

Aequator

Novamax

EN

High efficiency wall-mounted gas-fired boilers

Instructions for the User and the Installer

CN

高效壁挂式燃气锅炉

安装使用手册

FR

Chaudières murales à gaz haute efficacité

Instructions pour l'utilisateur et l'installateur

ES

Caldera mural de gas de alto rendimiento

Manual de uso para el usuario y el instalador

RU

Руководство по установке и эксплуатации

(паспорт изделия)

CE 0051



МП02

Dear Customer,

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

Purchasing one of the **AEQUATOR** products satisfies your expectations: good functioning, simplicity and ease of use.

Do not dispose of this booklet without reading it: you can find here some very useful information, which will help you to run your boiler correctly and efficiently.

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

AEQUATOR declares that these models of boiler bear the CE mark in compliance with the basic requirements of the following Directives:

- Gas Directive 2009/142/EC
- Efficiency Directive 92/42/EEC
- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC
- Low Voltage Directive 2006/95/EC



CONTENTS

INSTRUCTIONS PERTAINING TO THE USER

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

INSTRUCTIONS PERTAINING TO THE INSTALLER

| | |
|---|----|
| 11. General information | 8 |
| 12. Instructions prior to installation | 8 |
| 13. Boiler installation | 9 |
| 14. Boiler size | 9 |
| 15. Installation of flue and air ducts | 10 |
| 16. Connecting the mains supply | 14 |
| 17. Fitting a room thermostat | 15 |
| 18. Gas change modalities | 15 |
| 19. Information display | 17 |
| 20. Parameters setting | 19 |
| 21. Control and operation devices | 20 |
| 22. Positioning of the ignition and flame sensing electrode | 21 |
| 23. Check of combustion parameters | 21 |
| 24. Output / pump head performances | 21 |
| 25. Connection of the external probe | 22 |
| 26. Connecting an external hot water tank and 3-way valve motor | 23 |
| 27. Electrical connections to remote control device | 23 |
| 28. Electrical connections to a zonal heating system | 24 |
| 29. How to purge the DHW system from limestone deposits | 25 |
| 30. How to disassemble the DHW heat exchanger | 25 |
| 31. Cleaning the cold water filter | 25 |
| 32. Boiler schematic | 26 |
| 33. Illustrated wiring diagram | 28 |
| 34. Technical data | 30 |

1. INSTRUCTIONS PRIOR TO INSTALLATION

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

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

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

1. Hot water circuit:

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

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

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

2. Heating circuit

2.1. new system

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

2.2. existing system

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

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

2. INSTRUCTIONS PRIOR TO COMMISSIONING

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

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

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

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


The instructions shall state the substance of the following:

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

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

3. COMMISSIONING OF THE BOILER

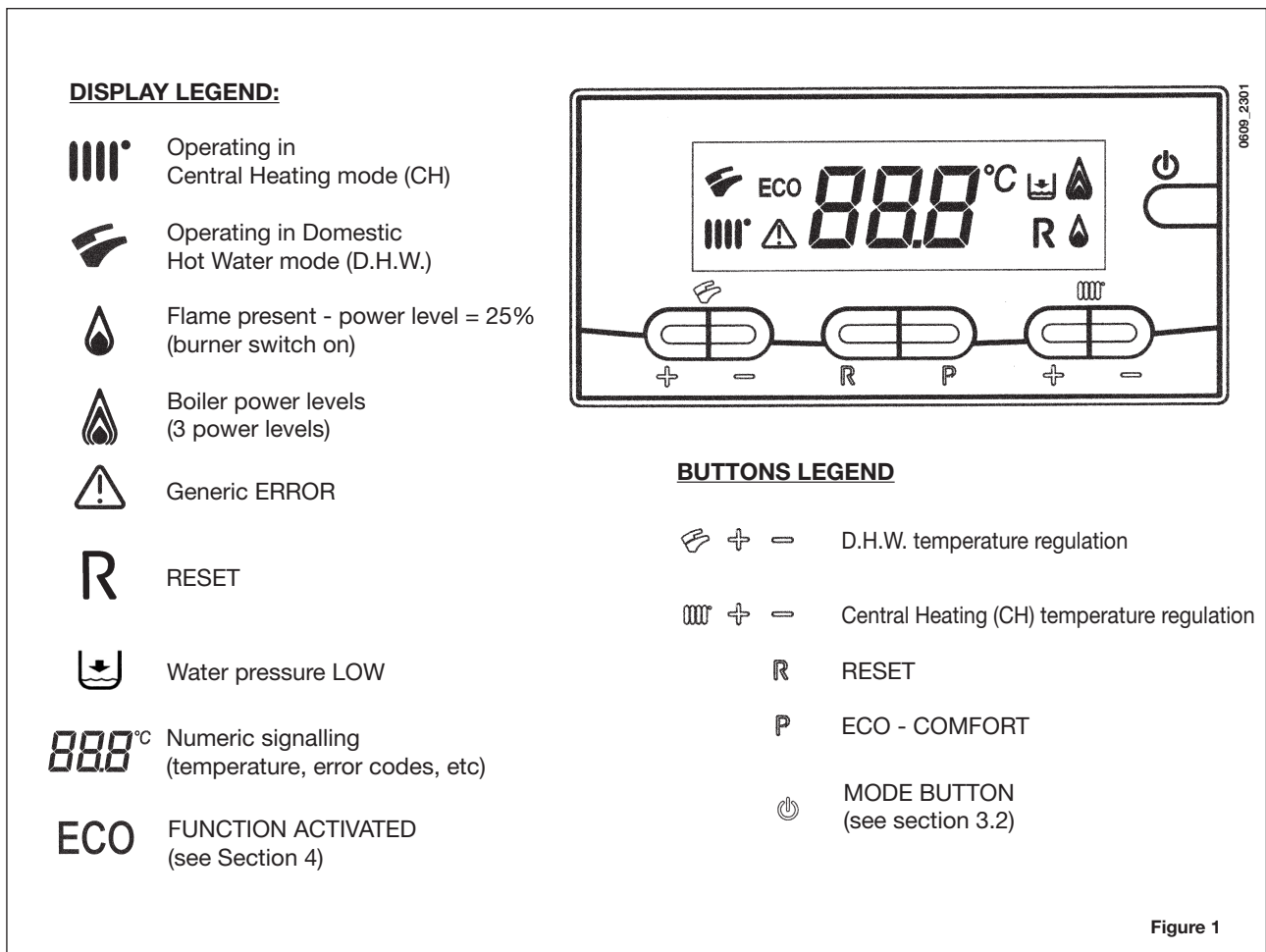
To correctly light the boiler proceed as follows:

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

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

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

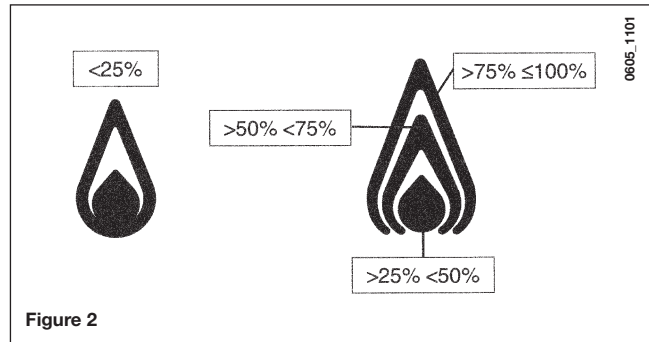
Warning: During initial lighting, until the air contained in the gas pipes is not released, the burner may fail to light immediately and that may cause a 'blockage' of the boiler. Under such circumstances we recommend you to repeat the ignition procedure until the gas is delivered to the burner, and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



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

3.1 SYMBOL MEANING


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






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



Press this button to set the following boiler operating modes:

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




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

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


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

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

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

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

CENTRAL HEATING (CH)

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


DOMESTIC HOT WATER (D.H.W.)

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


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


To adjust the temperature values, proceed as follows:

ECO


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

COMFORT

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

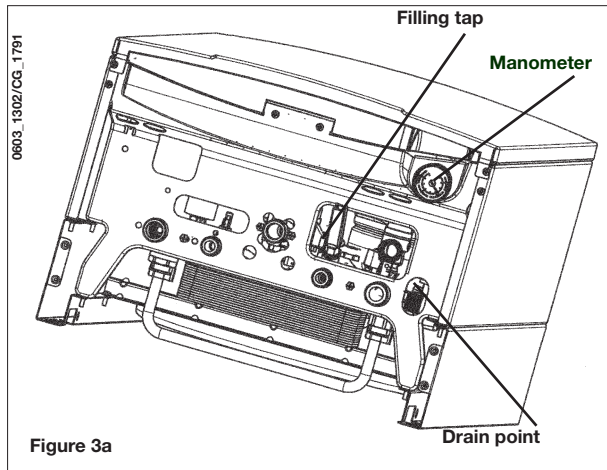
Note: during a D.H.W. demand, with a D.H.W. storage tank connected to the gas boiler, the display shows the  symbol and the flow tank temperature value.

5. FILLING THE BOILER

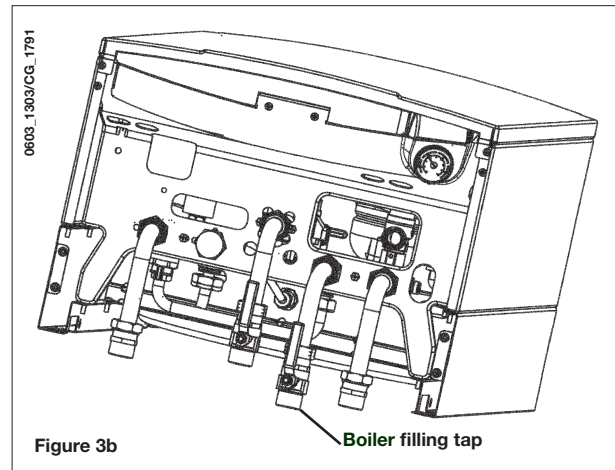
IMPORTANT: Regularly check that the pressure displayed by the pressostat (figure 3) is 0.7 to 1.5 bar, with boiler not operating. In case of overpressure, open the boiler drain valve (Figure 3). In case the pressure is lower open the boiler filling tap (Figure 3). We recommend you open the tap very slowly in order to let off the air. During this operation, the gas boiler must be in "OFF" mode (press the  button - See section 3.2).

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

25/25 F - 31/31 F



31 AF



6. TURNING OFF THE BOILER

The electric supply to the boiler must be removed in order to switch it **OFF**. With the gas boiler in "OFF" mode (section 3.2), the display reads out "OFF" but the main board is still supplied.

7. GAS CHANGE

These boilers set for natural gas can be converted to work with **LPG**. Any gas change must be effected by a Qualified Service Engineer.

8. PROLONGED STANDSTILL OF THE SYSTEM. FROST PROTECTION

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

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

The frost protection function is enabled if:

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

9. ERROR MESSAGES AND TABLE OF FAULTS

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

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

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

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



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

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

10. SERVICING INSTRUCTIONS

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

Careful servicing will ensure economical operation of the system.

