



**NOVA PARVA**

**MODELS – МОДЕЛИ**

**M90.24A**

**M90.28A**



**USER MANUAL AND INSTALLATION INSTRUCTIONS**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

---

Congratulations on your choice.

Your boiler is electronically controlled and has electronic ignition.

The materials it is made of and the control systems it is equipped with give you safety, a high level of comfort and energy savings to allow you to get the greatest benefit out of independent heating.

#### Remember that...

- **The manual** must be read thoroughly, so that you will be able to use the boiler in a safe and sensible way; must be carefully kept. It may be necessary for reference in the future. If the boiler is handed over to another user the present booklet has to be supplied with it.
- It's **dangerous** to obstruct, even partially, the air intakes used to aerate the room where the boiler is installed; to use extractor fans, fire-places and the like, in the same room, at the same time as the boiler; to install a fan on the boiler to facilitate the evacuation of flue gas.
- **First lighting up** must be carried out by competent and responsible engineer.
- **The manufacturer** disclaim all liability for any translations of the present manual from which incorrect interpretation may occur; cannot be held responsible for non-observance of instructions contained in this manual or for the consequences of any procedure not specifically described.

#### Using the boiler...

- **Before lighting the boiler**, you are advised to have a professionally qualified person check that the installation of the gas supply:
  - is gas-tight;
  - is of the correct gauge for the flow to the boiler;

Поздравляем Вас с Вашим выбором

Ваш котел управляется электроникой и имеет электронный розжиг

Материалы из которых изготовлен котел и системы контроля, которыми он оснащен обеспечивают Вам максимальную безопасность, высокий уровень комфорта и экономию энергии, позволяют почувствовать все преимущества автономного отопления.

#### Помните, что..

- Руководство должно быть внимательно прочитано, чтобы Вы могли эксплуатировать котел в полной мере и безопасности; сохраняйте настоящую инструкцию, чтобы ее можно было использовать в дальнейшем для справки. При передаче котла другому пользователю, передайте ему также настоящее руководство.
- Опасно перекрывать даже частично приток воздуха в то помещение, где установлен котел; использовать вытяжки, камины и т.п. в одном помещении с котлом во время его работы; Устанавливать вентилятор для улучшения тяги.
- Первый запуск должен осуществляться компетентным и квалифицированным персоналом
- Производитель не несет ответственности за неправильную интерпретацию настоящего руководства, вызванную ошибками, которые могут присутствовать в настоящем переводе; не несет ответственности за несоблюдение инструкций, содержащихся в данном руководстве, за последствия и любые действия не предусмотренные настоящей инструкцией

#### Используя котел

- Перед запуском котла рекомендуем вызвать квалифицированного специалиста, чтобы он проверил газопровод на:
  - отсутствие утечек газа;
  - наличие необходимого для работы котла давления газа;

- is fitted with all the safety and control devices required by the current Regulations; Ensure that the installer has connected the pressure relief valve outlet to a drain pipe. The manufacturers are not responsible for damage caused by opening of the pressure relief valve and consequent escape of water, if not connected correctly to the drain.
- On detecting the smell of gas
  - don't operate any electrical switches, the telephone or any device that may produce sparks;
  - open the windows and doors at once to create a draught of air which will purge the area;
  - shut off the gas cocks;
  - get the assistance of a qualified person.
  - **Do not touch** the appliance with parts of the body that are wet or damp and/or bare feet.
  - In case of structural work or maintenance near the exhaust duct and/or fume exhaust devices or their attachments, turn off the appliance. On completion of the work, have a professionally qualified person check their efficiency.
  - Repairs (under guarantee) must be carried out only by an approved engineer, using genuine spare parts. Thus do no more than switching off the boiler yourself (see the instructions).
  - **Your boiler** allows heating up of water to a temperature less than the boiling point;
    - must be connected to a central heating system and/or a hot water supply system, compatible with its performance and output;
    - can be used only for those purposes for which it has been specially designed;
- наличие всех необходимых устройств безопасности в соответствии с действующими нормами; Убедитесь в том, что монтажник соединил предохранительный клапан с системой слива (канализации). Производитель не несет ответственности за возможный ущерб, нанесенный в следствие срабатывания предохранительного клапана не подключенного к сливной системе
  - При обнаружении запаха газа
    - не пользуйтесь электрическими выключателями, телефонами или любыми другими устройствами, которые могут вызвать появление искры;
    - откройте окна и двери, чтобы создать сквозняк;
    - перекройте газовый кран;
    - вызовите аварийную службу
    - Не прикасайтесь к котлу мокрыми и/или влажными руками/или когда находитесь босиком
    - В случае строительных работ или обслуживания вблизи дымохода и/или вытяжек дыма или их присоединений, отключите котел. По завершении работ, обратитесь к специалистам, чтобы они проверили корректность этих работ.
    - Ремонт (гарантийный) должен выполняться квалифицированным специалистом, с использованием только оригинальных запчастей. Поэтому (в случае поломки) следует ограничиться только выключением котла.
    - Ваш котел позволяет нагрев воды до температуры ниже точки кипения;
      - должен быть подключен к системе отопления и/или к системе горячей воды, совместимыми с его производительностью и мощностью;
      - может использоваться только для нужд, для которых он был разработан;

- must not be touched by children or by those unfamiliar with its operation;
- must not be exposed to weather conditions

### **Boiler installation and commissioning tips**

- Keep the boiler clear of dust during installation and in particular do not allow any dust or debris to enter the top of the boiler where the flue connection is made. It is recommended that you put a dust sheet over the top of the boiler until you are ready to make the flue connection.
- The installation must be carried out by a qualified person who will be responsible for observing the current Regulations.

### **Installing the boiler...**

- Do not forget to remove the transit caps and plugs from the boiler connections these are fitted to every boiler.
- Because every boiler is fired and tested live at the factory, a small amount of water remains within the boiler. It is possible for this water to initially cause the pump to seize.

It is therefore recommended that the pump rotor be manually turned to free its rotation before turning the boiler on.

- Remember to release the auto air purge before filling the boiler. See the instructions to identify the location of this device.
- You are strongly advised to flush out the system both cold and hot in order to remove system and installation debris.
- It is also sensible to initially fire and commission the boiler before connecting any external controls such as a room thermostat. By this method if you have a subsequent problem following the addition of an external control you can eliminate the boiler from your fault analysis.
- Do not forget to range rate the boiler to suit the system requirements. This procedure is covered in the commissioning section of the installation manual.

- не должен быть доступен детям и/или лицам, незнакомым с его эксплуатацией;
- не должен подвергаться погодным воздействиям.

### **Монтаж котла и ввод в эксплуатацию**

- Защищайте котел от попадания в него в пыли и грязи во время установки и, в особенности, не позволяйте грязи и строительному мусору проникать через отверстие дымохода. Верх следует закрыть куском какой-либо ткани на время проведения строительных работ
- Установка должна производиться квалифицированным персоналом, ответственным за соблюдение действующих норм

### **Устанавливая котел..**

- Не забудьте удалить все предохранительные колпачки, используемые при транспортировке.
- Поскольку все котлы на заводе тестируются, в них остается небольшое количество воды. Это может привести к заклиниванию насоса.

Поэтому следует вручную повернуть ротор насоса с места перед запуском котла.

- Не забудьте открутить колпачок автоматического спускника воздуха. Смотрите далее инструкцию, чтобы определить, где он находится.
- Рекомендуется промыть системы холодной и горячей воды, чтобы удалить остатки окалины и строительного мусора.
- Также рекомендуется запустить котел и провести инспекцию, перед тем как устанавливать дополнительные устройства в систему отопления, такие, например, как комнатный термостат. Таким образом Вы сможете уберечь котел от ошибок не связанных с подключением элементов внешнего контроля.
- Не забудьте настроить котел в соответствии с требованиями системы. Эта процедура описана в разделе ЗАПУСК.

- If the boiler is fitted with a digital programmer, when setting the times for automatic operation, remember that for every "ON" time there must be an "OFF" time to follow and that on every occasion you enter a time you must also indicate which days that you want the boiler to follow the timed settings.
- Some products incorporate an anti cycling time delay. It is normal when first switching the boiler on for the boiler to operate on heating for a few seconds then switch off. After 3-4 minutes has elapsed the boiler will then re ignite and operate perfectly normally. The ignition delay cycle does not prevent normal operation of the boiler to provide d.h.w.
- If you are in any doubts as to the installation or operation of the boiler please read the instruction manuals thoroughly and then if necessary contact a competent service agent.
- Если котел оснащен программируемым устройством, при выборе времени для его автоматической работы, не забывайте что каждое время включения должно сопровождаться соответствующим временем его выключения, Вы также должны указать дни, в которые котел должен работать.
- Некоторые котлы имеют функцию антициклической задержки времени. Это нормально, когда котел включается на отопление на несколько секунд, а затем отключается. По прошествии 3-4 минут котел снова запускается и работает в нормальном режиме. Задержка включения котла не мешает нормальному функционированию котла на приготовление горячей воды.
- Если у Вас возникли какие-либо сомнения или вопросы по установке или использованию котла, прочтите внимательно инструкцию, а в случае необходимости обратитесь в сервисный центр

**Appliance category II<sub>2H3+</sub> Gas G20 20 mbar, G30 29 mbar, G31 37 mbar**

This appliance conforms with the EEC directive 90/396 and, consequently, it has the right to make use of the CE brand name

Moreover, the appliance conforms with the EEC directive 87/308 relative to the prevention and elimination of radio disturbances.

The appliance is build to comply with the regulation now in force regarding gas appliance's safety and the European regulation now in force relative to safety of household and similar electrical appliances.

The manufacturer, in the continuous process to improve his products, reserves the right to modify the data expressed in the present documentation at any time and without prior notice.

The present documentation is an informative support and it cannot be considered as a contract towards third parties.

**Устройство категории II<sub>2H3+</sub> газ G20 20 мбар, G30 29 мбар, G31 37 мбар.**

Это устройство соответствует директиве ЕЕС 90/396 и на него может наноситься знак маркировки CE.

Кроме того, устройство соответствует директиве ЕЕС 87/308, относящейся к предотвращению и устранению радиопомех.

Прибор совместим со всеми стандартами, касающимися газовой безопасности и с Европейскими нормами бытовой и электрической безопасности.

Изготовитель оставляет за собой право в следствие усовершенствования данного прибора вносить изменения в настоящее техническое руководство в любое время и без предварительного уведомления.

Настоящая документация является информационным приложением и не может рассматриваться как контракт по отношению к третьим лицам.

Abbreviations used in the manual: = Сокращения, используемые в данном руководстве

C.h. = Central heating = Система отопления

D.h.w. = Domestic hot water = Горячая вода для бытовых нужд

C.h.w. = Domestic cold water = Холодная вода для бытовых нужд

## Table of Contents

1.	Appliance description .....	
1.1	Overview .....	1
1.2	Control Panel .....	1
1.3	Isolation valves .....	1
1.4	Technical data .....	2
1.5	Operation lights .....	3
2.	Instruction for use .....	
2.1	Warnings .....	5
2.2	Refilling procedure .....	6
2.3	Ignition .....	7
2.4	C.h. circuit temperature .....	8
2.5	D.h.w. temperature .....	9
2.6	Extinguishing .....	10
3.	Useful advice .....	
3.1	Central heating .....	12
3.2	Frost protection .....	12
3.3	Periodic maintenance .....	13
3.4	External cleaning .....	13
3.5	Operational faults .....	13
4.	Technical information .....	
4.1	Overview .....	16
4.2	Main diagram .....	17
4.3	Wiring diagram .....	18
4.4	Technical Data mod. M90.24A .....	19
4.5	Technical Data mod. M90.28A .....	21
4.6	Hydraulic specifications .....	23
4.7	Expansion vessel .....	23
5.	Installation .....	
5.1	Warnings .....	25
5.2	Precautions for installation .....	25
5.3	Installing the bracket .....	26
5.4	Overall dimensions .....	27
5.5	Joints .....	27
5.6	Mounting the boiler .....	27
5.7	Electrical connections .....	29
5.8	Restart frequency .....	30
6.	Commissioning .....	
6.1	Electrical installation .....	33
6.2	Gas supply installation .....	33
6.3	Filling the d.h.w. system .....	33
6.4	Initial filling of the system .....	33
6.5	Lighting the boiler .....	34
6.6	Checking the gas pressure at the burner .....	35
6.7	Adjusting the burner ignition .....	37
6.8	Adjusting of useful c.h. output .....	39
6.9	Checking the ignition device .....	41
6.10	Checking the flue system .....	41
6.11	Instructing the user .....	41
7.	Gas conversion .....	
7.1	Warnings .....	43
7.2	Procedures .....	43
7.3	Gas type set-up .....	43
8.	Maintenance .....	
8.1	Warnings .....	47
8.2	Dismantling the external panels .....	47
8.3	Emptying the d.h.w. system .....	48
8.4	Emptying the ch. system .....	48
8.5	Cleaning the primary heat exchanger .....	48
8.1.	Checking the pressurisation in the expansion vessel .....	49
8.2.	Cleaning the burner .....	49
8.3.	Visual inspection of appliance .....	49
8.4.	Gas pressures and soundness .....	49
8.6	Spazzacamino function .....	49
8.7	Settings for control board change .....	51

## Содержание

1.	Описание устройства .....	
1.1	Вид .....	1
1.2	Панель управления .....	1
1.3	Запорные краны .....	1
1.4	Технические характеристики .....	2
1.5	Индикаторы функций .....	3
2.	Инструкция по эксплуатации .....	
2.1	Предупреждения .....	5
2.2	Заполнение системы .....	6
2.3	Розжиг .....	7
2.4	Температура контура отопления .....	8
2.5	Температура горячей воды .....	9
2.6	Выключение .....	10
3.	Полезные советы .....	
3.1	Центральное отопление .....	12
3.2	Защита от замерзания .....	12
3.3	Периодическое обслуживание .....	13
3.4	Внешний уход .....	13
3.5	Неисправности .....	13
4.	Техническая информация .....	
4.1	Вид .....	16
4.2	Принципиальная схема .....	17
4.3	Электрическая схема .....	18
4.4	Технические характеристики мод. M90.24A .....	19
4.5	Технические характеристики мод. M90.28A .....	21
4.6	Гидравлические характеристики .....	23
4.7	Расширительный бак .....	23
5.	Монтаж .....	
5.1	Предупреждения .....	25
5.2	Меры предосторожности при монтаже .....	25
5.3	Установка крепежных скоб .....	26
5.4	Размеры .....	27
5.5	Подсоединения .....	27
5.6	Монтаж котла .....	27
5.7	Электрические подсоединения .....	29
5.8	Частота вторного включения .....	30
6.	Ввод в эксплуатацию .....	
6.1	Монтаж электрической части .....	33
6.2	Монтаж подачи газа .....	33
6.3	Заполнение системы горячей воды .....	33
6.4	Первичное заполнение системы .....	33
6.5	Запуск котла .....	34
6.6	Проверка давления газа на горелке .....	35
6.7	Регулировка розжига горелки .....	37
6.8	Настройка полезной выходной мощности отопления .....	39
6.9	Проверка устройства розжига .....	41
6.10	Проверка системы отвода отходящих газов .....	41
6.11	Инструктаж пользователя .....	41
7.	Смена типа газа .....	
7.1	Предупреждение .....	43
7.2	Процедуры .....	43
7.3	Настройка вида газа .....	43
8.	Описание котла .....	
8.1	Предупреждения .....	47
8.2	Демонтаж внешних панелей .....	47
8.3	Опорожнение системы горячей воды .....	48
8.4	Опорожнение системы отопления .....	48
8.5	Чистка первичного теплообменника .....	48
8.1.	Проверка предварительного давления в расширительном баке .....	49
8.2.	Чистка горелки .....	49
8.3.	Визуальный осмотр котла .....	49
8.4.	Давление газа .....	49
8.6	Трубочист работы .....	49
8.7	Установки для замены платы управления .....	51

---

## 1. Appliance description

---

## 1. Описание устройства

---

### 1.1 Overview

### 1.1 Вид

---

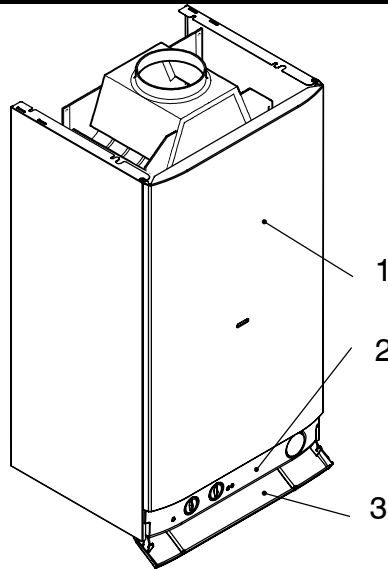


Fig. 1.1

- 
1. Case front panel
  2. Control panel
  3. Control panel cover

1. Передняя панель корпуса
2. Панель управления
3. Крышка панели управления

### 1.2 Control Panel

4. C.h. circuit temperature and pressure gauge
5. Lock-out signal lamp
6. Boiler reset button
7. Function switch and c.h. temperature adjustment knob
8. D.h.w. temperature adjustment knob
9. Appliance operation light

### 1.2 Панель управления

4. Термоманометр с-мы отопления
5. Индикатор блокировки котла
6. Кнопка разблокировки котла
7. Переключатель режимов и регулятор температуры с-мы отопления
8. Регулятор температуры горячей воды
9. Индикаторы функций

### 1.3 Isolation valves

10. Gas label
11. C.h. circuit filling valve
12. C.h. return pipe
13. D.c.w. inlet cock
14. Gas inlet cock
15. D.h.w. outlet pipe
16. C.h. flow pipe

### 1.3 Запорные краны

10. Табличка с параметрами газа
11. Кран заполнения с-мы отопления
12. Обратка с-мы отопления
13. Кран подвода холодной воды
14. Кран подачи газа
15. Выход горячей воды
16. Подача отопления

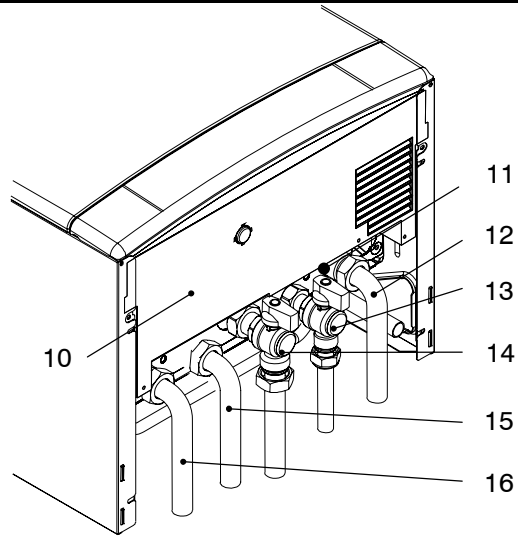


Fig. 1.2 bottom view of the boiler/ Рис.1.2- вид котла снизу

#### 1.4 Technical data

For detailed technical data see section 4.4 or 4.5 of this manual.

#### 1.4 Технические характеристики

Для более детальной информации см. разделы 4.5, 4.6 настоящего руководства.

