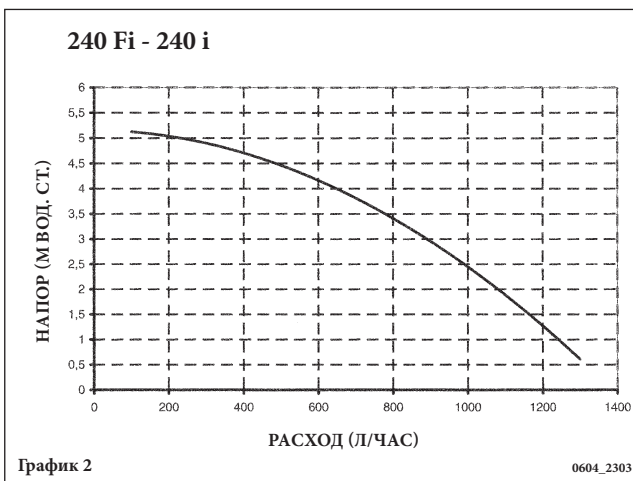
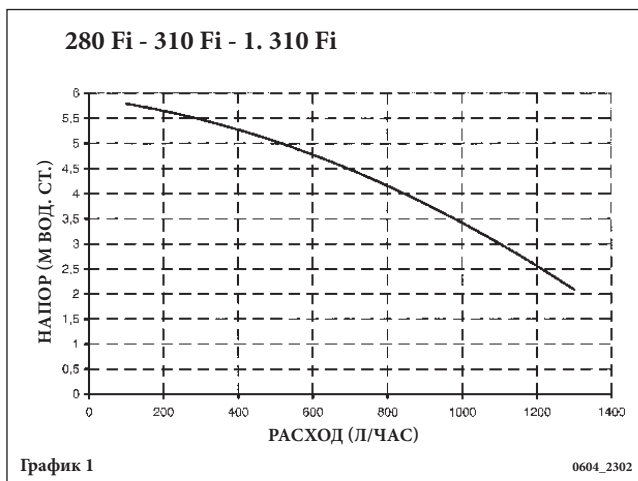
- температуру продуктов сгорания
- содержание кислорода ( $O_2$ ) или, наоборот, двуокиси углерода ( $CO_2$ )
- содержание окиси углерода (CO)

Замер температуры поступающего воздуха проводится рядом с местом входа воздуха в котел.

Отверстие проделывается установщиком при первоначальной установке агрегата и должно быть затем герметично заделано, чтобы избежать просачивания продуктов сгорания при нормальной работе.

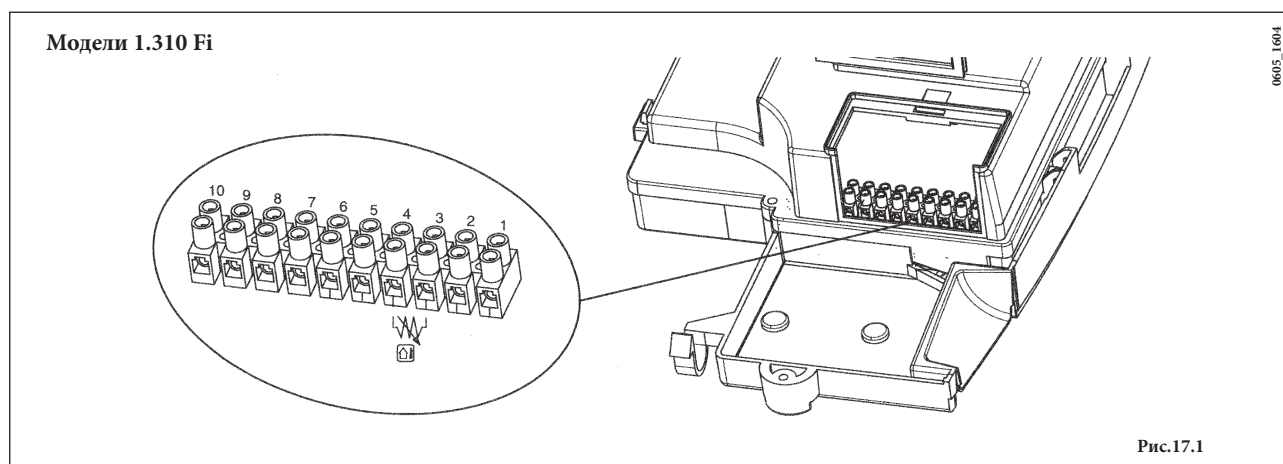
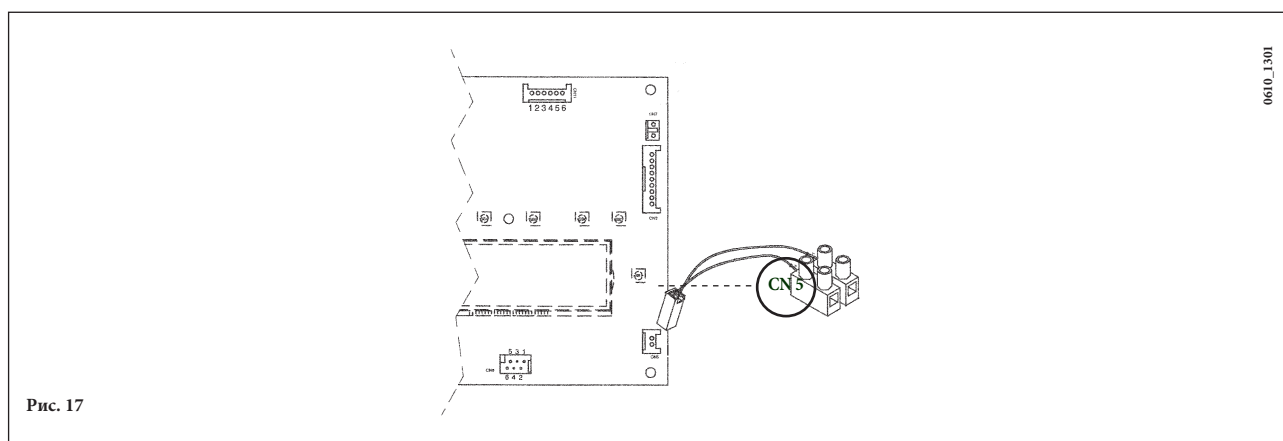
## 24. ХАРАКТЕРИСТИКИ РАСХОД/НАПОР

Высокопроизводительный насос подходит для установки в любой отопительной одноконтурной или двухконтурной системе. Встроенный в него клапан воздухоотводчик позволяет эффективно удалять находящийся в отопительной системе воздух. Нижеприведенные характеристики уже учитывают гидравлическое сопротивление элементов котла.



## 25. ПРИСОЕДИНЕНИЕ ДАТЧИКА УЛИЧНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

В котле предусмотрена возможность присоединения датчика наружной температуры (поставляется отдельно). Для присоединения руководствуйтесь приведенным ниже рисунком и инструкцией, прилагаемой к датчику.

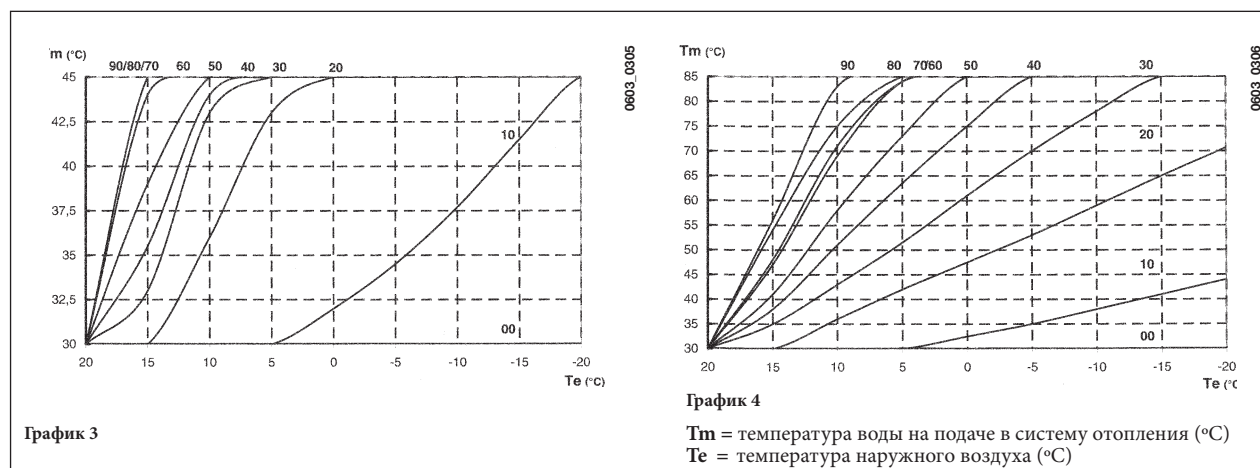


При подсоединенном датчике уличной температуры регулирование температуры на подаче в систему отопления производится с помощью кривой **Kt**. Для установки кривых (0...90) нажимайте кнопки **+/-** .

**ВНИМАНИЕ:** Значение температуры на подаче **ТМ** зависит от значения параметра **F16** (см. раздел 20). Таким образом, максимальная установленная температура может быть 85 или 45°C.



## Кривые Kt



## 26. ПРИСОЕДИНЕНИЕ ВНЕШНЕГО БОЙЛЕРА И МОТОРА ТРЕХХОДОВОГО КЛАПАНА (ДЛЯ МОДЕЛЕЙ 1.310 FI)

**Внимание:** Датчик приоритета контура ГВС и мотор трехходового клапана не входят в комплект поставки котла и заказываются отдельно.

### ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДАТЧИКА БОЙЛЕРА

К данным котлам может быть присоединен накопительный бойлер для горячей воды. Подсоедините трубы к котлу как показано на рис. 18. Подключите датчик температуры (NTC) приоритета ГВС к контактам 5-6 клеммной колодки M2 после снятия присутствующего теплового элемента. Установите датчик NTC в колбу внутри бойлера. Установите температуру бытовой горячей воды (35...65°C) с помощью кнопок +/-

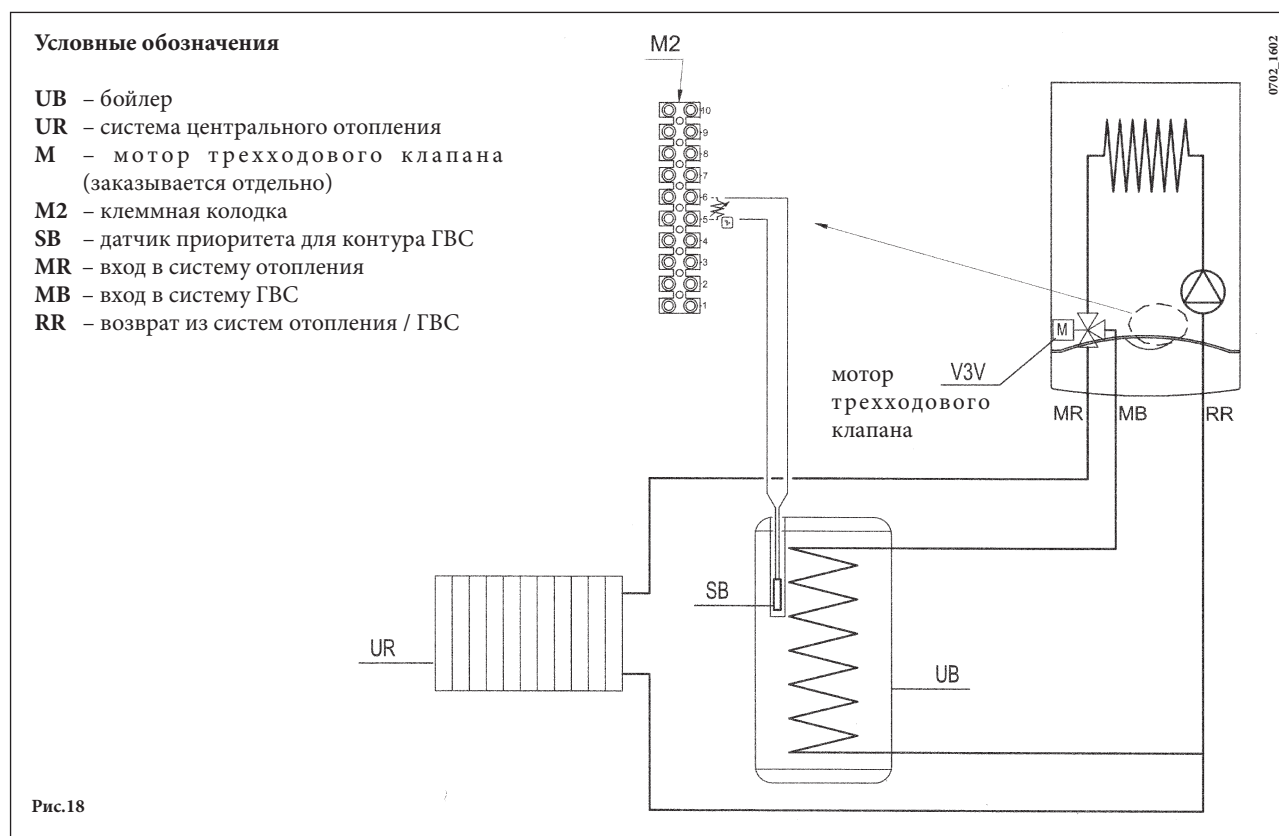


Рис.18

**Примечание :** проверьте, чтобы параметр F03 = 5 (раздел 20).

### ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОТОРА ТРЕХХОДОВОГО КЛАПАНА (модели 1.310 Fi).

Мотор трехходового клапана и необходимая электропроводка поставляются отдельными комплектами.

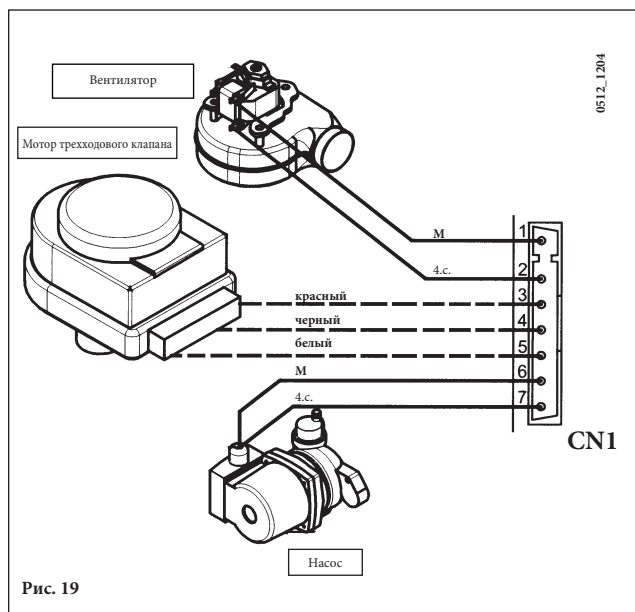
Подключите мотор трехходового клапана как показано на рисунке 19.1

Для подсоединения электропроводки действуйте следующим образом:

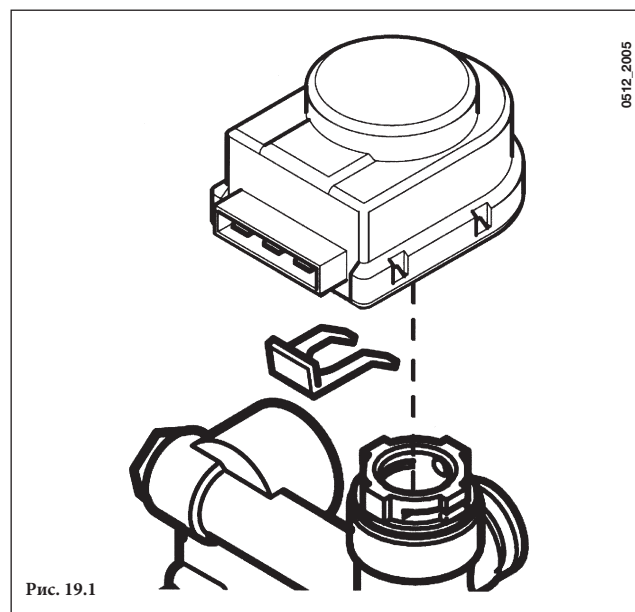
- 1) отвинтите 3 крепежных винта и снимите приборный щиток;
- 2) подсоедините провода мотора трехходового клапана (белый - красный - черный) как показано на рисунке 19;

**Внимание:** проверьте правильность крепления проводов к коннектору (соединительному разъему) CN1.

- 3) закрепите провод в кабеледержателе приборного щитка;
- 4) закройте приборный щиток и завинтите крепежные винты.



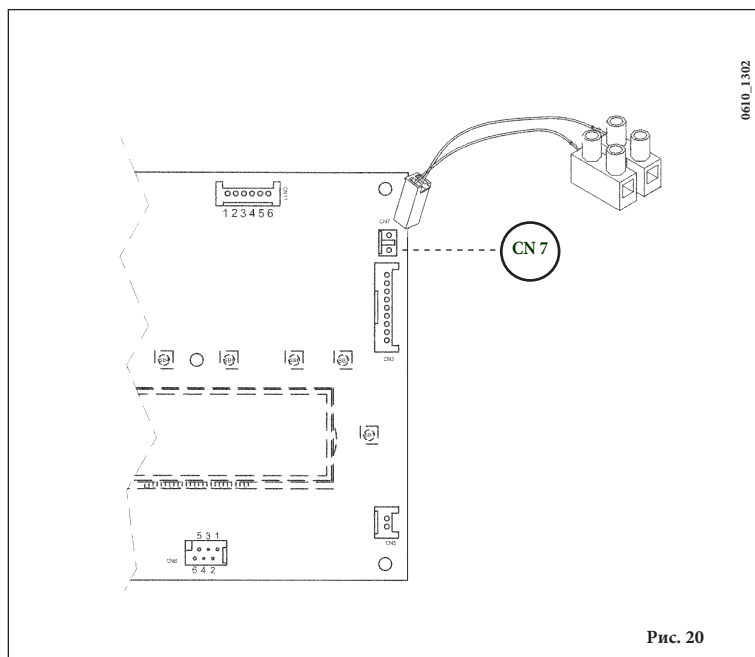
### Сборка мотора трехходового клапана (модели 1.310 Fi)



**Примечание:** удалите заглушку на трехходовом клапане перед подключением мотора.:

## 27. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (ПОСТАВЛЯЕТСЯ ОТДЕЛЬНО)

Устройство дистанционного управления не входит в комплект поставки котла, а поставляется как аксессуар. Откройте электронную плату и подключите кабель (поставляется вместе с двухконтактной клеммной колодкой) к разъему CN7 на электронной плате котла. Подключите контакты устройства дистанционного управления к клеммной колодке (см. рис.20).



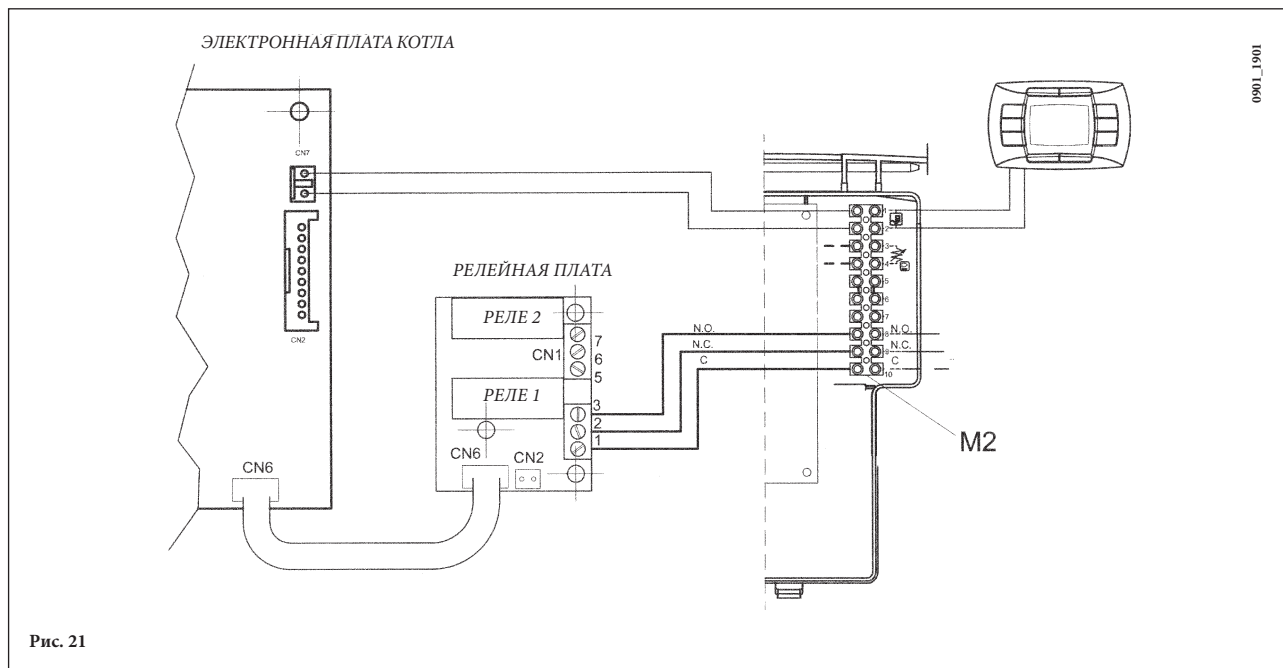
Примечание: Для модели 1.310 Fi, подключите устройство дистанционного управления как описано в параграфе 28.1 (рис. 20)

## 28. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗОНАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

### 28.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ РЕЛЕЙНОЙ ПЛАТЫ (ПОСТАВЛЯЕТСЯ ОТДЕЛЬНО)

Релейная плата не входит в комплект поставки котла и заказывается отдельно.

Присоедините клеммы 1-2-3 разъема CN1 релейной платы к клеммам 10-9-8 клеммной колодки M2 котла (см. рис. 21).



## 28.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗОНАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Электрические контакты зон, не контролируемых дистанционной панелью управления, должны быть запараллелены и подсоединены к клеммам 1-2 «ТА» клеммной колодки M1. Снимите перемычку. Зона, контролируемая дистанционной панелью управления, управляется электрическим клапаном зоны 1, как показано на рис.22.