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

11. GENERAL INFORMATION

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

Please note the following:

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

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

12. INSTRUCTIONS PRIOR TO INSTALLATION

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

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

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

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

1. Hot water circuit:

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

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

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

2. Heating circuit

2.1. new system

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

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

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

2.2. existing system

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

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

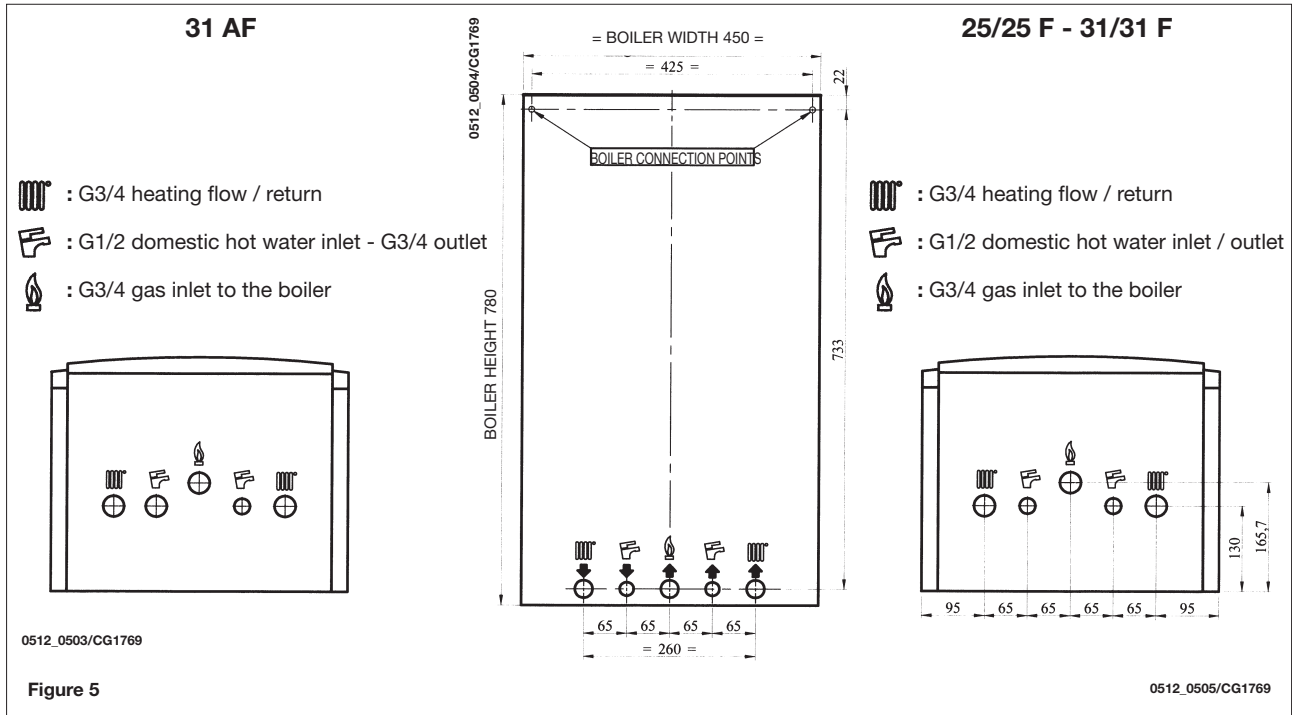
Remember that the presence of foreign matter in the heating system can adversely affect the operation of the boiler (e.g. overheating and noisy operation of the heat exchanger).

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

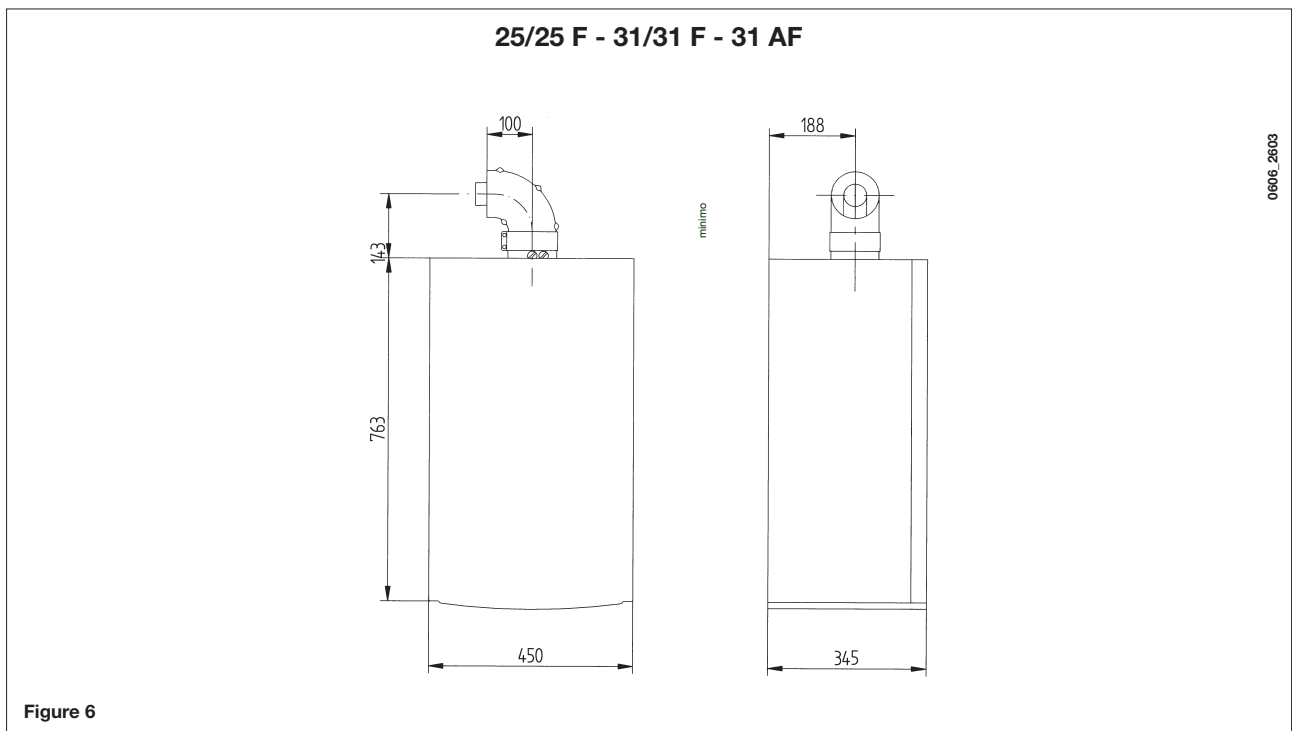
13. BOILER INSTALLATION

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

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



14. BOILER SIZE



15. INSTALLATION OF FLUE AND AIR DUCTS

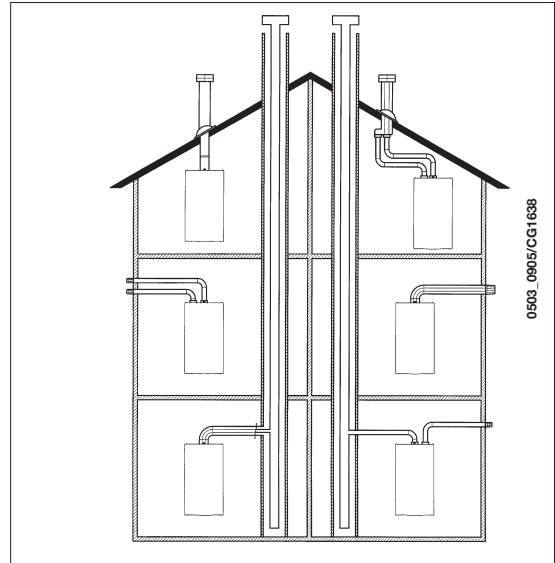
Models 25/25 F - 31/31 F - 31 AF

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

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

Exclusively install fittings supplied by the manufacturer.

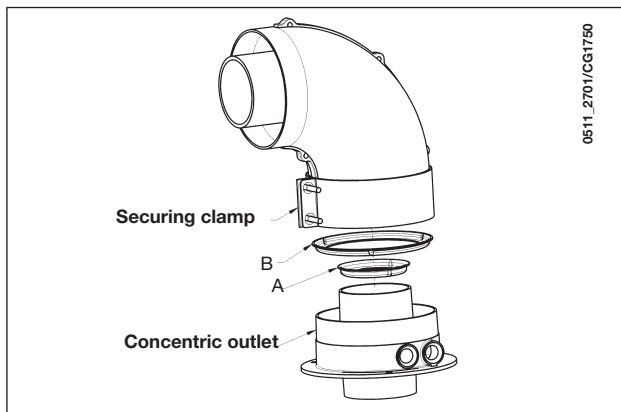
CAUTION: To enhance operating safety, make sure the flue ducts are firmly fixed to the wall with suitable brackets.



... COAXIAL FLUE - AIR DUCT (CONCENTRIC)

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

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



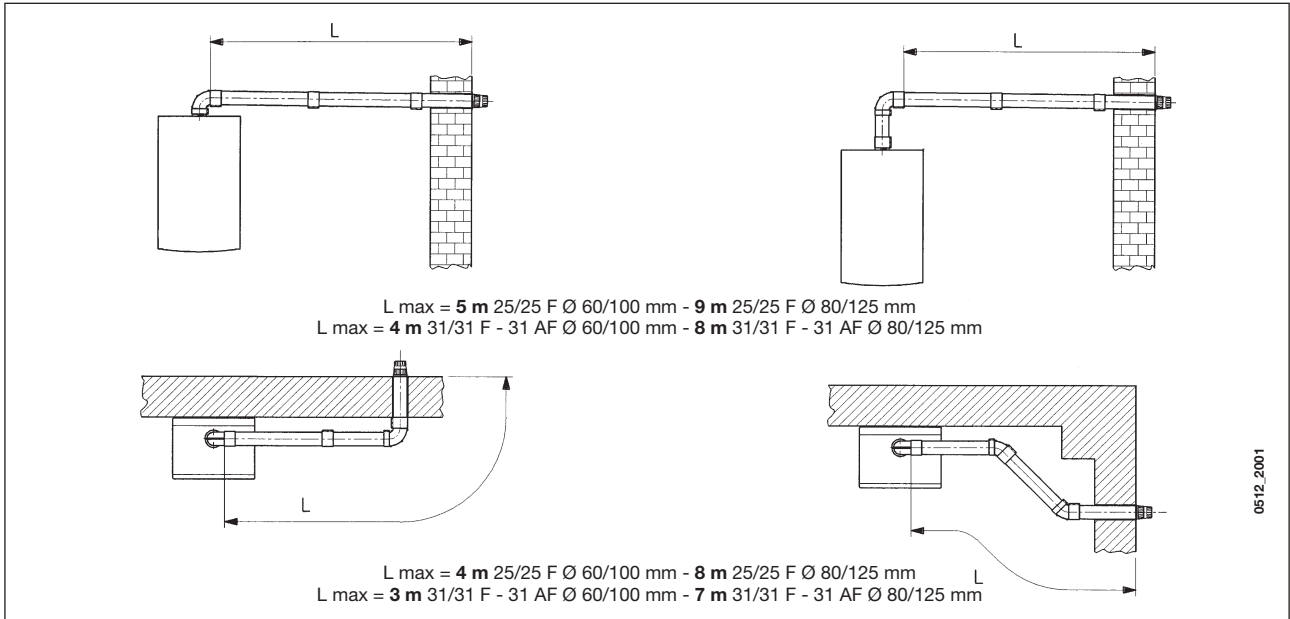
If the flue outlet is placed outside, the flue-air ducting must protrude at least 18mm out of the wall to allow aluminium weathering tile to be fitted and sealed to avoid water leakages. Ensure a minimum downward slope of 1 cm towards the outside per each metre of duct length.