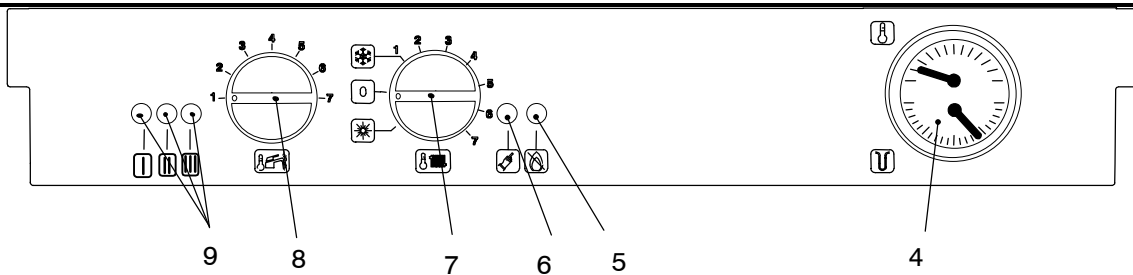


Fig. 1.3



### 1.5 Operation lights

Three lights (9 in Fig. 1.3) give detailed indication regarding the operation of the boiler.

The following table gives the relationship between each of the possible light combinations and their meaning.



	A short pulse every 4 seconds: stand-by condition Function selector in 0 position. Anti-freeze system active	Кратковременное мигание каждые 4 секунды: котел находится в состоянии ожидания. Переключатель функций находится в положении 0. Активирована система защиты от замерзания
	1 second pulse every 2 seconds: normally operating boiler. Function selector in  or  position	Индикатор загорается на 1 сек. каждые 2 секунды: котел работает в нормальном режиме. Переключатель функций находится в положении  или .
	C.h. operation	Котел работает на отопление
	D.h.w. operation	Котел работает на приготовление горячей воды
	Frost protect operation	Функция защиты от замерзания активирована
	D.h.w. operation Excessive temperature on primary circuit	Приготовление горячей воды. Превышение температуры в первичном контуре
	Faulty c.h. temperature probe NTC	Неисправность температурного датчика NTC в системе отопления
	Faulty d.h.w temperature probe NTC	Неисправность температурного датчика NTC в системе приготовления горячей воды
	Faulty primary circuit (no water or absence of flow)	Неисправность в первичном контуре (нет воды или отсутствует проток)
	Lack of burner ignition (no ignition signal from the full sequence ignition device)	Отсутствует розжиг горелки (нет сигнала зажигания от устройства розжига)
	Intervention on safety thermostatt	Срабатывание термостата безопасности
	Exhaust gas discharge control device functioning badly	Нарушения в работе <b>Устройство контроля отходящих газов</b>
	Generic blockage	Общая блокировка
	Parasite flame card setting or card breakdown (hardware/software)	Паразитное пламя или задание параметров платы или неисправность платы (аппаратное/программное обеспечение)
	Configuration error to the watertight or natural draught boiler chamber	Ошибка в заданных параметрах котла с герметичной камерой и с естественной тягой

### 1.5 Индикаторы функций

Три лампочки (9 на рис.1.3) дают подробную информацию о работе котла. Нижеследующая таблица дает разъяснение индикации в зависимости от того, в какой последовательности и комбинациях моргают те или иные лампочки

Appliance description

Lamp OFF

Lamp ON

Flashing lamp, alone or simultaneously with another lamp.

Flashing lamp, alternate with another lamp.

Индикатор горит

не Индикатор горит

Индикатор моргает один или одновременно с другими индикаторами

Индикатор моргает поочередно с другим индикатором



---

## 2. Instruction for use

### 2.1 Warnings

In order to guarantee safety and correct operation, it is essential that all the tests are carried out by a competent and responsible service engineer before lighting up the boiler.

The tests are described in the installation instructions in section 6 commissioning.

Ensure that the c.h. circuit is regularly filled with water (even if the boiler is only used for d.h.w. supply) checking that the pressure indicated on the temperature and pressure gauge 4 is not lower than that shown in Fig. 2.2.

If the pressure reading on the pressure gauge is below that shown in Fig. 2.2, then the system will require topping up. A filling loop is normally provided by the installer for this purpose.

**If you are in any doubt regarding this procedure you are advised to contact your Installer or an Approved Engineer.**

This appliance is provided with a built in anti-freeze system that operates the boiler when the temperature is below 4 °C

Therefore, when the boiler is not lit or used in cold weather, with consequent risk of freezing

**do not switch off the boiler at the fused spur isolation switch or close the gas inlet cock.**

When you expect not to use the boiler for a long period follow the instructions given in section 3.2.

---

## 2. Инструкция по эксплуатации

### 2.1 Предупреждения

Чтобы гарантировать безопасную и правильную работу котла, перед его запуском необходимо, чтобы все тесты были проведены компетентным инженером сервисного центра

Порядок проведения тестов описан в разделе 6 инструкции по установке.

Удостоверьтесь, что контур системы отопления полностью заполнен водой (даже если котел используется только на приготовление горячей воды), проверьте, чтобы давление на термоманометре (4) было не ниже, чем давление, указанное на рисунке 2.2

Если давление на датчике ниже, чем указанное на рисунке 2.2, необходимо произвести дозаполнение системы. Как правило, эта работа выполняется монтажниками

**Если у Вас возникли какие-либо сомнения относительно этой процедуры, мы рекомендуем обратиться к монтажнику или специалисту Авторизированного сервисного центра**

Это устройство оборудовано системой защиты от замерзания, которая включается, если температура в котле опускается ниже 4 градусов. Поэтому когда котел не используется, или используется в холодную погоду,

**не следует отключать его от электросети или перекрывать газовый кран, чтобы избежать размораживания системы**

Если Вы предполагаете не использовать котел в течение долгого времени, следуйте инструкциям, приведенным в разделе 3.2.

## 2.2 Refilling procedure

## 2.2 Заполнение системы

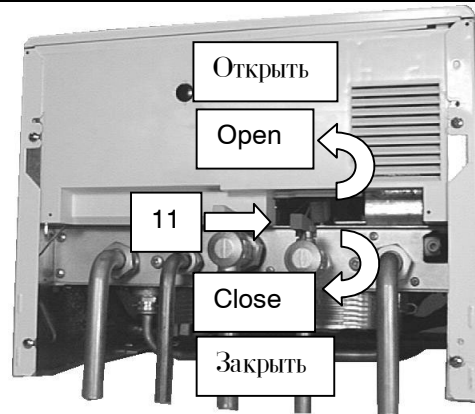


Fig. 2.1

Isolate the boiler from the electrical supply at the fused spur.

1. Open the c.h. circuit filling valve 11 (Fig. 2.1) until the pressure reaches the normal filling pressure as shown in Fig. 2.2.

1. Отключите котел от электросети, отключив автомат.
2. Откройте кран заполнения системы отопления 11 (рис.2.1) и закройте, когда давление достигнет значения, указанного на рис.2.2.

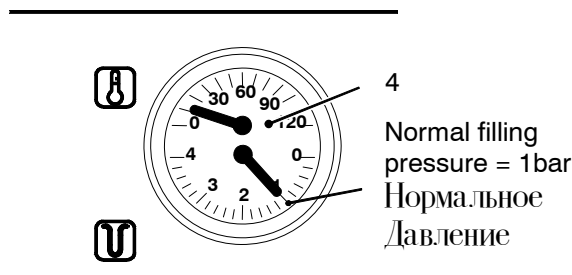


Fig. 2.2

**If you experience any difficulty with the operation of the boiler, switch off the boiler immediately at the fused spur isolation switch and contact your Installer or an approved Service Engineer**

The pressure should be 1 - 1,5 bar.

Close the C.h. circuit filling valve.

Air introduced into the boiler during this filling process will vent through the automatic air purger fitted to the boiler. You may also find it necessary to vent air from your radiator circuit using your radiator key, however be aware that excessive venting will cause the pressure in the system to drop.

**Если вы столкнулись с какими-либо трудностями при эксплуатации котла, немедленно отключите его от электросети и свяжитесь с Вашим установщиком или представителем Авторизованного сервисного центра**

Уровень давления должен достигать 1-1,5 бар.

Закройте кран заполнения системы отопления.

Воздух, попавший в систему во время ее заполнения, будет спущен автоматическим спускником воздуха, установленном на котле. Возможно будет необходимо также спустить воздух из радиаторов, используя соответствующие развоздушники. Помните, что резкий сброс воздуха приводит к снижению давления в системе.

Always ensure that the pressure gauge is set at the required pressure.

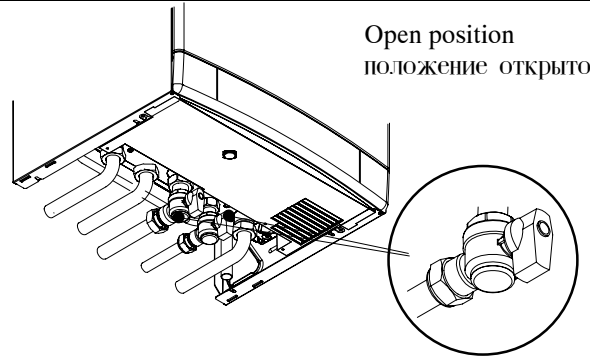
Следует периодически проверять показания манометра

**2.3 Ignition**

1. Check that the taps located in the lower part of the boiler are open (Fig. 2.3).

**2.3 Розжиг**

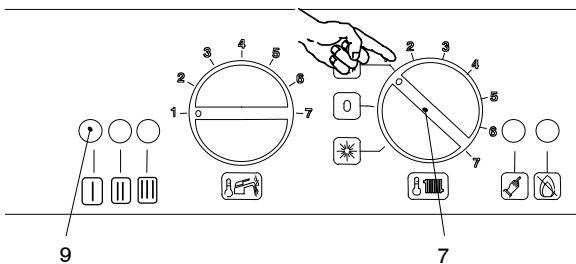
1. Проверьте, чтобы краны, расположенные в нижней части котла были открыты (Рис. 2.3.)



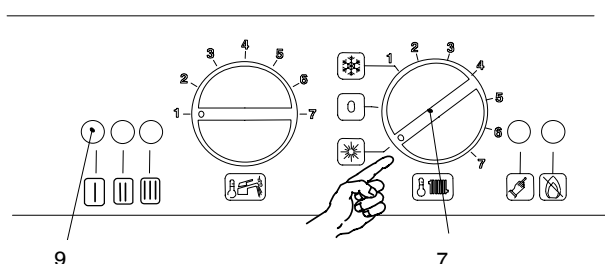
**Fig. 2.3**

2. Turn on the electricity supply to the boiler, switching on the fused spur isolation switch. The appliance operation light 9 (Fig. 1.3) will flash every 4 seconds (stand-by condition).
3. If the boiler is to be used for c.h. and d.h.w position the function selector 7 as in Fig. 2.4. The appliance operation light 9 will flash every 2 seconds (operating boiler).

2. Включите электропитание котла. Индикатор котла 9 (рис.1.3.) будет моргать каждые 4 секунды (состояние ожидания)
3. Если котел должен работать в режиме отопления и приготовления горячей воды, переключатель 7 должен находиться в положении как указано на рис. 2.4. Индикатор котла 9 будет мигать каждые 2 секунды (котел работает).



**Fig. 2.4**



**Fig. 2.5**

4. If d.h.w. supply only is required, position the function switch 7 as in Fig. 2.6. The appliance operation light 9 will flash every 2 seconds (operating boiler).

4. Если требуется только приготовление горячей воды положение переключателя 7 должно быть как на рис.2.5. Световой индикатор 9 будет моргать каждые 2 секунды (котел работает).

## 2.4 C.h. circuit temperature

The output temperature of c.h. water is adjustable from a minimum of about 38°C to a maximum of about 80°C (Fig.2.6), by turning the knob (7).

Adjustment of c.h. output on the boiler is automatic. The greatest output pre-set in the factory can, however, be reduced in level according to actual system requirements; this does not affect the maximum output in d.h.w. operation.

Such adjustments must be carried out by a qualified person; therefore we advise you to contact your installer or Service Agent.

Adjustment of the boiler temperature alters the gas flow at the burner according to the thermal demand in the system. So it is usual to see the burner lit at the minimum level for more or less long periods.

## 2.4 Температура контура отопления

Температура на выходе в системе отопления изменяется от мин. 38 градусов С до макс. 80 градусов С (рис 2.6), поворотом переключателя (7)

Регулировка мощности отопления является автоматической. Наибольшая мощность установлена на заводе, но ее можно уменьшать в зависимости от потребности системы; это никак не повлияет на максимальную мощность приготовления горячей воды.

Такие регулировки должны производиться квалифицированным персоналом; поэтому мы рекомендуем связаться с Вашим монтажником или обратиться к представителю Авторизованного сервисного центра.

Регулировка температуры влияет на количество газа, подаваемого на горелку в соответствии с тепловыми потребностями системы. Поэтому, если Вы наблюдаете на горелке маленькое пламя в течении короткого или длительного периодов - это нормальное явление.

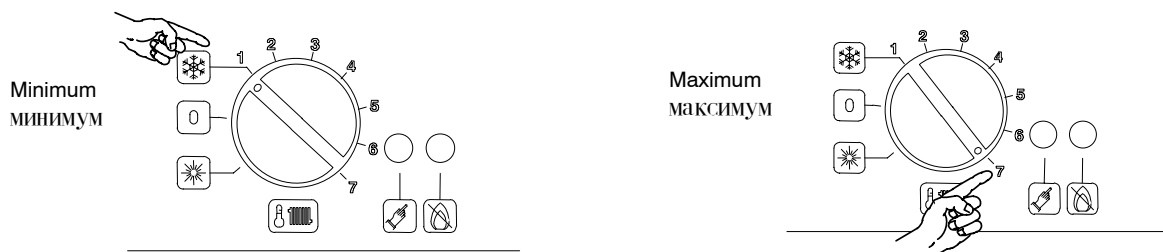


Fig.2.6

### Adjustment

In order to achieve optimal settings for economy and comfort, we recommend adjusting the operating temperature of the c.h. water according to the outside temperature, positioning the knob as follows:

### Настройка

Для того, чтобы получить оптимальные настройки для большей экономии и комфорта, мы рекомендуем выставить рабочую температуру воды контура отопления в соответствии с наружной температурой, переместив переключатель в положение, как указано ниже:

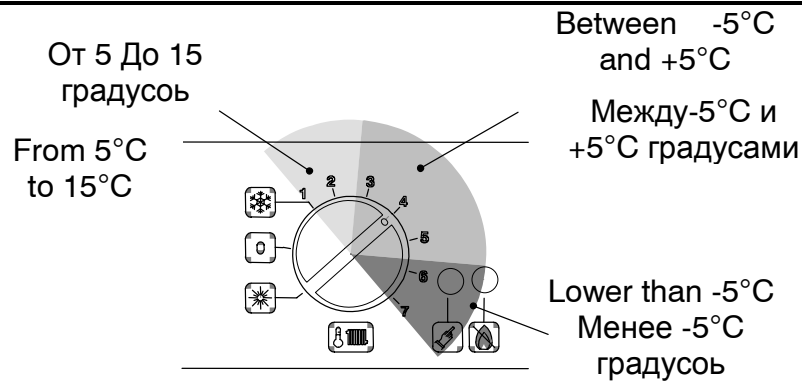


Fig. 2.7

Your qualified installer will be able to recommend the most suitable adjustment for your system.

The temperature and pressure gauge (4, Fig. 1.3) will allow you to check that the set temperature is obtained.

**2.5 D.h.w. temperature**

The temperature of the d.h.w. leaving the boiler can be varied from a minimum of about 35°C to a maximum of about 55°C (Fig. 2.8), by turning the knob 8.

Квалифицированный монтажник посоветует Вам, как выбрать наиболее подходящую настройку для Вашей системы

Термоманометр (4, рис. 1.3) поможет Вам проконтролировать получение заданных температур.

**2.5 Температура горячей воды**

Температуру воды на выходе из котла можно регулировать от минимальной 35 °C до максимальной 55 °C (рис.2.8) при помощи переключателя 8 .

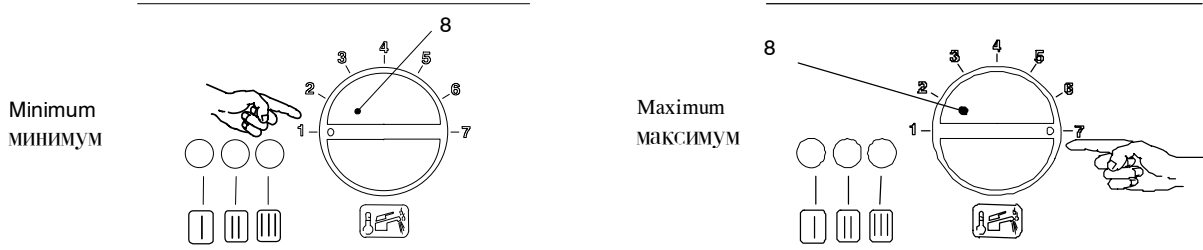


Fig. 2.9

Adjustment of the d.h.w. temperature is completely separate from that of the c.h. circuit.

The adjustment system integrated within the boiler automatically controls the flow of gas to the burner in order to keep the temperature of d.h.w. delivered constant, between the limits of maximum and minimum output.

Where the demand is at a low level or with the temperature set to the minimum, it is normal to see a cycle of lighting and extinguishing of the burner when running.

Настройка температуры горячей воды производится отдельно от настройки температуры в отопительном контуре.

Система регулировки, встроенная в котел, автоматически контролирует поток газа, подаваемый на горелку, чтобы поддерживать постоянной температуру приготовляемой горячей воды в пределах максимальной и минимальной мощности.

Если расход воды является минимальным или выбрана минимальная температура, могут наблюдаться циклические включения и выключения горелки, что является нормальным явлением.

### Adjustment

It is advisable to adjust the d.h.w. temperature to a level commensurate with the demand, minimising the need to mix with cold water. In this way, the automatic control facilities will be fully exploited.

### Регулировки

Рекомендуется отрегулировать температуру горячей воды в соответствии с ее потреблением, уменьшая тем самым подмес холодной воды. В этом случае будут полностью задействованы устройства автоматического контроля.

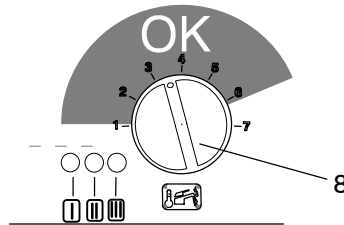


Fig. 2.910

Moreover, where the amount of limescale present in the water may be particularly great, not exceeding the position in Fig. 2.9 of the d.h.w. control knob 8 corresponding to about 50°C (Fig. 2.9), minimises annoying incidences of scale deposits and clogging.

In these cases, however, it is advisable to install a small water treatment device or softener. With such a device you should avoid periodic descaling.

Consequently, the d.h.w. heat exchanger will keep its performance consistent for a longer period of time with resulting gas savings.

If the demand for d.h.w. is so great as to prevent reaching a high enough temperature, have the appropriate output limiting valve installed by your installer or an Authorised Service Engineer.

### 2.6 Extinguishing

To turn the boiler off set the function selector 7 to the position shown in Fig. 2.10. The appliance operation light 9 will flash every 4 seconds.

Кроме того, если вода имеет повышенную жесткость, мы рекомендуем не превышать значений, указанных на рис.2.9 регулятора горячей воды 8, соответствующих температуре 50 градусов С (рис.2.9). Это снизит риск образования накипи и отложений.