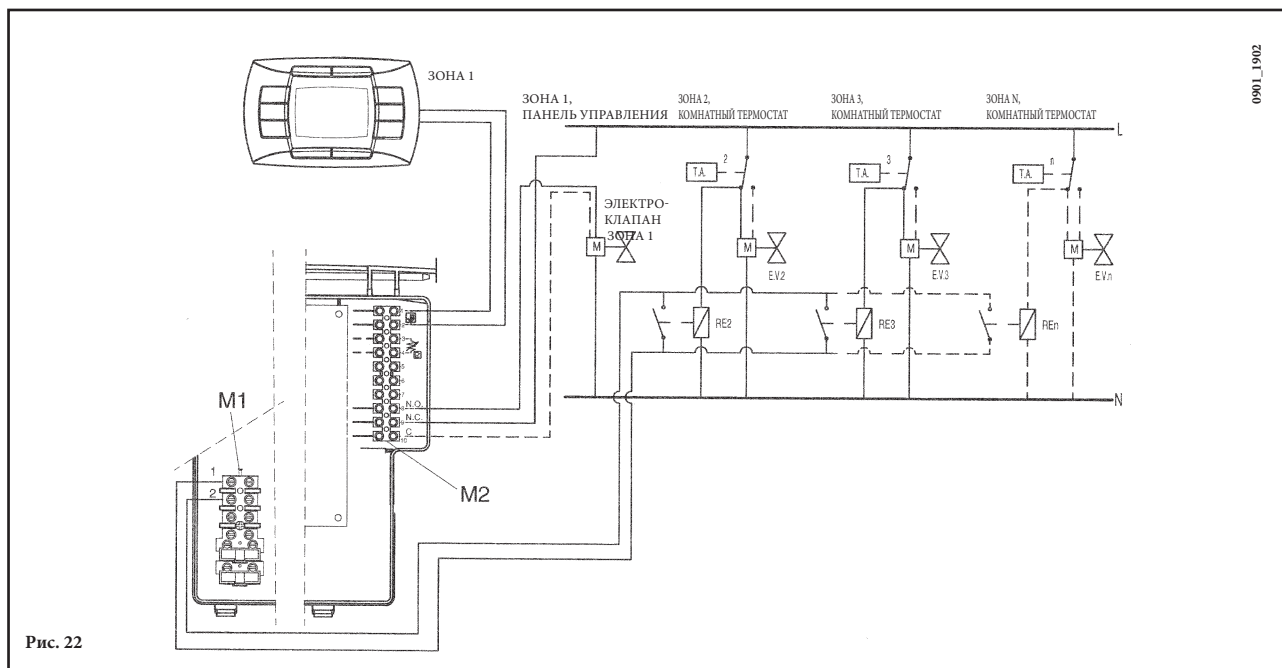


Рис. 22

## 29. ОЧИСТКА ОТ ИЗВЕСТКОВОГО НАЛЕТА В СИСТЕМЕ ГВС

Очистка системы ГВС может быть осуществлена без демонтажа вторичного теплообменника, если заранее были установлены специальные краны (поставляются отдельно) на входе и выходе горячей санитарной воды.

**Не установлены в моделях 1.310 Fi.**

Для очистки системы ГВС необходимо:

- Перекрыть кран на входе холодной воды в систему ГВС;
- Слить воду из системы ГВС при помощи специального крана;
- Перекрыть кран выхода горячей санитарной воды;
- Отвинтить две заглушки, расположенные на отсекающих кранах;
- Снять фильтры.

При отсутствии специального крана необходимо демонтировать вторичный теплообменник, как описано в следующем параграфе, и очистить его отдельно. Рекомендуем очистить от известкового налета также датчик NTC системы ГВС и место его расположения.

Для очистки вторичного теплообменника или контура ГВС рекомендуем использовать Cillit FFW-AL и Benckiser HF-AL.

## 30. ДЕМОНТАЖ ВТОРИЧНОГО ТЕПЛООБМЕННИКА

**Не установлены в моделях 1.310 Fi**

Пластинчатый теплообменник системы ГВС сделан из нержавеющей стали и легко снимается при помощи отвертки следующим образом:

- если возможно, слейте воду только из котла **через сливной кран**;
- переключите кран на входе холодной воды;
- слейте воду из системы ГВС;
- отвинтите два винта (прямо перед вами), крепящие теплообменник ГВС, и выньте его (см. рис. 23).

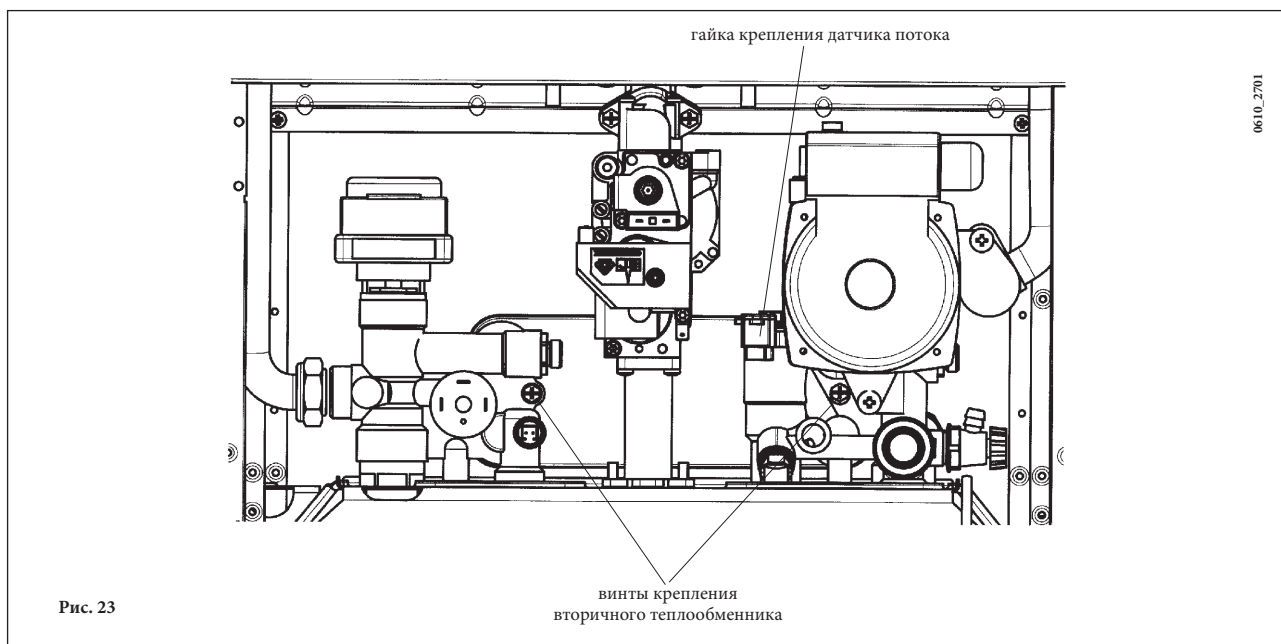
## 31. ОЧИСТКА ФИЛЬТРА НА ВХОДЕ ХОЛОДНОЙ ВОДЫ

Не установлены в моделях 1.310 Fi.

Котел оборудован фильтром для холодной воды, размещенным в гидравлическом блоке. Для его очистки действуйте следующим образом:

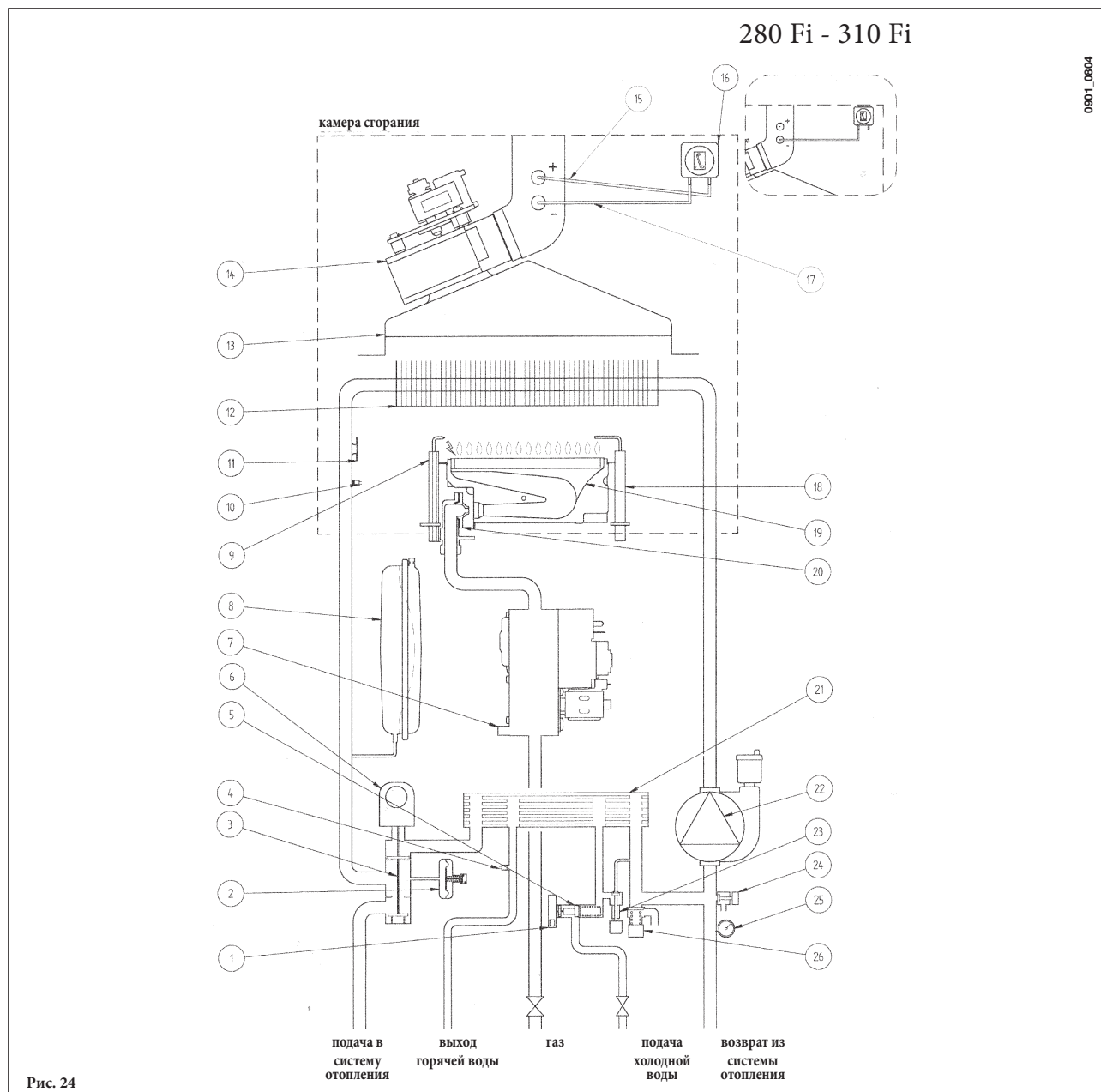
- слейте воду из системы ГВС;
- отверните гайку на блоке датчика потока воды (рис.23);
- выньте блок датчика потока воды вместе с фильтром;
- удалите загрязнения.

**Внимание:** При замене или чистке кольцевых прокладок «О-типа» в гидравлическом блоке не смазывайте их маслом. Смазывайте их только специальными средствами типа «Molykote 111».



## 32. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СХЕМЫ

### 32.1 – 240 Fi – 280 Fi – 310 Fi

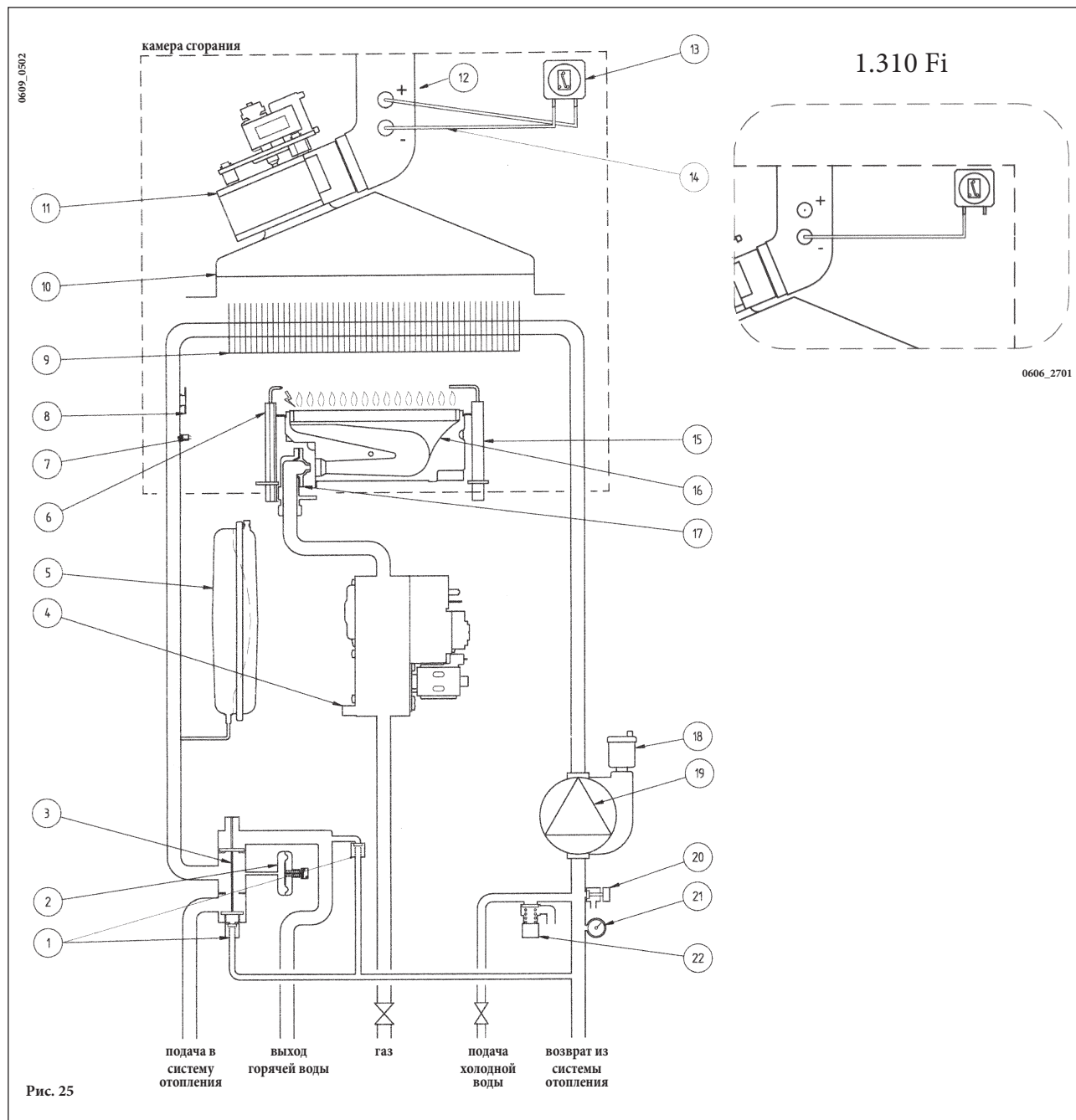


0901\_0804

#### Обозначения:

- |  |  |
|--|--|
| 1 - датчик приоритета контура ГВС                        | 14 - вентилятор  |
| 2 - гидравлический прессостат                            | 15 - точка положительного давления (для моделей 280 Fi - 310 Fi точка положительного давления должна быть закрыта) |
| 3 - трехходовой клапан                                   | 16 - пневмореле – датчик тяги  |
| 4 - датчик температуры (тип NTC) контура ГВС             | 17 - точка отрицательного давления   |
| 5 - датчик потока с фильтром и ограничителем напора воды | 18 - электрод контроля пламени   |
| 6 - мотор трехходового клапана                           | 19 - горелка   |
| 7 - газовый клапан                                       | 20 - рампа подачи газа с форсунками  |
| 8 - расширительный бак                                   | 21 - пластинчатый теплообменник системы ГВС  |
| 9 - электрод зажигания                                   | 22 - насос с автоматическим воздухоотводчиком  |
| 10 - датчик температуры (тип NTC) контура отопления      | 23 - кран заполнения котла   |
| 11 - термостат перегрева                                 | 24 - кран слива воды из котла  |
| 12 - первичный теплообменник                             | 25 - манометр  |
| 13 - дымовой колпак                                      | 26 - предохранительный клапан  |

## 32.2 - 1.310 Fi



### Обозначения:

- |  |  |
|--|--|
| 1 - автоматический байпас                          | 12 - точка положительного давления (для модели 1.310 Fi точка положительного давления должна быть закрыта) |
| 2 - гидравлический прессостат                      | 13 - пневмореле – датчик тяги  |
| 3 - трехходовой клапан                             | 14 - точка отрицательного давления   |
| 4 - газовый клапан                                 | 15 - электрод контроля пламени   |
| 5 - расширительный бак                             | 16 - горелка   |
| 6 - электрод зажигания                             | 17 - рампа подачи газа с форсунками  |
| 7 - датчик температуры (тип NTC) контура отопления | 18 - автоматический воздухоотводчик  |
| 8 - термостат перегрева                            | 19 - насос с автоматическим воздухоотводчиком  |
| 9 - первичный теплообменник                        | 20 - кран слива воды из котла  |
| 10 - дымовой колпак                                | 21 - манометр  |
| 11 - вентилятор                                    | 22 - предохранительный клапан  |



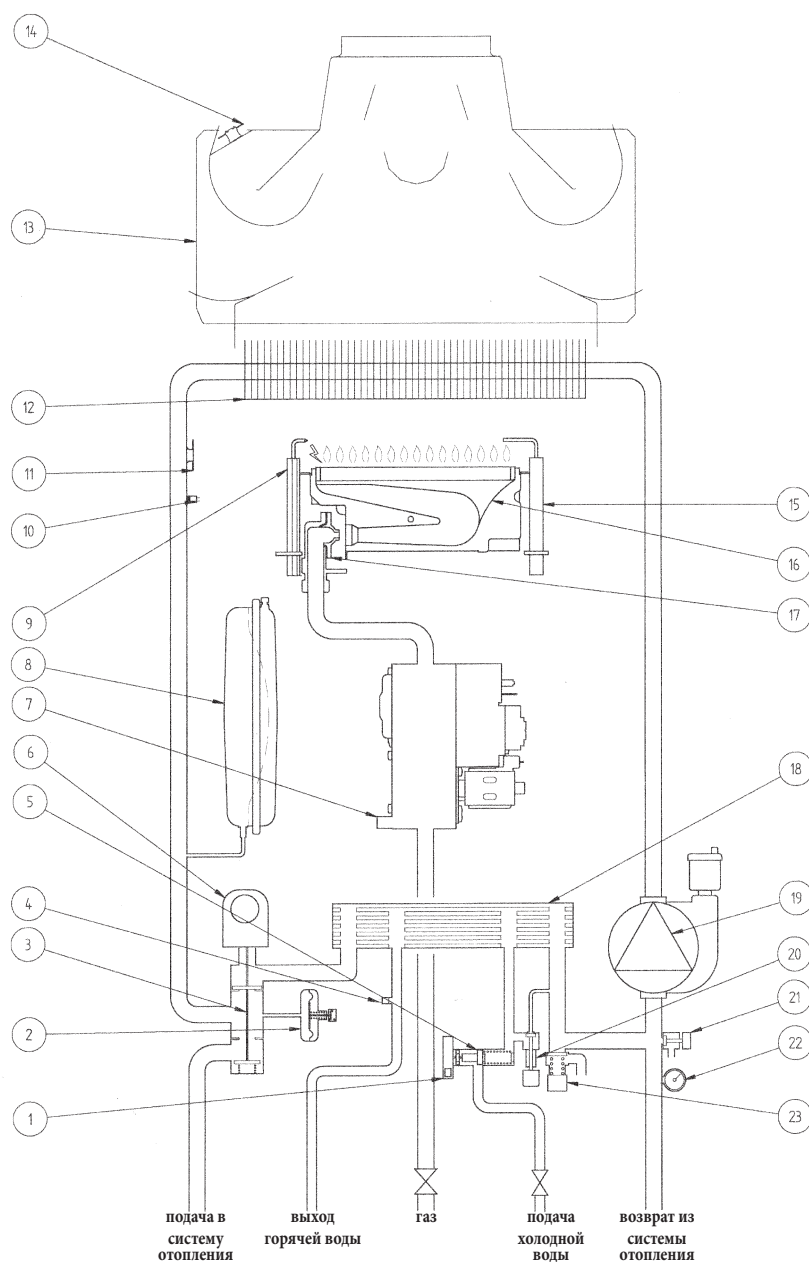


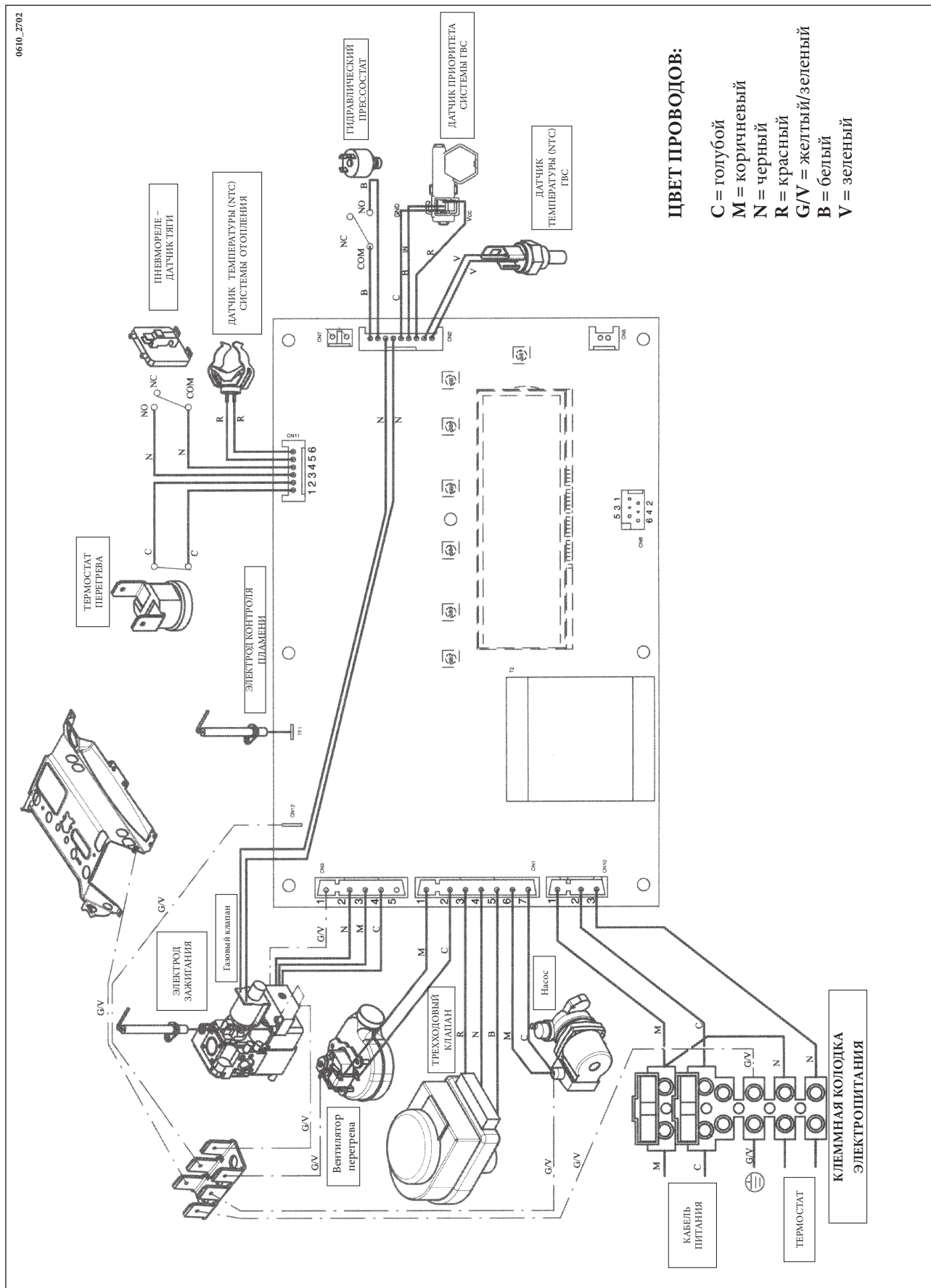
Рис. 26

**Обозначения:**

- |  |   |
|--|---|
| 1 - датчик приоритета контура ГВС                        | 12 - первичный теплообменник                  |
| 2 - гидравлический прессостат                            | 13 - дымовой колпак                           |
| 3 - трехходовой клапан                                   | 14 - дымовой термостат                        |
| 4 - датчик температуры (тип NTC) контура ГВС             | 15 - электрод контроля пламени                |
| 5 - датчик потока с фильтром и ограничителем напора воды | 16 - горелка                                  |
| 6 - мотор трехходового клапана                           | 17 - рампа подачи газа с форсунками           |
| 7 - газовый клапан                                       | 18 - пластинчатый теплообменник системы ГВС   |
| 8 - расширительный бак                                   | 19 - насос с автоматическим воздухоотводчиком |
| 9 - электрод зажигания                                   | 20 - кран заполнения котла                    |
| 10 - датчик температуры (тип NTC) контура отопления      | 21 - кран слива воды из котла                 |
| 11 - термостат перегрева                                 | 22 - манометр                                 |
|  | 23 - предохранительный клапан                 |