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

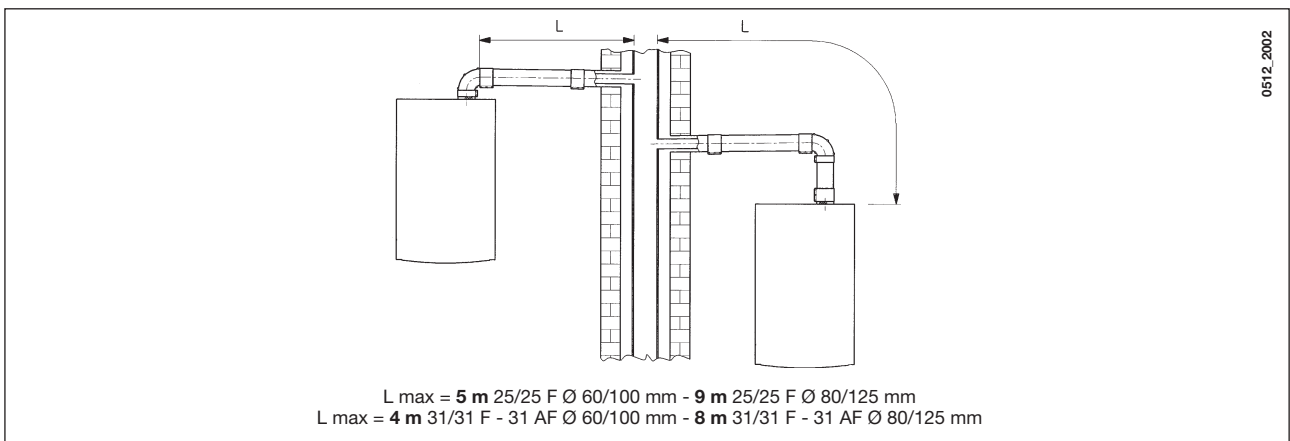
| Boiler model | Length (m) | Air suction RESTRICTOR Ⓑ | Flue RESTRICTOR Ⓐ |
|------------------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| 25/25 F | 0 ÷ 1 | Yes | Yes |
| | 1 ÷ 2 | | No |
| | 2 ÷ 5 | No | No |
| 31/31 F 31 AF | 0 ÷ 1 | No | Yes |
| | 1 ÷ 2 | Yes | No |
| | 2 ÷ 4 | No | No |

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

15.1 HORIZONTAL FLUE TERMINAL INSTALLATION OPTIONS

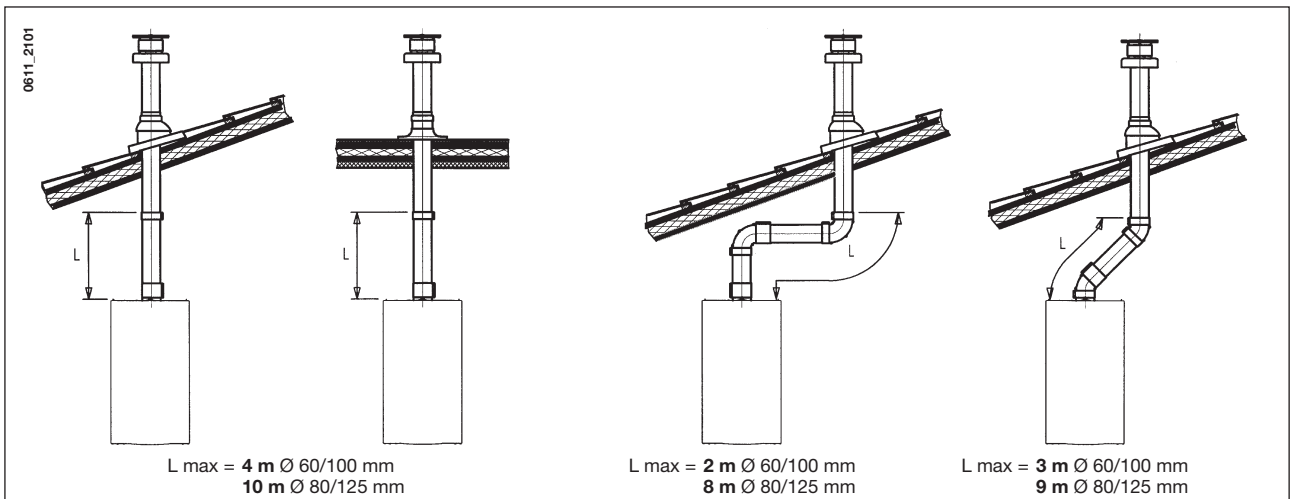


15.2 LAS FLUE DUCT INSTALLATION OPTIONS



15.3 VERTICAL FLUE TERMINAL INSTALLATION OPTIONS

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



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

... SEPARATED FLUE-AIR DUCTING

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

The restrictor must be removed in the following cases

| Boiler model | (L1+L2) | Air suction coupling position | Flue RESTRICTOR Ⓐ | CO ₂ % | |
|------------------|---------|-------------------------------|----------------------|-------------------|-----|
| | | | | G20 | G31 |
| 25/25 F | 0 ÷ 4 | 3 | Yes | 6,4 | 7,3 |
| | 4 ÷ 15 | 1 | No | | |
| | 15 ÷ 25 | 2 | | | |
| | 25 ÷ 40 | 3 | | | |
| 31/31 F 31 AF | 0 ÷ 2 | 1 | No | 7,4 | 8,4 |
| | 2 ÷ 8 | 2 | | | |
| | 8 ÷ 25 | 3 | | | |

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

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

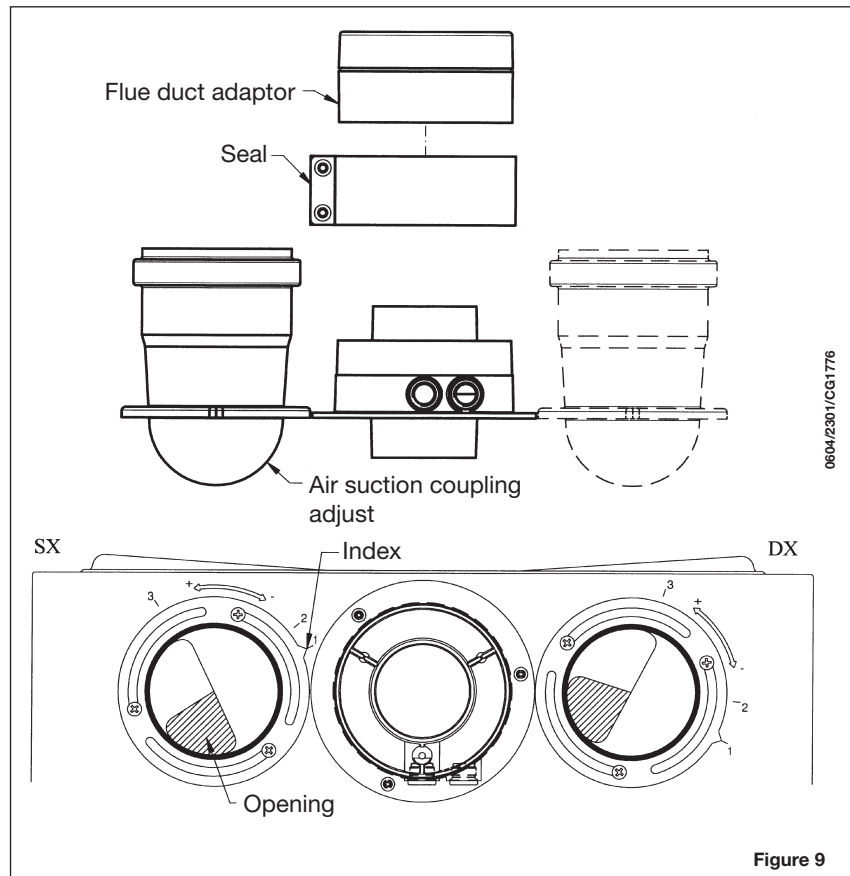
- **A 90° bend reduces the total duct length by 0.5 metre.**
- **A 45° bend reduces the total duct length by 0.25 metre.**

Split flue air control adjustment

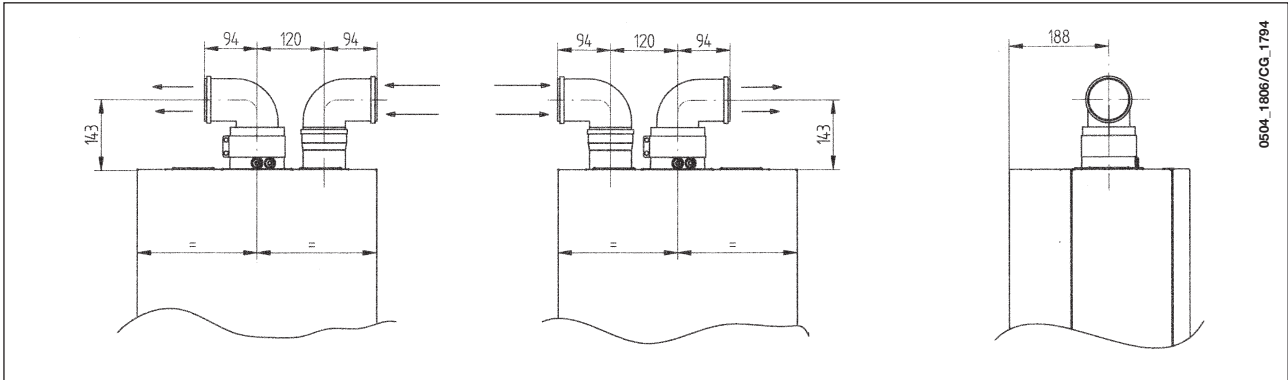
The adjustment of this control is required to optimise performance and combustion parameters. The air suction coupling can be rotated to adjust excess air according to the total length of the flue and intake ducts for the combustion air. Turn this control to increase or decrease excess combustion air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

To improve optimisation a combustion product analyser can be used to measure the CO₂ contents of the flue at maximum heat output, gradually adjusting air to obtain the CO₂ reading in the table below, if the analysis shows a lower value.

To properly install this device, also refer to the technical data accompanying the fitting.