В этих случаях, мы тем не менее, рекомендуем устанавливать небольшие системы водоподготовки или умягчители воды. Эти устройства помогут Вам избежать периодической очистки от накипи.

Следовательно, теплообменник будет иметь высокую производительность на протяжении долгого периода времени, что позволит существенно сэкономить расход газа.

Если у Вас большой расход горячей воды, и чтобы избежать сверхвысоких температур, обратитесь к Вашему монтажнику или представителю Авторизованного сервисного центра для установки клапана - ограничителя производительности.

### 2.6 Выключение

Чтобы выключить котел, переместите переключатель 7 в положение, указанное на рис. 2.10. Индикатор котла 9 будет моргать каждые 4 секунды.



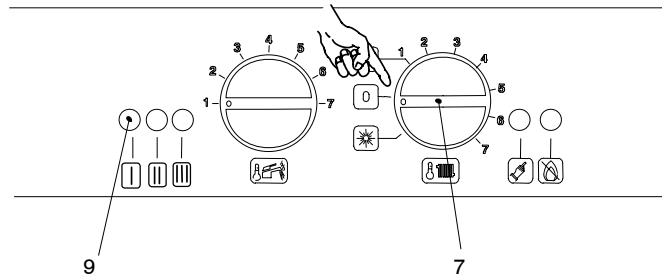


Fig. 2.10

When you expect not to use the boiler for a long period:

1. Switch off the electricity supply to the boiler, by means of the fused spur isolation switch;
2. Shut off the gas supply cock 14 and the cocks for the water circuits fitted under the boiler (Fig.2.11).
3. Empty the water circuits, if necessary, as shown in the installation instructions in the section maintenance.

Если Вы собираетесь не использовать котел в течение длительного периода времени:

1. Отключите котел от сети
2. Перекройте кран подачи газа 14 и краны водяных контуров, расположенные под котлом (рис.2.11)
3. Опорожните системы отопления и горячей воды, если это необходимо, как указано в инструкции по монтажу в разделе обслуживание.

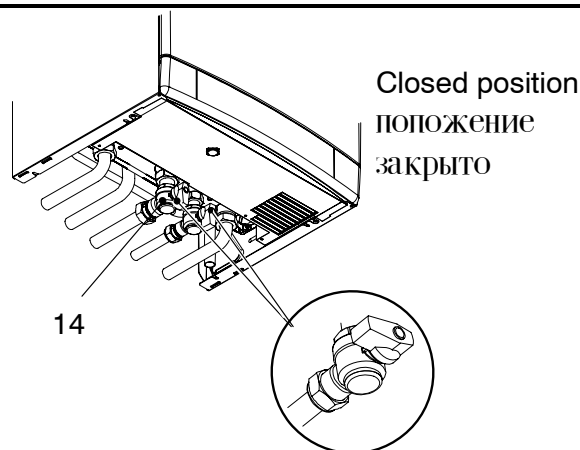


Fig. 2.11

---

### 3. Useful advice

---

#### 3.1 Central heating

For reasonably economical service install a room thermostat.

Never shut off the radiator in the area where the room thermostat is installed.

If a radiator (or a convector) does not heat up, check that no air is present in it and that its tap is open.

If the ambient temperature is too high, do not alter the radiator taps. Reduce the central heating temperature instead by means of the room thermostat and the knob (7 in Fig. 3.1).

---

### 3. Полезные советы

---

#### 3.1 Центральное отопление

Для более экономного использования установите комнатный термостат.

Никогда не перекрывайте радиатор в том помещении, в котором установлен комнатный термостат

Если радиатор (или конвектор) не греет, проверьте, нет ли в нем воздуха и что вентиль открыт.

Если температура в помещении слишком высокая, не перекрывайте радиаторные вентили. Вместо этого уменьшите температурные значения отопления на комнатном термостате и на котле регулятором (7 на рис.3.1)

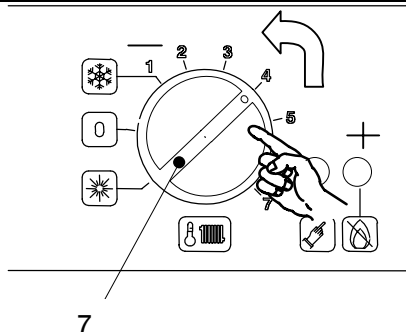


Fig. 3.1

---

#### 3.2 Frost protection

The built in antifreeze system and any additional system protect the boiler from possible damages due to the icing.

This system doesn't guarantee the protection of the whole central heating system.

In the case that the external temperature may be lower than 0 °C it is suggested to leave the system running setting the room thermostat at a low temperature.

When the boiler is completely switched off for a long period, it's recommended to empty completely both central heating and domestic hot water circuits.

#### 3.2 Защита от замерзания

Настоящее устройство снабжено встроенной системой защиты от замерзания, которая предохраняет котел от возможных повреждений.

Эта система не гарантирует защиту всей системы отопления.

В случае, если наружная температура опускается ниже 0 градусов, рекомендуется перевести термостат в положение минимальной температуры.

Когда котел отключается на долгий период, рекомендуется полностью опорожнить системы центрального отопления и водоснабжения.

### 3.3 Periodic maintenance

For efficient and continuous operation of the boiler, it is advisable to arrange maintenance and cleaning by an Authorised Service Centre Engineer, at least once a year.

During the service, the most important components of the boiler will be inspected and cleaned. This service can be part of a maintenance contract.

In particular, you are advised to have the following checks carried out:

- primary heat exchanger;
- domestic hot water heat exchanger;
- burner;
- exhaust fume duct and chimney pipe;
- pressurisation of the expansion tank;
- filling up of the central heating circuit;
- bleeding of air from the central heating system;
- general check of the appliance's operation.

### 3.4 External cleaning

Before doing out any cleaning, disconnect the appliance from the electrical mains, using the fused spur isolation switch fitted adjacent to the appliance.

To clean the external panels, use a cloth soaked in soapy water. Do not use solvents, abrasive powders or sponges.

Do not carry out cleaning of the appliance and/or its parts with readily flammable substances (for example petrol, alcohols, naphtha, etc.).

### 3.5 Operational faults

**If the lock-out signal lamp comes on** this indicates that the safety lock-out 5 (Fig. 3.2) has stopped the boiler

To re-start the boiler, it is necessary to press the boiler reset button 6 (Fig. 3.2).

### 3.3 Периодическое обслуживание

Для эффективной и продолжительной работы котла, мы рекомендуем производить обслуживание и чистку котла минимум 1 раз в год. Эта работа должна производиться специалистами Авторизованного сервисного центра.

В процессе обслуживания, будут осмотрены и очищены наиболее важные детали котла. Такой сервис должен быть предусмотрен в договоре не сервисное обслуживание.

В особенности, мы рекомендуем произвести следующий контроль:

- первичного теплообменника;
- вторичного теплообменника;
- горелки;
- системы отвода отходящих газов и дымохода;
- герметичность расширительного бака;
- заполнение системы отопления;
- развоздушивание системы отопления;
- выполнить общую проверку работы котла.

### 3.4 Внешний уход

Прежде, чем производить какие-либо работы по очистке котла, отключите его от электросети посредством выключателя, расположенного рядом с котлом.

Чтобы очистить наружные панели, используйте тряпку, смоченную в мыльном растворе. Не используйте растворители, абразивные порошки и губки.

Ни в коем случае не используйте для чистки котла и/или его частей легковоспламеняющиеся жидкости (например бензин, спирт и т.п.)

### 3.5 Неисправности

**Если загорается индикатор блокировки** это означает, что сработала блокировка безопасности 5 (рис 3.2.) и остановила работу котла

Чтобы снова запустить котел, необходимо нажать кнопку повторного включения котла 6 (рис. 3.2)

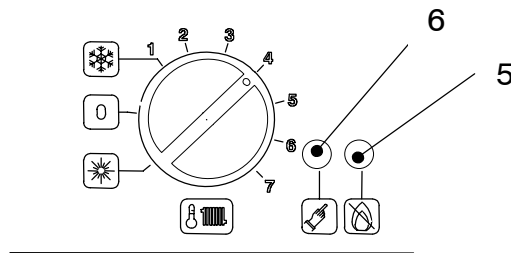


Fig. 3.2

For the first lighting up and following maintenance procedures for the gas supply, it may be necessary to repeat the resetting operation several times so as to remove the air present in the pipework.

**If noises due to air bubbles are heard during operation...**

you should check that the pressure on the temperature and pressure gauge (Fig. 2.2 on section 2.2) is not below the correct setting. If required, top up the system correctly, as described in the section 2.2 of this manual. Bleed any air present in the radiators, if necessary.

**If the pressure on the temperature and pressure gauge (4 on section 1.2) has gone down...**

it is necessary to top up the appliance with water again, so as to raise the pressure to an adequate level as described in the section 2.2 of this manual..

If topping up with water has to be done very frequent, have the system checked for leaks.

**If water comes out of the pressure relief valve**

Check on the temperature and pressure gauge (4 on section 1.2) that the pressure in the central heating circuit is not close to 3 bars. In this case, temperature rise in the circuit can cause the pressure relief valve to open.

So that this does not happen and to decrease the pressure to a normal value, it is advisable to vent some of the water in the appliance through the bleed valves present in the radiators.

**If in time, a reduction in domestic hot water supply is observed...**

При первом запуске котла и последующих процедурах по обслуживанию газопровода, возможно будет необходимо произвести несколько раз перезапуск котла, чтобы удалить воздух из трубопроводов.

**Если во время работы котла слышен шум воздушных пузырьков..**

проверьте, чтобы показания на термоманометре (рис.2.2 на разделе 2.2) были не ниже выбранных параметров.Если необходимо, произведите дозаполнение системы, как это описано в разделе 2.2 настоящей инструкции.

**Если давление на термоманометре (4 на разделе 1.2) начало падать.**

необходимо дозаполнить систему водой, чтобы давление достигло значения, указанного в разделе 2.2 настоящего руководства.

Если Вам часто приходится дозаполнять систему, проверьте ее на наличие утечек.

**Если из предохранительного клапана идет вода**

Проверьте показания давления на термоманометре (4 на разделе 1.2) и убедитесь в том, что давление в контуре отопления не превышает 3 бара. В противном случае, при возрастании температуры в контуре, может произойти сработка предохранительного клапана.

Чтобы этого не произошло и чтобы понизить давление до нормального значения, рекомендуется слить некоторое количество воды из системы через сливные краны радиаторов.

**Если наблюдается недостаток горячей воды..**

The likely causes may be impurities caught in the domestic hot water flow switch filter or limescale deposited in the domestic hot water heat exchanger. It is advisable to have the appliance cleaned out by an Authorised Service Centre Engineer.

**If water should occasionally leak from the boiler...**

shut off the taps positioned under the boiler (Fig. 3.11) and call an Authorised Service Centre Engineer.

**In this case or in case of problems other than those mentioned here, switch off the boiler, as described in section 2.6 and call a competent and responsible service engineer.**

Причиной может быть засорение фильтра на входе холодной воды или образование накипи во вторичном теплообменнике. В этом случае необходимо вызвать представителя Авторизованного сервисного центра для проведения чистки.

**Если из котла течет вода..**

Перекройте краны, расположенные под котлом (рис. 2.11) и обратитесь в Авторизованный сервисный центр.

**В случае возникновения этой или других проблем, не описанных в данном руководстве, отключите котел как это указано в разделе 2.6 и пригласите к специалистам сервисного центра.**

## 4. Technical information

## 4. Техническая информация

### 4.1 Overview

17. D.h.w. temperature probe NTC
18. Main circuit drain cock
19. C.h. pressure relief valve
20. Pump
21. Pump vent plug
22. Automatic air purger valve
23. D.h.w. flow switch
24. Modulation gas valve
25. Primary circuit flow switch
26. C.h. temperature probe NTC
27. Three-way diverter valve
28. Flame-detecting electrode
29. Ignition electrodes
30. Burner
31. Combustion chamber
32. Primary heat exchange
33. Flue hood
34. Exhaust gas discharge control device
35. Safety thermostat
36. Modulation operator
37. Gas valve outlet pressure test point
38. Gas valve inlet pressure test point
39. D.h.w. heat exchanger
40. C.h. expansion tank
41. By-pass valve
42. Domestic water circuit filter
43. D.h.w. flow limiter

### 4.1 Вид

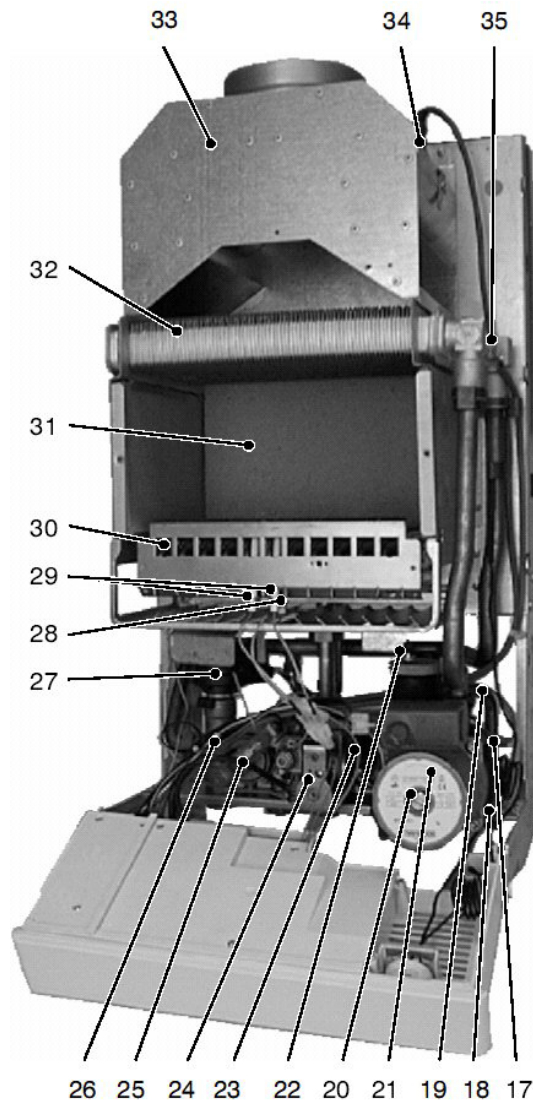


Fig. 4.1

17. Датчик NTC горячей воды
18. Сливной кран основного контура
19. Предохранит. клапан системы отопления
20. Насос
21. Пробка спускового отверстия насоса
22. Автоматический спускник воздуха
23. Реле протока горячей воды
24. Модулирующий газовый клапан
25. Реле протока первичного теплообменника
26. Датчик NTC системы отопления
27. 3-х ходовой кран
28. Электрод контроля пламени
29. Электроды розжига
30. Горелка
31. Камера сгорания
32. Первичный теплообменник
33. Вытяжное устройство
34. Контроллер тяги
35. Термостат безопасности
36. Модулятор
37. Отвод для замера давления газа на выходе
38. Отвод для замера давления газа на входе
39. Теплообменник горячей воды
40. Расширительный бак
41. Бай-пасс
42. Фильтр контура горячей воды
43. Ограничитель протока горячей воды

4.2 Main diagram

4.2 Принципиальная схема

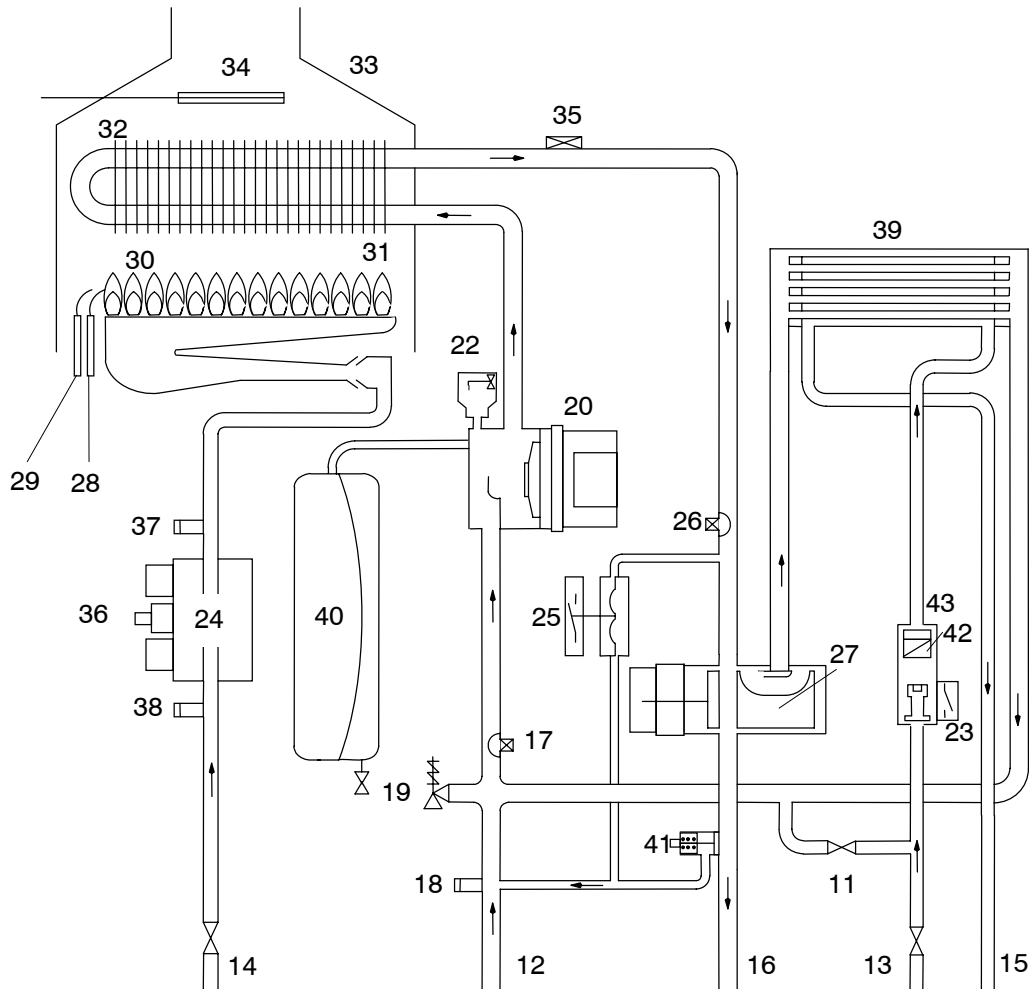


Fig. 4.2

4.3 Wiring diagram

4.3 Электрическая схема

External control terminal block	КЛЕММЫ здектропитания	Устройство контроля отходящих газов	Exhaust gas discharge control device	предохранительны й термостат	электрод детектирован ия пламени	электрод розжига
КЛЕММЫ внешнего управления	Electric supply terminal block			Safety thermostat	Detection electrode	Ignition electrodeS