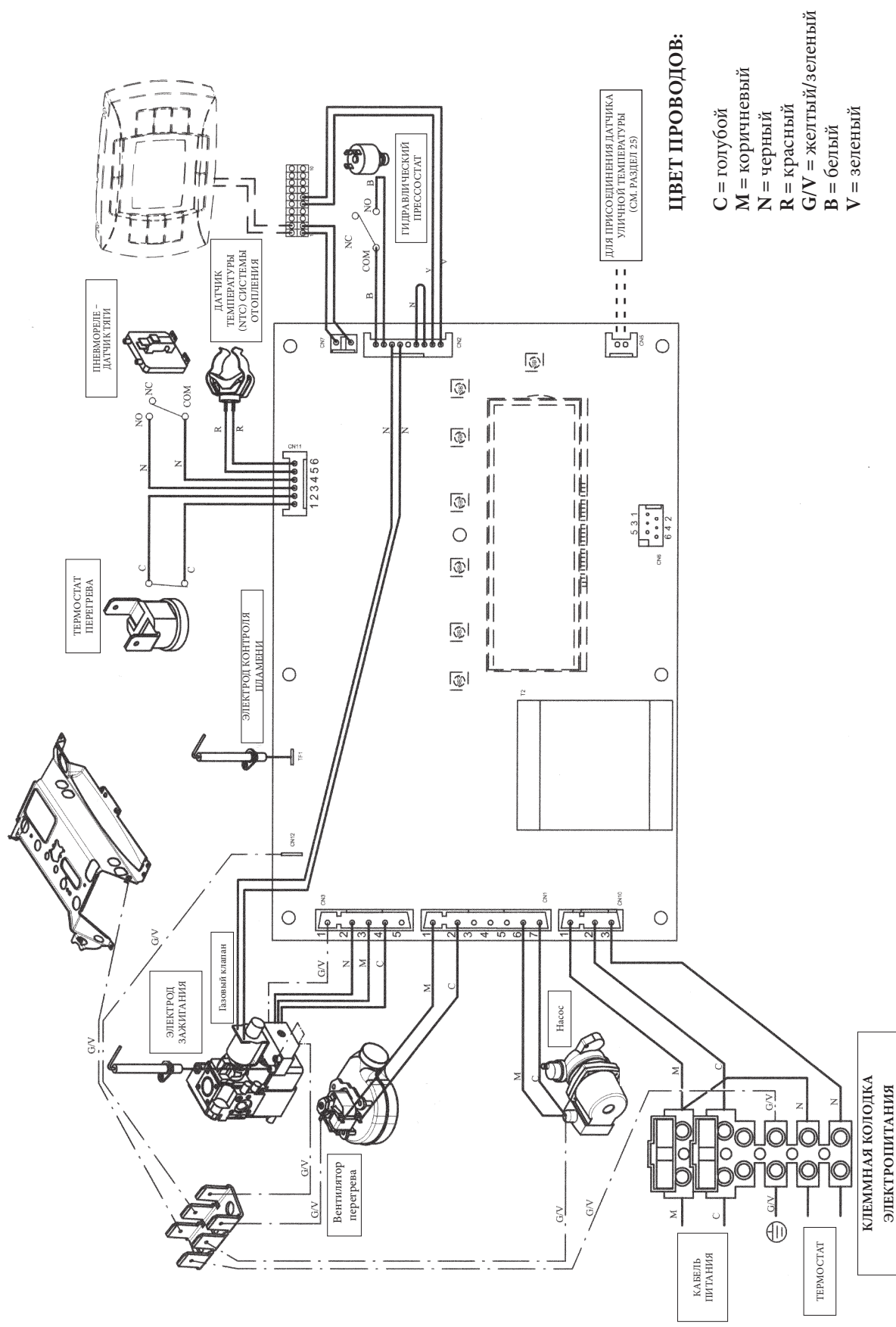
## 33. СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

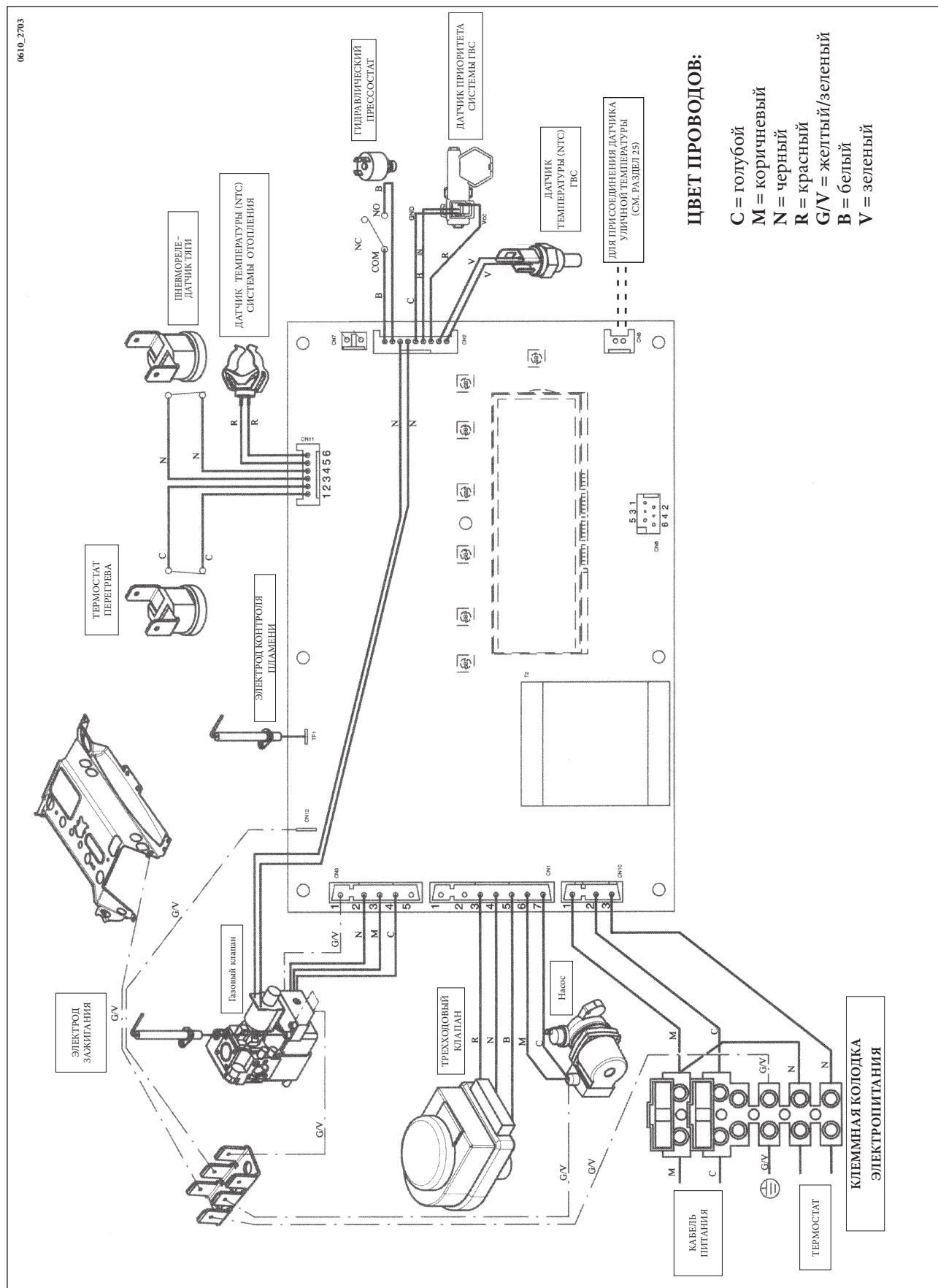
### 33.1 – 240 Fi – 280 Fi – 310 Fi



## 33.2 - 1.310 Fi

0705\_2502





## 34. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Модель LUNA 3			240 i	240 Fi	280 Fi	310 Fi	1.310 Fi
Категория			П <sub>2H3P</sub>	П <sub>2H3P</sub>	П <sub>2H3P</sub>	П <sub>2H3P</sub>	П <sub>2H3P</sub>
Максимальная потребляемая тепловая мощность	кВт		26,3	26,9	30,1	33,3	33,3
Минимальная потребляемая тепловая мощность	кВт		10,6	10,6	11,9	11,9	11,9
Максимальная полезная тепловая мощность	кВт		24	25	28	31	31
	ккал/час		20.600	21.500	24.080	26.700	26.700
Минимальная полезная тепловая мощность	кВт		9,3	9,3	10,4	10,4	10,4
	ккал/час		8.000	8.000	8.900	8.900	8.900
Максимальное давление в системе отопления	бар		3	3	3	3	3
Объем расширительного бака	л		8	8	10	10	10
Давление в расширительном баке	бар		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Максимальное входное давление холодной воды	бар		8	8	8	8	—
Минимальное входное давление холодной воды	бар		0,15	0,15	0,5	0,15	—
Минимальный расход воды в контуре ГВС	л/мин		2,0	2,0	2	2,0	—
Количество горячей воды при ΔT=25°C	л/мин		13,7	14,3	16	17,8	—
Количество горячей воды при ΔT=35°C	л/мин		9,8	10,2	11,4	12,7	—
Количество горячей воды	л/мин		10,7	11,5	12,5	13,7	—
Тип	-		B <sub>11BS</sub>	C12 - C32 - C42 - C52 - C82 - B22			
Диаметр коаксиального дымохода	мм		—	60	60	60	60
Диаметр коаксиального воздуховода	мм		—	100	100	100	100
Диаметр раздельного дымохода	мм		—	80	80	80	80
Диаметр раздельного воздуховода	мм		—	80	80	80	80
Диаметр дымохода (открытая камера сгорания)	мм		120	—	—	—	—
Максимальный расход отходящих газов (метан)	кг/сек		0,019	0,017	0,017	0,018	0,018
Минимальный расход отходящих газов (метан)	кг/сек		0,017	0,017	0,017	0,019	0,019
Максимальная температура отходящих газов	°C		110	135	140	145	145
Минимальная температура отходящих газов	°C		85	100	110	110	110
Класс NOx	-		3	3	3	3	3
Тип газа	Природный или сжиженный						
Номинальное давление подачи природного газа (метан)	мбар		20	20	20	20	20
Номинальное давление подачи сжиженного газа (пропан)	мбар		30	30	30	30	30
Напряжение электропитания	В		230	230	230	230	230
Частота питающей сети	Гц		50	50	50	50	50
Номинальная электрическая мощность	Вт		80	135	165	165	165
Масса Нетто	кг		33	38	40	40	38
Габариты	высота	мм	763	763	763	763	763
	ширина	мм	450	450	450	450	450
	глубина	мм	345	345	345	345	345
Уровень защиты от влаги и пыли (согласно EN60529)	—		IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D

BAXI S.p.A.  
36061 Bassano del Grappa (VI) Italia  
Via Trozzetti, 20  
Tel. 0424 517800  
Telefax 0424 38089

Компания «БАКСИ»  
Представительство в России  
Тел./факс +7 095 101-39-14  
E-mail: service@baxi.ru  
Сайт: www.baxi.ru

Dear Customer,

We are sure your new boiler will comply with all your requirements.

Purchasing one of the **BAXI** products satisfies your expectations: good functioning, simplicity and ease of use. Do not dispose of this booklet without reading it: you can find here some very useful information, which will help you to run your boiler correctly and efficiently.

Do not leave any parts of the packaging (plastic bags, polystyrene, etc.) within children's reach as they are a potential source of danger.

**The appliance can be used by children aged 8 or over and by people with reduced physical, sensory or mental faculties, or who do not have the required experience or knowledge, provided they are supervised or have received instructions on using the appliance safely and understanding its intrinsic hazards. Children must not play with the appliance. The cleaning and maintenance operations reserved to the user must not be performed by unsupervised children.**



**BAXI S.p.A.**, a leading European manufacturer of hi-tech boilers and heating systems, has developed CSQ-certified quality management (ISO 9001), environmental (ISO 14001) and health and safety (OHSAS 18001) systems. This means that BAXI S.p.A. includes among its objectives the safeguard of the environment, the reliability and quality of its products, and the health and safety of its employees.

Through its organisation, the company is constantly committed to implementing and improving these aspects in favour of customer satisfaction.



# CONTENTS

## INSTRUCTIONS PERTAINING TO THE USER

1. Instructions prior to installation	37
2. Instructions prior to commissioning	37
3. Commissioning of the boiler	38
4. Central Heating (CH) and Domestic Hot Water (D.H.W.) temperature adjustment	39
5. Filling the boiler	40
6. Turning off the boiler	40
7. Gas change	40
8. Prolonged standstill of the system. Frost protection	40
9. Error messages and table of faults	41
10. Servicing instructions	41

## INSTRUCTIONS PERTAINING TO THE INSTALLER

11. General information	42
12. Instructions prior to installation	42
13. Boiler installation	43
14. Boiler size	43
15. Installation of flue and air ducts	44
16. Connecting the mains supply	48
17. Fitting a room thermostat	49
18. Gas change modalities	49
19. Information display	51
20. Parameters setting	53
21. Control and operation devices	54
22. Positioning of the ignition and flame sensing electrode	55
23. Check of combustion parameters	55
24. Output / pump head performances	55
25. Connection of the external probe	56
26. Connecting an external hot water tank and 3-way valve motor	57
27. Electrical connections to remote control device	58
28. Electrical connections to a zonal heating system	59
29. How to purge the DHW system from limestone deposits	60
30. How to disassemble the DHW heat exchanger	60
31. Cleaning the cold water filter	60
32. Boiler schematic	61
33. Illustrated wiring diagram	64
34. Technical data	67



# 1. INSTRUCTIONS PRIOR TO INSTALLATION

This boiler is designed to heat water at a lower than boiling temperature at atmospheric pressure. The boiler must be connected to a central heating system and to a domestic hot water supply system in compliance with its performances and output power.

Have the boiler installed by a Qualified Service Engineer and ensure the following operations are accomplished:

- a) careful checking that the boiler is fit for operation with the type of gas available. For more details see the notice on the packaging and the label on the appliance itself.
- b) careful checking that the flue terminal draft is appropriate; that the terminal is not obstructed and that no other appliance exhaust gases are expelled through the same flue duct, unless the flue is especially designed to collect the exhaust gas coming from more than one appliance, in conformity with the laws and regulations in force.
- c) careful checking that, in case the flue has been connected to pre-existing flue ducts, thorough cleaning has been carried out in that residual combustion products may come off during operation of the boiler and obstruct the flue duct.
- d) to ensure correct operation of the appliance and avoid invalidating the guarantee, observe the following precautions:

## 1. Hot water circuit:

**1.1.** If the water hardness is greater than 20 °F (1 °F = 10 mg calcium carbonate per litre of water) a polyphosphate or comparable treatment system responding to current regulations.

**1.2.** Domestic Hot Water circuit must be thoroughly flushed after the installation of the appliance and before its use.

**1.3.** The materials used for the domestic hot water circuit of the product comply with Directive 98/83/EC.

## 2. Heating circuit

### 2.1. new system

Before proceeding with installation of the boiler, the system must be cleaned and flushed out thoroughly to eliminate residual thread-cutting swarf, solder and solvents if any, using suitable proprietary products. To avoid damaging metal, plastic and rubber parts, use only neutral cleaners, i.e. non-acid and non alkaline. The recommended products for cleaning are: SENTINEL X300 or X400 and FERNOX heating circuit restore. To use this product proceeding strictly in accordance with the maker's directions.

### 2.2. existing system

Before proceeding with installation of the boiler, the system must be cleaned and flushed out to remove sludge and contaminants, using suitable proprietary products as described in section 2.1. To avoid damaging metal, plastic and rubber parts, use only neutral cleaners, i.e. non-acid and non-alkaline such as SENTINEL X100 and FERNOX heating circuit protective. To use this product proceeding strictly in accordance with the maker's directions. Remember that the presence of foreign matter in the heating system can adversely affect the operation of the boiler (e.g. overheating and noisy operation of the heat exchanger).

---

**Failure to observe the above will render the guarantee null and void.**

---

# 2. INSTRUCTIONS PRIOR TO COMMISSIONING

Initial lighting of the boiler must be carried out by a licensed technician. Ensure the following operations are carried out:

- a) compliance of boiler parameters with (electricity, water, gas) supply systems settings.
- b) compliance of installation with the laws and regulations in force.
- c) appropriate connection to the power supply and grounding of the appliance.

Failure to observe the above will render the guarantee null and void.

Prior to commissioning remove the protective plastic coating from the unit. Do not use any tools or abrasive detergents as you may spoil the painted surfaces.

---

***The instructions shall state the substance of the following:***


***This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.***

***Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.***

---

### 3. COMMISSIONING OF THE BOILER

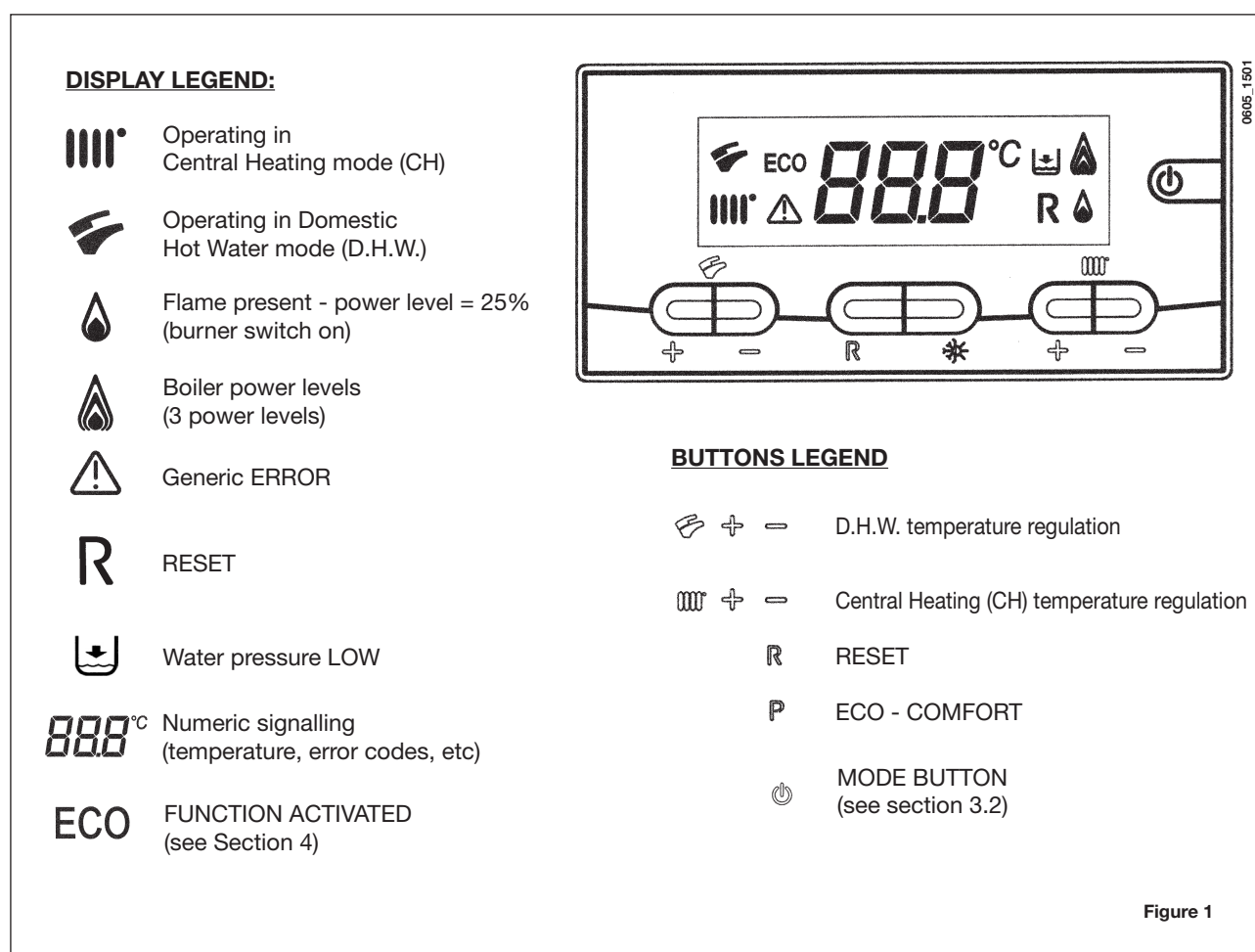
To correctly light the boiler proceed as follows:

- Provide power supply to the boiler.
- open the gas cock;
- press the  button, for at least two seconds, to set the operating boiler mode (see section 3.2)

**Note:** if summertime mode is setting, the boiler will light only during a D.H.W. demand.

- To adjust the CH and D.H.W. temperature, press the +/- respective buttons as described in section 4.