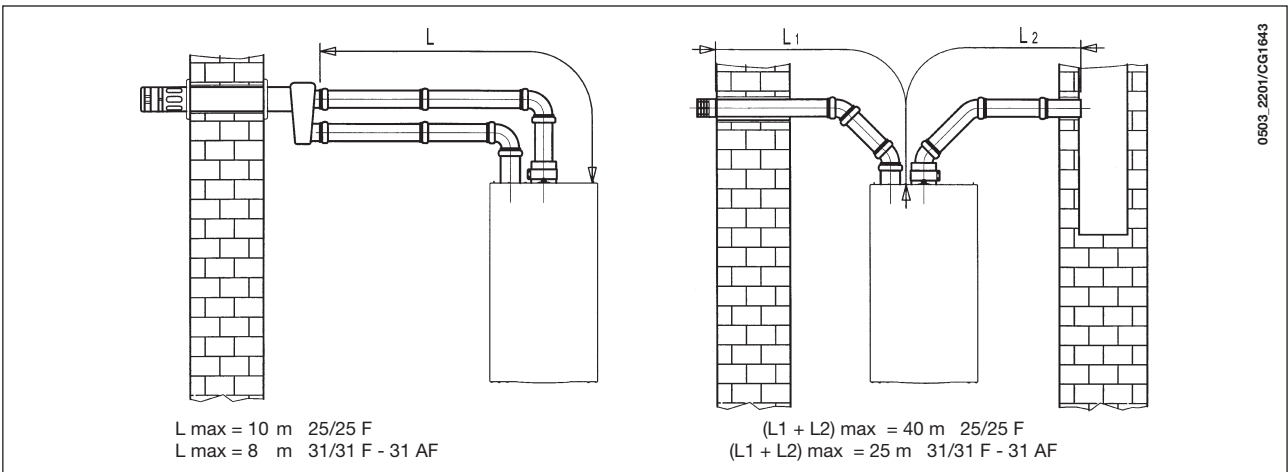
15.4 SPLIT FLUE OVERALL DIMENSIONS



0504_1806/CG_1794

15.5 SEPARATED HORIZONTAL FLUE TERMINALS INSTALLATION OPTIONS

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

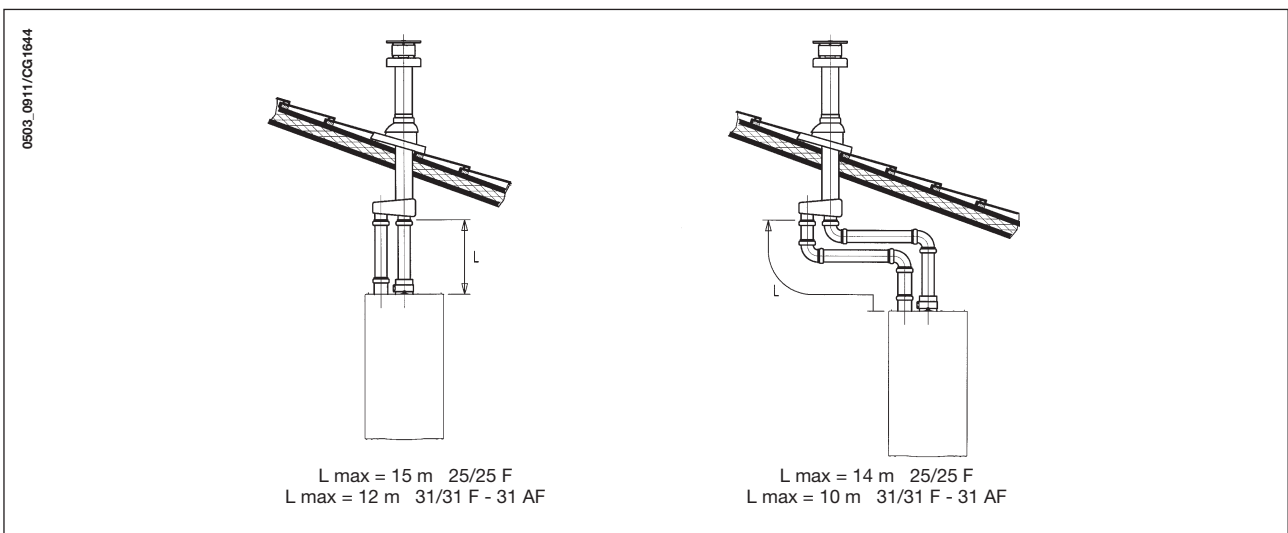


0503_2201/CG1643

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

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

15.6 SEPARATED VERTICAL FLUE TERMINALS INSTALLATION OPTIONS



0503_0811/CG1644

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

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

16. CONNECTING THE MAINS SUPPLY

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

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

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

In case you replace the power supply cable fit a HAR H05 VV-F' 3x0.75mm² cable with an 8mm diameter max.

...Access to the power supply terminal block

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

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

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

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

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

⊕ = **Ground** (yellow/green)

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

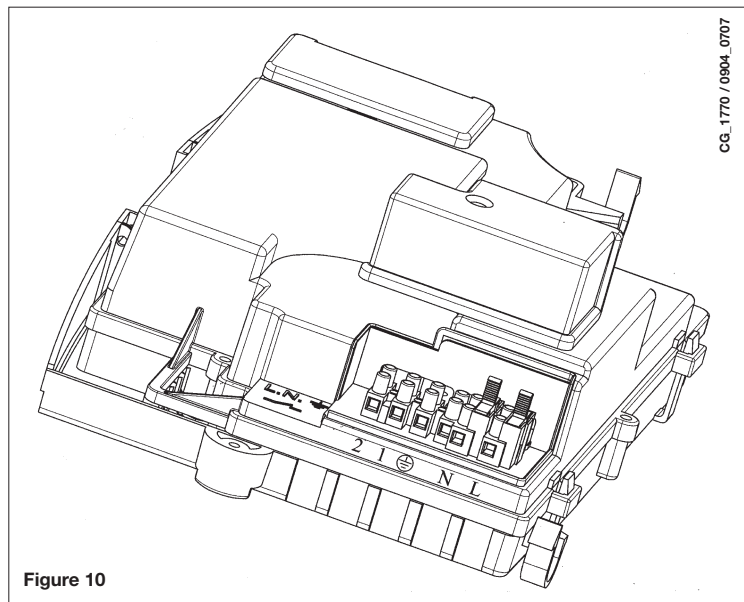


Figure 10

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

17. FITTING A ROOM THERMOSTAT

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

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

18. GAS CHANGE MODALITIES

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

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

Carry out the following operations in the given sequence:

- A) substitute the main burner injectors;**
- B) change the modulator voltage;**
- C) proceed with a new max. and min. setting of the pressure adjusting device.**

A) Substitute the main burner injectors

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

B) Change the modulator voltage


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

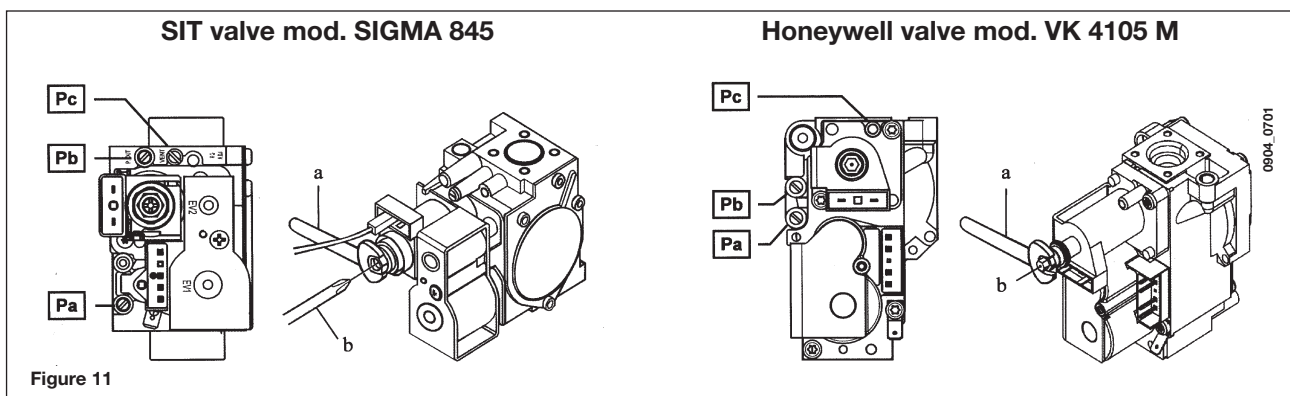
C) Pressure adjusting device setting

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

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

C1) Adjustment to nominal heat output

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



C2) Adjustment to reduced heat output

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

C3) Final checks

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

Table of burner pressures

| Gas used | 25/25 F | | 31/31 F - 31 AF | |
|---|---------|------|-----------------|------|
| | G20 | G31 | G20 | G31 |
| nozzle diameter (mm) | 1,18 | 0,74 | 1,28 | 0,77 |
| Burner pressure (mbar*) REDUCED HEAT OUTPUT | 1,9 | 4,9 | 1,8 | 4,9 |
| Burner pressure (mbar*) NOMINAL HEAT OUTPUT | 11,3 | 29,4 | 13,0 | 35,5 |
| no. of nozzles | 15 | | | |

* 1 mbar = 10,197 mm H₂O

Table 1

| Gas consumption at 15 °C - 1013 mbar | 25/25 F | |
|---|-------------------------|------------|
| | G20 | G31 |
| Nominal heat output | 2,84 m ³ /h | 2,09 kg/h |
| Reduced heat output | 1,12 m ³ /h | 0,82 kg/h |
| p.c.i. | 34,02 MJ/m ³ | 46,3 MJ/kg |

| Gas consumption at 15 °C - 1013 mbar | 31/31 F - 31 AF | |
|---|-------------------------|------------|
| | G20 | G31 |
| Nominal heat output | 3,52 m ³ /h | 2,59 kg/h |
| Reduced heat output | 1,26 m ³ /h | 0,92 kg/h |
| p.c.i. | 34,02 MJ/m ³ | 46,3 MJ/kg |

Table 2

19. INFORMATION DISPLAY

19.1 FIRST DISPLAYED INFORMATION

To correct light the boiler, proceed as follows:

- Provide power supply to the boiler.
When the gas boiler is power supplied, the display shows the following information:
 1. all symbols alight;
 2. manufacture information;
 3. manufacture information;
 4. manufacture information;
 5. Type of boiler and gas used (eg. $\square \cap$).

The displayed letters mean the following:

\square = natural boiler chamber

\square = sealed boiler chamber

\cap = natural gas METANE

\sqcup = LPG gas

6. Hydraulic system;

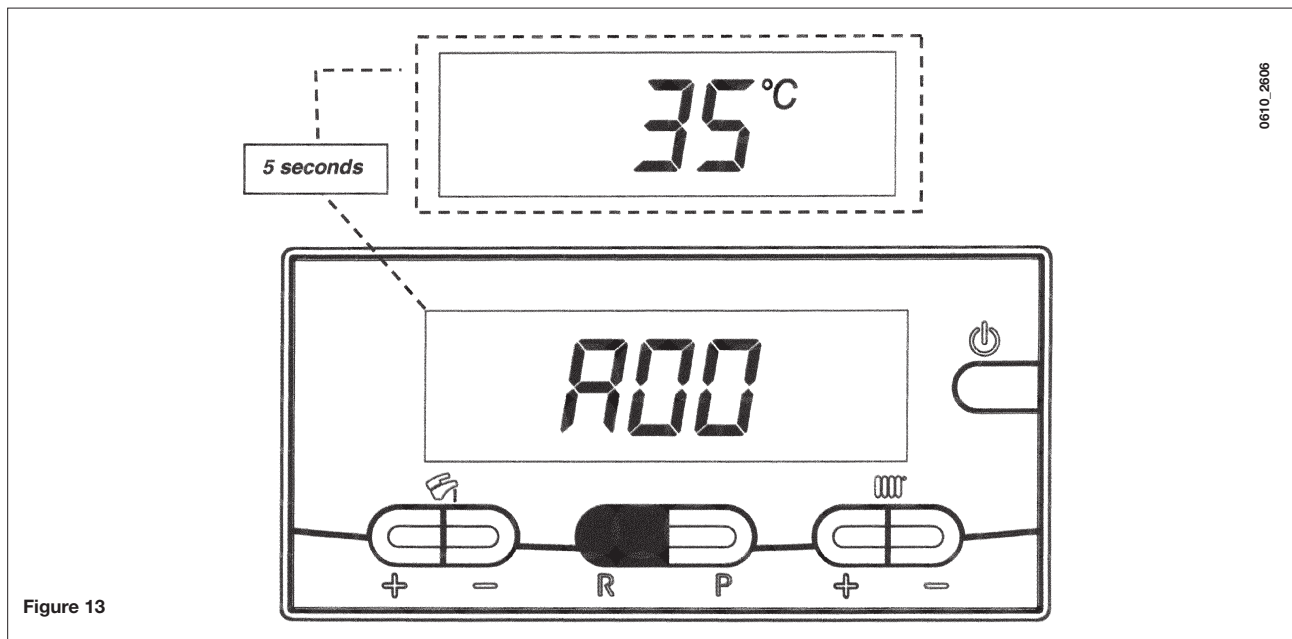
7. Software version (two numbers **x.x**);

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

19.2 OPERATION INFORMATION

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


- Press the R button for at least 6 seconds until the display shows "A00" (... "A07") alternating with the respective value (e.g. figure 13);



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

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



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

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

19.3 ANOMALIES DISPLAY

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

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

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

See section 9 for error codes and anomalies description.