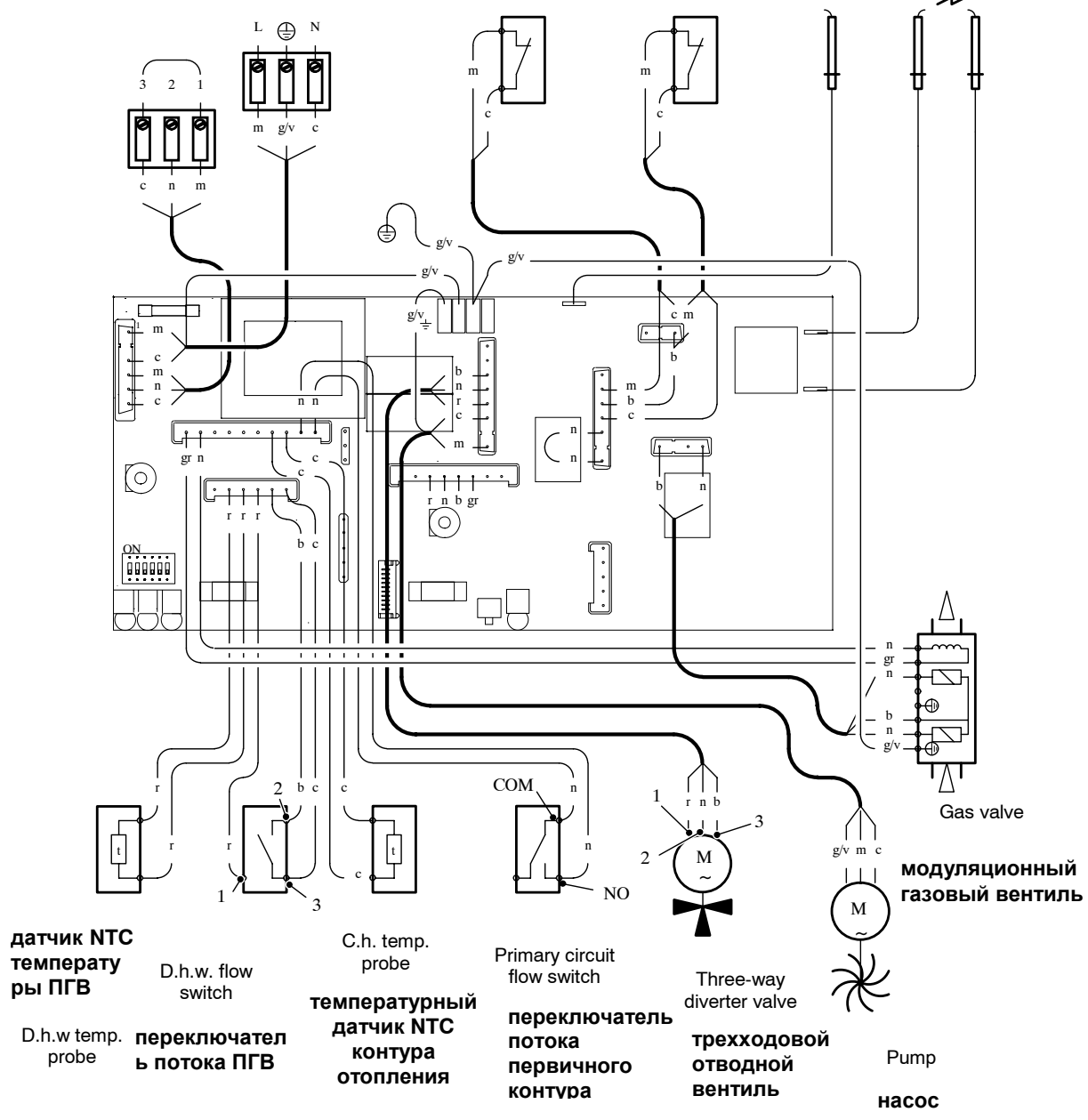


Fig. 4.3

m	brown	коричневый	b	white	белый	g/v	yellow/green	желтый/зеленый
c	blue	синий	r	red	красный			
n	black	черный	gr	gray	серый			



#### 4.4 Technical Data mod. M90.24A

#### 4.4 Технические характеристики мод. M90.24A

Nominal heat input Номинальная потребляемая мощность	kW кВт	26,6
Minimum heat input Минимальная потребляемая тепловая мощность	kW кВт	11,0
Maximum useful output Максимальная полезная мощность	kW кВт	24,0
Minimum useful output Минимальная полезная мощность	kW кВт	9,3

<b>Central heating Отопление</b>		
Temp. regulation range Диапазон регулировки температур	°C	38-80
Maximum working temp. Максимальная рабочая температура	°C	85
Maximum pressure Максимальное давление	kPa кПа	300
	bar бар	3
Minimum pressure Минимальное давление	kPa кПа	30
	bar бар	0,3
Available head(in 1000 l/h) Допустимый напор (в 1000 л/час)	kPa кПа	20
	bar бар	0,20

Net calorific value at 15°C and 1013,25 mbar  
Чистое тепловое значение при 15 гр.С и 1013, 25 мбар  
G20 34,02 MJ/m<sup>3</sup>  
G30 45,65 MJ/kg  
G31 46,34 MJ/kg  
1 mbar approx. equals 10 mm H<sub>2</sub>O  
1 мбар приблизительно соответствует 10 мм H<sub>2</sub>O

<b>Domestic hot water Горячая вода</b>		
Maximum temperature Максимальная температура	°C	55
Minimum temperature Минимальная температура	°C	35
Maximum pressure Максимальное давление	kPa кПа	1000
	bar бар	10
Minimum pressure Минимальное давление	kPa кПа	30
	bar бар	0,3
Flow rate Расход		
Minimum/Минимум	l/min л/мин	2,5
ΔT=25 / 25°K рост	l/min л/мин	13,8
ΔT=35 / 35°K рост	l/min л/мин	9,8

<b>Injectors Сопла</b>	<b>N°</b>	<b>φ</b>
Natural G20 Природный газ G20	12	130
Butane G30 Бутан G30	12	77
Propane G31 Пропан G31	12	77

<b>Gas supply pressures Давление газа на подаче</b>			
Gas Газ	Normal Норма	Min Мин	Max Макс
Natural G20 Природный газ G20	Pa Па 2000	1700	2500
Butane G30 Бутан G30	mbar мбар 29	20	35
Propane G31 Пропан G31	Pa Па 3700	2500	4500
	mbar мбар 37	25	45

<b>Gas pressures at the burner</b> <b>Давление на подаче газа</b>				
Gas Газ		Min Мин	Max Макс	Ignition Розжиг
Natural G20 <i>Природный газ G20</i>	Pa Па <i>mbar мбар</i>	220 <i>2,2</i>	1150 <i>11,5</i>	600 <i>6,0</i>
Butane G30 Бутан G30	Pa Па <i>mbar мбар</i>	550 <i>5,5</i>	2650 <i>26,5</i>	1200 <i>12</i>
Propane G31 ПропанG31	Pa Па <i>mbar мбар</i>	700 <i>7,0</i>	3500 <i>35,0</i>	1300 <i>13</i>

<b>Gas rate</b> <b>Расход газа</b>			
Gas Газ		Min Мин	Max Макс
Natural G20 <i>Природный газ G20</i>	m <sup>3</sup> /h м <sup>3</sup> /час	1,16	2,82
Butane G30 Бутан G30	kg/h кг/час	0,87	2,09
Propane G31 ПропанG31	kg/h кг/час	0,85	2,06

<b>Electrical data</b> <b>Электрические характеристики</b>		
Voltage Электронапряжение	V В~	230
Frequency Частота	Hz Гц	50
Power consumption Потребляемая мощность	W Вт	95
Protection degree Уровень защиты		IPX4D

<b>Flue gas figures</b> <b>Параметры отходящих газов</b>			
Nominal heat input* Номинальная потребляемая мощность		kW кВт	26,6
CO <sub>2</sub> Content Содержание CO <sub>2</sub>		%	5,1

O <sub>2</sub> Content Содержание O <sub>2</sub>	%	11,8
CO Content Содержание CO	ppm	100
Exhaust temperature* Темпераура отходящих газов	°C	115

<b>Flue design</b> <b>Конструкция дымохода</b>			
Boiler type B <sub>11BS</sub> Тип котла B11BS			
Nominal heat input Номинальная потребляемая мощность	kW кВт	26,6	
Max exhaust gas temp. Макс. темп. отходящих газов	°C	115	
Min exhaust gas temp. Мин. темп. отходящих газов	°C	85	
Max exhaust gas rate Макс. выход отх.газов	kg/s	0,0204	
Min exhaust gas rate Мин. выход отх.газов	kg/s	0,0172	
Max air rate Макс.расход воздуха	kg/s	0,0199	
Min air rate Мин. расход воздуха	kg/s	0,0170	

<b>Other specifications</b> <b>Другие параметры</b>		
Height Высота	mm мм	703
Width Ширина	mm мм	400
Depth Глубина	mm мм	325
Weight Вес	kg кг	32
Flue pipe diameter Диаметр дымохода	mm мм	130

\* Values refer to tests with a 1 m chimney working at the nominal heat input

Данные относительно испытаний с дымоходом 1 м при номинальной потребляемой тепловой мощности

#### 4.5 Technical Data mod. M90.28A

#### 4.5 Технические характеристики мод. M90.28A

Nominal heat input Номинальная потребляемая тепловая мощность	kW кВт	31,1
Minimum heat input Минимальная потребляемая тепловая мощность	kW кВт	13,0
Maximum useful output Максимальная полезная мощность	kW кВт	28,0
Minimum useful output Минимальная полезная мощность	kW кВт	11,1

<b>Central heating Отопление</b>		
Temp. regulation range Диапазон регулировки температур	°C	38-80
Maximum working temp. Максимальная рабочая температура	°C	85
Maximum pressure Максимальное давление	kPa кПа	300
	bar бар	3
Minimum pressure Минимальное давление	kPa кПа	30
	bar бар	0.3
Available head (in 1000 l/h) Допустимый напор (в 1000 л.час)	kPa кПа	20
	bar бар	0,20
	bar бар	0,20

Net calorific value at 15°C and 1013,25 mbar  
Чистое тепловое значение при 15 гр.С и 1013,25 мбар  
G20 34,02 MJ/m<sup>3</sup>  
G30 45,65 MJ/kg  
G31 46,34 MJ/kg  
1 mbar approx. equals 10 mm H<sub>2</sub>O  
1 мбар примерно равен 10 мм H<sub>2</sub>O

<b>Domestic hot water Горячая вода</b>		
Maximum temperature Максимальная температура	°C	55
Minimum temperature Минимальная температура	°C	35
Maximum pressure Максимальное давление	kPa кПа	1000
	bar бар	10
Minimum pressure Минимальное давление	kPa кПа	30
	bar бар	0.3
Flow rate Расход		
Minimum/Минимум	l/min л/мин	2,5
ΔT=25 / 25°K рост	l/min л/мин	16,1
ΔT=35 / 35°K рост	l/min л/мин	11,5

<b>Injectors Сопла</b>	<b>N°</b>	<b>φ</b>
Natural G20 Природный газ	14	130
Butane G30 Бутан	14	77
Propane G31 Пропан	14	77

<b>Gas supply pressures Давление на подаче газа</b>				
Gas Газ	Normal Норма	Min Мин	Max Макс	
Natural G20 Природный газ	Pa Па	2000	1700	2500
	mbar мбар	20	17	25
Butane G30 Бутан	Pa Па	2900	2000	3500
	mbar мбар	29	20	35
Propane G31 Пропан	Pa Па	3700	2500	4500
	mbar мбар	37	25	45

<b>Gas pressures at the burner</b> <b>Давление газа на горелке</b>				
Gas Газ		Min Мин	Max Макс	Ignition Розжиг
Natural G20 <i>Природный газ</i>	Pa Па	220	1150	600
	mbar мбар	2,2	11,5	6,0
Butane G30 <i>Бутан</i>	Pa Па	550	2750	1200
	mbar мбар	5,5	27,5	12
Propane G31 <i>Пропан</i>	Pa Па	700	3500	1300
	mbar мбар	7,0	35,0	13

<b>Gas rate</b> <b>Расход газа</b>			
Gas Газ		Min Мин	Max Макс
Natural G20 <i>Природный газ</i>	m <sup>3</sup> /h м <sup>3</sup> /час	1,37	3,29
	kg/h кг/час	1,02	2,45
Butane G30 <i>Бутан</i>	kg/h кг/час	1,02	2,45
	kg/h кг/час	1,00	2,41

<b>Electrical data</b> <b>Электрические характеристики</b>			
Voltage Напряжение	V В~		230
Frequency Частота	Hz Гц		50
Power consumption Потребляемая мощность	W Вт		95
Protection degree Уровень защиты			IPX4D

<b>Flue gas figures</b> <b>Параметры отходящих газов</b>			
Nominal heat input* Номинальная потребляемая мощность		kW кВт	31,1
CO <sub>2</sub> Content Содержание CO <sub>2</sub>		%	6,3
O <sub>2</sub> Content Содержание O <sub>2</sub>		%	9,7
CO Content Содержание CO		ppm	100
Exhaust temperature* Температура отх.газов		°C	130

<b>Flue design</b> <b>Конструкция дымохода</b>			
Boiler type B <sub>11BS</sub> Тип котла B11BS			
Nominal heat input Номинальная потребляемая мощность		kW кВт	31,1
Max exhaust gas temp. Макс. темп. отх.газов		°C	130
Min exhaust gas temp. Мин. темп. отх.газов		°C	100
Max exhaust gas rate Макс. выброс отх.газов		Kg/s	0,0196
Min exhaust gas rate Мин. выброс отх. газов		Kg/s	0,0176
Max air rate Макс. расход воздуха		Kg/s	0,0190
Min air rate Мин. расход воздуха		Kg/s	0,0173

<b>Other specifications</b> <b>Другие параметры</b>		
Height Высота	mm мм	703
Width Ширина	mm мм	400
Depth Глубина	mm мм	325
Weight Вес	kg кг	34
Flue pipe diameter Диаметр дымохода	mm мм	130

\* Values refer to tests with a 1 m chimney working at the nominal heat input

Данные относительно испытаний с дымоходом 1 м при номинальной потребляемой тепловой мощности

## 4.6 Hydraulic specifications

## 4.6 Гидравлические характеристики

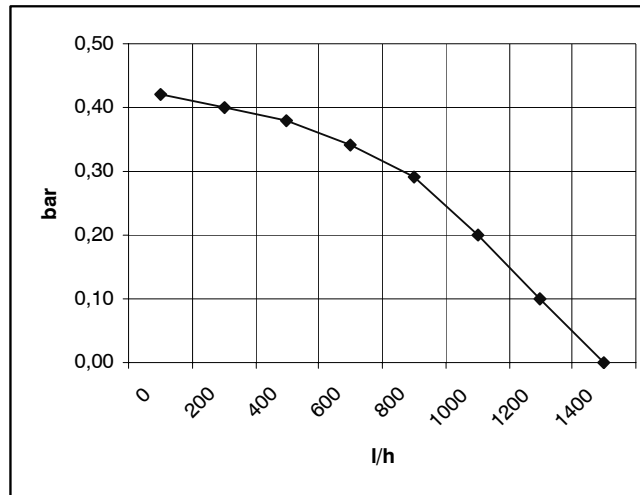


Fig. 4.4

The hydraulic specifications in Fig. 4.4 represent the pressure (available head for the central heating system) as a function of the flow rate.

The load loss due to the boiler has already been subtracted.

### Output with thermostat cocks shut off

The boiler is fitted with an automatic by-pass valve (41 on section 4.1), which protects the primary heat exchanger.

In case of excessive reduction or total blockage of water circulation in the central heating system owing to closure of the thermostatic valves or system component cocks, the by-pass valve ensures a minimum flow of water through the primary heat exchanger.

### 4.7 Expansion vessel

The height difference between the pressure relief valve and the highest point in the system may be 10m at most.

For greater differences, increase the pre-load pressure in the expansion vessel (40 on section 4.1) and the system, when cold, by 0,1 bar for each additional 1m.

Гидравлические характеристики на Рис. 4.5 представляют собой давление (допустимый напор в системе отопления) как функцию расхода воды.

Потери при загрузке бойлера уже учтены.

### Мощность при закрытых термостатических клапанах

Котел оснащен автоматическим бай-пасным клапаном (41 на разделе 4.1) который предохраняет первичный теплообменник

В случае резкого уменьшения или полной блокировки циркуляции в системе отопления из-за закрытия термостатических клапанов или кранов системы, бай-пасный клапан обеспечивает минимальный проток воды через первичный теплообменник.

### 4.7 Расширительный бак

Разница высоты между предохранительным клапаном и самой высокой точкой системы не должна превышать 10 метров.

При большей разнице необходимо увеличить предварительное давление в расширительном баке (40 на разделе 4.1 в системе в ее холодном состоянии на 0,1 бара на каждый дополнительный 1 м.

<b>Mod. M90.24A-M90.28A</b>		
Capacity Объем	l л	6,0
Pre-load pressure Предварительное давление	kPa кПа	100
	bar бар	1,0
Maximum volume of water in the system Максим. объем воды в системе	l л	104

**Tab. 4.1**

\* Where conditions are:

- Average maximum temperature of the system is 80°C
- Initial temperature when filling up the system is 10°C

For systems with volumes greater than 104l (mod. M90.24A M90.28A), an additional expansion vessel must be provided.

\*При условиях:

- Средняя максимальная температура в системе 80 градусов С
- Начальная температура воды при заполнении системы 10 градусов С

Для систем с объемом более 104 литров (мод.М90.24А М90.28А) необходима установка дополнительного расширительного бака.

---

## 5. Installation

---

### 5.1 Warnings

**The use of gas appliances is subject to statutory control; it is essential to observe the current regulations and laws in force.**

The appliance must discharge combustion products directly outside or into a suitable exhaust duct designed for this purpose.

The boiler must be installed close to the chimney flue pipe.

For LPG, the appliance must also conform with the requirements of the distributors and comply with current Regulations and laws in force.

The safety relief valve must be connected to a suitable drain, or discharge in a safe manner.

The electrical wiring must conform with current Regulations, in particular:

- the boiler must be earthed using the correct bonding clamp.
- a fused spur isolation switch, with a gap of at least 3 mm between the contacts must be installed near to the boiler. Refer to section 5.7 in this chapter for the electrical connections.

**In no circumstances will the manufacturer be held responsible if the warnings and instructions contained in this manual have not been complied with.**

### 5.2 Precautions for installation

For the installation proceed as follows:

- The boiler must be fixed to a strong wall.
- Avoid to install the boiler above a cooker, a washing-machine, a dishwasher or a sink.

---

## 5. Монтаж

---

### 5.1 Предупреждения

Использование газовых приборов подлежит контролю; следует выполнять установку в соответствии с действующими нормами и законодательством.

Продукты сгорания должны выводиться прямо на улицу или в предназначенный для этих целей дымоход.

Котел должен быть установлен в непосредственной близости к такому дымоходу

При использовании сжиженного газа необходимо также производить установку котла в соответствии с рекомендациями продавца, существующими положениями и действующим законодательством.

Предохранительный клапан должен быть подсоединен к системе канализации или иным образом обеспечивать безопасный слив системы.

Электрические соединения должны соответствовать следующим нормам, а именно:

- котел должен быть заземлен соответствующим образом;
- Автоматический выключатель с минимальным зазором между контактами 3 мм должен быть установлен в непосредственной близости от котла. См. раздел 5.7 в данной главе для электрического подключения.

**Производитель не несет ответственности, если не были соблюдены все инструкции, содержащиеся в настоящем руководстве.**

### 5.2 Меры предосторожности при монтаже

Чтобы приступить к монтажу, выполните следующее:

- Котел должен быть закреплен на прочной стене.
- Не устанавливайте котел вблизи кухонной плиты, стиральной или посудомоечной машин.