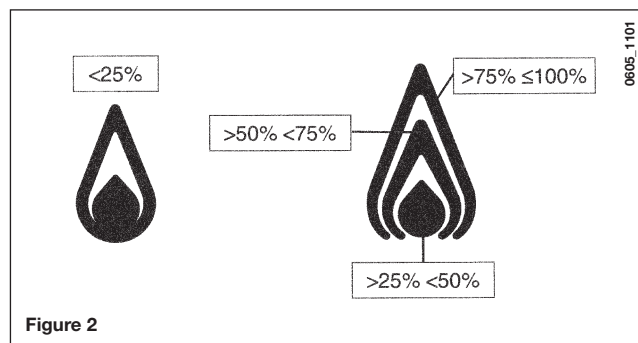
**Warning:** During initial lighting, until the air contained in the gas pipes is not released, the burner may fail to light immediately and that may cause a 'blockage' of the boiler. Under such circumstances we recommend you to repeat the ignition procedure until the gas is delivered to the burner, and press **R** button for at least 2 seconds.



**If the optional remote control device is connected, adjust the boiler using this device. See the instructions accompanying this accessory item.**

### 3.1 SYMBOL MEANING


There are 4 power levels displayed during boiler operation regarding the gas boiler modulation, as shown in figure 2:






### 3.2 DESCRIPTION OF BUTTON (SUMMER - WINTER - HEATING ONLY - OFF)



Press this button to set the following boiler operating modes:

- **SUMMER**
- **WINTER**
- **HEATING ONLY**
- **OFF**




In the **SUMMER** mode, the display shows . The boiler satisfies requests for DHW only while central heating is NOT enabled (ambient frost protection function active).

In the **WINTER** mode, the display shows  and . The boiler satisfies requests for both DHW and central heating (ambient frost protection function active).


In the **HEATING ONLY** mode, the display shows . The boiler satisfies requests for central heating only (ambient frost protection function active).

In the **OFF** mode, the display shows neither of the above two symbols ( ). In this mode only the ambient frost protection function is enabled, any other request for DHW or heating is not satisfied.

## 4. CENTRAL HEATING (CH) AND DOMESTIC HOT WATER (D.H.W.) TEMPERATURE ADJUSTMENT

The CH  and D.H.W.  temperature adjustment are carried out by pressing the relative +/- buttons (figure 1). When the burner is lighted the display shows the symbol .

#### CENTRAL HEATING (CH)

The system must be equipped with a room thermostat (see the relevant regulations) to control the temperature in the rooms. During a CH mode, the display shows a CH  blinking symbol and the CH flow temperature value (°C).


#### DOMESTIC HOT WATER (D.H.W.)

During a D.H.W. request, the display shows a D.H.W.  blinking symbol and the D.H.W. flow temperature value (°C).


There are two different setpoint which can be quickly set: **ECO** and **COMFORT**.


To adjust the temperature values, proceed as follows:

#### ECO

The ECO temperature setpoint allows the user to quickly set the relative domestic hot water temperature pressing the **P** button. In eco function the display reads out "eco". To set the ECO temperature setpoint press the +/-  buttons.

#### COMFORT

The COMFORT temperature setpoint allow the user to quickly set the relative domestic hot water temperature pressing the **P** button. To set the COMFORT temperature setpoint press the +/-  buttons.

**Note:** during a D.H.W. demand, with a D.H.W. storage tank connected to the gas boiler, the display shows the  symbol and the flow tank temperature value.

## 5. FILLING THE BOILER

**IMPORTANT:** Regularly check that the pressure displayed by the pressostat (figure 3) is 0.7 to 1.5 bar, with boiler not operating. In case of overpressure, open the boiler drain valve (Figure 3).

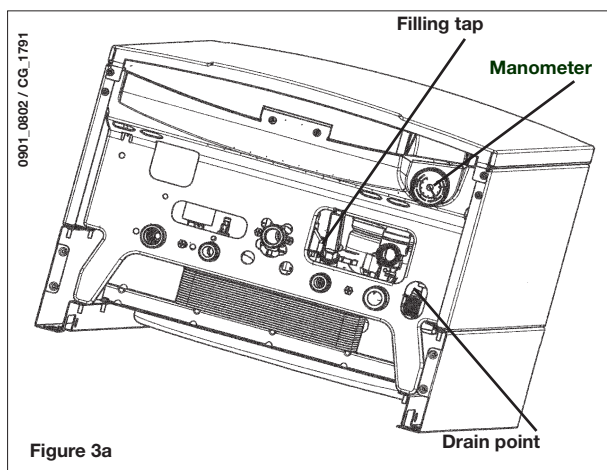
In case the pressure is lower open the boiler filling tap (Figure 3).

We recommend you open the tap very slowly in order to let off the air.

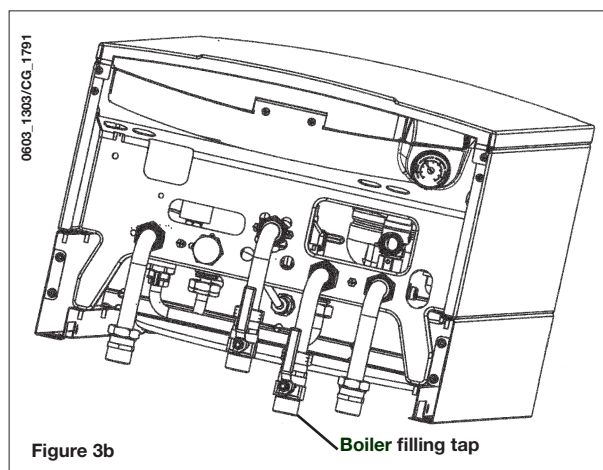
During this operation, the gas boiler must be in "OFF" mode (press the  button - See section 3.2).

**NOTE:** In case pressure drops occur frequently have the boiler checked by a Qualified Service Engineer.

240i - 240 Fi - 280 Fi - 310 Fi



1.310 Fi



## 6. TURNING OFF THE BOILER

The electric supply to the boiler must be removed in order to switch it **OFF**.

With the gas boiler in "OFF" mode (section 3.2), the display reads out "OFF" but the main board is still supplied.

## 7. GAS CHANGE

These boilers set for natural gas can be converted to work with **LPG**.

Any gas change must be effected by a Qualified Service Engineer.

## 8. PROLONGED STANDSTILL OF THE SYSTEM. FROST PROTECTION

We recommend you avoid draining the whole system as water replacements engender purposeless and harmful limestone deposits inside the boiler and on the heating elements. In case the boiler is not operated during wintertime and is therefore exposed to danger of frost we suggest you add some specific-purpose anti-freeze to the water contained in the system (e.g.: propylene glycole coupled with corrosion and scaling inhibitors).

The electronic management of boilers includes a "frost protection" function in the central heating system which operates the burner to reach a heating flow temperature of 30° C when the system heating flow temperature drops below 5°C.

The frost protection function is enabled if:

- \* electrical supply to the boiler is on;
- \* the gas service cock is open;
- \* the system pressure is as required;
- \* the boiler is not blocked.

## 9. ERROR MESSAGES AND TABLE OF FAULTS

The anomalies are carried out on the display with an error code (e.g. E01).

The anomalies which can be reset by the user are shown with the **R** symbol (e.g. figure 4).

The anomalies which cannot be reset are carried out with the **!** symbol (e.g. figure 4.1).

To RESET the gas boiler, press **R** button for at least 2 seconds.



Figure 4



Figure 4.1

ERROR CODE	Description of FAULTS	CORRECTIVE ACTION
E01	Gas supply fault	Press the <b>R</b> button (figure 1) for at least 2 seconds. If this fault persist, call an authorised Service centre.
E02	Safety thermostat sensor tripped	Press the <b>R</b> button (figure 1) for at least 2 seconds. If this fault persist, call an authorised Service centre.
E03	Flue thermostat sensor tripped / Flue pressure switch tripped	Call an authorised Service centre.
E04	Safety error due to frequent flame loss	Call an authorised Service centre.
E05	Central heating NTC sensor fault	Call an authorised Service centre.
E06	Domestic Hot Water NTC sensor fault	Call an authorised Service centre..
E10	Water pressure LOW	Check that the pressure in the system is as specified. See Section 5. If this fault persist, call an authorised Service centre.
E11	Safety thermostat for low temperature system cuts in (if connected)	Call an authorized Service centre
E25	Boiler max temperature exceeded (probable pump jammed)	Call an authorized Service centre
E35	Fault flame (parasitic flame)	Press the <b>R</b> button (figure 1) for at least 2 seconds. If this fault persists, call an authorized Service centre
E97	Electronic board input frequency (Hz) incorrectly set	Change the frequency (Hz) setting
E98	Internal card error	Call an authorised Service centre.
E99	Internal card error	Call an authorised Service centre.

**Note:** when an anomaly occurs, the display background flashes with the error code.

## 10. SERVICING INSTRUCTIONS

To maintain efficient and safe operation of your boiler have it checked by a Qualified Service Engineer at the end of every operating period.

Careful servicing will ensure economical operation of the system.

Do not clean the outer casing of the appliance with abrasive, aggressive and/or easily flammable cleaners (i.e.: gasoline, alcohol, and so on). Always isolate the electrical supply to the appliance before cleaning it (see section 6).

## 11. GENERAL INFORMATION

The following remarks and instructions are addressed to Service Engineers to help them carry out a faultless installation. Instructions regarding lighting and operation of the boiler are contained in the 'Instructions pertaining to the user' section. Note that installation, maintenance and operation of the domestic gas appliances must be performed exclusively by qualified personnel in compliance with current standards.

Please note the following:

- \* This boiler can be connected to any type of double- or single feeding pipe convector plates, radiators, thermoconvectors. Design the system sections as usual though taking into account the available output / pump head performances, as shown in section 24.
- \* Do not leave any packaging components (plastic bags, polystyrene, etc.) within children's reach as they are a potential source of danger.
- \* Initial lighting of the boiler must be effected by a Qualified Service Engineer.

Failure to observe the above will render the guarantee null and void.

## 12. INSTRUCTIONS PRIOR TO INSTALLATION

This boiler is designed to heat water at a lower than boiling temperature at atmospheric pressure. The boiler must be connected to a central heating system and to a domestic hot water supply system in compliance with its performances and output power.

Have the boiler installed by a Qualified Service Engineer and ensure the following operations are accomplished:

- a) careful checking that the boiler is fit for operation with the type of gas available. For more details see the notice on the packaging and the label on the appliance itself.
- b) careful checking that the flue terminal draft is appropriate; that the terminal is not obstructed and that no other appliance exhaust gases are expelled through the same flue duct, unless the flue is especially designed to collect the exhaust gas coming from more than one appliance, in conformity with the laws and regulations in force.
- c) careful checking that, in case the flue has been connected to pre-existing flue ducts, thorough cleaning has been carried out in that residual combustion products may come off during operation of the boiler and obstruct the flue duct.

To ensure correct operation of the appliance and avoid invalidating the guarantee, observe the following precautions:

### 1. Hot water circuit:

1.1. If the water hardness is greater than 20 °F (1 °F = 10 mg calcium carbonate per litre of water) a polyphosphate or comparable treatment system responding to current regulations.

1.2. Domestic Hot Water circuit must be thoroughly flushed after the installation of the appliance and before its use.

1.3. The materials used for the domestic hot water circuit of the product comply with Directive 98/83/EC.

### 2. Heating circuit

#### 2.1. new system

Before proceeding with installation of the boiler, the system must be cleaned and flushed out thoroughly to eliminate residual thread-cutting swarf, solder and solvents if any, using suitable proprietary products.

To avoid damaging metal, plastic and rubber parts, use only neutral cleaners, i.e. non-acid and non alkaline. The recommended products for cleaning are:

SENTINEL X300 or X400 and FERNOX heating circuit restore. To use this product proceeding strictly in accordance with the maker's directions.

#### 2.2. existing system

Before proceeding with installation of the boiler, the system must be cleaned and flushed out to remove sludge and contaminants, using suitable proprietary products as described in 2.1.

To avoid damaging metal, plastic and rubber parts, use only neutral cleaners, i.e. non-acid and non-alkaline such as SENTINEL X100 and FERNOX heating circuit protective. To use this product proceeding strictly in accordance with the maker's directions.

Remember that the presence of foreign matter in the heating system can adversely affect the operation of the boiler (e.g. overheating and noisy operation of the heat exchanger).

---

**Failure to observe the above will render the guarantee null and void.**

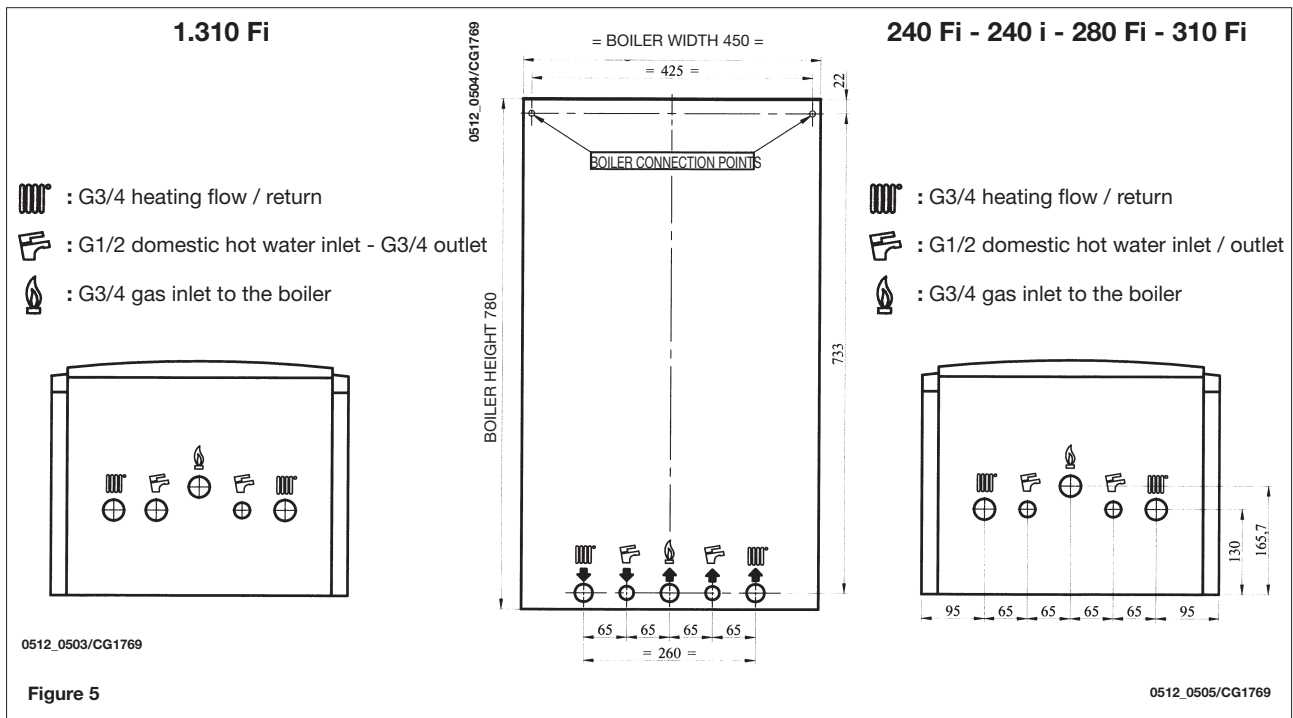
---

## 13. BOILER INSTALLATION

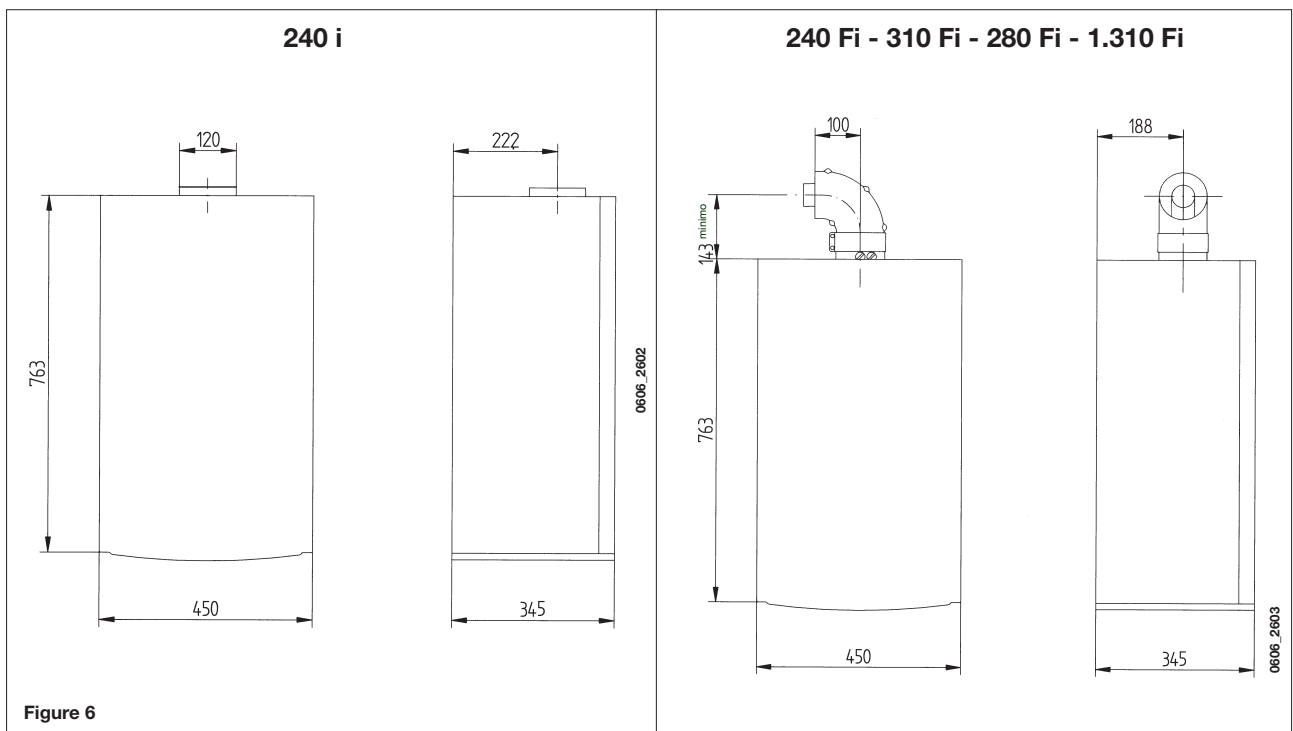
Decide upon the boiler location, then tape the template on the wall. Connect the pipework to the gas and water inlets prearranged on the template lower bar. We suggest you fit two G3/4 stop cocks (available on demand) on the central heating system flow and return pipework; the cocks will allow to carry out important operations on the system without draining it completely. If you are either installing the boiler on a pre-existent system or substituting it, we suggest you also fit settling tank on the system return pipework and under the boiler to collect the deposits and scaling which may remain and be circulated in the system after the purge.

When the boiler is fixed on the template connect the flue and air ducts (fittings supplied by the manufacturer) according to the instructions given in the following sections.

When installing the **240 i** model (boiler with natural draught), make the connection to the flue using a metal pipe which will provide resistance over time to the normal mechanical stresses, heat and the effects of the combustion products and any condensation they form.



## 14. BOILER SIZE





# 15. INSTALLATION OF FLUE AND AIR DUCTS

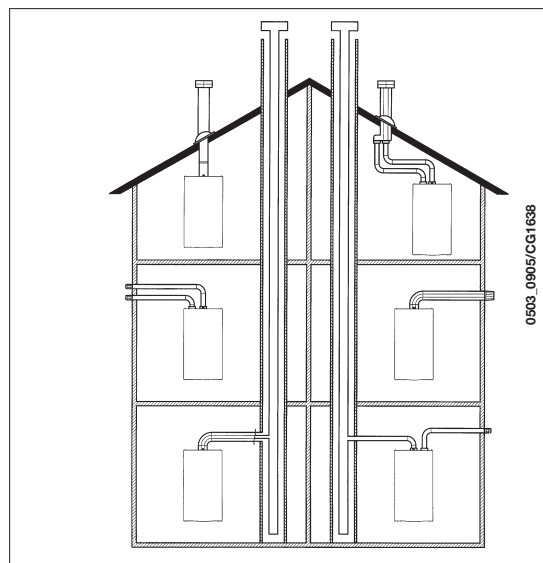
## Models 240 Fi - 280 Fi - 310 Fi - 1.310 Fi

We guarantee ease and flexibility of installation for a gas-fired forced draught boiler thanks to the fittings and fixtures supplied (described below).

The boiler is especially designed for connection to an exhaust flue / air ducting, with either coaxial, vertical or horizontal terminal. By means of a splitting kit a two-pipe system may also be installed.

**Exclusively install fittings supplied by the manufacturer.**

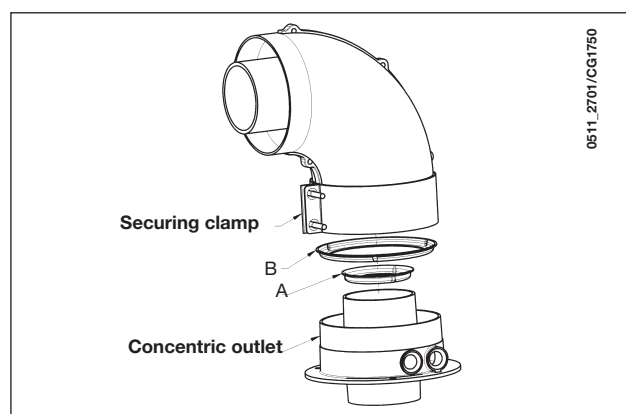
**CAUTION: To enhance operating safety, make sure the flue ducts are firmly fixed to the wall with suitable brackets.**



## ... COAXIAL FLUE - AIR DUCT (CONCENTRIC)

This type of duct allows to disengage exhaust gases and to draw combustion air both outside the building and in case a LAS flue is fitted.

The 90° coaxial bend allows to connect the boiler to a flue-air duct in any direction as it can rotate by 360°. It can moreover be used as a supplementary bend and be coupled with a coaxial duct or a 45° bend.