19.4 ADDITIONAL INFORMATION

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

19.5 CHANGE THE PREHEAT FUNCTION STATUS


This function ensure a better sanitary comfort. After a domestic hot water request, the primary circuit is maintained in temperature for one hour. The primary circuit temperature depends on the D.H.W. temperature value setting.

To change the preheat function status, proceed as follows:




- Press the P button between 3 and 6 seconds to disable the function;
- When the function is deactivated the display shows the “ECO” and the  symbol fast flashing together for 5 seconds;
- To reactivate the function press again the P button (between 3 and 6 seconds);

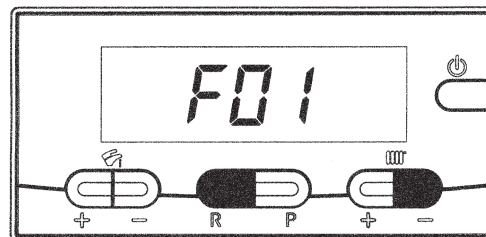
When the function returns enable, the display shows  symbol flashing.

20. PARAMETERS SETTING

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

Parameters setting

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



0610_2607

| | Description of parameter | Default value | | |
|------------------------|--|---------------|---------|-------|
| | | 25/25 F | 31/31 F | 31 AF |
| F01 | Type of gas boiler 10 = sealed chamber 20 = atmospheric chamber | 10 | | |
| F02 | Type of gas 00 = natural (metane) - 01 = LPG | 00 or 01 | | |
| F03 | Hydraulic system 01 = instantaneous combi boiler with DHW microtank 05 = appliance with external storage boiler 08 = appliance for heating only | 01 | 01 | 08 |
| F04 | Programmable relay 1 setting 2 = zone system (See SERVICE Instructions) | 02 | | |
| F05 | Programmable relay 2 setting 13 = “cool” function for external air-conditioning system (See SERVICE Instructions) | 04 | | |
| F06 | External sensor programmable input setting (See SERVICE Instructions) | 00 | | |
| F07...F12 | Manufacturer information | 00 | | |
| F13 | CH max. heating output (0-100%) | 100 | | |
| F14 | D.H.W. max. heating output (0-100%) | 100 | | |
| F15 | CH min. heating output (0-100%) | 00 | | |
| F16 | Maximum temperature setpoint setting 00 = 85°C - 01 = 45°C | 00 | | |
| F17 | Pump overrun time (01-240 minutes) | 03 | | |
| F18 | Minimum burner pause in central heating mode - 00=10 seconds | 03 | | |
| F19 | Manufacturer information | 07 | | |
| F20 | Manufacturer information | -- | | |
| F21 | Anti-legionella function 00 = Disabled - 01 = Enabled | 00 | | |
| F22 | Manufacturer information | 00 | | |
| F23 | Maximum D.H.W. setpoint | 60 | | |
| F24 | Manufacturer information | 35 | | |
| F25 | Lack of water safety device | 00 | | |
| F26...F29 | Manufacturer information (read-only parameters) | -- | | |
| F30 | Manufacturer information | 10 | | |
| F31 | Manufacturer information | 30 | | |
| F34...F41 | Diagnostics (See SERVICE Instructions) | -- | | |
| Final parameter | Calibration function activation (See SERVICE Instructions) | 00 | | |

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

21. CONTROL AND OPERATION DEVICES

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

- **Air pressure switch for forced draught model**

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

In the event of one of the following faults:

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

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

It is forbidden to disable this safety device

- **Overheat safety thermostat**

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

It is forbidden to disable this safety device

- **Flame ionization detector**

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

See section 9 to RESET normal operating conditions.

- **Hydraulic pressure sensor**

This device enables the main burner only to be switched on if the system pressure is over 0.5 bars.

- **Pump overrun for central heating circuit**

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

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

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

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

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

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

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

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

- **Anti-block pump function**

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

This function is operative when the boiler is powered.

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

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

This function is operative when the boiler is powered.

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

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

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

- **Antilegionella function (model 31 AF with D.H.W. storage tank)**

The antilegionella function is NOT enable.

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

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

22. POSITIONING OF THE IGNITION AND FLAME SENSING ELECTRODE

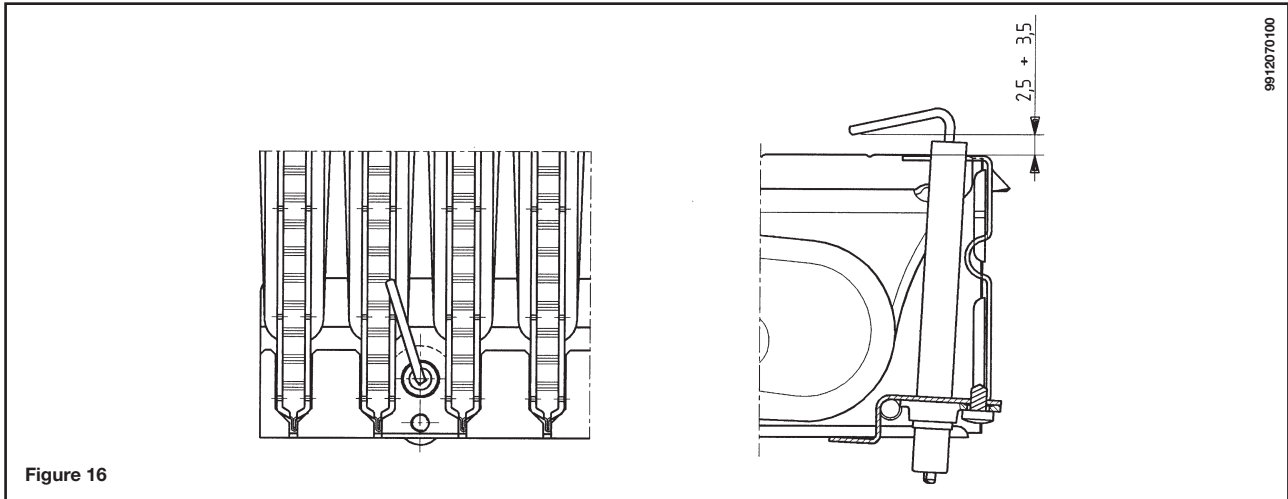


Figure 16

23. CHECK OF COMBUSTION PARAMETERS

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

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

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

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

- temperature of the combustion products;
- oxygen (O₂) or carbon dioxide (CO₂) concentration;
- carbon monoxide (CO) concentration.

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

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

The following parameters can be measured through this hole:

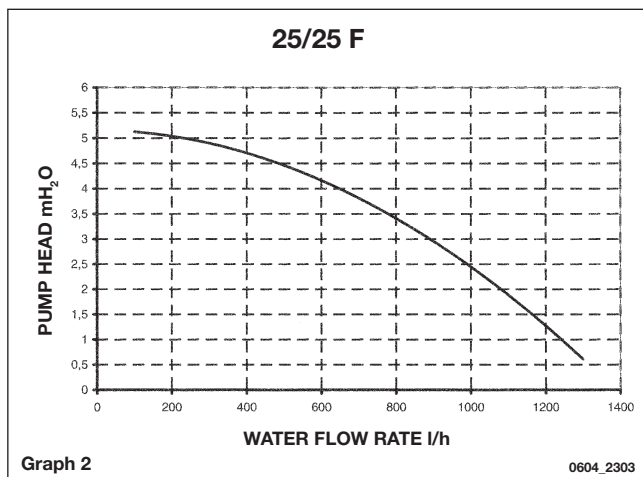
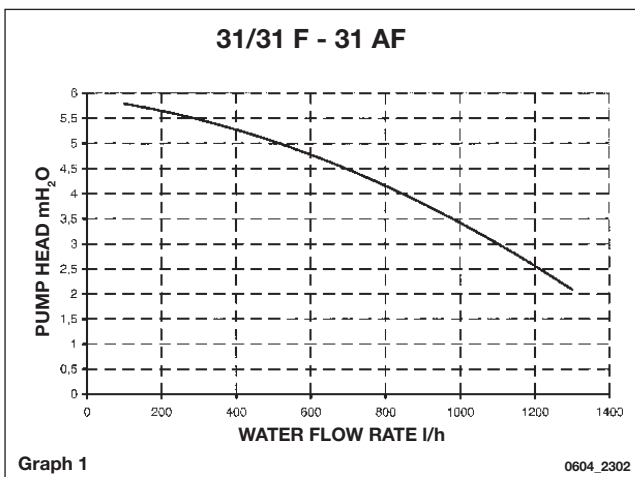
- temperature of the combustion products;
- oxygen (O₂) or carbon dioxide (CO₂) concentration;
- carbon monoxide (CO) concentration.