- To allow maintenance procedures it is necessary to leave the minimum gaps indicated in Fig. 5.1.

- Для проведения работ по обслуживанию котла необходимо оставить минимальное расстояние, как на рисунке 5.1.

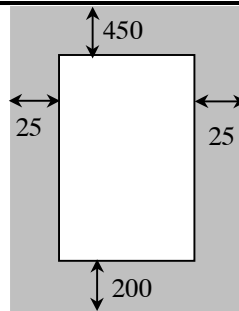


Fig. 5.1

- When installing the boiler in a cupboard, cover or alcove allow at least 6 cm permanent clearance from the front face of the boiler. Also ensure sufficient clearance to allow free access for servicing and the lowering of the front control panel.
- Before installing the boiler on an existing c.h. system, flush it out thoroughly before fitting the boiler, so as to remove muddy deposits.
- It is advisable to equip the system with a sediment filter, or use a water-treatment product in the circulating water. The latter option in particular, not only cleans out the system, but also has an anti-corrosive effect by promoting formation of a protective skin on metal surfaces and neutralising gases present in the water.

- При установке котла в шкафу следует предусмотреть минимальный зазор в 6 см между передней панелью и дверцей шкафа. Также убедитесь, что имеется расстояние для свободного доступа для проведения работ по обслуживанию и снятия передней панели управления.
- Перед установкой котла на уже существующую систему отопления, необходимо осуществить ее тщательную промывку для удаления грязевых отложений.
- Рекомендуется устанавливать в системе осадочный фильтр или использовать установки водоподготовки. Данные установки не только очищают систему, но и имеют антикоррозийный эффект, поскольку образуют защитную пленку на металлических поверхностях и нейтрализуют газы, присутствующие в воде.

### 5.3 Installing the bracket

#### Precautions

Utilise the paper template supplied with the boiler to determine the fixing position for the bracket and boiler. Securely mount the bracket to the wall using appropriate fixings suitable for the type of wall construction and capable of supporting the total (wet) load. Refer to the weight given in the technical data tables specific for each mode

### 5.3 Установка крепежных скоб

#### Предостережения

Используйте шаблон, который входит в комплект поставки котла, чтобы разметить точки крепления для скоб и котла. Прочно закрепите скобы на стене, используя крепления, соответствующие конструкции стены и способные выдержать вес котла в загруженном состоянии. Обратитесь к весовым данным, приведенным в таблице технических характеристик для каждой модели.



## 5.4 Overall dimensions

## 5.4 Размеры

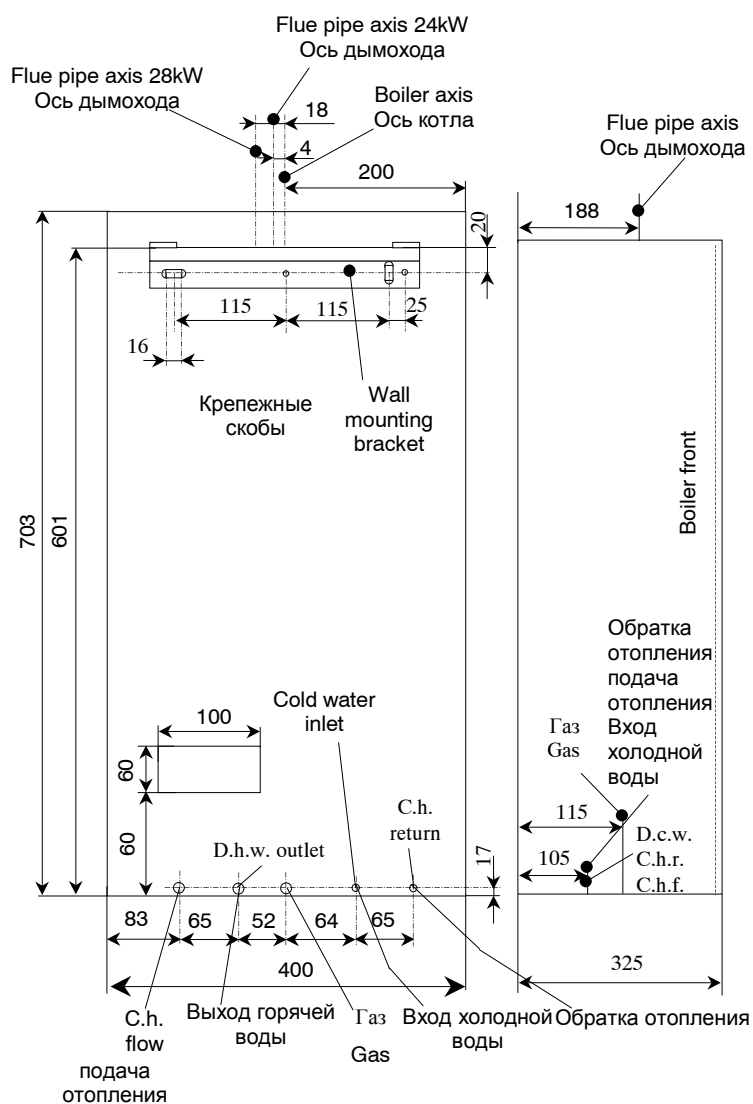


Fig. 5.2

## 5.5 Joints

## 5.5 Подсоединения

Functions	Функции	Pipe sizes/Диаметр труб
Gas, c.h. return, c.h. flow	Газ, обратка, подача	φ 18
D.c.w. inlet	Вход холодной воды	φ 15
D.h.w. outlet	Выход горячей воды	φ 15
Pressure relief valve	Предохранительный клапан	φ 15

Tab. 5.1

## 5.6 Mounting the boiler

1. Take the protective caps off the boiler pipework.
2. Thoroughly clean the taps.

## 5.6 Монтаж котла

1. Снимите защитные колпачки с подключений котла.
2. Тщательно очистите подключения.

Installation

3. Mount the boiler on its bracket.
4. Fix the gas cock A (3/4") to the boiler using the 3/4" gasket (Fig. 5.3)
5. Fix the pipes B (c.h. circuit) to the boiler and the pipe C (gas) to the cock A using the 3/4" gaskets.
6. Repeat the above procedure for the d.c.w. inlet utilising the 1/2" cold water inlet cock D, the ø 15 mm copper tail E with its connection nut and two 1/2" gaskets.
7. Fix the ø 15 mm copper tail F with the 1/2" connection nut and a 1/2" gasket .
8. Connect the pipe G (Fig. 5.4) from the pressure relief valve to the safety discharge pipework.

3. Навестьте котел на скобы
4. Присоедините газовый кран А (3/4") к котлу, используя прокладку на 3/4" (рис. 5.3)
5. Присоедините трубы В (контур отопления) к котлу и трубу С (газ) к крану А, используя прокладку на 3/4"
6. Повторите вышеуказанную процедуру для подключения холодной воды, используя кран D на 1/2", медное окончание E с диам.15 мм с гайкой и 2 прокладки с диам. 1/2".
7. Зафиксируйте медное окончание F при помощи гайки и прокладки на 1/2".
8. Присоедините трубку G (рис.5.4) к предохранительному клапану и системе слива.

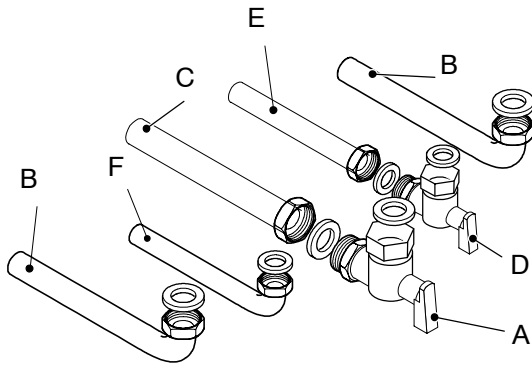


Fig. 5.3

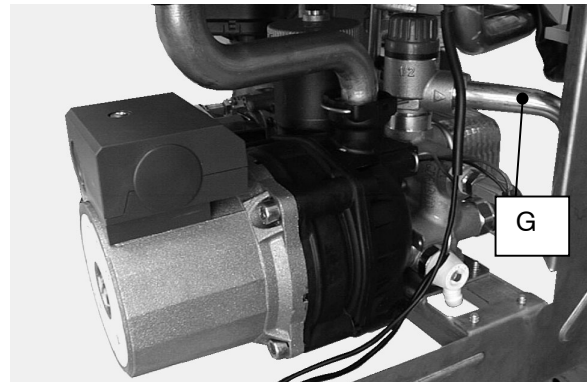


Fig. 5.4

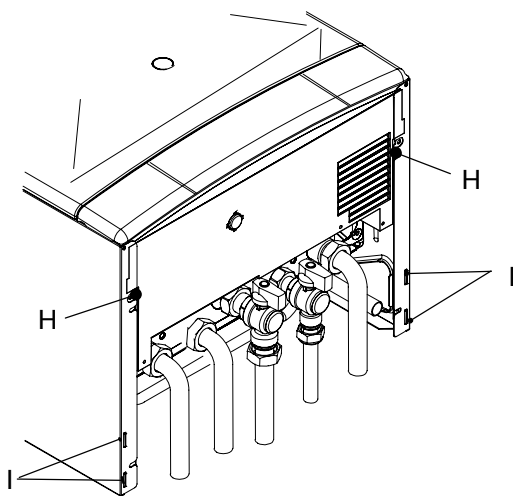


Fig. 5.5

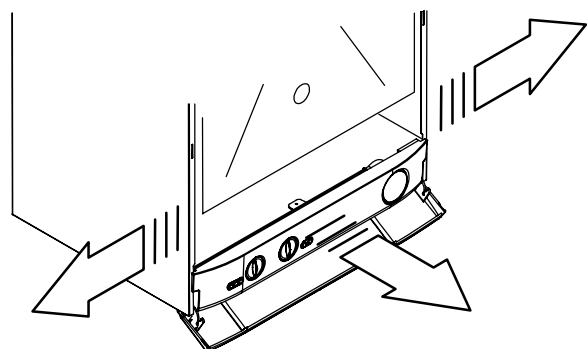


Fig. 5.6

### 5.7 Electrical connections

1. Remove the front panel of the case (see the section 8.2 in this manual).
2. Remove the screws H and loosen the screws I. (Fig. 5.5).
3. Move the lower part of the side panels as indicated in Fig. 5.6 and pull the control panel. When completely pulled out, the panel can rotate 45° downwards to facilitate the operations on the internal parts.
4. Loosen the screws J and remove the service panel (Fig. 5.7).

For the electrical connection to the boiler use electric wires which conform to the current regulations, with flexible cord, each core having a cross section area not less than 0,75 mm<sup>2</sup>.

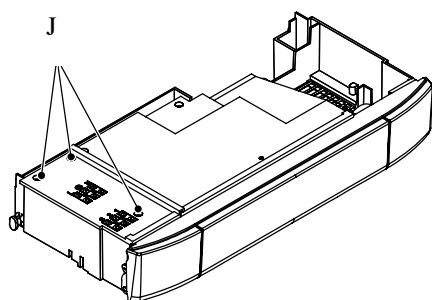


Fig. 5.7

### 5.7 Электрические подсоединения

1. Снимите переднюю панель корпуса (см раздел 8.2 настоящего руководства).
2. Отверните болты H и ослабьте болты I. (Рис.5.5)
3. Сдвиньте нижнюю часть боковой панели как указано на рис. 5.6 и извлеките панель управления. После того, как Вы ее полностью извлекли, панель можно повернуть на 45 гр.по направлению вниз, чтобы обеспечить свободный доступ к внутренним частям.
4. Ослабьте винты J и снимите сервисную панель (рис.5.7).

Для электрического подключения котла, используйте электропровода которые соответствуют настоящим нормам, в гибкой изоляции, с сечением не менее 0,75 мм<sup>2</sup> для каждой жилы.

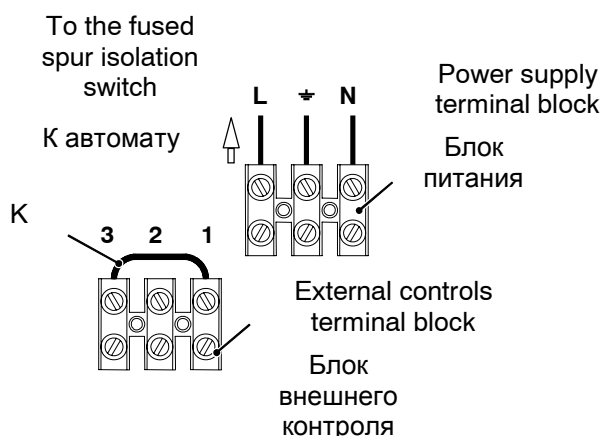


Fig. 5.8

5. Connect the electrical supply flexible cord coming from the fused spur isolation switch to the power supply terminal block of the boiler ( Fig. 5.8) keeping the same connections for the live (brown wire) and the neutral (blue wire). External 3 A fuse or fused plug with same current rating is recommended.

**Do not connect live wires to terminals to which the room thermostat must be connected.**

6. Connect the earth wire (yellow/green).

#### Connection of a room thermostat

5. Подключите кабель питания, идущий от автомата к блоку питания котла (Рис. 5.8) сохраняя правильную фазность: фаза (коричневый провод), ноль (синий провод). Рекомендуется установка внешнего 3А предохранителя или автомата с аналогичными характеристиками.

**Не подключайте фазу к контактам, к которым будет подключен комнатный термостат.**

6. Подключите провод заземления (желто-зеленый)

#### Подключение комнатного термостата

The room thermostat must be connected to the terminal block situated next to the control panel.

**When connecting any type of external control, the jumper K in Fig. 5.8 must be removed.**

7. Connect the room thermostat between terminals 1 and 3 as shown in Fig. 5.9

**Do not connect live wires to terminals to which the room thermostat must be connected.**

The insulating class of the room thermostat must be II (□) or the thermostat must be correctly earthed.

8. Route the electrical supply flexible cord and the external control flexible cord as illustrated in Fig. 5.10. Lock the flexible cords in place with the flexible cord clamps

Комнатный термостат должен быть подключен к контактному блоку, расположенному вблизи панели управления.

**В случае подключения устройств внешнего контроля, переключатель K на рис 5.8 должен быть демонтирован.**

7. Подключите комнатный термостат между контактами 1 и 3 как показано на рисунке 5.9

**Не подключайте фазу к контактам, к которым будет подключен комнатный термостат.**

Изоляционное стекло комнатного термостата должно быть II (□) или термостат должен быть правильно заземлен).

8. Разведите провод электропитания и провод внешнего контроля, как указано на рис. 5.10. Зафиксируйте гибкий провод при помощи хомутов.

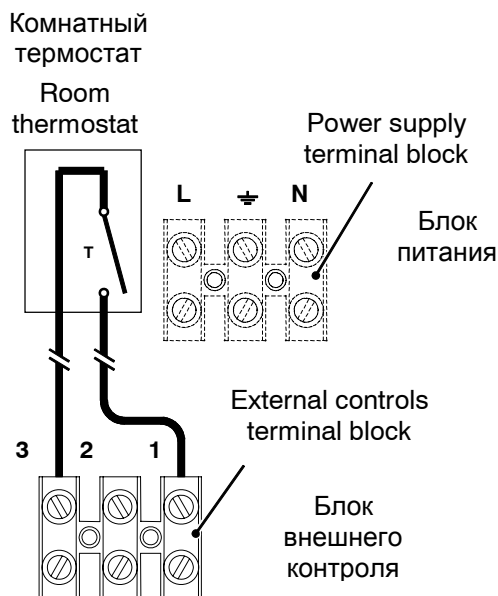


Fig. 5.11

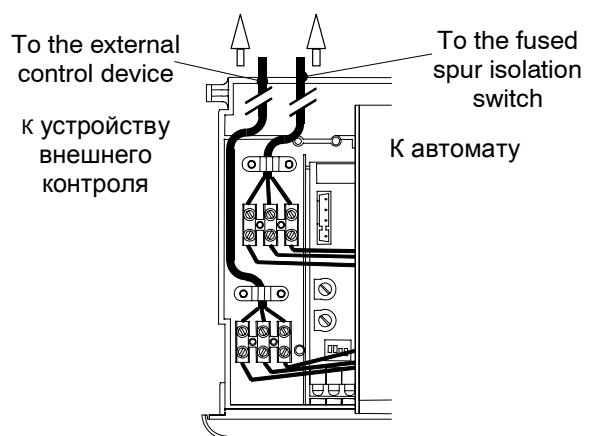


Fig. 5.12

### 5.8 Restart frequency

When on/off mode heating is activated for the boiler, the shortest time between two starts is factory set to about 1 minute and a half (88 seconds).

This time can be changed from zero to a max. of 4 minutes and 15 seconds (255 seconds).

### 5.8 Частота вторного включения

Когда бойлер производит отопление в режим включено/выключено, минимальное время между двумя включениями является заданным заводским параметром и равняется 1 с половиной минуте (88 секунд). Настоящее время может быть изменено от минимального значения 0 до максимального значения 4 минуты и 15 секунд (255 секунд).

1. Connect the boiler electrical power by means of the two-pole switch on the plant; the signal LED will flash every 4 seconds.
2. Move the working selection / heating temperature adjustment knob as shown on Fig. 5.13; the signal LED will flash intermittently approx. every 2 seconds.

1. Подать электропитание на бойлер с помощью двухполюсного выключателя, предусмотренного при установке, индикаторная лампа будет мигать каждые 4 секунды.
2. Установить Переключатель режима работы / Рукоятку регулирования температуры отопления как указано в Fig. 5.13; индикаторная лампа будет мигать с перерывом в 2 секунды.

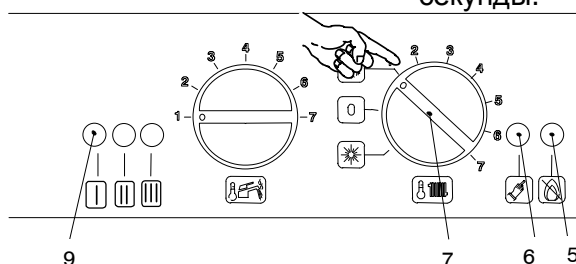


Fig. 5.13

3. Keep the boiler reset push-button pressed for about 10 seconds; the blockage LED will start flashing.

3. Держать нажатой кнопку перезапуска бойлера в течение около 10 секунд, начнёт мигать индикаторная лампа блокирования



Restart frequency set-up

Настройка частоты включения

Fig. 5.14

4. To set the restart frequency, the signal LEDs should be displayed as shown on Fig. 5.14
5. If this sequence is not displayed, press the reset push-button as many times as required for the correct displaying.
6. To display the set parameters, keep the reset push-button pressed for about 5 seconds. Signal LEDs will flash as many times as set by the parameters.
7. To change the setting, turn the sanitary fixture temperature adjustment knob on Fig. 5.15 and set it to the required time (in the example figure, the knob is set for a Restarting frequency of 1 minute and 25 seconds); blockage signal LED will flash quickly.