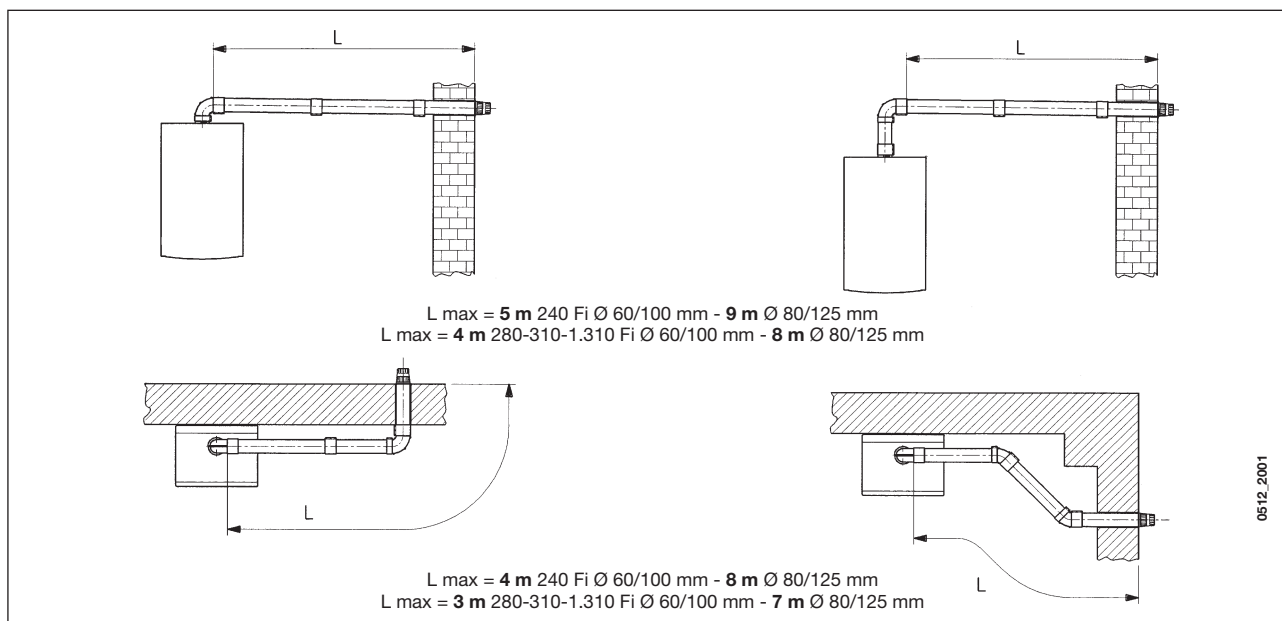
If the flue outlet is placed outside, the flue-air ducting must protrude at least 18mm out of the wall to allow aluminium weathering tile to be fitted and sealed to avoid water leakages. Ensure a minimum downward slope of 1 cm towards the outside per each metre of duct length.

- A 90° bend reduces the total duct length by 1 metre.
- A 45° bend reduces the total duct length by 0.5 metre.

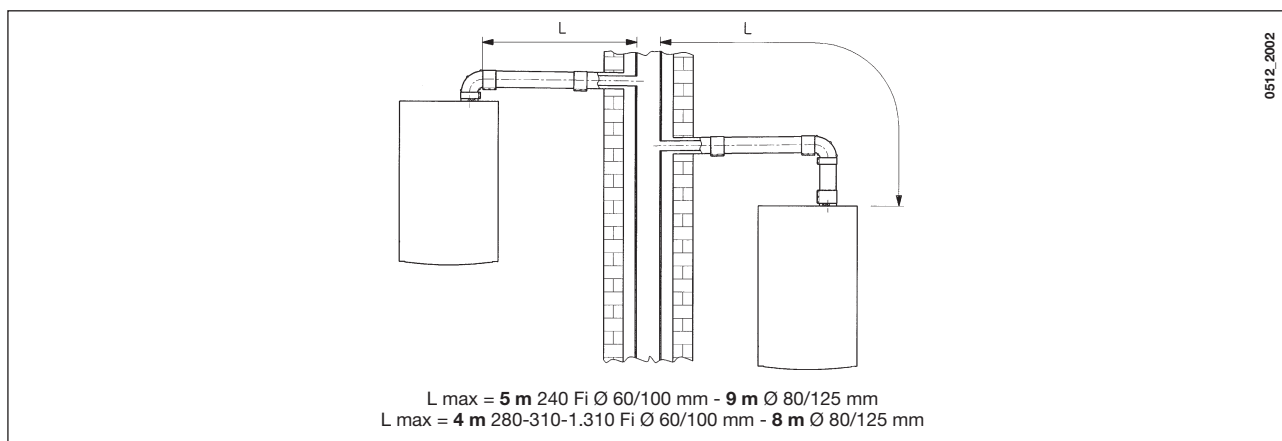
Boiler model	Length (m)	Air suction RESTRICTOR Ⓑ	Flue RESTRICTOR Ⓐ
240 Fi	0 ÷ 1	Yes	Yes
	1 ÷ 2		No
	2 ÷ 5	No	No
280 Fi 310 Fi 1.310 Fi	0 ÷ 1	No	Yes
	1 ÷ 2	Yes	No
	2 ÷ 4	No	No

(\*) The first 90° bend is not included in the maximum available length.

## 15.1 HORIZONTAL FLUE TERMINAL INSTALLATION OPTIONS

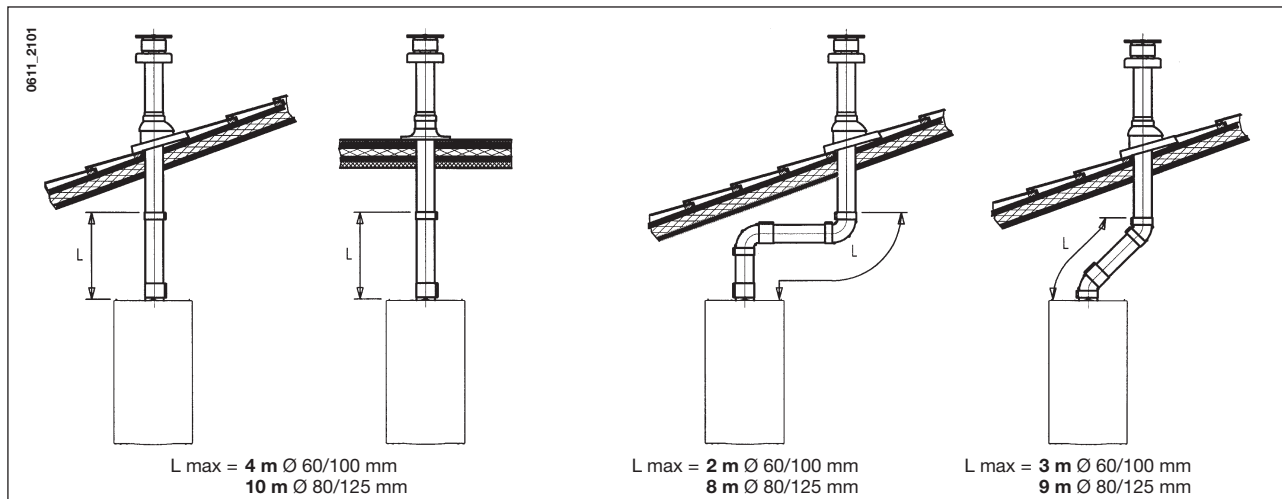


## 15.2 LAS FLUE DUCT INSTALLATION OPTIONS



## 15.3 VERTICAL FLUE TERMINAL INSTALLATION OPTIONS

This type of installation can be carried out both on a flat or pitched roof by fitting a terminal, an appropriate weathering tile and sleeve, (supplementary fittings supplied on demand).



For detailed instructions concerning the installation of fittings refer to the technical data accompanying the fittings.

### ... SEPARATED FLUE-AIR DUCTING

This type of ducting allows to disengage exhaust flue gases both outside the building and into single flue ducts. Comburent air may be drawn in at a different site from where the flue terminal is located. The splitting kit consists of a flue duct adaptor (100/80) and of an air duct adaptor. For the air duct adaptor fit the screws and seals previously removed from the cap.

**The restrictor must be removed in the following cases**

Boiler model	(L1+L2)	Air suction copupling position	Flue RESTRICTOR Ⓐ	CO2 %	
				G20	G31
240 Fi	0 ÷ 4	3	Yes	6,4	7,3
	4 ÷ 15	1	No		
	15 ÷ 25	2			
	25 ÷ 40	3			
280 Fi	0 ÷ 2	1	No	7,4	8,4
310 Fi	2 ÷ 8	2			
1.310 Fi	8 ÷ 25	3			

(\*) The first 90° bend is not included in the maximum available length.

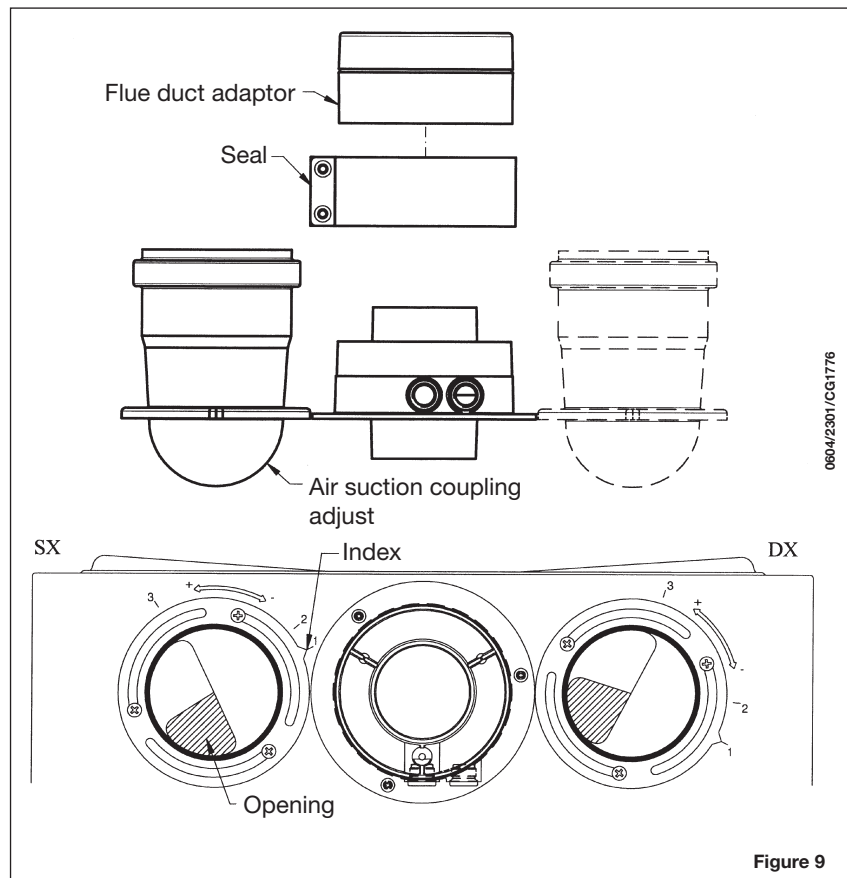
The 90° bend allows to connect the boiler to flue-air ducting regardless of direction as it can be rotated by 360°. It can moreover be used as a supplementary bend to be coupled with the duct or with a 45° bend.

- A 90° bend reduces the total duct length by 0.5 metre.
- A 45° bend reduces the total duct length by 0.25 metre.

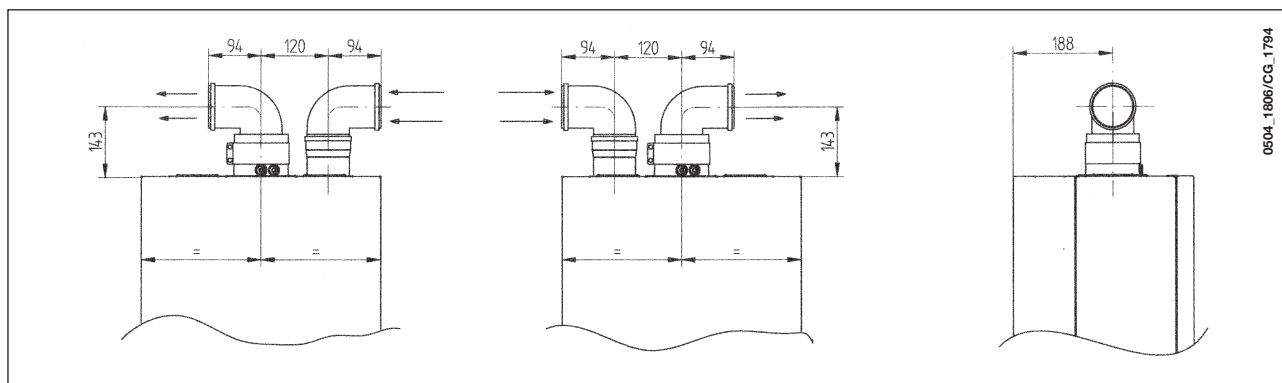
### Split flue air control adjustment

The adjustment of this control is required to optimise performance and combustion parameters. The air suction coupling can be rotated to adjust excess air according to the total length of the flue and intake ducts for the combustion air. Turn this control to increase or decrease excess combustion air (figure 9):

To improve optimisation a combustion product analyser can be used to measure the CO<sub>2</sub> contents of the flue at maximum heat output, gradually adjusting air to obtain the CO<sub>2</sub> reading in the table below, if the analysis shows a lower value. To properly install this device, also refer to the technical data accompanying the fitting.



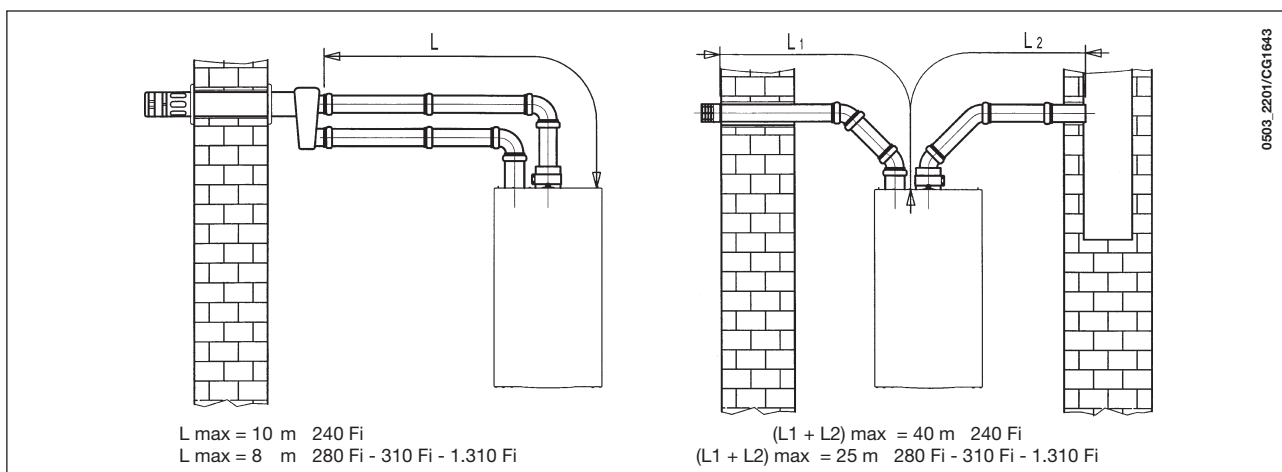
## 15.4 SPLIT FLUE OVERALL DIMENSIONS



0504\_1806/CG\_1794

## 15.5 SEPARATED HORIZONTAL FLUE TERMINALS INSTALLATION OPTIONS

**IMPORTANT:** Ensure a minimum downward slope of 1 cm toward the outside per each metre of duct length. In the event of installation of the condensate collection kit, the angle of the drain duct must be directed towards the boiler.

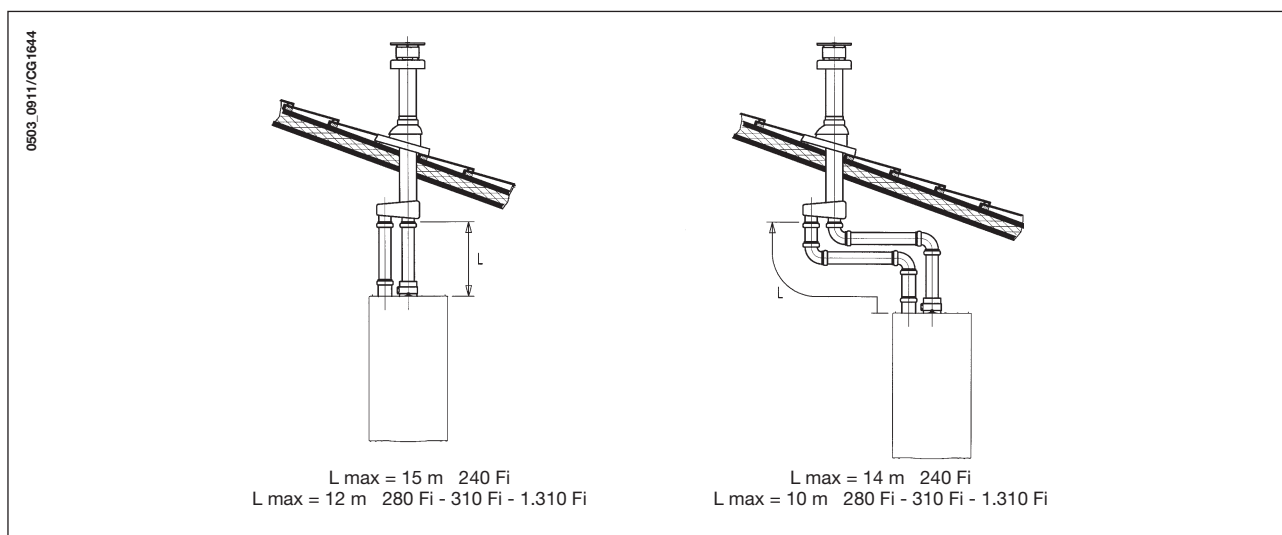


0503\_2201/CG1643

**NB:** For C52 types, terminals for combustion air suction and combustion product extraction must never be fitted on opposite walls of the building.

The maximum length of the suction duct must be 10 metres. If the flue duct exceeds 6 m, the condensate collection kit (supplied as an accessory) must be fitted close to the boiler.

## 15.6 SEPARATED VERTICAL FLUE TERMINALS INSTALLATION OPTIONS



0503\_0811/CG1644

**Important:** if fitting a single exhaust flue duct, ensure it is adequately insulated (e.g.: with glass wool) wherever the duct passes through building walls.

For detailed instructions concerning the installation of fittings refer to the technical data accompanying the fittings.

## 16. CONNECTING THE MAINS SUPPLY

Electrical safety of the appliance is only guaranteed by correct grounding, in compliance with the applicable laws and regulations.

Connect the boiler to a 230V monophasic + ground power supply by means of the three-pin cable supplied with it and make sure you connect polarities correctly.

**Use a double-pole switch with a contact separation of at least 3mm in both poles.**

In case you replace the power supply cable fit a HAR H05 VV-F' 3x0.75mm<sup>2</sup> cable with an 8mm diameter max.

### ...Access to the power supply terminal block

- isolate the electrical supply to the boiler by the double-pole switch;
- unscrew the two screws securing the control board to the boiler;
- rotate the control board;
- unscrew the lid and gain access to the wiring (Figure 10).

The 2A fast-blowing fuses are incorporated in the power supply terminal block (to check or replace the fuse, pull out the black fuse carrier).

**IMPORTANT:** be sure to connect polarities correctly **L** (LIVE) - **N** (NEUTRAL).

(L) = **Live** (brown)

(N) = **Neutral** (blue)

⊕ = **Ground** (yellow/green)

(1) (2) = **Room thermostat terminal**

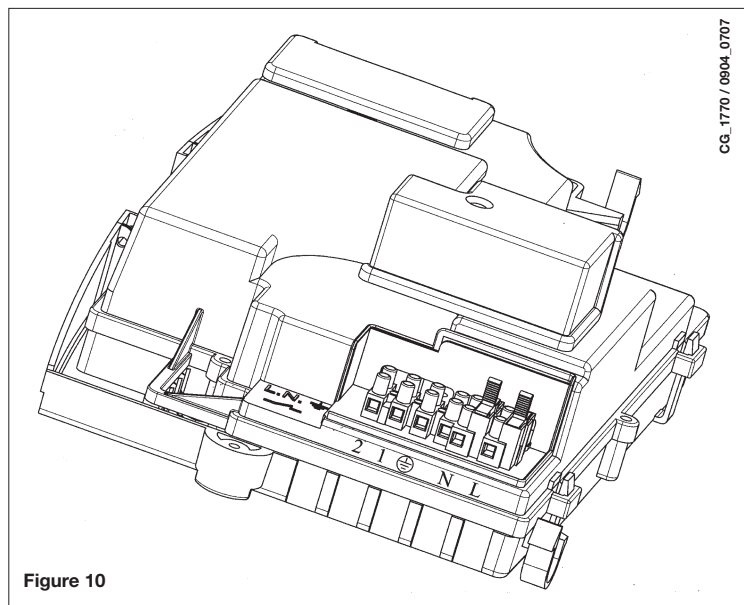


Figure 10

**CAUTION:** If the appliance is directly connected to a underfloor system, the fitter must install a safety thermostat to prevent it from overheating.

## 17. FITTING A ROOM THERMOSTAT

To connect the room thermostat to the boiler terminal block, proceed as follows:

- reach the power supply terminal block (figure 10);
- connect the room thermostat to the terminals (1) - (2) and remove the jumper.

## 18. GAS CHANGE MODALITIES

A Qualified Service Engineer may adapt this boiler to operate with natural gas (**G. 20**) or with liquid gas (**G. 31**).

The procedure for calibrating the pressure regulator may vary according to the type of gas valve fitted (HONEYWELL or SIT; see figure 11).

Carry out the following operations in the given sequence:

**A) substitute the main burner injectors;**

**B) change the modulator voltage;**

**C) proceed with a new max. and min. setting of the pressure adjusting device.**

**A) Substitute the main burner injectors**

- carefully pull the main burner off its seat;
- substitute the main burner injectors and make sure you tighten them to avoid leakage. The nozzle diameters are specified in table 1.

**B) Change the modulator voltage**


- setting **F02** parameter according to the gas used as described in section 20.

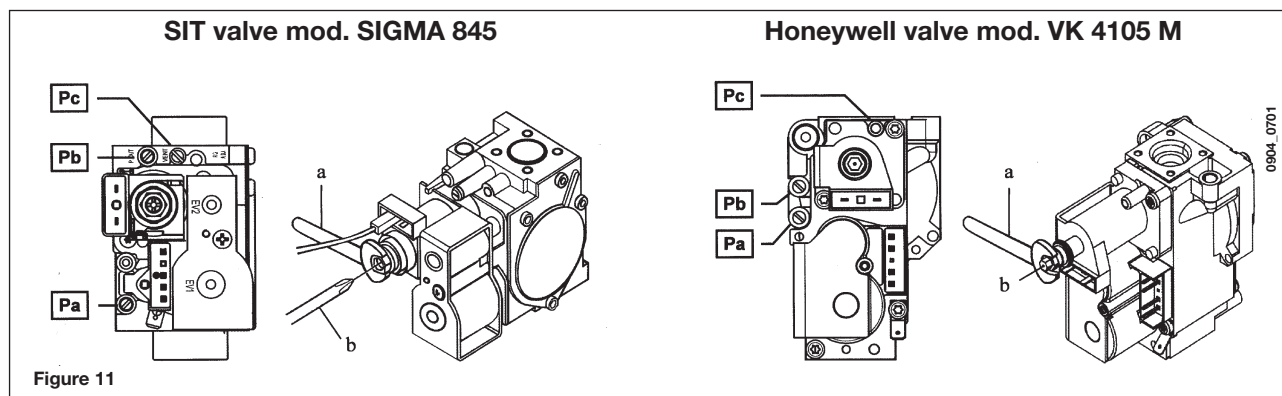
**C) Pressure adjusting device setting**

- connect the positive pressure test point of a differential (possibly water-operated) manometer to the gas valve pressure test point (**Pb**) (Figure 11); connect, for sealed chamber models only, the negative pressure test point of the manometer to a "T" fitting in order to join the boiler adjusting outlet, the gas valve adjusting outlet (**Pc**) and the manometer. (The same measurement can be carried out by connecting the manometer to the pressure test point (**Pb**) after removing the sealed chamber front panel);

If you measure the pressure of burners in a different way you may obtain an altered result in that the low pressure created in the sealed chamber by the fan would not be taken into account.