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

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

24. OUTPUT / PUMP HEAD PERFORMANCES

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



25. CONNECTION OF THE EXTERNAL PROBE

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

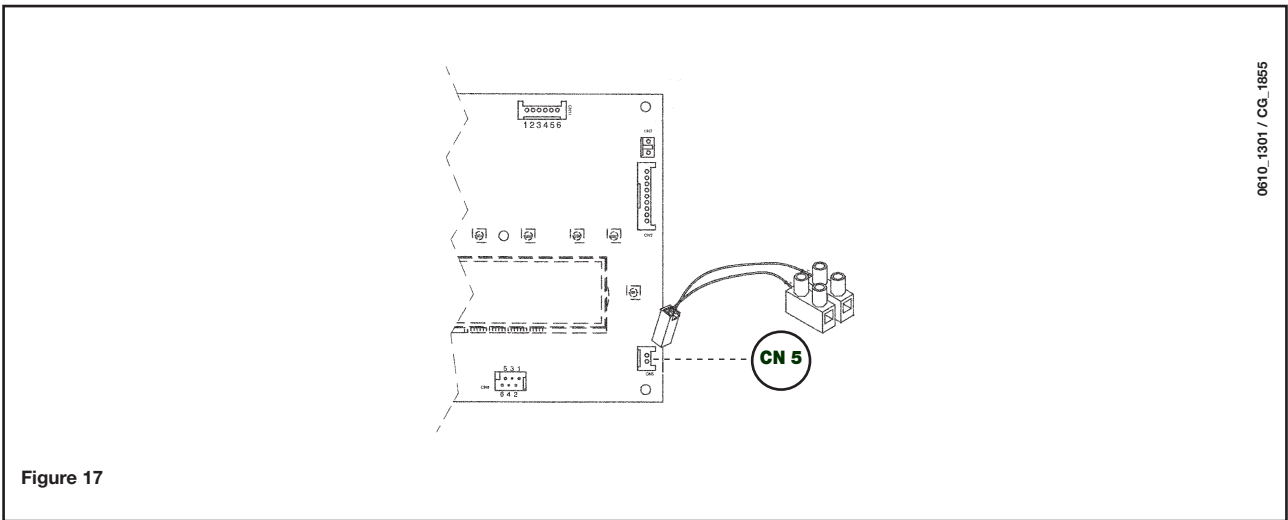
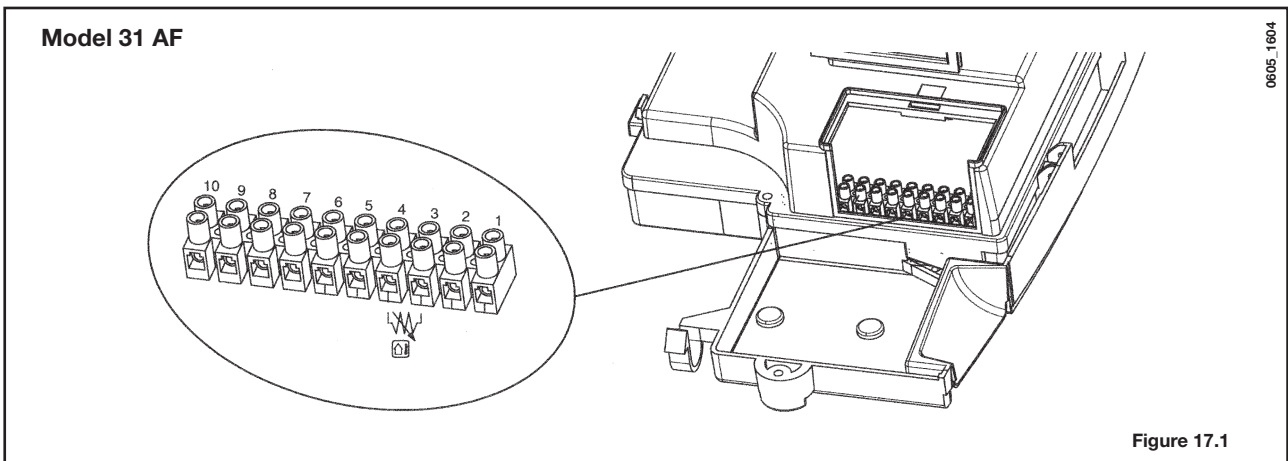


Figure 17

0610_1301 / CG_1855



Model 31 AF

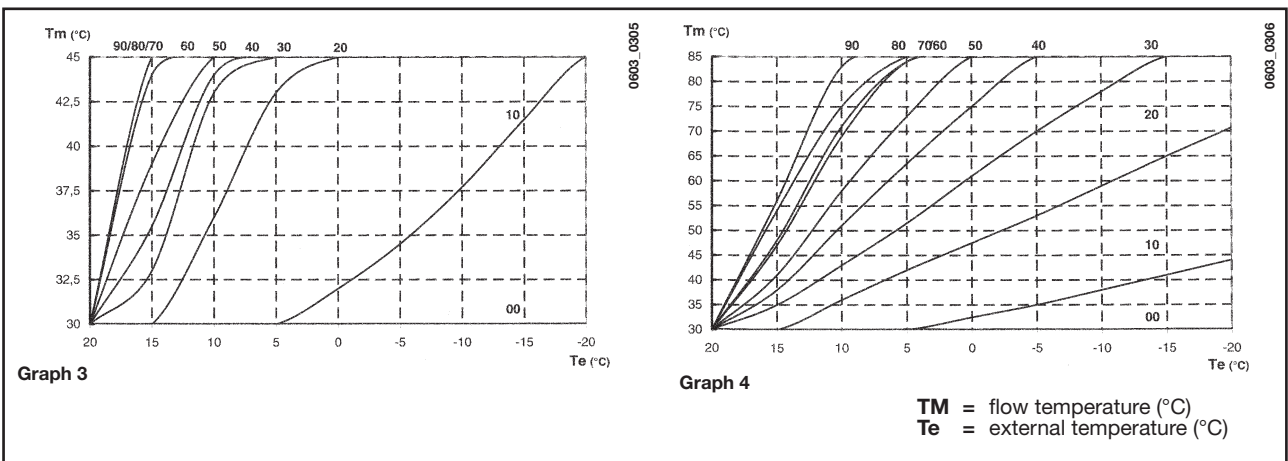
Figure 17.1

0605_1604

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

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

Kt curves



Graph 3

Graph 4

TM = flow temperature (°C)
Te = external temperature (°C)

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

Model 31 AF

HOT WATER TANK SENSOR CONNECTION

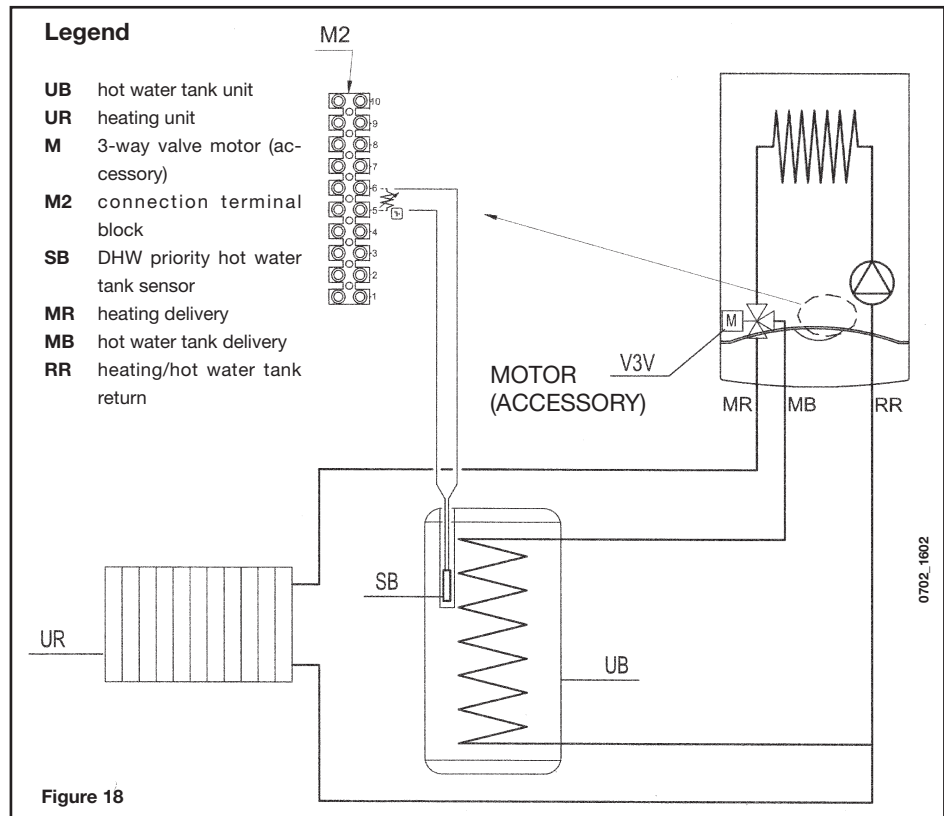
The boiler is arranged for connection of an external D.H.W. storage tank.
Connect the D.H.W. storage tank pipes as shown in figure 18.

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

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

NOTES

Make sure parameter F03 = 05 (section 20).

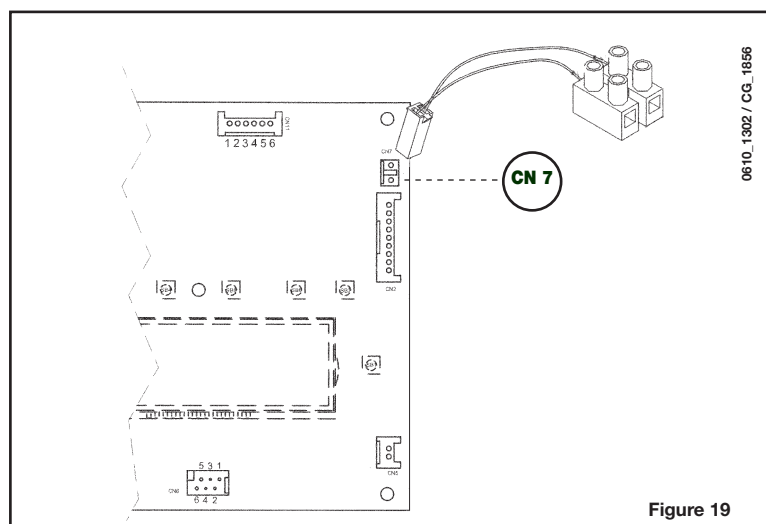


27. ELECTRICAL CONNECTION TO REMOTE CONTROL DEVICE

(SUPPLIED AS AN ACCESSORY)

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

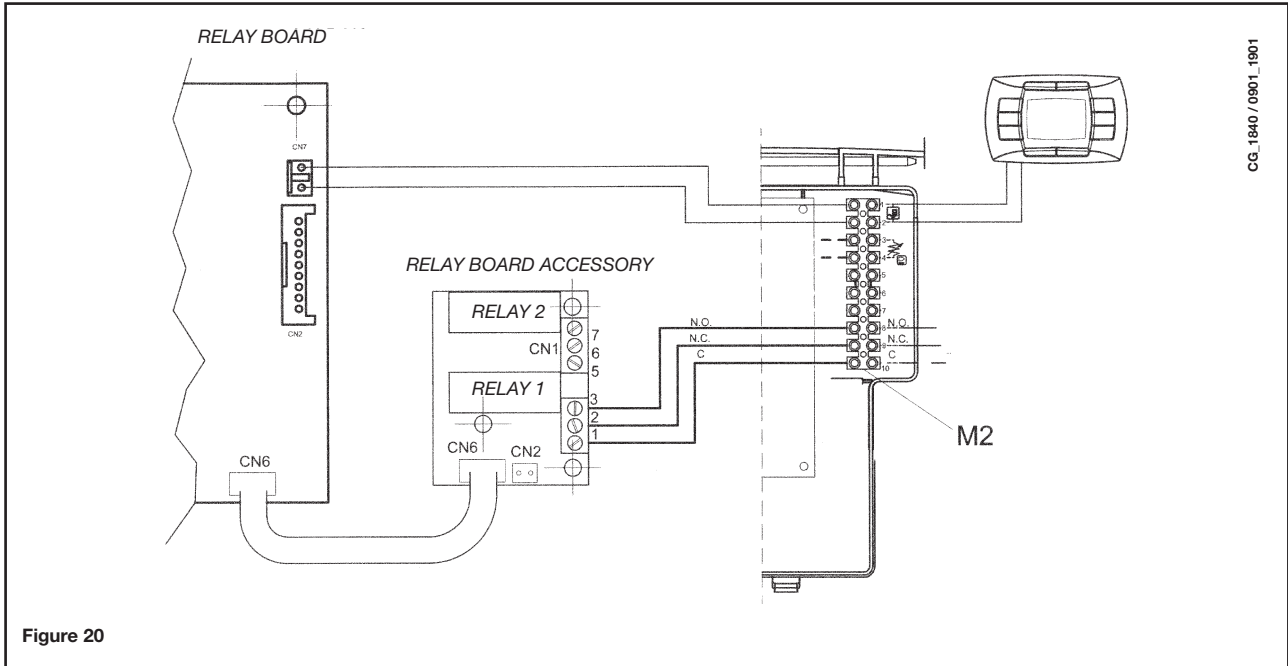
Note: for model 31 AF, connect the remote control device as described in paragraph 28.1 (figure 19).