4. Для настройки частоты включения, индикаторные лампы должны быть в положении как на Fig. 5.14
5. Если не отображается настоящий порядок, нажать кнопку перезапуска несколько раз, до отображения настоящего порядка.
6. Для отображения установленной настройки, держать нажатой кнопку перезапуска в течение около 5 секунд. Индикаторные лампы будут мигать столько раз, на какое число установлено значение.
7. Для изменения настройки повернуть рукоятку регулирования температуры ГВС в Fig. 5.15 и установить на выбранное время (на иллюстрации пример рукоятка установления на Частоту включения 1 минута и 25 секунд), при этом быстро мигает индикаторная лампа блокирования.

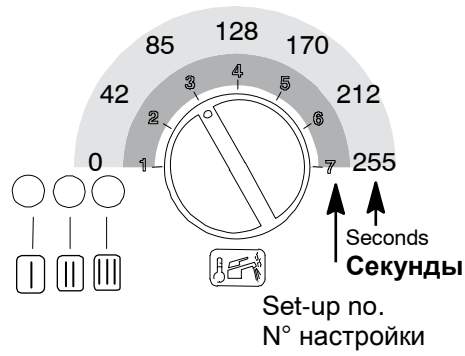


Fig. 5.15

8. For storing the set parameters, keep the boiler reset push-button pressed for about 5 seconds; the signal LEDs will flash simultaneously, as described on Fig. 5.16

8. Для занесения в память установленной настройки, держать нажатой кнопку перезапуска бойлера приблизительно 5 секунд, все индикаторные лампы будут одновременно мигать, как описано в Fig. 5.16

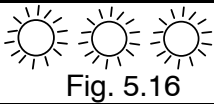


Fig. 5.16

Storage validation

Подтверждение занесения в память

Place the selector as shown on Fig. 5.17 to exit the programming

Установить переключатель как указано в Fig. 5.17 для выхода из режима программирования

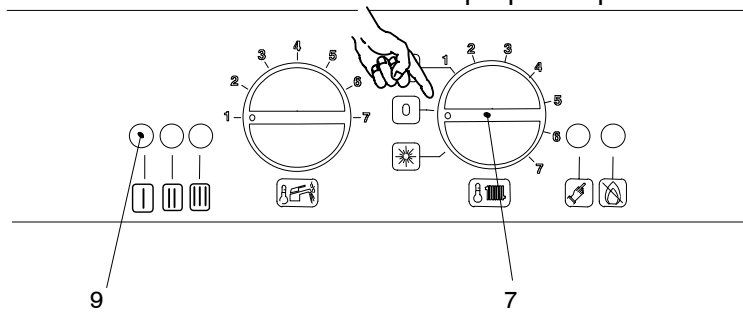


Fig. 5.17

---

## 6. Commissioning

---

### 6.1 Electrical installation

Preliminary electrical system checks to ensure electrical safety shall be carried out by a competent person. i.e. polarity, earth continuity, resistance to earth and short circuit.

If a fault has occurred on the appliance the fault finding procedure should be followed as specified in the service manual.

### 6.2 Gas supply installation

1. Inspect the entire installation including the gas meter, test for soundness and purge.
2. Open the gas cock 14 (Fig. 6.1) on the appliance and check the gas connector on the appliance for leaks.

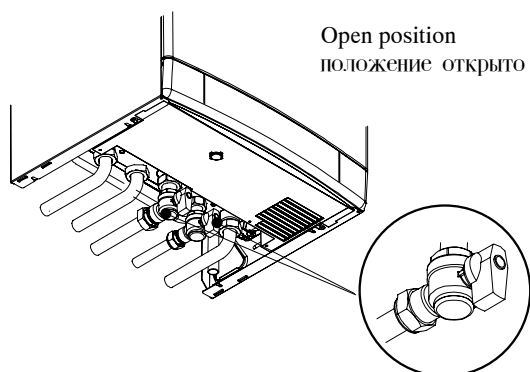


Fig. 6.1

---

## 6. Ввод в эксплуатацию

---

### 6.1 Монтаж электрической части

Электрическая система должна быть предварительно проверена специалистами на соблюдение фазности, устойчивости к заземлению и короткому замыканию.

Если обнаружена неисправность в устройстве, необходимо произвести работы, чтобы устранить их в порядке, указанном в настоящем руководстве.

### 6.2 Монтаж подачи газа

1. Проверьте внутреннюю разводку, включая газовый счетчик, проверьте систему на наличие посторонних шумов и проходимость.
2. Откройте газовый кран 14 (рис. 6.1) на устройстве и проверьте подключение на отсутствие утечек.

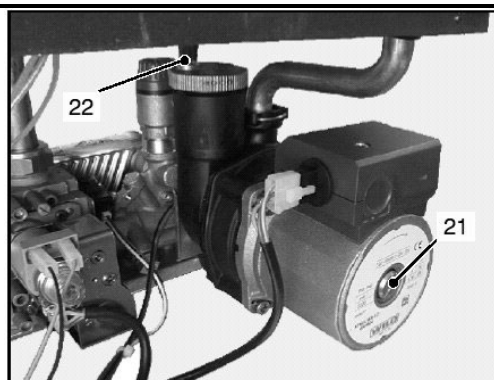


Fig. 6.2

---

### 6.3 Filling the d.h.w. system

1. Close all hot water draw-off taps.
2. Open the cold water inlet cock 13 (Fig. 6.1).
3. Slowly open each draw-off tap and close it only when clear water, free of bubbles, flows out.

### 6.4 Initial filling of the system

1. Open the c.h. flow and return cocks.

---

### 6.3 Заполнение системы горячей воды

1. Закройте все краны с горячей водой.
2. Откройте кран подачи холодной воды 13 (рис. 6.1).
3. Медленно откройте каждый кран с горячей водой и закройте его, только когда из него пойдет чистая, без пузырьков вода.

### 6.4 Первичное заполнение системы

1. Откройте краны подачи и обратки отопления.

2. Remove the front panel of the case (see the section 8.2 in this manual).
3. Unscrew the cap on the automatic air purger valve 22 (Fig. 6.2) one full turn and leave open permanently.
4. Gradually open stopcock at the filling point connection to the c.h. system until water is heard to flow; do not open fully.
5. Open each radiator air release tap starting with the lower point and close it only when clear water, free of bubbles, flows out.
6. Purge the air from the pump by unscrewing the pump plug 21 (Fig. 6.2); release the pump by turning the rotor in the direction indicated by the arrow on the information plate.
7. Close the pump plug.
8. Continue filling the system. The actual reading should ideally be 1,3 bar and not less than 0,3 bar.
9. Close all air release valves on the c.h. system.
10. Inspect the boiler and the system for water soundness and remedy any leaks discovered.
11. Cold flush the system to remove any loose particles and any system debris before starting the boiler for the first time

### **6.5 Lighting the boiler**

Some products incorporate an anti cycling time delay. It is normal when first switching the boiler on for the boiler to operate on heating for a few seconds then switch off. After 3-4 minutes has elapsed the boiler will then re ignite and operate perfectly normally. The ignition delay cycle does not prevent normal operation of the boiler to provide d.h.w..

If external controls are fitted (e. g. Timeclock, room thermostat) ensure they "call for heat".

2. Снимите переднюю панель котла (см. раздел 8.2 настоящего руководства).
3. Отверните колпачок на автоматическом спускнике воздуха 22 (рис. 6.2) на 1 полный оборот и оставьте его в этом положении.
4. Постепенно открывайте кран заполнения в точке его присоединения к системе отопления, и до тех пор пока не услышите, что вода начала заполнять систему; не открывайте кран полностью.
5. Откройте спускные краны на всех радиаторах, начиная с нижней точки и закройте их, когда из них пойдет чистая, без пузырьков вода.
6. Спустите воздух из насоса, открутив винт 21 (рис. 6.2); разблокируйте насос, поворачивая ротор в направлении, указанном стрелкой на информационной табличке.
7. Заверните винт насоса.
8. Продолжайте заполнение системы. Идеальный показатель должен быть 1,3 бара и не менее 0,3 бара.
9. Закройте все спускники воздуха в системе отопления.
10. Проверьте котел и систему на шум и устраните течи, в случае их обнаружения.
11. Промойте холодную систему, чтобы удалить из нее частицы мусора и окалины прежде, чем запустить котел в первый раз.

### **6.5 Запуск котла**

Некоторые котлы оборудованы антициклической задержкой времени. Это нормальное явление, когда котел включается на отопление на несколько секунд и затем выключается. По истечении 3-4 минут котел включится автоматически и продолжит нормальную работу. Задержка включения не влияет на нормальную работу котла на приготовление горячей воды.

Если котел оснащен внешними устройствами управления (напр. программатором, комнатным термостатом), убедитесь, что они работают в режиме "запрос тепла"



- |  |   |
|--|---|
| <p>12. Turn on the electricity supply to the boiler, switching on the fused spur isolation switch. The appliance operation light 9 will flash every 4 seconds.</p> <p>13. Turn the function selector 7 as in Fig. 6.3. The appliance operation light 9 will flash every 2 seconds.</p> | <p>12. Включите питание котла на автомате. Индикатор работы котла 9 будет моргать каждые 4 сек.</p> <p>13. Переместите переключатель 7 в положение, как указано на рис. 6.3. Индикатор работы котла 9 будет моргать каждые 2 секунды.</p> |
|--|---|

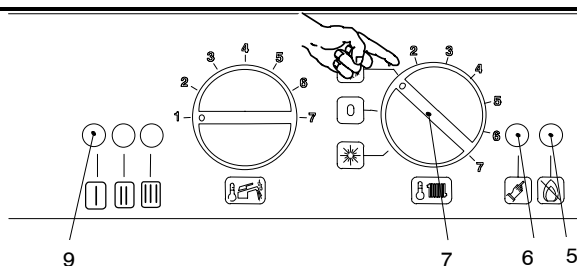


Fig. 6.3

The boiler will now go through an ignition sequence and the burner will light.

If during the ignition attempt period the boiler fails to light, the full sequence control p.c.b. will go to lockout and the lock-out signal lamp 5 will appear.

To reset the boiler press and release the boiler reset button 6 (Fig. 6.3).

### 6.6 Checking the gas pressure at the burner

This boiler has been tested to the highest quality control standards.

The maximum and minimum gas pressures are already set during this quality control process however the checking procedure must be followed to ensure maximum operating efficiency from the boiler.

1. Remove the front panel of the case (see section 8.2 in this manual).
2. Open the gas valve inlet pressure test point (38 in Fig. 6.4) at the valve input, connect a suitable pressure gauge, check the gas pressure of the supply network and compare the value on the gauge with the value indicated in the sections 4.4 or 4.5 (gas supply pressures).
3. Remove the gauge and close the pressure test point 38.

Котел перейдет в стадию розжига и горелка зажжется.

Если в процессе розжига котел не зажжется, система контроля заблокирует котел и загорится индикатор блокировки 5.

Чтобы перезапустить котел, нажмите и отпустите кнопку разблокировки 6 (рис.6.3)

### 6.6 Проверка давления газа на горелке

Этот котел прошел проверку и соответствует самым высоким требованиям к качеству.

Максимальное и минимальное давление газа уже установлены в процессе контроля, тем не менее рекомендуем произвести процесс настройки, как указано ниже для обеспечения максимальной производительности котла.

1. Снимите переднюю панель корпуса (см. раздел 8.2 данного руководства).
2. Откройте клапан для проверки давления газа (38 на рис. 6.4), подключите соответствующий измерительный прибор, измерьте давление газа в сети и сравните его показания со значением, указанным в разделе 4.4, 4.5 (давление газа в сети).
3. Отсоедините измерительный прибор и закройте клапан 38.

- |   |   |
|---|---|
| <p>4. Loosen the internal screw 37(Fig. 6.4) on the Outlet Pressure Test Point of the Gas Valve and connect a pressure gauge using a suitable hose.</p> <p>5. Set the d.h.w. and c.h. temperature control knobs to their maximum position.</p> <p>6. Switch on the boiler and open at least one hot water tap fully.</p> <p>7. Check the maximum gas pressure and compare the value on the gauge with the value indicated in the sections 4.4, 4.5 (gas pressures at the burner), accordingly with the model of boiler installed.</p> <p>8. To adjust the pressure rotate the maximum gas pressure adjustment (A in Fig. 6.4) until you obtain the required pressure (by rotating clockwise the pressure increases).</p> <p>9. Switch off the boiler.</p> <p>10. Disconnect the gas modulator coil by removing the electrical connector B (Fig. 6.4).</p> | <p>4. Ослабьте внутренние болты 37 (рис.6.4) на выходной контрольной точке газового клапана и подсоедините датчик давления, используя подходящий шланг.</p> <p>5. Установите рукоятки регулировки температуры горячей воды и отопления на максимальные значения.</p> <p>6. Включите котел и откройте хотя бы один кран с горячей водой на полную мощность.</p> <p>7. Проверьте максимальное давление газа и сравните его значение со значениями, указанными в разделах 4.4, 4.5 (давление газа на горелке), в соответствии с моделью установленного котла.</p> <p>8. Чтобы увеличить давление, поверните регулировку максимального давления газа (A рис. 6.4) до тех пор, пока Вы не получите необходимое давление (при вращении по направлению часовой стрелки, давление возрастает)</p> <p>9. Выключите котел.</p> <p>10. Отключите модулирующую газовую катушку, отсоединив электрический контакт В (рис.6.4).</p> |
|---|---|

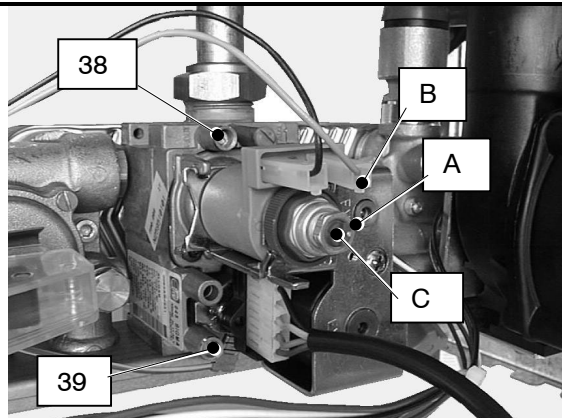


Fig. 6.4

- |   |   |
|---|---|
| <p>11. Switch on the boiler.</p> <p>12. Check the minimum gas pressure and compare the value on the gauge with the value indicated in the sections 4.4, 4.5 (gas pressures at the burner), accordingly with the model of boiler installed. To adjust the pressure rotate the minimum gas pressure adjustment (C in Fig. 6.4) until you obtain the required pressure (by rotating clockwise the pressure increases).</p> | <p>11. Включите котел</p> <p>12. Проверьте минимальное давление газа и сравните его значение со значениями, указанными в разделах 4.4, 4.5 (давление газа на горелке), в соответствии с установленной моделью котла. Чтобы увеличить давление, поворачивайте регулятор минимального давления газа (C на рис.6.4) до тех пор, пока не получите необходимые показатели (при вращении по направлению часовой стрелки, давление возрастает)</p> |
|---|---|

13. Switch off the boiler and re-connect the electrical connector B to the modulator coil.
14. Access the main control panel (see section 5.7, follow steps 2 - 4)
15. Switch on the boiler.
16. Check the ignition gas pressure. Compare the value on the gauge with the value indicated in the sections 4.4, 4.5 (gas pressures at the burner), accordingly with the model of boiler installed. If the ignition gas pressure is not set correctly see section 6.7 in this manual for the adjustment procedure.
17. Switch off the boiler, turn off the hot water tap(s) and disconnect the pressure gauge.

**If the maximum and minimum gas pressures measured above are not in accordance with the technical data (sections 4.4, 4.5) then adjustment will be necessary. A full explanation of the gas pressure adjustment procedure is given in the Gas Valve section of the service manual. If maximum and/or minimum gas pressures are adjusted then the ignition gas pressure must be checked and adjusted if necessary.**

**Important: after the gas pressure checks and any adjustment operations, all of the test points and adjustment devices must be sealed.**

### **6.7 Adjusting the burner ignition**

If unsuited, *burner ignition* can be adjusted as required.

Set the *burner ignition* as follows:

1. Cut the electrical power off the boiler by the two-pole switch.
2. Move the working selection / heating temperature adjustment knob as shown on Fig. 6.5; the signal LED will flash intermittently approx. every 2 seconds.

13. Выключите котел и снова подключите электрический контакт В к модулирующей катушке.
14. Откройте главную панель управления (см. раздел 5.7, следуйте шагам 2-4)
15. Включите котел.
16. Проверьте давление розжига газа. Сравните значение на измерительном приборе с показателями, указанными в разделах 4.4, 4.5 (давление газа на горелке) в соответствии с выбранной моделью котла. Если давление газа на розжиге выбрано неправильно, см. раздел 6.7 настоящего руководства для настройки.
17. Выключите котел, закройте кран горячей воды и отсоедините прибор измерения давления.

**Если измеренное максимальное и минимальное давление газа не соответствует техническим характеристикам, указанным в разделах 4.4, 4.5, необходимо произвести регулировки. Подробные разъяснения по настройке давления Вы найдете в разделе Газовые клапаны руководства по обслуживанию. Если была выполнена регулировка максимального/минимального давления газа, необходимо также выполнить проверку, а при необходимости настройку давления на розжиге горелки**  
**Внимание: после проверки давления газа и выполнения настроек, все точки подключения и регулировочные устройства должны быть закрыты.**

### **6.7 Регулировка розжига горелки**

*Мощность включения* при необходимости может быть настроена.

Для установки *Мощности включения* действовать следующим образом:

1. Отключить электропитание от бойлера при помощи двухполюсного выключателя.
2. Установить Переключатель режима работы / Рукоятку регулирования температуры отопления как указано в Fig. 6.5; индикаторная лампа будет мигать с перерывом в 2 секунды.