**C1) Adjustment to nominal heat output**

- open the gas tap;
- press  button (figure 1) and set the boiler in winter mode (section 3.2);
- open a hot water tap to reach a minimum 10 l/min flow rate or ensure that maximum heating requirements are set;
- remove the modulator cover;
- adjust the tube brass screw (a) Fig. 12 to obtain the pressure settings shown in table 1;
- check that boiler feeding dynamic pressure, as measured at the inlet gas valve pressure test point (**Pa**) (Figure 11) is correct (37 mbar for propane gas **G.31**, 20 mbar for natural gas **G20**);



**C2) Adjustment to reduced heat output**

- disconnect the modulator feeding cable and unscrew the (b) Fig. 12 screw to reach the pressure setting corresponding to reduced heat output (see table 1);
- connect the cable again;
- fit the modulator cover and seal.

**C3) Final checks**

- apply the additional dataplate, specifying the type of gas and settings applied.

**Table of burner pressures**

	<b>240 Fi</b>		<b>240 i</b>		<b>280 Fi</b>		<b>310 Fi - 1.310 Fi</b>	
Gas used	<b>G20</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G31</b>
nozzle diameter (mm)	1,18	0,74	1,18	0,74	1,28	0,77	1,28	0,77
Burner pressure (mbar*) <b>REDUCED HEAT OUTPUT</b>	1,9	4,9	1,9	4,7	1,8	4,9	1,8	4,9
Burner pressure (mbar*) <b>NOMINAL HEAT OUTPUT</b>	11,3	29,4	10,0	26,0	11,3	31,0	13,0	35,5
no. of nozzles	15							

\* 1 mbar = 10,197 mm H<sub>2</sub>O

**Table 1**

	<b>240 Fi</b>		<b>240 i</b>	
Gas consumption at 15 °C - 1013 mbar	<b>G20</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G31</b>
<b>Nominal heat output</b>	2,84 m <sup>3</sup> /h	2,09 kg/h	2,78 m <sup>3</sup> /h	2,04 kg/h
<b>Reduced heat output</b>	1,12 m <sup>3</sup> /h	0,82 kg/h	1,12 m <sup>3</sup> /h	0,82 kg/h
<b>p.c.i.</b>	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,3 MJ/kg	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,3 MJ/kg

	<b>280 Fi</b>		<b>310 Fi - 1.310 Fi</b>	
Gas consumption at 15 °C - 1013 mbar	<b>G20</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G31</b>
<b>Nominal heat output</b>	3,18 m <sup>3</sup> /h	2,34 kg/h	3,52 m <sup>3</sup> /h	2,59 kg/h
<b>Reduced heat output</b>	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,92 kg/h	1,26 m <sup>3</sup> /h	0,92 kg/h
<b>p.c.i.</b>	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,3 MJ/kg	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,3 MJ/kg

**Table 2**



## 19. INFORMATION DISPLAY

### 19.1 FIRST DISPLAYED INFORMATION

To correct light the boiler, proceed as follows:

- Provide power supply to the boiler.

When the gas boiler is power suppli, the display shows the following information:

1. all symbols alight;
2. manufacture information;
3. manufacture information;
4. manufacture information;
5. Type of boiler and gas used (eg.  $\square \cap$ ).

The displayed letters mean the following:

$\square$  = natural boiler chamber

$\square$  = sealed boiler chamber

$\cap$  = natural gas METANE

$\cap$  = LPG gas

6. Hydraulic system;

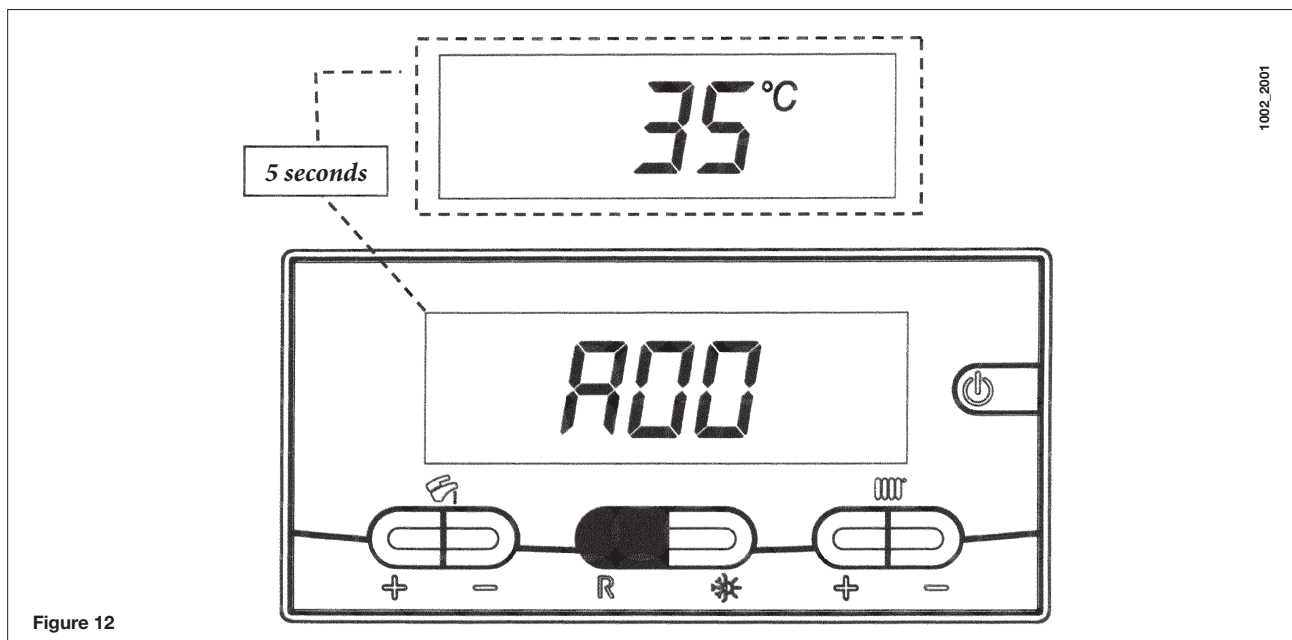
7. Software version (two numbers x.x);

- open the gas cock;
- press the  $\odot$  button, for at least two seconds, to set the operating boiler mode (see section 3.2).

### 19.2 OPERATION INFORMATION

To display some useful information during the boiler operation proceed as follows:


- Press the  $\odot$  button for at least 6 seconds until the display shows “A00” (...“A07”) alternating with the respective value (e.g. figure 13);



- Press the +/- domestic hot water buttons to display the following instantaneous information:

**A00:** domestic hot water temperature value (°C);  
**A01:** outside temperature (with external probe sensor connected);  
**A02:** modulatine current value (100% = 230 mA METANE - 100% = 310 mA GPL);  
**A03:** power range level value (%) - see parameter F13 (section 20);  
**A04:** temperature setpoint value (°C);  
**A05:** central heating flow temperature value (°C);  
**A06:** flow water value (l/min x 10);  
**A07:** flame signal value (8-100%).



**Note:** lines **A08** and **A09** are not used.

- This function is active for 3 minutes. To exit the function, press  button as described in section 3.2.

## 19.3 ANOMALIES DISPLAY

**Note:** the resetting operation is available only for 5 consecutive attempts, after which the RESET function is disabled and the gas boiler remains blocked.

To carry out a new RESET attempt, proceed as follows:


- press the  button for at least 2 seconds;
- reset the boiler pressing the **R** button for at least 2 seconds, the display shows “**OFF**”;
- press the  button for at least 2 seconds as describe in section 3.2.

See section 9 for error codes and anomalies description.




## 19.4 ADDITIONAL INFORMATION

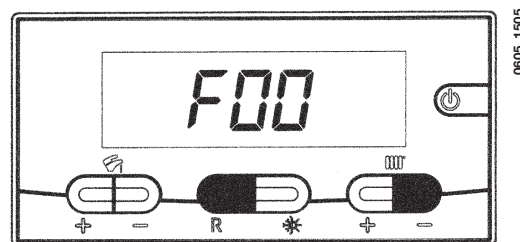
For more detailed technical information, please consult the “SERVICE INSTRUCTIONS”.

## 20. PARAMETERS SETTING

To set the boiler parameters press the **R** and **-**  buttons together for at least 6 seconds. When the function is activated, the display shows “F01” alternated with the value of the parameter.

### Parameters setting

- Press +/-  buttons for scrolling parameters;
- Press +/-  buttons to change the single parameter value;
- Press the **P** button to save changes, the display shows “MEM”;
- Press the  button to leave the function without saving, the display shows “ESC”;



	Description of parameter	Default value			
		240 Fi	240 i	280 Fi - 310 Fi	1.310 Fi
F01	Type of gas boiler 10 = sealed chamber 20 = atmospheric chamber	10	20	10	
F02	Type of gas 00 = natural (metane) - 01 = LPG	00 o 01			
F03	Hydraulic system 00 = instantaneous appliance 05 = appliance with external storage boiler 08 = appliance for heating only	00	00	00	08
F04	Programmable relay 1 setting 2 = zone system (See SERVICE Instructions)	02			
F05	Programmable relay 2 setting 13 = “cool” function for external air-conditioning system (See SERVICE Instructions)	04			
F06	External sensor programmable input setting (See SERVICE Instructions)	00			
F07...F12	Manufacturer information	00			
F13	CH max. heating output (0-100%)	100			
F14	D.H.W. max. heating output (0-100%)	100			
F15	CH min. heating output (0-100%)	00			
F16	Maximum temperature setpoint setting 00 = 85°C - 01 = 45°C	00			
F17	Pump overrun time (01-240 minutes)	03			
F18	Minimum burner pause in central heating mode - 00=10 seconds	03			
F19	Manufacturer information	07			
F20	Manufacturer information	--			
F21	Anti-legionella function 00 = Disabled - 01 = Enabled	00			
F22	Manufacturer information	00			
F23	Maximum D.H.W. setpoint	60			
F24	Manufacturer information	35			
F25	Lack of water safety device	00			
F26...F29	Manufacturer information (read-only parameters)	--			
F30	Manufacturer information	10			
F31	Manufacturer information	30			
F34...F41	Diagnostics (See SERVICE Instructions)	--			
Final parameter	Calibration function activation (See SERVICE Instructions)	00			

**WARNING:** do not modify the values of the “Manufacturer information” parameters.

## 21. CONTROL AND OPERATION DEVICES

The boiler has been designed in full compliance with European reference standards and in particular is equipped with the following:

- **Air pressure switch for forced draught model (240 Fi - 280 Fi - 310 Fi - 1.310 Fi)**

This switch allows the burner to switch on provided the exhaust flue duct efficiency is perfect.

In the event of one of the following faults:

- the flue terminal is obstructed;
- the venturi is obstructed;
- the fan is blocked;
- the connection between the venturi and the air pressure switch is interrupted;

The boiler will stay on stand-by and the display shows error code E03 (see section 9).

- **Flue thermostat for natural draught (model 240 i)**

This device has a sensor positioned on the left section of the flue extraction hood and shuts off the gas flow to the burner if the flue duct is obstructed or in the event of draught failure.

Under such conditions the boiler is blocked and the display shows E03 error (see section 9).

To relight the main burner immediately, see section 9.

---

It is forbidden to disable this safety device

---

- **Overheat safety thermostat**

Thanks to a sensor placed on the heating flow, this thermostat interrupts the gas flow to the burner in case the water contained in the primary circuit has overheated. Under such conditions the boiler is blocked and relighting will only be possible after the cause of the anomaly has been removed.

---

It is forbidden to disable this safety device

---

- **Flame ionization detector**

The flame sensing electrode, placed on the right of the burner, guarantees safety of operation in case of gas failure or incomplete interlighting of the burner. The boiler is blocked after 3 relight attempt.

See section 9 to RESET normal operating conditions.

- **Hydraulic pressure sensor**

This device (3 - figure 24/25) enables the main burner only to be switched on if the system pressure is over 0.5 bars.

- **Pump overrun for central heating circuit**

The electronically-controlled supplementary running of the pump lasts 3 minutes (F17 - Section 20), when the boiler is in the central heating mode, after the burner has switched off due to a room thermostat or intervention.

- **Pump overrun for domestic hot water circuit**

The electronic control system keeps the pump operating for 30 seconds in domestic hot water mode after the D.H.W. sensor has switched off the burner.

- **Frost protection device (central heating and domestic hot water systems)**

Boilers electronic management includes a "frost protection" function in the central heating system which operates the burner to reach a heating flow temperature of 30°C when the system heating flow temperature drops below 5 °C.

This function is enabled when the boiler is connected to electrical supply, the gas supply is on and the system pressure is as required.

- **Lack of water circulation (probable pump jammed)**

If the water inside the primary circuit doesn't circulate, the display shows E25 error (see section 9).

- **Anti-block pump function**

In the event that no heat is required, the pump will automatically start up and operate for one minute during the following 24 hours. This function is operative when the boiler is powered.

- **Three-way anti-blockage valve**

In the case of no heat is request for a period of 24 hours the three way valve carries out a complete commutation.

This function is operative when the boiler is powered.

- **Hydraulic safety valve (heating circuit)**

This device is set to 3 bar and is used for the heating circuit.

---

The safety valve should be connected to a siphoned drain. Use as a means of draining the heating circuit is strictly prohibited.

---

- **Antilegionella function (models 1.310 Fi with D.H.W. storage tank)**

The antilegionella function is NOT enable.

To enable the function, set the parameter F21=01 (as described in section 20). When the function is activated, at weekly intervals the boiler's electronic control system brings the water inside the hot water tank to a temperature above 60°C (the function is only operational if the water has never exceeded 60°C in the previous 7 days).

**Note:** domestic hot water is guaranteed even if the NTC sensor (5 - figure 24 - 25) is damaged. In this case, the temperature control is carried out by the boiler flow temperature.

## 22. POSITIONING OF THE IGNITION AND FLAME SENSING ELECTRODE

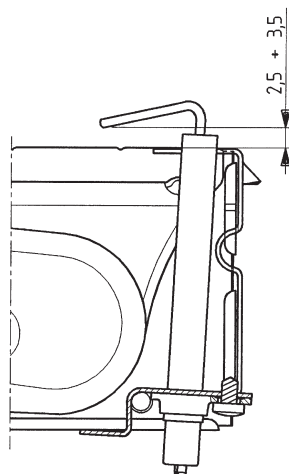
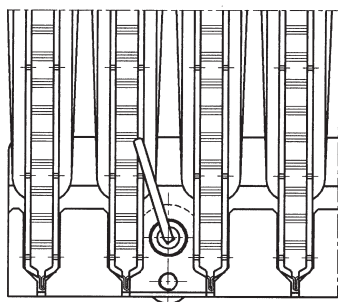


Figure 16

9912070100

## 23. CHECK OF COMBUSTION PARAMETERS

The boiler has two connection points specifically designed to allow technicians to measure the combustion efficiency after installation and ensure that the combustion products do not constitute a health risk.

One connection point is connected to the flue gas discharge circuit, and allows monitoring of the quality of the combustion products and the combustion efficiency.

The other is connected to the combustion air intake circuit, allowing checking of any recycling of the combustion products in case of coaxial pipelines.

The following parameters can be measured at the connection point on the flue gas circuit:

- temperature of the combustion products;
- oxygen ( $O_2$ ) or carbon dioxide ( $CO_2$ ) concentration;
- carbon monoxide (CO) concentration.

The combustion air temperature must be measured at the connection point on the air intake circuit, inserting the measurement probe to a depth of about 3 cm.

For natural draught boiler models, a hole must be made in the flue gas discharge pipe at a distance from the boiler equal to twice the inside diameter of the pipe itself.

The following parameters can be measured through this hole:

- temperature of the combustion products;
- oxygen ( $O_2$ ) or carbon dioxide ( $CO_2$ ) concentration;
- carbon monoxide (CO) concentration.

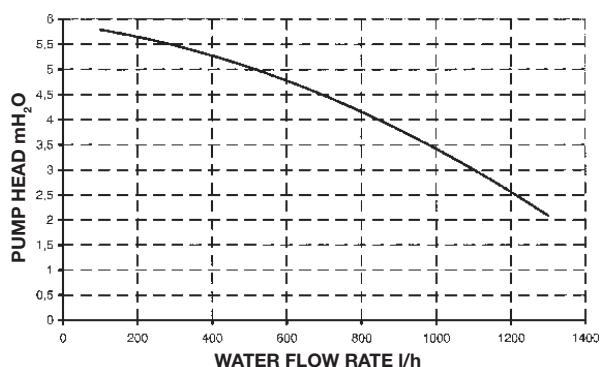
The combustion air temperature must be measured close to the point where the air enters the boiler.

The hole, which must be made by the person in charge of operating the system when it is commissioned, must be sealed in a way which ensures that the combustion product discharge pipe is airtight during normal operation.

## 24. OUTPUT / PUMP HEAD PERFORMANCES

This is a high static head pump fit for installation on any type of single or double-pipe heating systems. The air vent valve incorporated in the pump allows quick venting of the heating system.

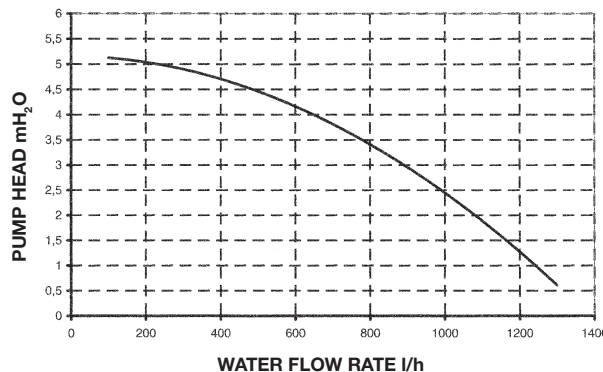
280 Fi - 310 Fi - 1.310 Fi



Graph 1

0604\_2302

240 Fi - 240 i

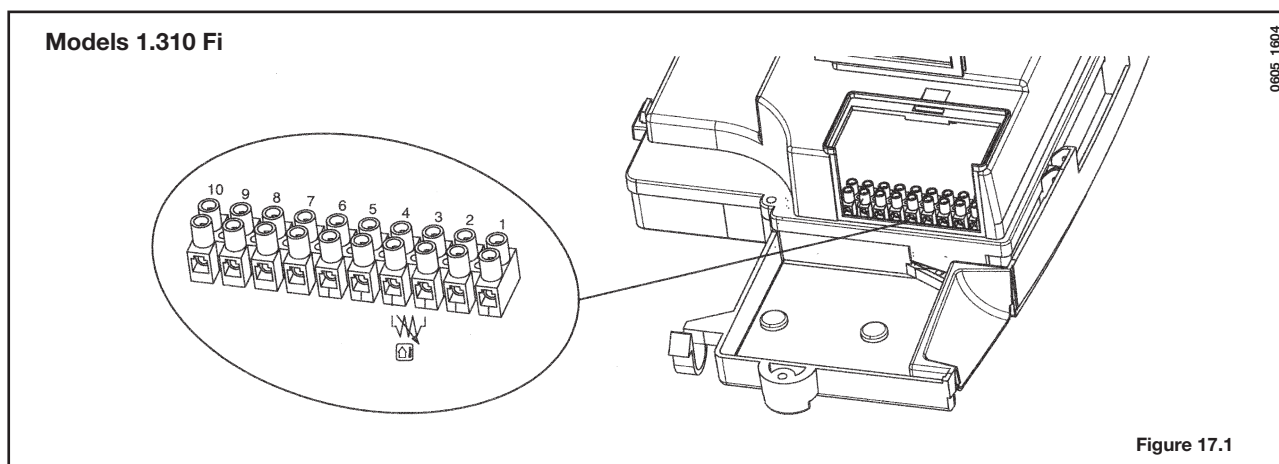
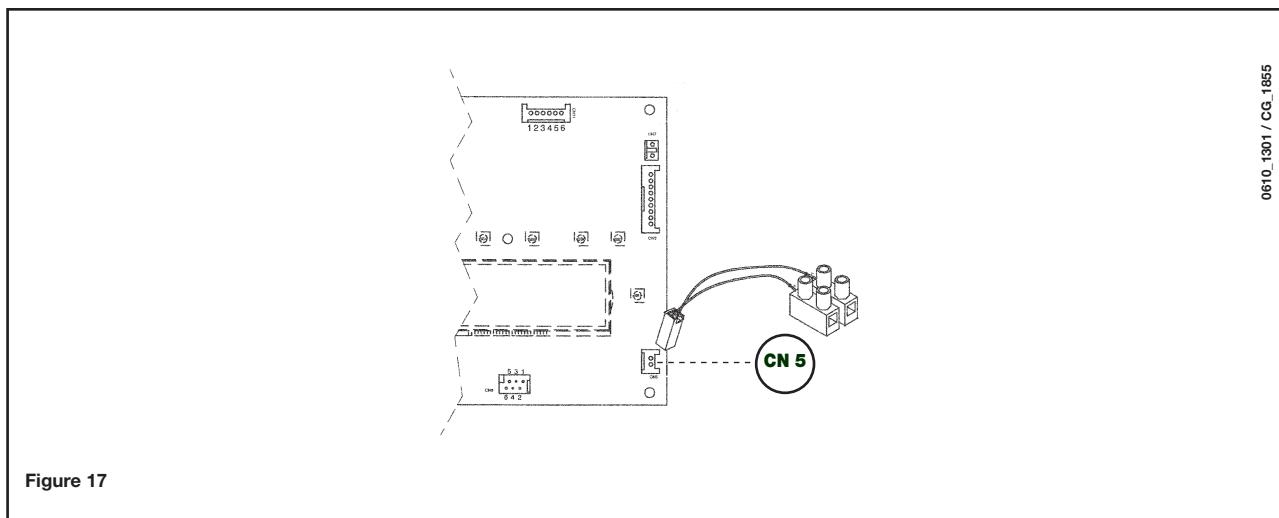


Graph 2

0604\_2303

## 25. CONNECTION OF THE EXTERNAL PROBE

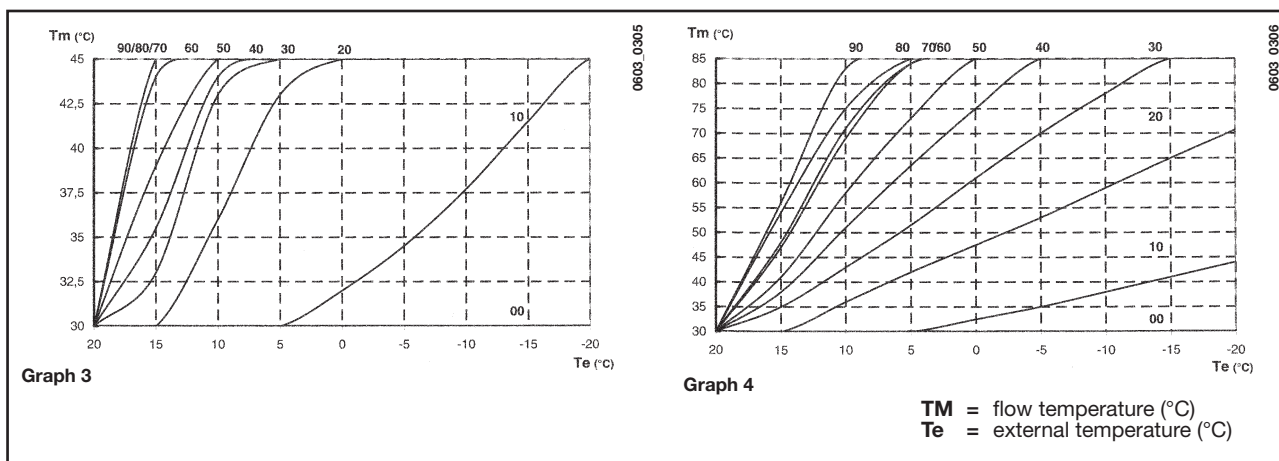
The boiler is prearranged for connection of an external probe (supplied as accessory).  
For the connection, refer to the figure below and the instructions supplied with the probe.