28. ELECTRICAL CONNECTIONS TO A ZONAL HEATING SYSTEM

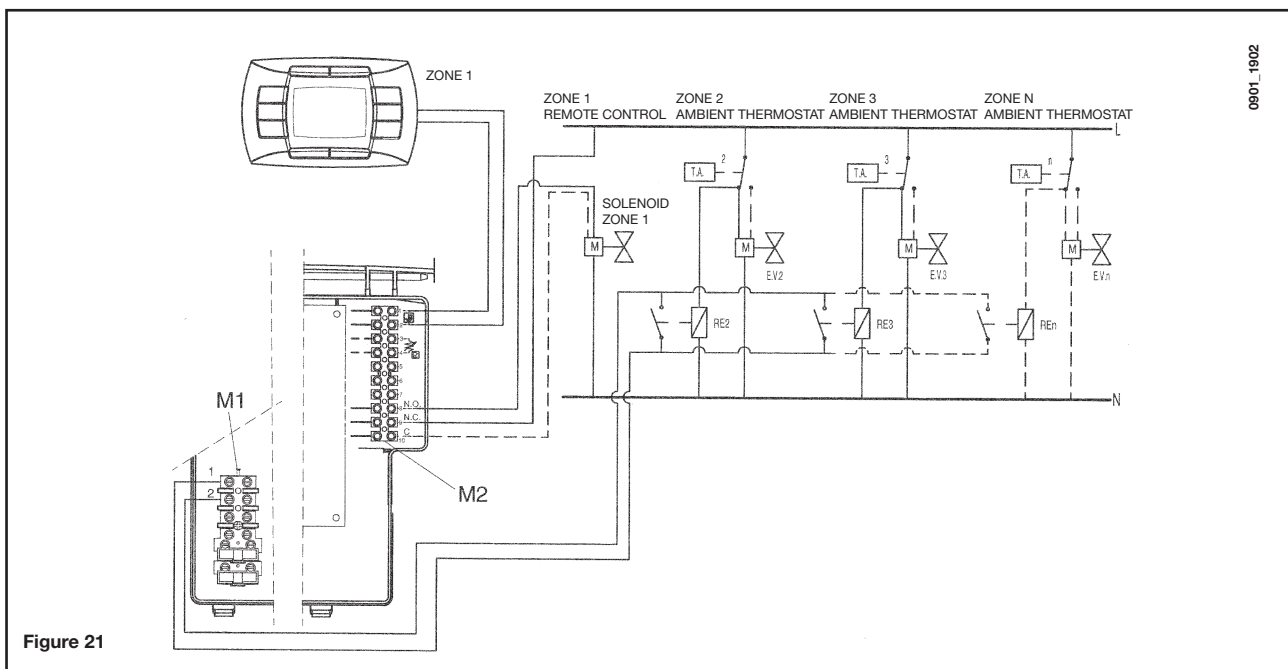
28.1 CONNECTING THE RELAY BOARD

The relay board is not a standard boiler component as it is supplied as an accessory. Connect terminals 1-2-3 (common - normally closed - normally open) of connector **Cn1** on the relay board to the respective terminals 10-9-8 on the boiler terminal board **M2** (figure 20).



28.2 CONNECTING THE ZONES

Connect the contact relative to heating requests in zones that are not controlled by the remote control device in parallel to terminals 1-2 "TA" on terminal board M1. Remove the jumper. The zone controlled by the remote control device is managed by the zone 1 solenoid, as illustrated in figure 21.



29. HOW TO PURGE THE DHW SYSTEM FROM LIMESTONE DEPOSITS

Not fitted on 31 AF model

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

To carry out the purge it is necessary to:

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

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

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

30. HOW TO DISASSEMBLE THE DHW HEAT EXCHANGER

Not fitted on 31 AF model

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

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

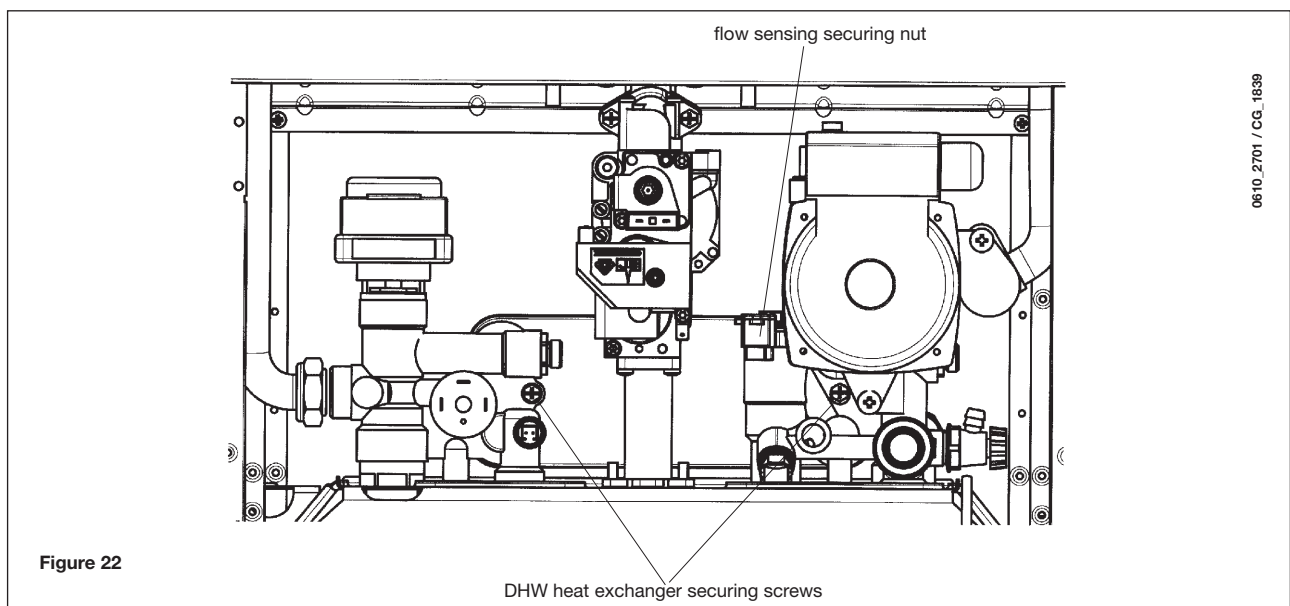
31. CLEANING THE COLD WATER FILTER

Not fitted on 31 AF model

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

- drain the DHW system from water;
- unscrew the nut on the flow sensing assembly (Figure 22);
- pull out the flow sensing device and its filter;
- remove the impurities.

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



32. BOILER SCHEMATIC

32.1 - 25/25 F - 31/31 F

0712_1402 / CG_1972

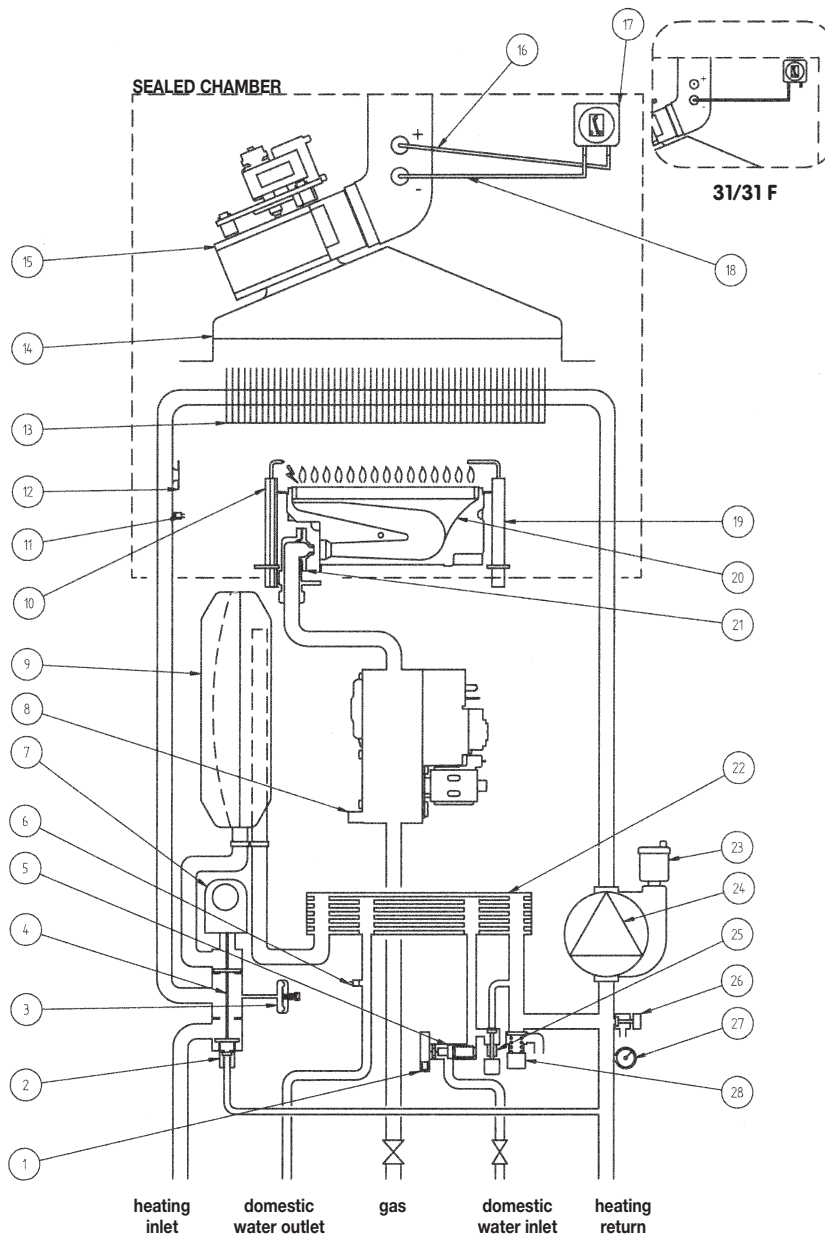


Figure 23

Key:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 D.H.W. priority sensor 2 Automatic by-pass 3 Water pressure switch 4 Three way valve 5 Flow sensor with filter and water flow rate limiter 6 D.H.W. NTC sensor 7 Three way valve motor 8 Gas valve 9 Expansion vessel 10 Ignition electrode 11 Central heating NTC sensor 12 Overheat safety thermostat 13 Flue-water exchanger 14 Flue hood | <ul style="list-style-type: none"> 15 Fan 16 Positive pressure point (for 31/31 F model the positive point must be closed) 17 Air pressure switch 18 Negative pressure point 19 Flame detector electrode 20 Burner 21 Burner injectors 22 D.H.W. plate heat exchanger 23 Automatic air vent 24 Pump and air separator 25 System filling cock 26 Boiler drain point 27 Manometer 28 Pressure relief valve |
|---|--|