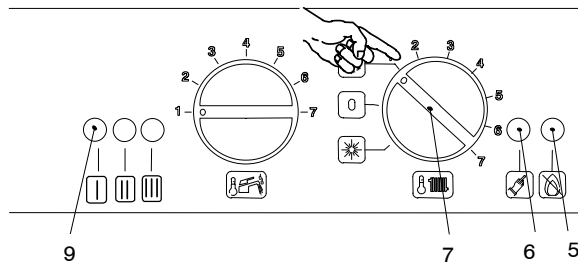


Fig. 6.5

- |  |  |
|--|--|
| <p>3. Connect the boiler electrical power by means of the two-pole switch on the plant; the signal LED will flash every 4 seconds.</p> <p>4. Keep the boiler reset push-button pressed for about 10 seconds; the blockage LED will start flashing.</p> | <p>3. Подать электропитание на бойлер с помощью двухполюсного выключателя, предусмотренного при установке, индикаторная лампа будет мигать каждые 4 секунды.</p> <p>4. Держать нажатой кнопку перезапуска бойлера в течение около 10 секунд, начнёт мигать индикаторная лампа блокирования</p> |
|--|--|



burner ignition set-up

Настройка мощности включения

Fig. 6.6

- |  |  |
|--|--|
| <p>5. To set the firing power, the signal LEDs should be displayed as shown on Fig. 6.6</p> <p>6. If this sequence is not displayed, press the reset push-button as many times (4 times) as required for a correct displaying.</p> <p>7. To display the set parameters, keep the reset push-button pressed for about 5 seconds. Signal LEDs will flash as many times as set by the parameters.</p> <p>8. To change the set-up, turn the sanitary fixture temperature adjustment knob on Fig. 6.7 and set it to the required time (in the example figure, the knob is set to position 5 – see also the table on the boiler handbook, chapter Gas adjustment check); blockage signal LED will flash quickly.</p> | <p>5. Для настройки мощности включения, индикаторные лампы должны быть в положении как на Fig. 6.6</p> <p>6. Если не отображается настоящий порядок, нажать кнопку перезапуска несколько раз (4 раза) до отображения настоящего порядка.</p> <p>7. Для отображения установленной настройки, держать нажатой кнопку перезапуска в течение около 5 секунд. Индикаторные лампы будут мигать столько раз, на какое число установлено значение.</p> <p>8. Для изменения настройки повернуть рукоятку регулирования температуры ГВС в Fig. 6.7 и установить на выбранное время (на иллюстрации пример рукоятка установления на пятую позицию, смотреть также таблицу в руководстве бойлера, Глава Проверка, настройка газа), при этом быстро мигает индикаторная лампа блокирования.</p> |
|--|--|

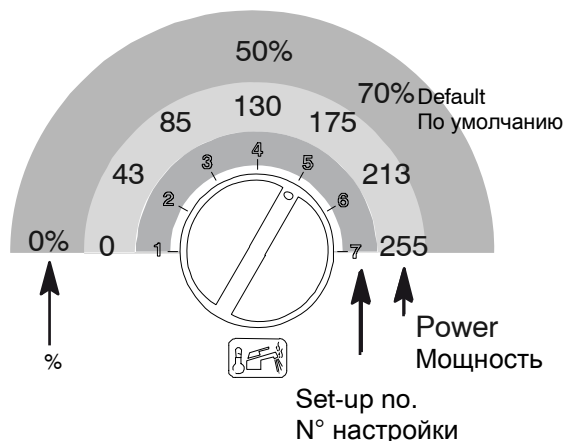


Fig. 6.7

9. For storing the set parameters, keep the boiler reset push-button pressed for about 5 seconds; all signal LEDs will flash simultaneously, as described on Fig. 6.8

9. Для занесения в память установленной настройки, держать нажатой кнопку перезапуска бойлера приблизительно 5 секунд, все индикаторные лампы будут одновременно мигать, как описано в Fig. 6.8

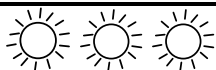


Fig. 6.8

Storage validation

Подтверждение занесения в память

Place the selector as shown on Fig. 6.9 to exit the programming.

Установить переключатель как указано в Fig. 6.9 для выхода из режима программирования.

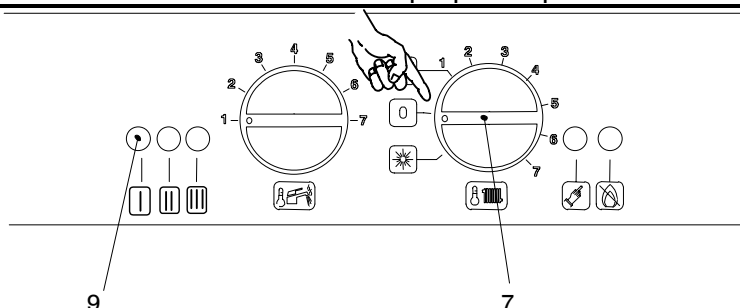


Fig. 6.9

### 6.8 Adjusting of useful c.h. output

The Useful central heating max output can be reduced, as required, with no changes to the sanitary fixture power.

Set the Useful c.t. max. output as follows:

1. Press the boiler reset push-button as many time (2 times) are required for displaying the signal LEDs, as shown on Fig. 6.10

### 6.8 Настройка полезной выходной мощности отопления

Полезная максимальная мощность отопления при особых условиях может быть понижена, при этом максимальная мощность ГВС остаётся неизменной.

Для настройки *Полезной максимальной мощности отопления* действовать следующим образом:

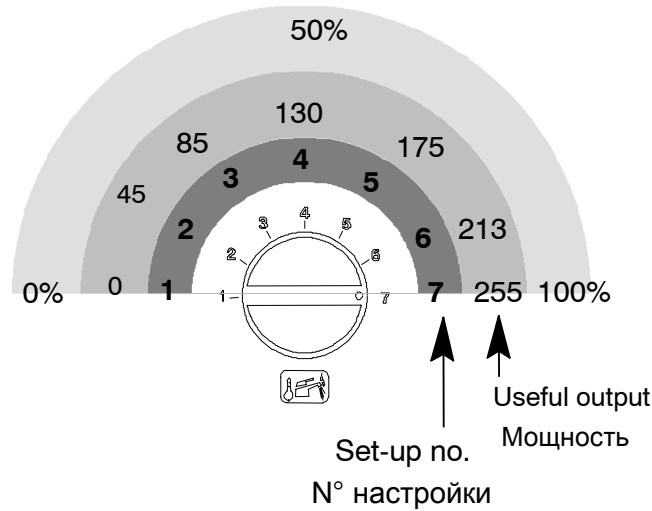
1. Нажать кнопку перезапуска бойлера несколько раз (2 раза) до тех пор, пока индикаторные лампы не будут отображаться как на Fig. 6.10

● ● ○ Useful central heating output  
 Fig. 6.10

Полезная мощность отопления

To display the set parameters, keep the boiler reset push-button pressed for about 5 seconds. Signal LEDs will flash as many times as set by the parameters.

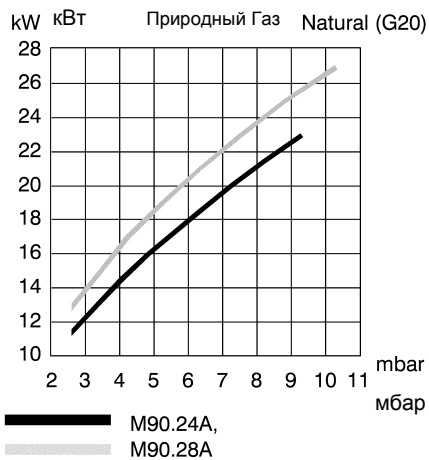
Для отображения установленной настройки, держать нажатой кнопку перезапуска бойлера в течение около 5 секунд. Индикаторные лампы будут мигать столько раз, на какое число установлено значение



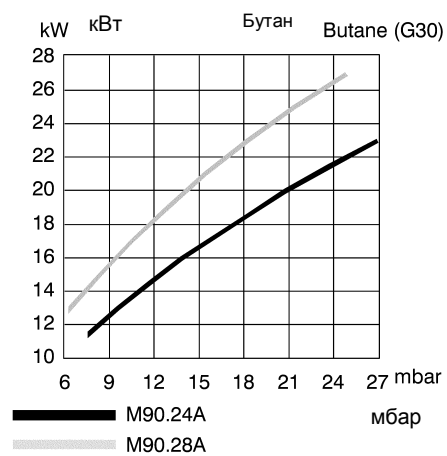
**Fig. 6.11**

2. To change the set parameters, turn the sanitary temperature adjustment knob to the required position (ex.: in Fig. 6.11 the knob is set to position 7, see also the tables on the boiler handbook, chapter *Gas adjustment check and* Fig. 6.12, Fig. 6.13); blockage signal LEDs will flash quickly

2. Для изменения настройки, повернуть рукоятку регулирования температуры ГВС в правильное положение (*пример:* на Fig. 6.11 рукоятка установлена на седьмую позицию, смотреть также таблицы в руководстве бойлера Глава *Проверка настройки газа* Fig. 6.12, Fig. 6.13), при этом быстро мигает сигнальная лампа блокирования.



**Fig. 6.12**



**Fig. 6.13**

3. For storing the set parameters, keep the boiler reset push-button pressed for about 5 seconds; all signal LEDs will flash simultaneously, as described on Fig. 6.14

3. Для занесения в память установленной настройки, держать нажатой кнопку перезапуска бойлера приблизительно 5 секунд, все индикаторные лампы будут одновременно мигать, как описано в Fig. 6.14

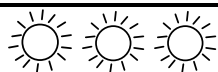


Fig. 6.14

Storage validation

Подтверждение занесения в память

Place the selector as shown on Fig. 6.15 to exit the programming.

Установить переключатель как указано в Fig. 6.15 для выхода из режима программирования.

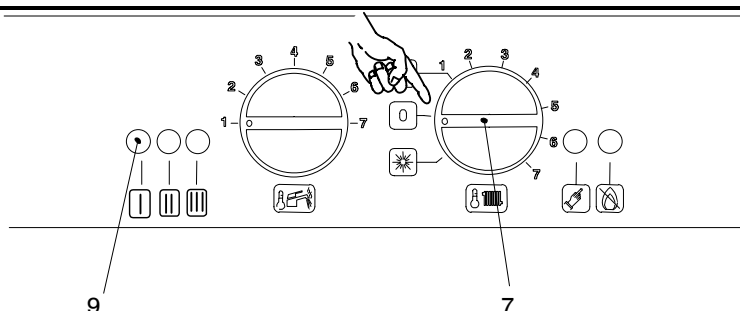


Fig. 6.15

### 6.9 Checking the ignition device

With the burner on high flame close the gas cock.

About 10 seconds after, the lock-out signal lamp 5 ( Fig. 1.3 ) must appear.

To reset the boiler press and release the boiler reset button 6 (Fig. 1.3 ).

### 6.9 Проверка устройства розжига

При работе горелки с высоким пламенем закройте газовый кран.

По истечении 10 сек. должен загореться индикатор блокировки 5 (рис.1.3 )

Для разблокировки котла нажмите и отпустите кнопку 6 (рис. 1.3 )

### 6.10 Checking the flue system

The flue system should be visually checked for soundness.

To check the exhaust gas:

1. Insert the analyzer probe in the exhaust gas sampling point.

Reference tables are given in the sections 4.4, 4.5 of this manual (Flue gas figures).

### 6.10 Проверка системы отвода отходящих газов

Система отвода отходящих газов должна быть визуально проверена на герметичность.

Чтобы проверить отходящие газы:

1. Подключите анализатор к точкам отбора отходящих газов.

Соответствующие таблицы приведены в разделах 4.4, 4.5 настоящего руководства (Таблицы отходящих газов)

### 6.11 Instructing the user

Hand over this combined User & Installation manual and the Service manual to the end user and explain how to use the unit in both c.h. and d.h.w. modes.

### 6.11 Инструктаж пользователя

Передайте конечному пользователю настоящее Руководство по установке и эксплуатации и Сервисную книгу и разъясните как использовать данный котел для отопления и приготовления горячей воды.

## Commissioning

Take the User step by step through the lighting instructions.

Show the User how to switch off the appliance quickly and indicate the position of the electric supply isolator.

Explain the proper use and adjustment of all system controls; this will ensure the greatest possible fuel economy.

Explain the function and use of the function switch.

Explain and demonstrate the function of time and temperature controls (if fitted).

Explain how to turn off the appliance for both short and long periods and advise on the precautions necessary to prevent damage should the appliance be inoperative when freezing conditions may occur.

Fill in the details required on the Boiler Guarantee Certificate and hand to the User advising them to return the correct section for boiler Guarantee registration.

Finally, advise the User that, for continued safe and efficient operation, the appliance must be serviced by a competent person at least once a year.

Объясните пользователю шаг за шагом инструкции по включению котла.

Покажите пользователю, как можно быстро отключить котел и укажите место для размещения автомата.

Разъясните назначение и настройки всех систем контроля; это обеспечит наибольшую экономию топлива.

Объясните назначение и как работает переключатель функций.

Объясните и покажите, как использовать временной и температурный контроль (если прилагается).

Разъясните, как выключать котел на долгий и короткий периоды, о мерах предосторожности необходимых, чтобы избежать повреждений котла в случае возникновения условий замерзания.

Заполните правильным образом Гарантийный талон, дайте подписать его пользователю и оставьте у себя корешок талона для его регистрации.

Также разъясните пользователю, что для долговременной и безопасной работы котла необходимо производить обслуживание котла как минимум 1 раз в год при помощи квалифицированного персонала.



---

## 7. Gas conversion

---

### 7.1 Warnings

Procedures to adapt the boiler to the type of gas available must be carried out by a competent and responsible person.

Components used to adapt it to the type of gas available must be genuine parts only.

More detailed instructions, relating to the procedures for adapting the boiler to the type of gas available and subsequent calibration described below, are presented in the instruction leaflet for the conversion kit.

### 7.2 Procedures

1. Check that the gas cock (14 in Fig. 1.2) fitted under the boiler is turned off and the appliance is switched off at the mains isolating spur.
2. Remove the front panel of the case (see the section 8.2 in this manual).
3. Take off the removable front of the air-tight chamber.
4. Take the front panel of the combustion chamber off and remove the burner (30 on section 4.1)
5. Carry out the conversion for the type of gas, replacing the burner injectors correctly.
6. Re-assemble the burner, the front panel of the combustion chamber and the removable front of the air-tight chamber.

### 7.3 Gas type set-up

1. Cut the electrical power off the NTC heating temperature probe (examples Fig. 7.1)

---

## 7. Смена типа газа

---

### 7.1 Предупреждение

Все действия по адаптации котла к имеющемуся типу газа должны выполняться только квалифицированным персоналом.

Компоненты, используемые для адаптации к типу газа, должны быть только оригинальными.

Более подробные инструкции, касающиеся процесса адаптации котла к имеющемуся типу газа и последующая калибровка, описанная ниже, представлены в инструкции к набору для смены газа.

### 7.2 Процедуры

1. Проверьте, чтобы газовый кран (14 на рис.1.2), расположенный под котлом, находился в закрытом положении и автомат подключения котла был выключен.
2. Снимите переднюю панель корпуса (см. раздел 8.2 настоящего руководства).
3. Снимите съемную переднюю часть герметичной камеры.
4. Снимите переднюю панель камеры сгорания и снимите горелку (30 на раздел 4.1)
5. В зависимости от типа газа замените сопла горелки.
6. Установите на место горелку, переднюю панель камеры сгорания и съемную переднюю часть герметичной камеры.

### 7.3 Настройка вида газа

1. Электрически отсоединить пробник температуры отопления NTC (например Fig. 7.1)

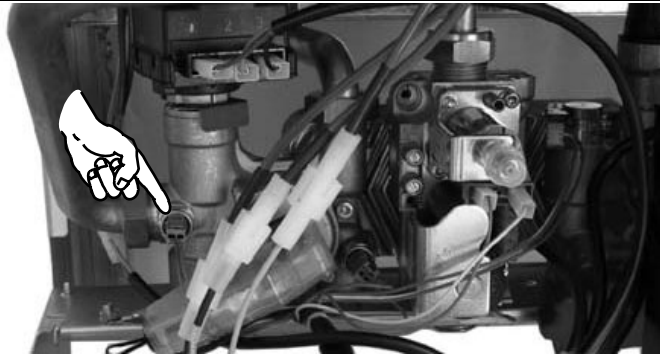


Fig. 7.1

2. To enter the programming phase, connect the boiler electrical powering by pressing the two-pole switch then place the working selector / heating temperature adjustment knob, see Fig. 7.2 to **OFF**

2. Для доступа в режим программирования, необходимо подключить электропитание к бойлеру при помощи двухполюсного выключателя и затем установить Переключатель режима работы / Рукоятку регулирования температуры отопления, указанной в Fig. 7.2 в положение OFF

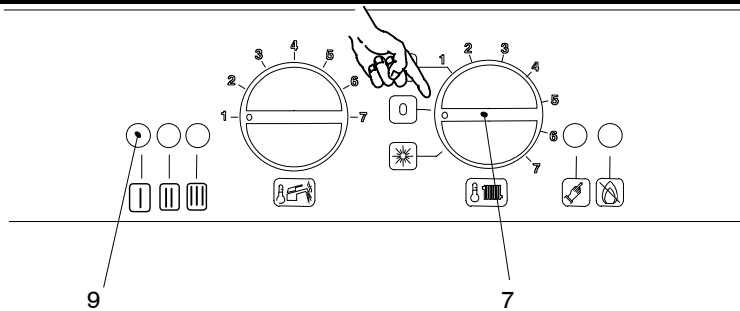


Fig. 7.2

3. Keep the boiler reset push-button pressed, see Fig. 7.3 for about 10 secs., the blockage LED will start flashing.

3. Держать нажатой кнопку перезапуска бойлера Fig. 7.3 в течение около 10 секунд, начнёт мигать индикаторная лампа блокирования.

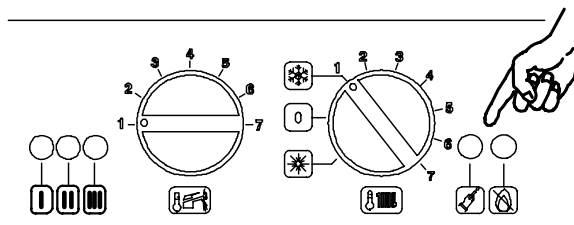


Fig. 7.3

4. Reconnect the electrical power of the NTC heating probe (examples Fig. 7.1).

4. Электрически подсоединить пробник температуры отопления NTC (например Fig. 7.1).

## Legends

LED of

LED on

LED flashing or flashing with another LED simultaneously

LED flashing in turn with another LED

## Условные обозначения



Выключенный светодиод



Светодиод постоянно горит



Светодиод мигает или одновременно мигает с другим



Светодиод попеременно мигает с другим светодиодом

Set the *Gas type* for the boiler, as follows:

For calibrating the *Gas type*, the signal LEDs LD1, LD2 and LD3 should be displayed as shown on Fig. 7.4

Для настройки Вида газового топлива бойлера, действовать следующим образом:

Для тарирования Вида газового топлива индикаторные лампы LD1,LD2,LD3 должны отображаться как на Fig. 7.4



Fig. 7.4

Gas type set-up

Настройка вида газа

5. If this sequence is not displayed, press the reset push-button, see Fig. 7.3 as many times as required (4 times) for the correct displaying.
6. To display the current set-up, keep the reset push-button shown on Fig. 7.3 pressed for about 5 seconds. Signal LEDs will flash as many times as the number shown near the gas type description.

5. Если не отображаются в настоящем порядке, нажать кнопку перезапуска, указанную в Fig. 7.3 несколько раз (4 раза) до отображения
6. Для отображения установленной настройки, держать нажатой кнопку перезапуска, указанную в Fig. 7.3 в течение около 5 секунд. Индикаторные лампы будут мигать такое количество раз, какое число приведено сбоку от описания вида газа.