When the external probe is connected, the heating circuit temperature control device regulates the dispersal coefficient **Kt**. To set the curves (0...90) press the +/- buttons.

**NOTE:** the maximum value of the flow temperature **TM** depends on the **F16** parameter setting (see section 20). The maximum flow temperature it may 85° or 45°C.

### Kt curves



## 26. CONNECTING AN EXTERNAL HOT WATER TANK AND 3-WAY VALVE MOTOR

### Models 1.310 Fi

**NB:** The DHW priority NTC sensor and the 3-way valve motor are not included, but are supplied as accessories.

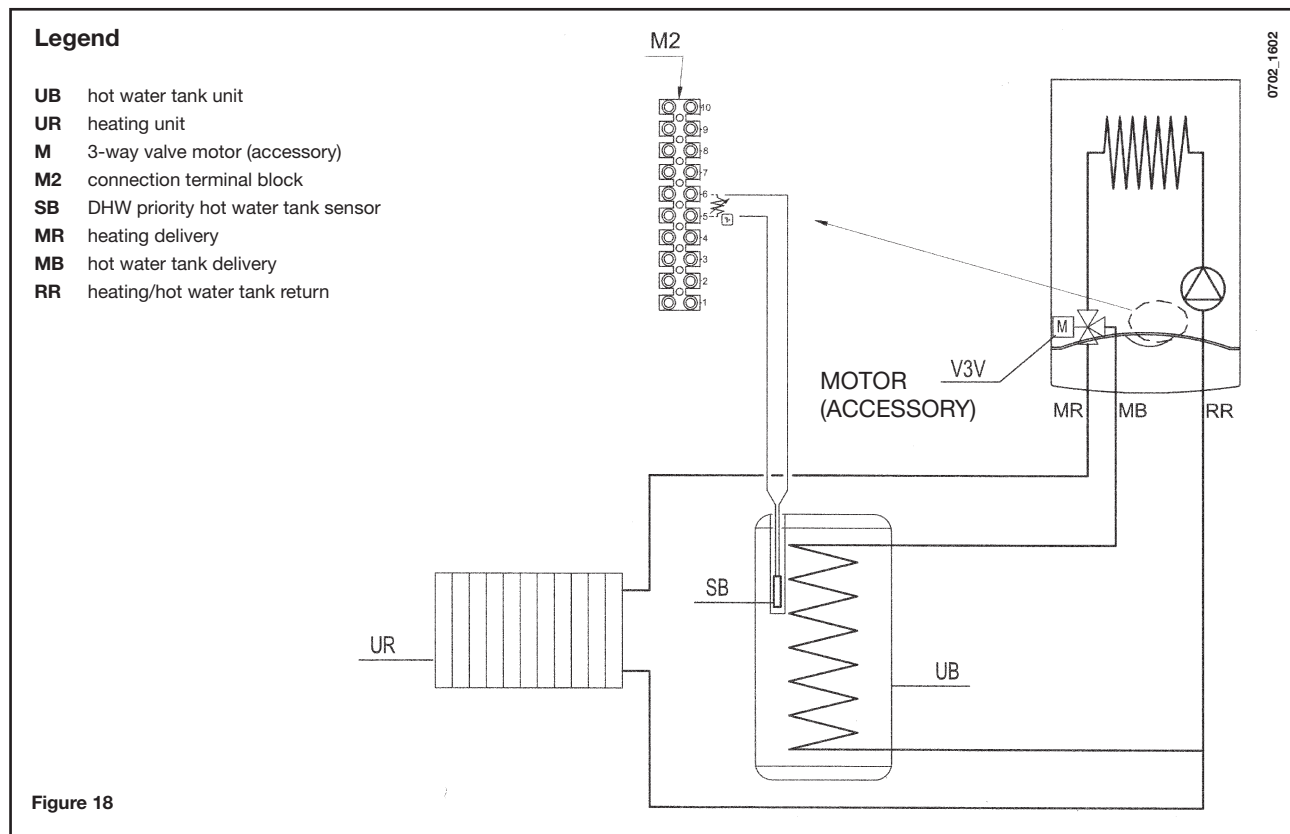
#### HOT WATER TANK SENSOR CONNECTION

The boiler is arranged for connection of an external D.H.W. storage tank.

Connect the D.H.W. storage tank pipes as shown in figure 18.

Connect the DHW priority **NTC** sensor to terminals 5-6 on the terminal block **M2** after removing the heating element present. Insert the NTC sensor probe in the special hole on the D.H.W. storage tank.

The domestic hot water temperature (35°...65 °C) is adjusted by operating the buttons +/- .



**NOTES** Make sure parameter F03 = 05 (section 20).

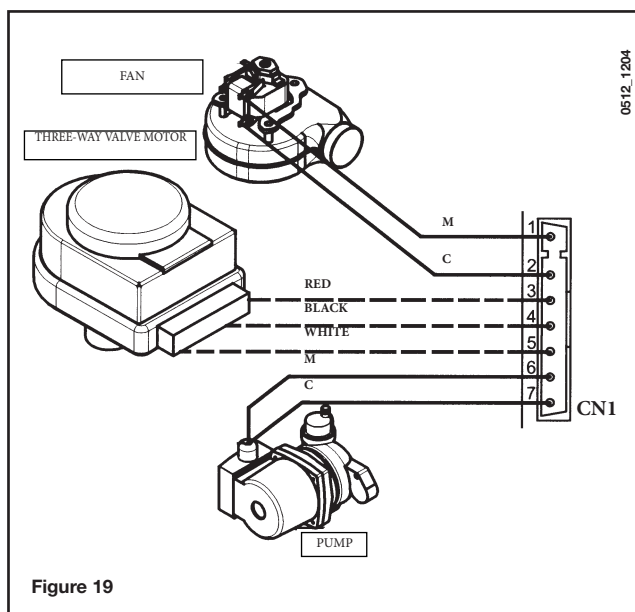


### 3-WAY VALVE MOTOR ELECTRICAL CONNECTION (Models 1.310 Fi)

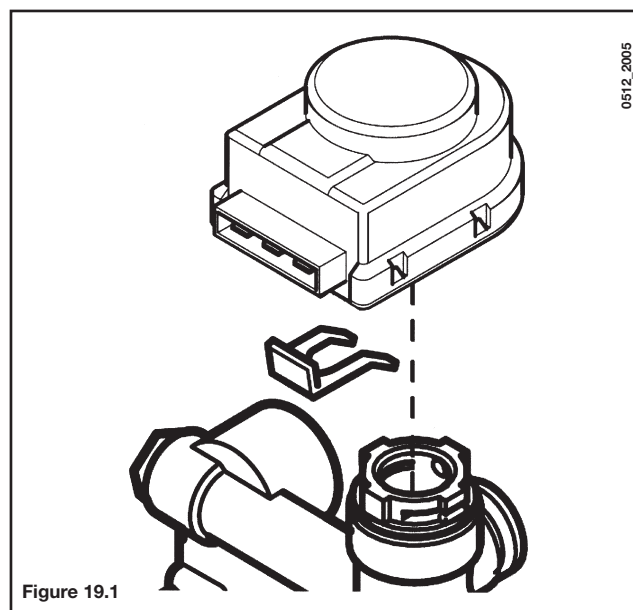
The 3-way valve motor and relevant wiring are supplied separately as a kit. Connect the 3-way valve motor as shown in figure 19.1.

To connect the wiring, proceed as follows:

- 1) undo the 3 fixing screws and lift the control panel;
- 2) connect the 3-way valve motor wires (white-red-black) as shown in figure 19;  
**IMPORTANT:** check correct clamping of the wires on the connector CN1.
- 3) secure the wiring cable to the control panel cable clamp;
- 4) close the control panel, securing it with the fixing screws.



### 3-WAY VALVE MOTOR ASSEMBLY (Models 1.310 Fi)

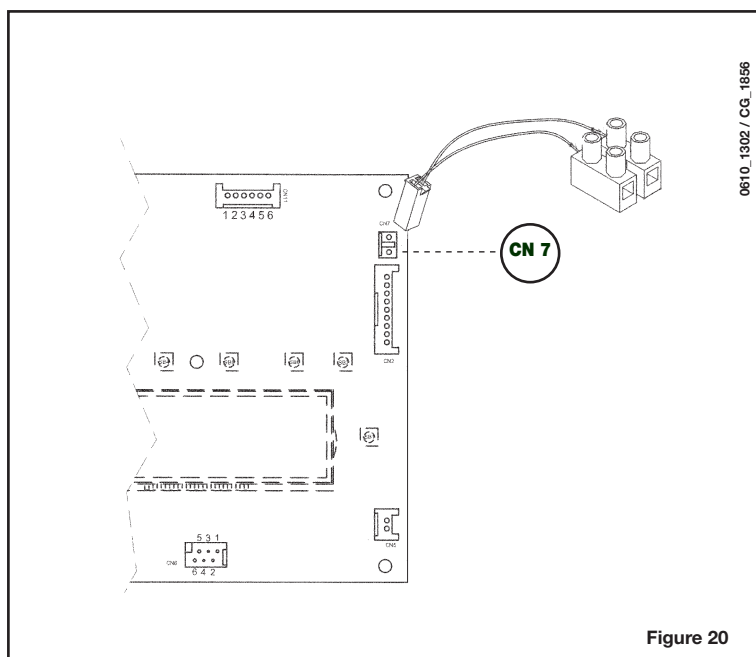


**Note:** before installing the 3-way motor remove the cap upon the 3 way valve.

## 27. ELECTRICAL CONNECTION TO REMOTE CONTROL DEVICE

### (SUPPLIED AS AN ACCESSORY)

The remote control device is not a standard boiler component as it is supplied as an accessory. Open the electronic board and connect the cable (supplied together with the two-pin terminal board) to connector CN7 on the electronic boiler board. Connect the terminals of the remote control device to the two-pin terminal board (figure 19).



**Note:** for model 1.310 Fi, connect the remote control device as described in paragraph 28.1 (figure 20).

## 28. ELECTRICAL CONNECTIONS TO A ZONAL HEATING SYSTEM

### 28.1 CONNECTING THE RELAY BOARD

The relay board is not a standard boiler component as it is supplied as an accessory. Connect terminals 1-2-3 (common - normally closed - normally open) of connector **Cn1** on the relay board to the respective terminals 10-9-8 on the boiler terminal board **M2** (figure 21).

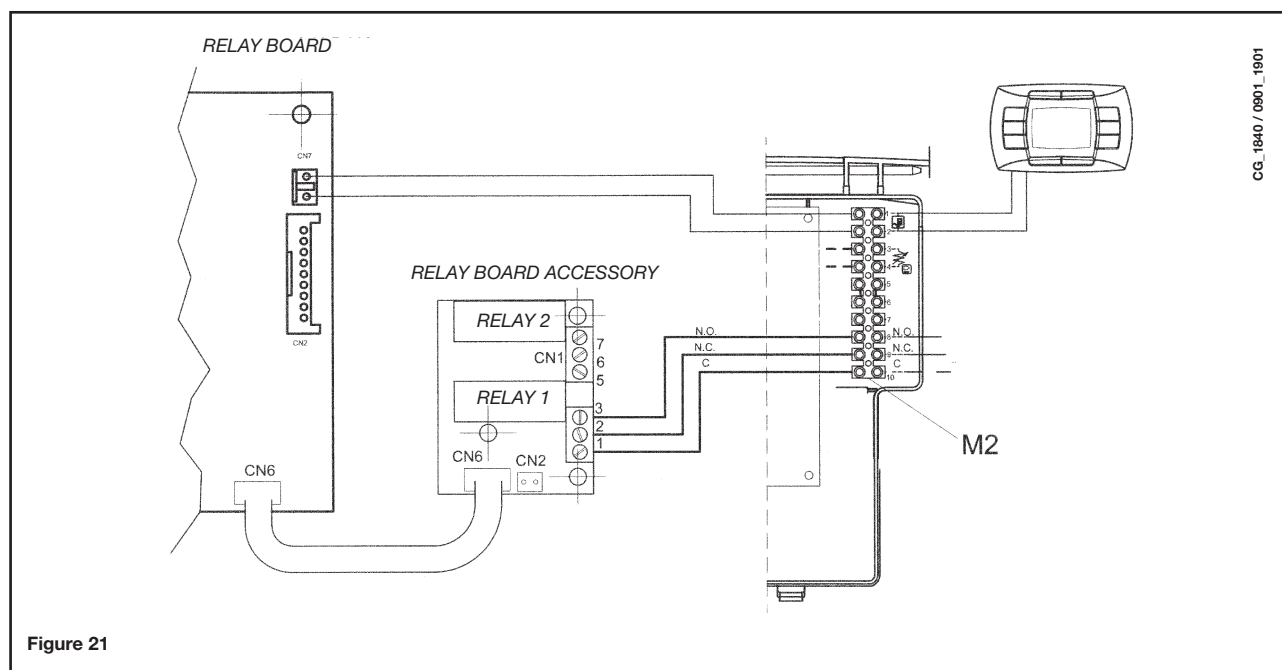


Figure 21

### 28.2 CONNECTING THE ZONES

Connect the contact relative to heating requests in zones that are not controlled by the remote control device in parallel to terminals 1-2 "TA" on terminal board M1. Remove the jumper.

The zone controlled by the remote control device is managed by the zone 1 solenoid, as illustrated in figure 22.

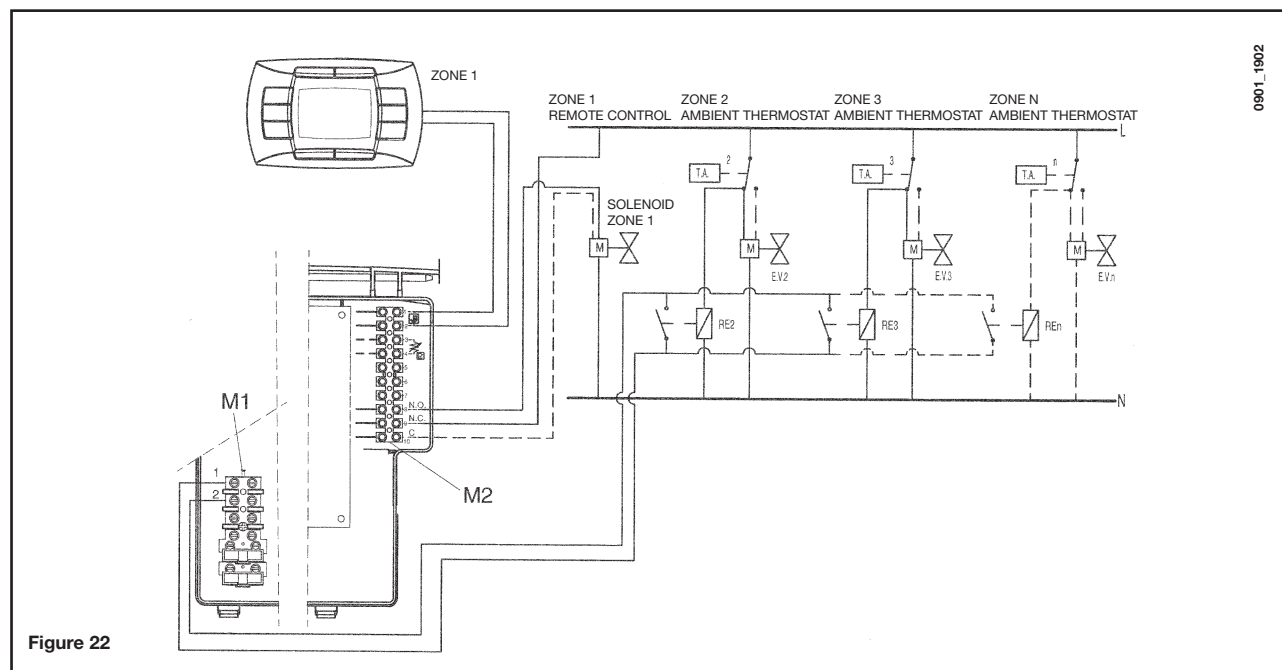


Figure 22

## 29. HOW TO PURGE THE DHW SYSTEM FROM LIMESTONE DEPOSITS

### Not fitted on 1.310 Fi models

To clean the DHW system it is not necessary to remove the DHW heat exchanger if the assembly is equipped with the appropriate taps (supplied on demand) placed on the hot water outlet and inlet.

To carry out the purge it is necessary to:

- close the cold water inlet
- drain the DHW system from the water contained therein by means of a hot water tap
- close the DHW outlet
- unscrew the two stop cocks caps
- remove the filters.

In case the appropriate tap is not supplied it is necessary to disassemble the DHW heat exchanger, as described in the following section, and do the purge aside. We recommend you also purge from limestone deposits the DHW heat exchanger seat and the NTC sensor fitted on the DHW system.

To purge the exchanger and/or the DHW system we suggest the use of Cillit FFW-AL or Beckinser HF-AL.

## 30. HOW TO DISASSEMBLE THE DHW HEAT EXCHANGER

### Not fitted on 1.310 Fi models

The stainless steel plate-type DHW heat exchanger is easily disassembled with a screwdriver by operating as described below:

- drain, if possible, only the boiler system, **through the drain tap**;
- drain the DHW system from water;
- remove the two screws (right in front of you) securing the DHW heat exchanger and pull it off its seat (figure 23).

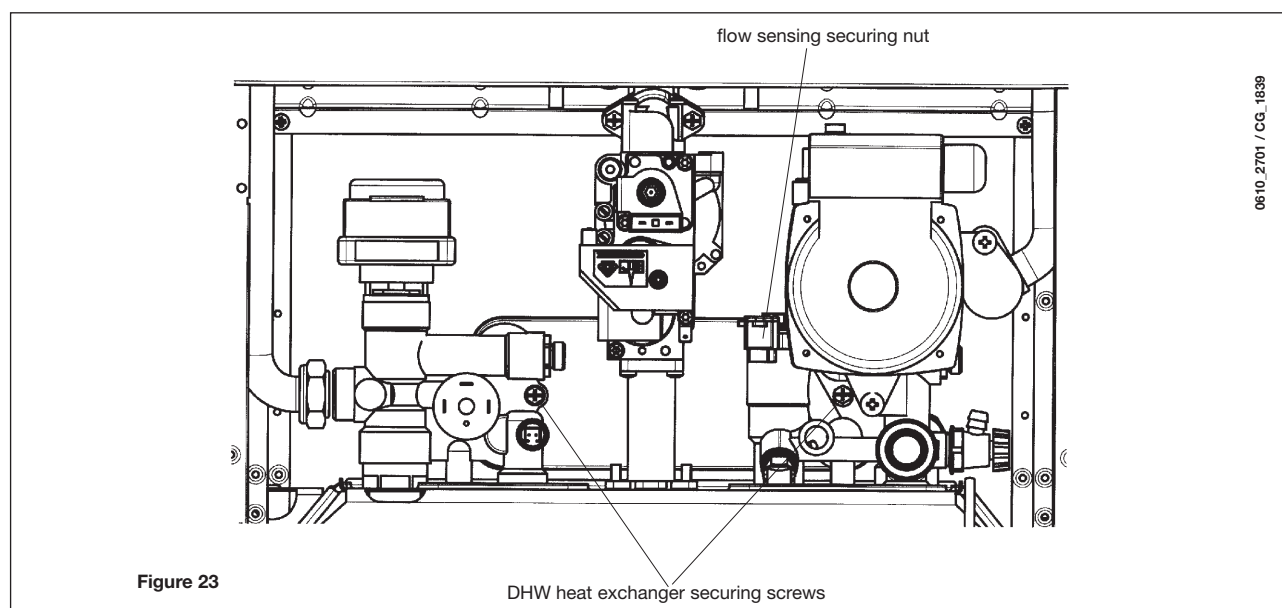
## 31. CLEANING THE COLD WATER FILTER

### Not fitted on 1.310 Fi models

The boiler is equipped with a cold water filter placed on the hydraulic assembly. To clean it do the following:

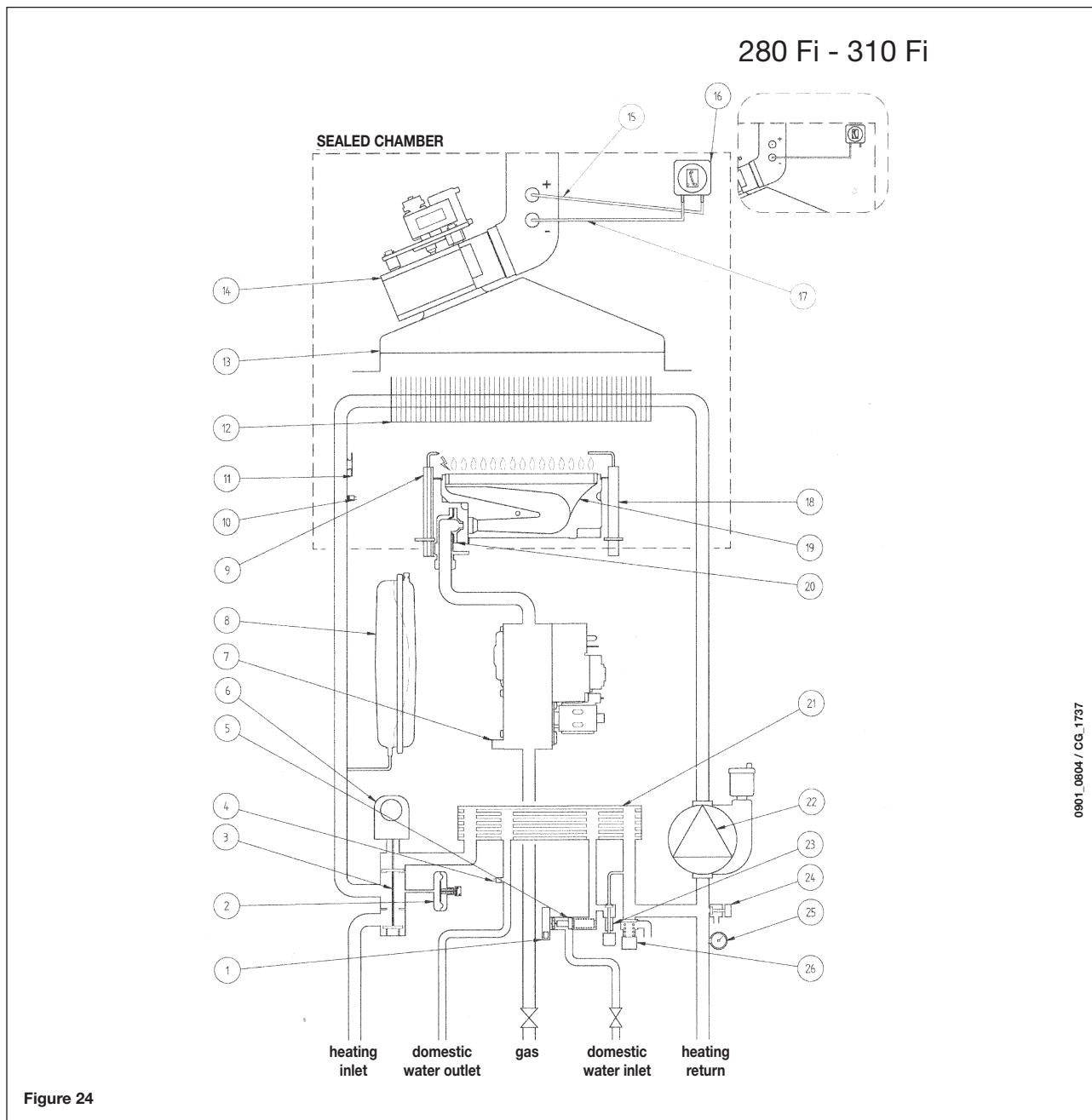
- drain the DHW system from water;
- unscrew the nut on the flow sensing assembly (Figure 23);
- pull out the flow sensing device and its filter;
- remove the impurities.