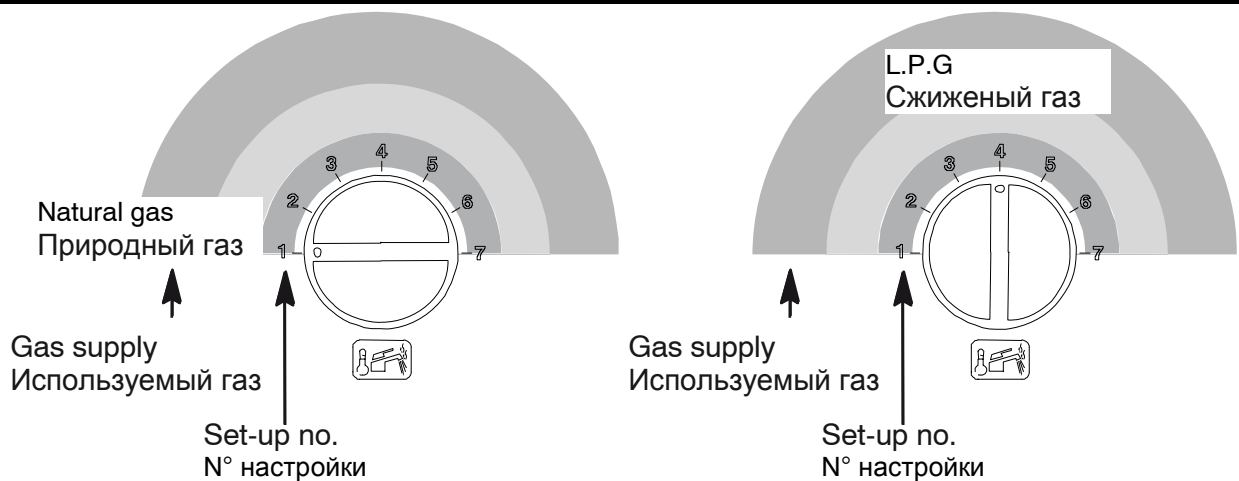
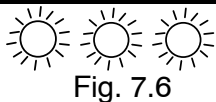


Fig. 7.5

7. To change the set-up, turn the sanitary fixture temperature adjustment knob to the correct position Fig. 7.5, the signal LED for boiler blockage flashes quickly.
8. For storing the set parameters, keep the boiler reset push-button pressed for about 5 seconds; all signal LEDs will flash simultaneously, as described on Fig. 7.6

7. Для изменения настройки повернуть рукоятку регулирования температуры ГВС в правильное положение Fig. 7.5, и быстро мигает индикаторная лампа блокирования бойлера.
8. Для занесения в память установленной настройки, держать нажатой кнопку перезапуска бойлера приблизительно 5 секунд, все индикаторные лампы будут одновременно мигать, как описано в Fig. 7.6



Storage validation

Подтверждение занесения в память

Fig. 7.6

To exit the programming, move the working selector / heating temperature adjustment knob to "Winter" position, as shown Fig. 7.7

Для выхода из режима программирования установить Переключатель режима работы / Рукоятку регулирования температуры отопления в положение "зима" как указано Fig. 7.7

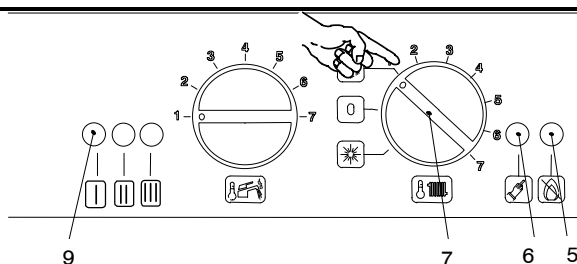


Fig. 7.7

9. Calibrate the gas valve according to the instructions given in the section 6.6.
10. Set the correct gas pressure for central heating output required, see section 6.8 in this manual.
11. Stick on the inside of the left hand side panel adjacent to the data badge the self-adhesive label (included with the conversion kit) indicating the type of gas, and the gas pressures to which the appliance has been set.
12. Replace the service panel, the left hand-side panel and the front panel of the case.

9. Отрегулируйте газовый клапан в соответствии с инструкциями, приведенными в разделе 6.6.
10. Выберите правильное давление для требуемой выходной тепловой мощности, см. раздел 6.8 настоящего руководства.
11. Приклейте с внутренней стороны левой боковой панели, расположив рядом с табличкой с данными, наклейку (поставляется с преобразовательным комплектом) с указанием типа газа и давлением, на которое был настроен котел.
12. Установите на место сервисную панель, левую боковую панель и переднюю панель корпуса.

---

## 8. Maintenance

---

### 8.1 Warnings

The procedures detailed in this chapter must be carried out only by a professionally qualified person. Thus you are advised to contact an Authorised Service Agent.

For efficient and continuous operation of the boiler you are advised to have, at least once a year, maintenance and cleaning done by an Approved Service engineer.

Isolate the appliance from the electricity supply by turning off the fused spur isolation switch adjacent to the appliance and turn off the gas cock, before carrying out any procedures, whatsoever, for cleaning, maintenance, opening or dismantling boiler panels.

### 8.2 Dismantling the external panels

#### Front panel

1. Loosen the two screws A (Fig. 8.1).

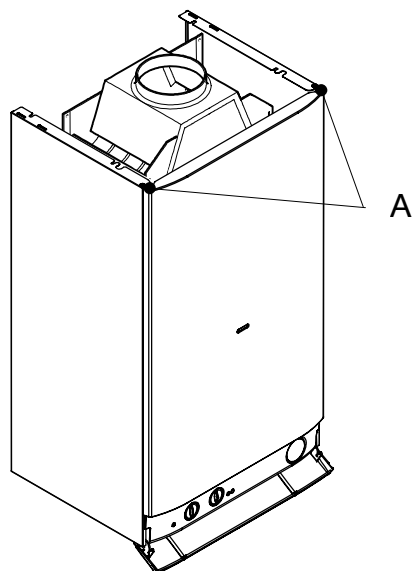


Fig. 8.1

2. Lift and remove the panel.

#### Side panels

---

## 8. Описание котла

---

### 8.1 Предупреждения

Действия, описанные в данной главе, должны выполняться только профессиональным и квалифицированным персоналом. Рекомендуем Вам обратиться в Авторизованный сервисный центр.

Для эффективной и продолжительной работы котла мы рекомендуем производить как минимум один раз в год сервисное обслуживание и чистку котла, которые должны выполняться специалистами Авторизованного сервисного центра.

Отключите автомат электропитания котла и закройте газовый кран, прежде чем производить какие-либо работы будь то чистка, обслуживание, открытие или снятие панелей котла.

### 8.2 Демонтаж внешних панелей

#### Передняя панель

1. Ослабьте 2 винта А (рис. 8.1)

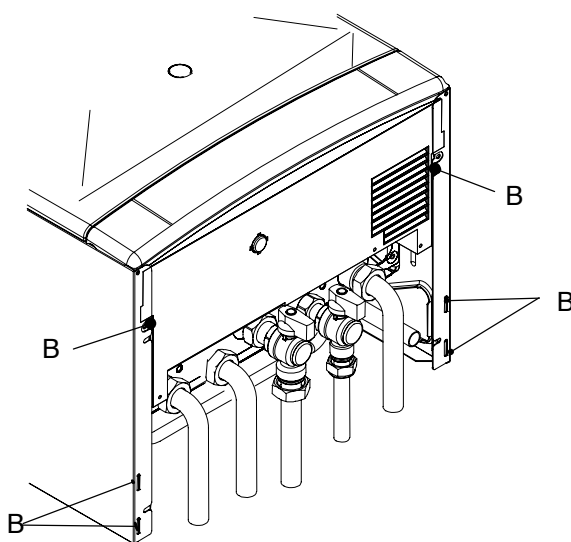


Fig. 8.2

2. Приподнимите и потяните на себя панель.

#### Боковые панели

- Loosen the screws B. Bring the bottom of the panels away from the boiler and lift them, freeing them from the top hooks (Fig. 8.2).

### 8.3 Emptying the d.h.w. system

- Turn off the d.c.w. inlet isolating valve (13 in Fig. 8.3) and turn on the hot water taps and any drain cocks.

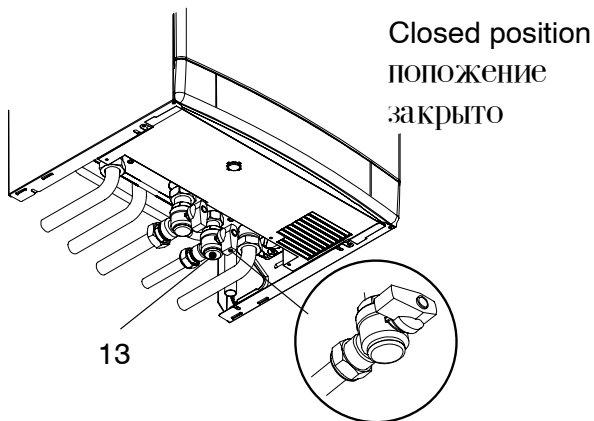


Fig. 8.3

- Ослабьте винты В. Отодвиньте нижнюю часть панелей от котла и приподнимите их, освободив от верхних крючков (рис 8.2).

### 8.3 Опорожнение системы горячей воды

- Закройте кран подачи горячей воды (13 на рис. 8.3) и откройте краны горячей воды и все сливные краны.

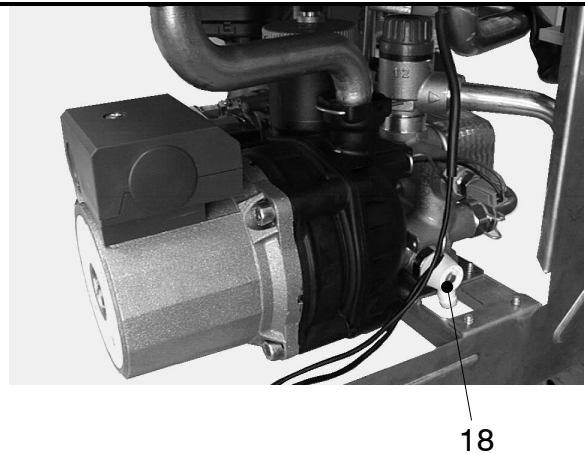


Fig. 8.4

### 8.4 Emptying the ch. system

- Close the c.h. isolating valves.
- Open the central heating drain cock (18 in Fig. 8.4).

### 8.5 Cleaning the primary heat exchanger

Take off the front panel of the case, then the sealed chamber lid and the front panel of the combustion chamber.

If you notice dirt on the fins of the primary heat exchanger (32 on section 4.1), cover the sloping surfaces of the burner (30 on section 4.1) entirely in a protective layer (sheets of newspaper or similar). Brush out the primary heat exchanger (32 on section 4.1) with a bristle paintbrush.

### 8.4 Опорожнение системы отопления

- Закройте отсекающие краны системы отопления.
- Откройте сливной кран системы отопления (18 на рис. 8.4)

### 8.5 Чистка первичного теплообменника

Снимите переднюю панель корпуса, затем крышку герметичной камеры и переднюю панель камеры сгорания.

Если Вы обнаружили грязь на ребрах первичного теплообменника (32 на раздел 4.1), полностью закройте наклонную поверхность горелки (30 на раздел 4.1) листом бумаги или газетой. Очистите первичный теплообменник (32 на раздел 4.1) при помощи кисти из щетины.

### **8.1. Checking the pressurisation in the expansion vessel**

Empty the central heating system as described in section 8.4 of this chapter and check that the pressure in the expansion vessel is not less than 1 bar.

See also section 4.7 of this manual.

If the pressure should be lower, take steps to correct the pressure level.

### **8.2. Cleaning the burner**

The sloping and multi-gas type burner (30 on section 4.1) does not need special maintenance, but it is sufficient to dust it with a bristle paintbrush.

### **8.3. Visual inspection of appliance**

Visually inspect all water joints, seals and connections for any evidence of leakage and retighten, grease or replace them as necessary.

### **8.4. Gas pressures and soundness**

Check appliance for gas soundness. Recheck operational pressures and adjust as necessary as described in section 6.6 of this manual.

### **8.6 Spazzacamino function**

With the boiler set to *Spazzacamino*, all boiler automatic functions can be cut off for making the control and inspection operations easier

1. Connect the boiler electrical power by means of the two-pole switch on the plant; the blockage signal LED will flash every 4 seconds.
2. Place the working selector / heating temperature adjustment knob as shown Fig. 8.5

### **8.1. Проверка предварительного давления в расширительном баке**

Опорожните систему отопления, как указано в разделе 8.4 этой главы и проверьте, чтобы давление в расширительном баке было не менее 1 бара. Смотрите также раздел 4.8 настоящего руководства.

Если давление окажется ниже, следуйте инструкциям, чтобы повысить уровень давления.

### **8.2. Чистка горелки**

Наклонная мультигазовая горелка (30 на раздел 4.1) не нуждается в специальном обслуживании, достаточно очищать ее от пыли при помощи кисти.

### **8.3. Визуальный осмотр котла**

Визуально проконтролируйте все гидравлические соединения, уплотнения и соединения на отсутствие течи, при их наличии затяните соединения, уплотните или замените при необходимости.

### **8.4. Давление газа**

Проверьте котел на отсутствие шума газа. Перепроверьте рабочее давление и отрегулируйте его в случае необходимости, как описано в разделе 6.6 настоящего руководства.

### **8.6 Трубочист работы**

Когда бойлер находится в режиме Трубочист можно отключить некоторые автоматические функции бойлера, упрощая операции проверки и контроля.

1. Подать электропитание на бойлер с помощью двухполюсного выключателя, предусмотренного при установке, индикаторная лампа блокирования будет мигать каждые 4 секунды.
2. Установить переключатель режима работы / рукоятку регулирования температуры отопления, как указано в Fig. 8.5

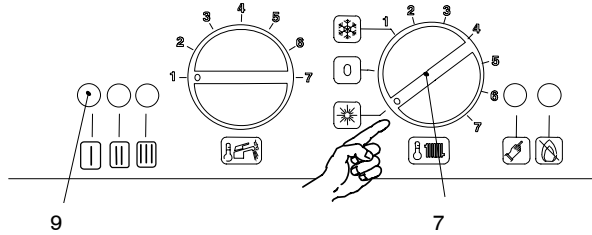


Fig. 8.5

- |  |   |
|--|---|
| <p>3. Make sure the room temperature thermostat is set to “richiesta calore” (heating demand)</p> <p>4. Keep the reset push-button pressed for about 10 seconds; the boiler blockage LED will start flashing.</p> <p>5. To set the Spazzacamino mode, the signal LEDs should be displayed as shown on Fig. 8.6</p> | <p>3. Убедиться, что термостат помещения находится в положении "запрос тепла".</p> <p>4. Держать нажатой кнопку перезапуска бойлера в течение около 10 секунд, начнёт мигать индикаторная лампа блокирования.</p> <p>5. Для установки функции <i>Трубочиста</i> индикаторные лампы (Светодиоды) должны отображаться как на Fig. 8.6</p> |
|--|---|

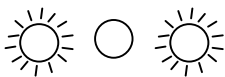


Setting the Spazzacamino mode

Установка функции трубочиста

Fig. 8.6

- |   |   |
|---|---|
| <p>6. Press the boiler reset push-button again for about 5 seconds; the blockage LED switches off while the signal LEDs flash as required for the heating power demand Fig. 8.7</p> | <p>6. Нажать кнопку перезапуска бойлера приблизительно на 5 секунд, выключиться индикаторная лампа блокирования бойлера, в то время как сигнальные лампы будут мигать как при запросе мощности отопления Fig. 8.7</p> |
|---|---|



Heating power demand mode

Запросо мощности отопления

Fig. 8.7

- |  |   |
|--|---|
| <p>7. Adjust the gas valve as usual. Heat rating can be changed by turning the sanitary fixture temperature adjustment knob Fig. 8.8</p> | <p>8. Действовать как обычно при настройке газового вентиля. Тепловая мощность отопления может быть изменена при вращении рукоятки регулирования температуры ГВС Fig. 8.8</p> |
|--|---|



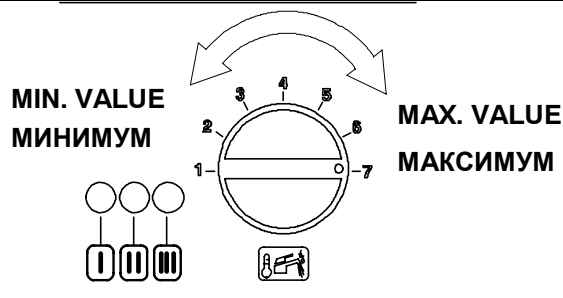


Fig. 8.8

To exit the programming, move the working selector / heating temperature adjustment knob to “Winter” position, as shown on Fig. 8.9

Для выхода из режима программирования установить Переключатель режима работы / Рукоятку регулирования температуры отопления в положение "зима" как указано в Fig. 8.9

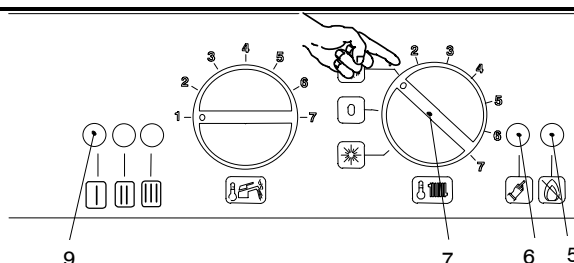


Fig. 8.9

Boiler exits the Spazzacamino mode after 15 minutes and returns to the standard setting.

В любом случае, после 15 минут бойлер выйдет из установки Трубочиста и вернётся к нормальной настройке.

### 8.7 Settings for control board change

### 8.7 Установки для замены платы управления.

When the control board is replaced, it is essential to configure it appropriately for the specific type of boiler used.

Когда заменяется плата управления необходимо обязательно её конфигурировать для точного типа котла

1. Loosen the screws J and remove the service panel (Fig. 8.10).

1. Ослабьте винты J и снимите сервисную панель (Fig. 8.10).

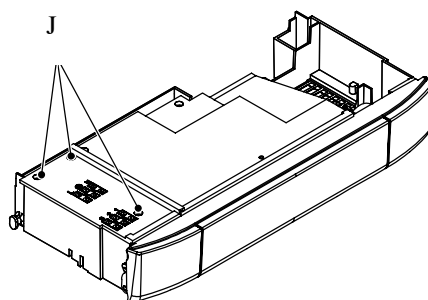


Fig. 8.10

2. Disconnect power supply to boiler, set the DIP switches of the board as shown in the Fig. 8.11

2. Отключите подачу электрического питания к котлу, настройте «впаиваемый в печатную плату пакет миниатюрных переключателей» платы, как показано на Fig. 8.11

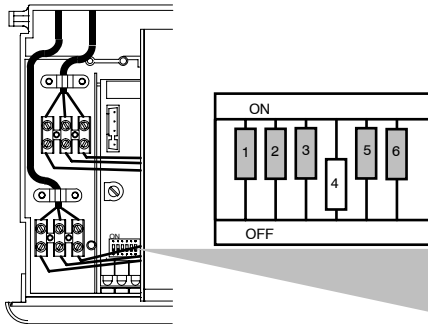


Fig. 8.11

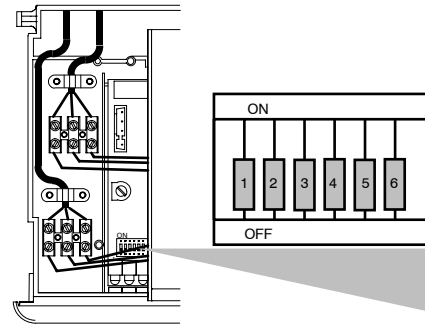


Fig. 8.12

3. Turn the boiler on and, before performing any operation, wait for the control board to have adopted the new programming, the LED indicators flash simultaneously.
4. Once memorising is completed, disconnect power supply from boiler and return the DIP switches to OFF position (Fig. 8.12).

3. Подключите подачу электрического питания к котлу и подождите пока плата управления не получит новое программирование, СИДы должны одновременно замигать, а затем можно выполнять другие операции.
4. После завершения внесения в память данных отключите подачу электрического питания к котлу и поставьте «впаиваемый в печатную плату пакет миниатюрных переключателей» в положение ВЫКЛ (Fig. 8.12).





17962.11111.2 2408 60A5 RU