**Important:** in the event of replacements and/or cleaning of the O-rings on the hydraulic unit, do not use oil or grease as lubricant but exclusively Molykote 111.



## 32. BOILER SCHEMATIC

### 32.1 - 240 Fi - 280 Fi - 310 Fi

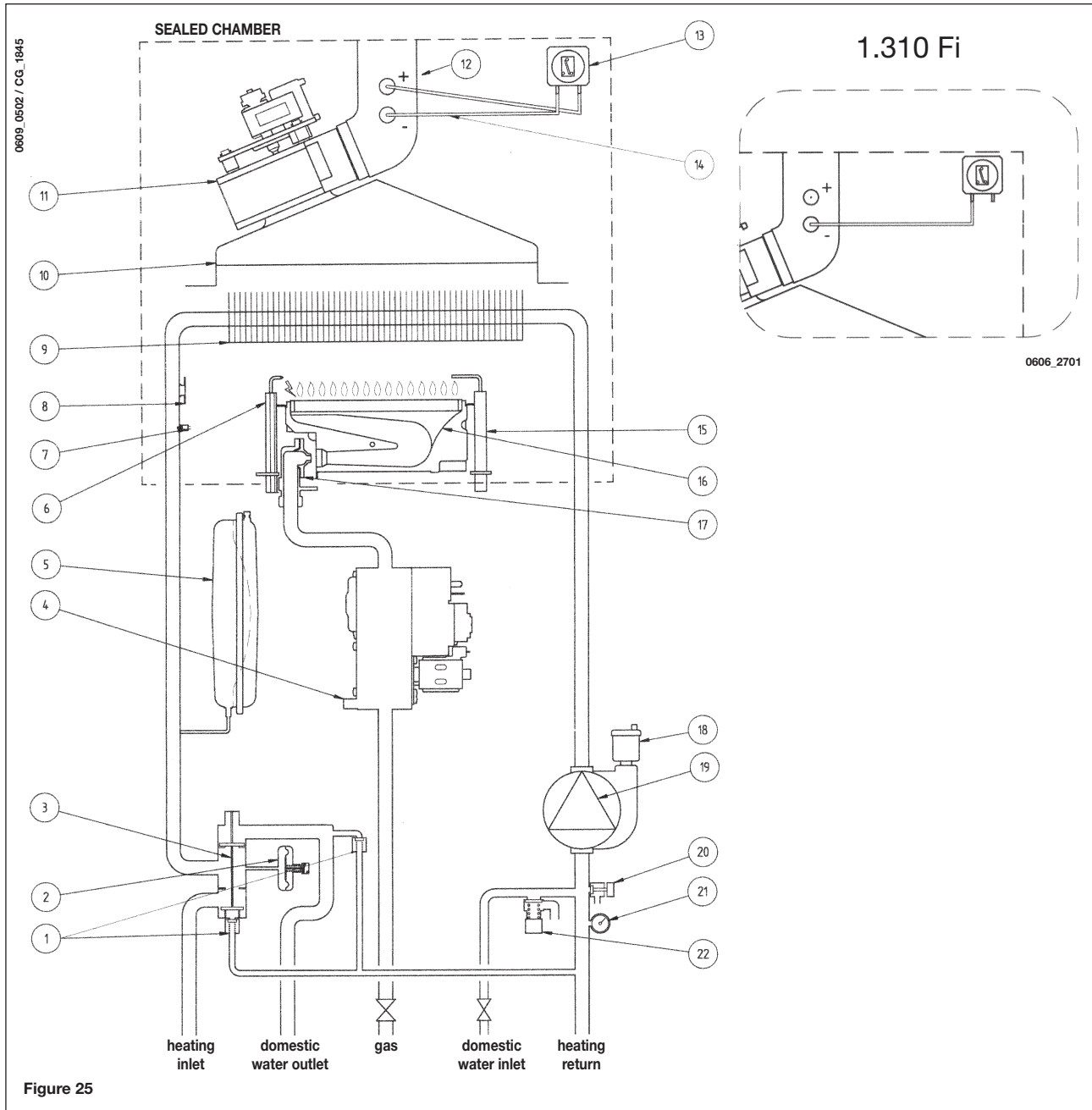


0901\_0804 / CG\_1737

#### Key:

- |   |   |
|---|---|
| 1 D.H.W. priority sensor                              | 14 Fan  |
| 2 Water pressure switch                               | 15 Positive pressure point<br>(for 280 Fi - 310 Fi model the positive point must be closed) |
| 3 Three way valve                                     | 16 Air pressure switch  |
| 4 D.H.W. NTC sensor                                   | 17 Negative pressure point  |
| 5 Flow sensor with filter and water flow rate limiter | 18 Flame detector electrode   |
| 6 Three way valve motor                               | 19 Burner   |
| 7 Gas valve   | 20 Burner injectors   |
| 8 Expansion vessel                                    | 21 D.H.W. plate heat exchanger (automatic by-pass)  |
| 9 Ignition electrode                                  | 22 Pump and air separator   |
| 10 Central heating NTC sensor                         | 23 System filling cock  |
| 11 Overheat safety thermostat                         | 24 Boiler drain point   |
| 12 Flue-water exchanger                               | 25 Manometer  |
| 13 Flue hood  | 26 Pressure relief valve  |

## 32.2 - 1.310 Fi



### Key:

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| 1 Automatic by-pass          | 12 Positive pressure point                             |
| 2 Water pressure switch      | (for 1.310 Fi model the positive point must be closed) |
| 3 Three way valve            | 13 Air pressure switch                                 |
| 4 Gas valve                  | 14 Positive pressure point                             |
| 5 Expansion vessel           | 15 Flame detector electrode                            |
| 6 Ignition electrode         | 16 Burner  |
| 7 Central heating NTC sensor | 17 Burner injectors                                    |
| 8 Overheat safety thermostat | 18 Automatic air vent                                  |
| 9 Flue-water exchanger       | 19 Pump and air separator                              |
| 10 Flue hood                 | 20 Boiler drain point                                  |
| 11 Fan                       | 21 Manometer   |
|                              | 22 Pressure relief valve                               |

## 32.3 - 240 i

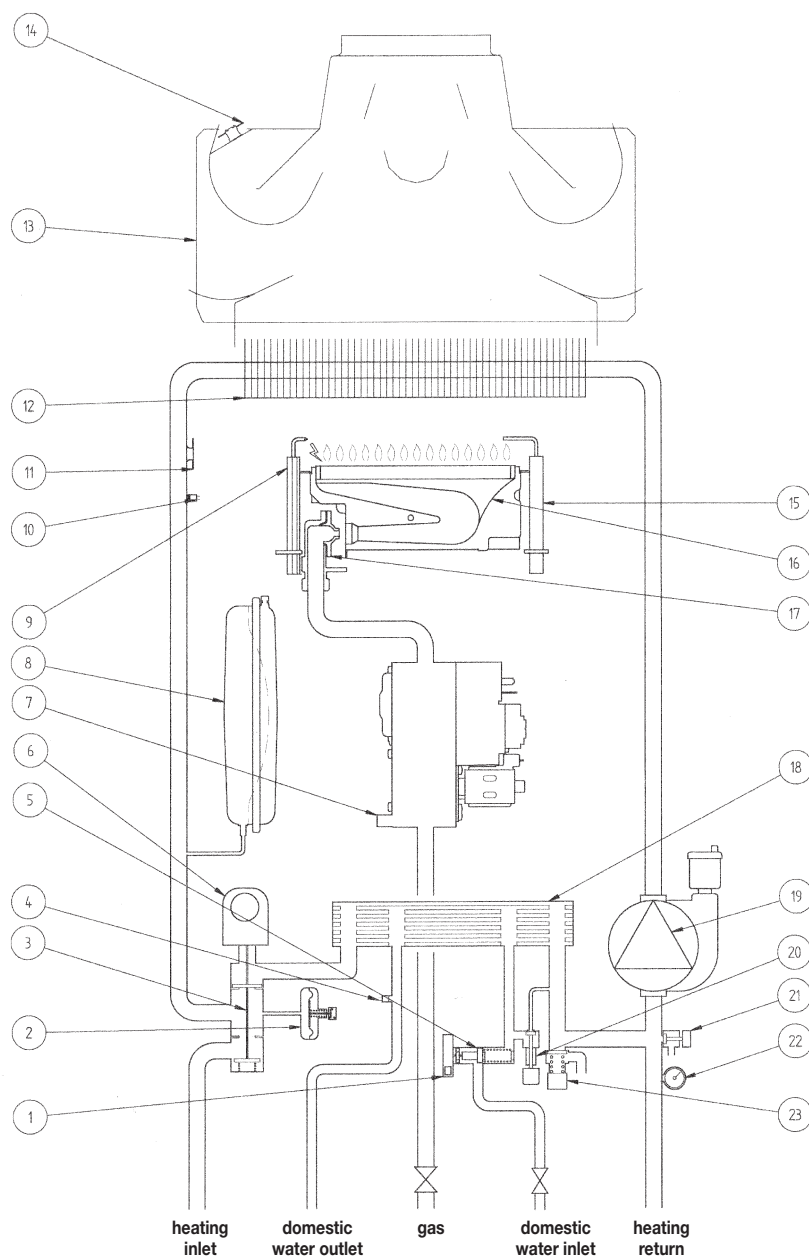


Figure 26

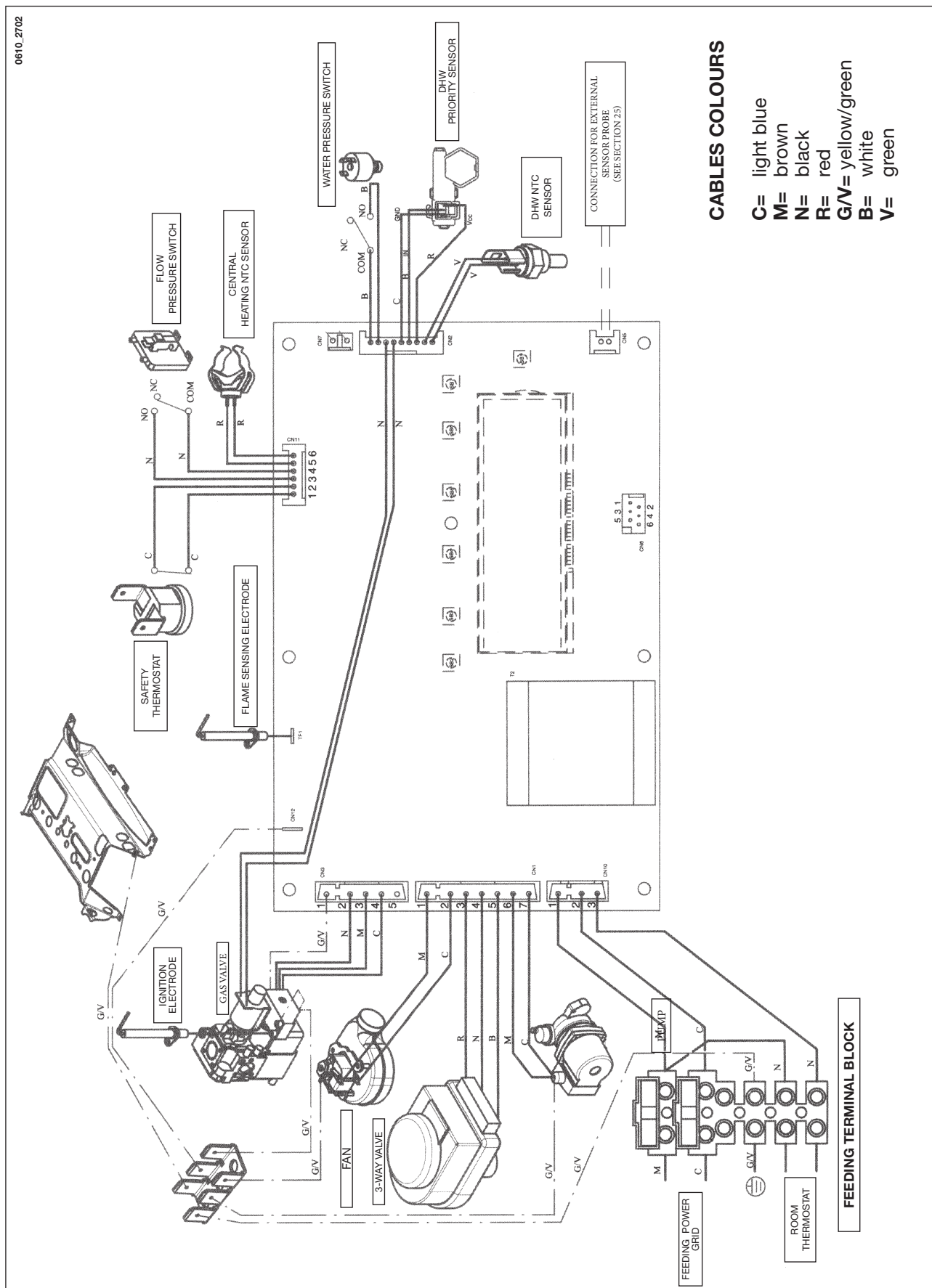
0901\_0805 / CG\_1738

### Key:

- |   |  |
|---|--|
| 1 D.H.W. priority sensor                              | 13 Flue hood                                       |
| 2 Water pressure switch                               | 14 Flue thermostat                                 |
| 3 Three way valve                                     | 15 Flame detector electrode                        |
| 4 D.H.W. NTC sensor                                   | 16 Burner  |
| 5 Flow sensor with filter and water flow rate limiter | 17 Burner injectors                                |
| 6 Three way valve motor                               | 18 D.H.W. plate heat exchanger (automatic by-pass) |
| 7 Gas valve   | 19 Pump and air separator                          |
| 8 Expansion vessel                                    | 20 System filling cock                             |
| 9 Ignition electrode                                  | 21 Boiler drain point                              |
| 10 Central heating NTC sensor                         | 22 Manometer                                       |
| 11 Overheat safety thermostat                         | 23 Pressure relief valve                           |
| 12 Flue-water exchanger                               |  |

# 33. ILLUSTRATED WIRING DIAGRAM

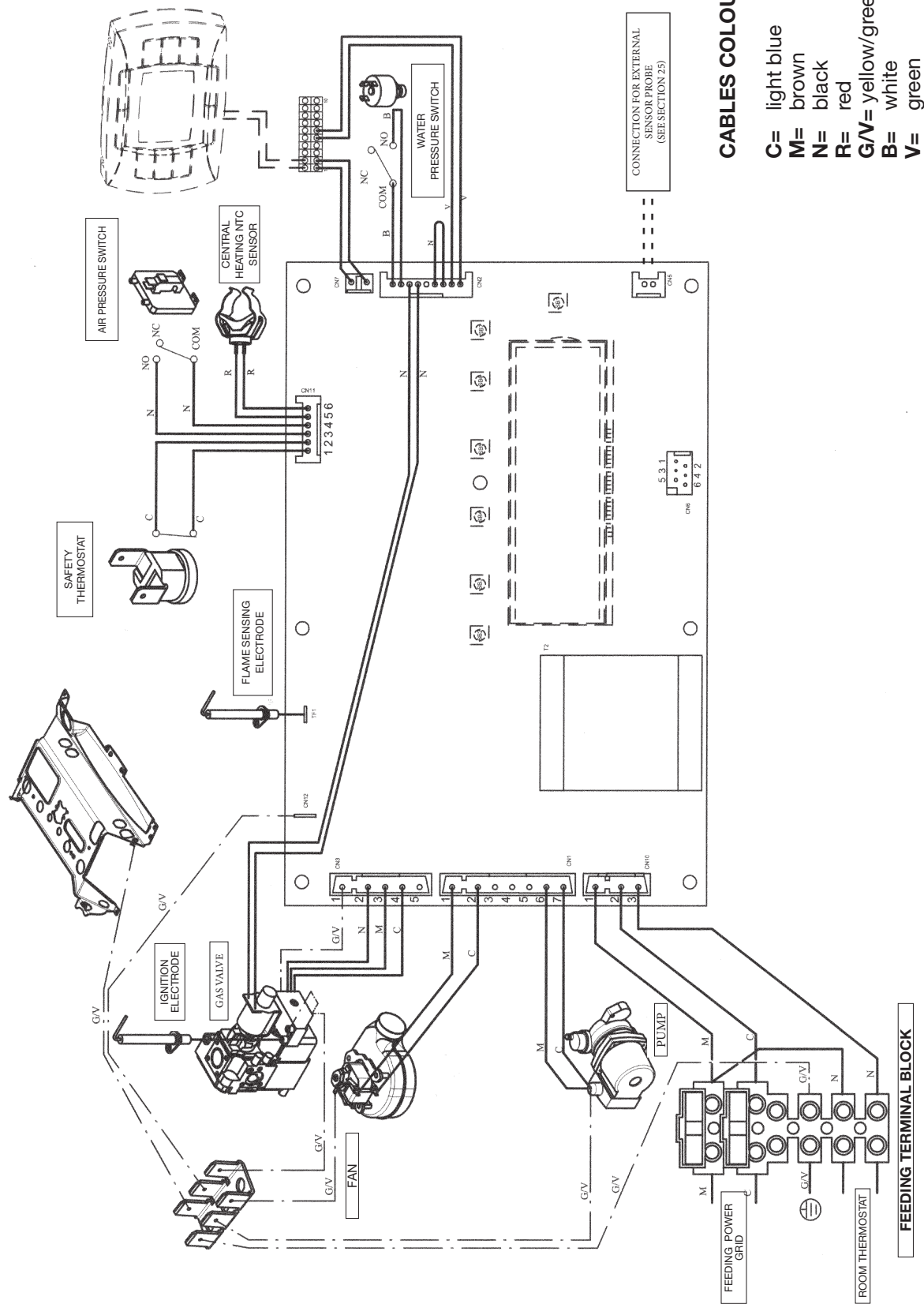
## 33.1 - 240 Fi - 280 Fi - 310 Fi





## 33.2 - 1.310 Fi

0705\_2502





## 34. TECHNICAL DATA

Model <b>LUNA 3</b>		240 i	240 Fi	280 Fi	310 Fi	1.310 Fi
Category		II2H3P	II2H3P	II2H3P	II2H3P	II2H3P
Maximum heat input	kW	26,3	26,9	30,1	33,3	33,3
Reduced heat input	kW	10,6	10,6	11,9	11,9	11,9
Maximum heat output	kW	24	25	28	31	31
	kcal/h	20.600	21.500	24.080	26.700	26.700
Reduced heat output	kW	9,3	9,3	10,4	10,4	10,4
	kcal/h	8.000	8.000	8.900	8.900	8.900
Central heating system max. pressure	bar	3	3	3	3	3
Expansion vessel capacity	l	8	8	10	10	10
Expansion vessel pressure	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
DHW system max. pressure	bar	8	8	8	8	—
DHW system min. dynamic pressure	bar	0,15	0,15	0,5	0,15	—
DHW system min. output	l/min	2,0	2,0	2	2,0	—
DHW production at ΔT=25 °C	l/min	13,7	14,3	16	17,8	—
DHW production at ΔT=35 °C	l/min	9,8	10,2	11,4	12,7	—
Specific output	l/min	10,7	11,5	12,5	13,7	—
Type	—	B <sub>11BS</sub>	C12 - C32 - C42 - C52 - C82 - B22			
Concentric flue duct diameter	mm	—	60	60	60	60
Concentric air duct diameter	mm	—	100	100	100	100
2-pipe flue duct diameter	mm	—	80	80	80	80
2-pipe air duct diameter	mm	—	80	80	80	80
Discharge pipe diameter	mm	120	—	—	—	—
Max. flue mass flow rate (G20)	kg/s	0,019	0,017	0,017	0,018	0,018
Min. flue mass flow rate (G20)	kg/s	0,017	0,017	0,017	0,019	0,019
Max. flue temperature	°C	110	135	140	145	145
Min. flue temperature	°C	85	100	110	110	110
NOx Classe	—	3	3	3	3	3
Type of gas used	—	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31	G20-G31
Natural gas feeding pressure 2H (G20)	mbar	20	20	20	20	20
Propane gas feeding pressure 3P (G31)	mbar	37	37	37	37	37
Power supply voltage	V	230	230	230	230	230
Power supply frequency	Hz	50	50	50	50	50
Power consumption	W	80	135	165	165	165
Net weight	kg	33	38	40	40	38
Dimensions	height	mm	763	763	763	763
	width	mm	450	450	450	450
	depth	mm	345	345	345	345
Protection-limit against humidity and water leakages (**)	—	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D

(\*\*) according to EN 60529

# **BAXI S.p.A.**

36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI) ITALIA  
Via Trozzetti, 20

Servizio clienti: Tel. 0424 - 517800 - Telefax 0424/38089  
[www.baxi.it](http://www.baxi.it)

**Ed. 2 - 02/19**

**Cod. 7221785.03**