32.2 - 31 AF

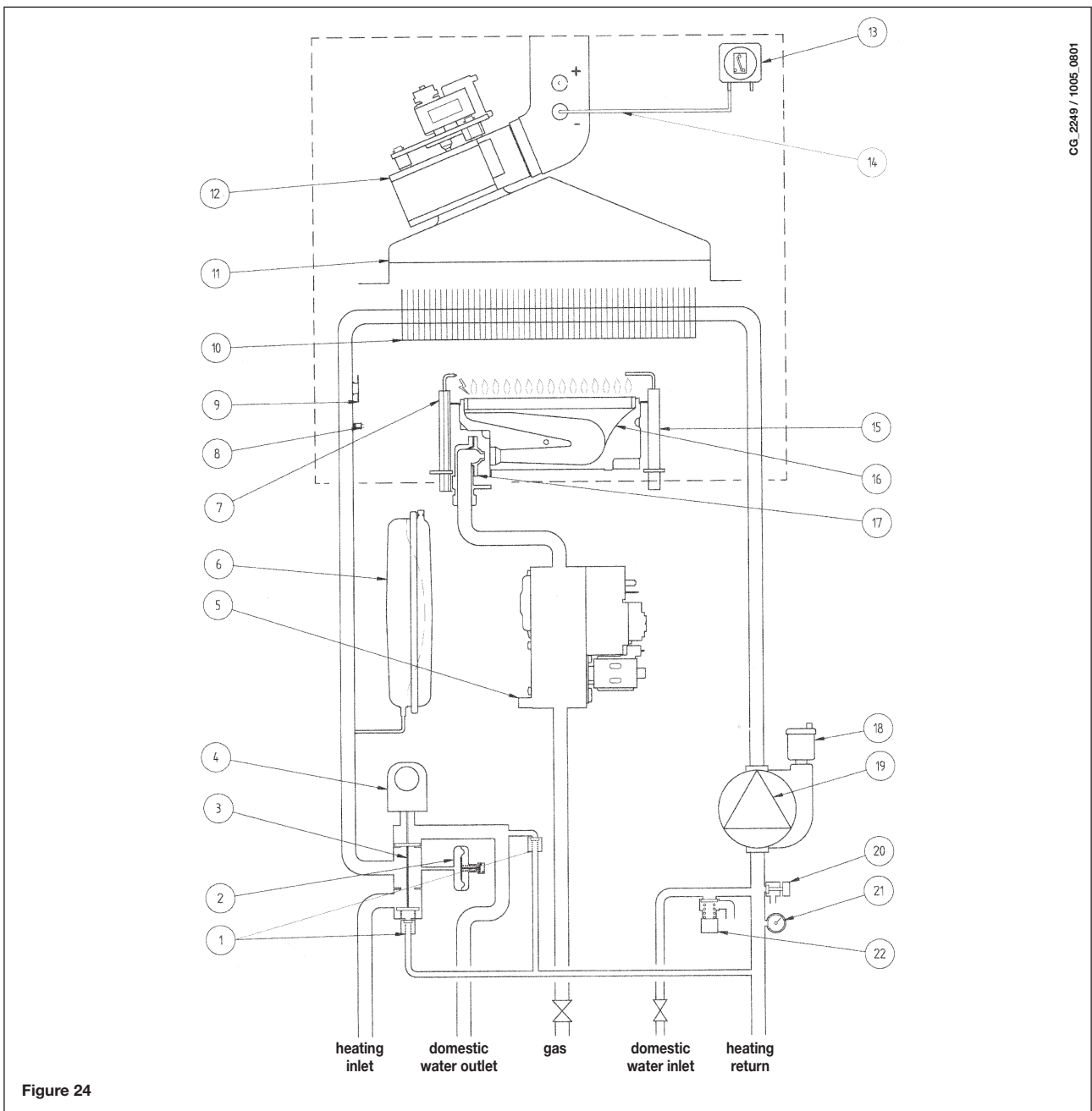


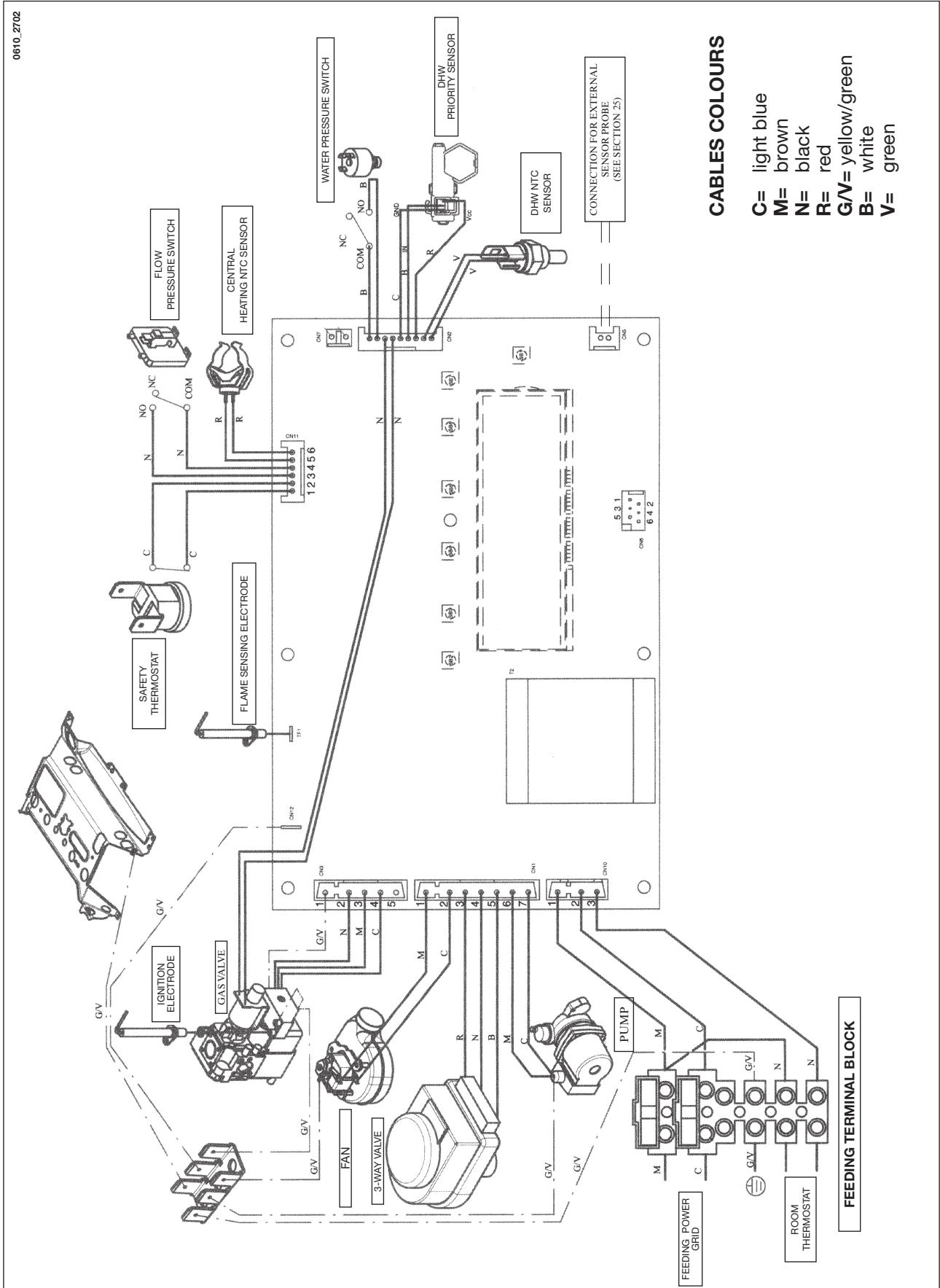
Figure 24

Key:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Automatic by-pass 2 Water pressure switch 3 Three way valve 4 Three way valve motor 5 Gas valve 6 Expansion vessel 7 Ignition electrode 8 Central heating NTC sensor 9 Overheat safety thermostat 10 Flue-water exchanger 11 Flue hood | <ul style="list-style-type: none"> 12 Fan 13 Air pressure switch 14 Negative pressure point 15 Flame detector electrode 16 Burner 17 Burner injectors 18 Automatic air vent 19 Pump and air separator 20 Boiler drain point 21 Manometer 22 Pressure relief valve |
|--|--|

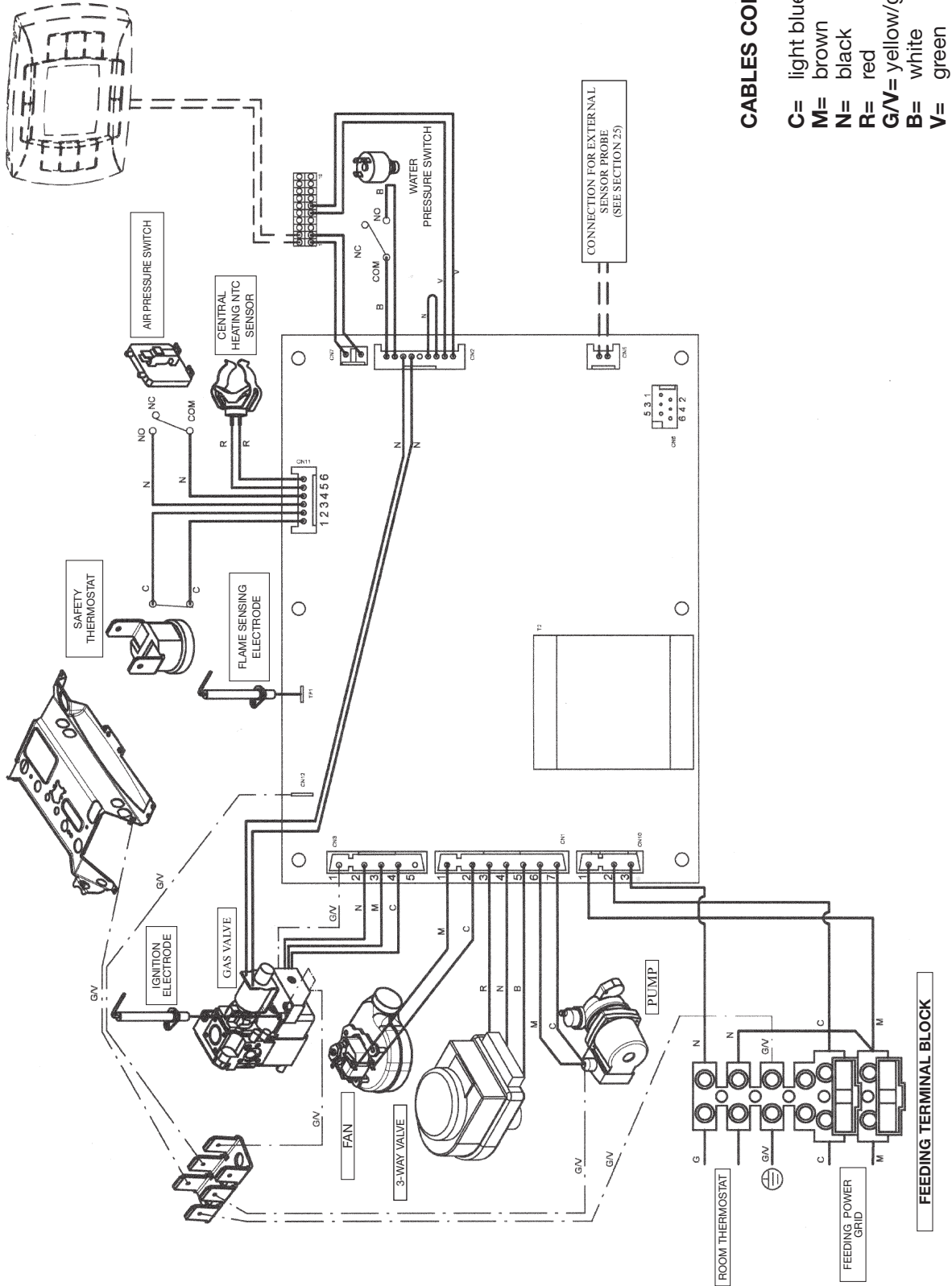
33. ILLUSTRATED WIRING DIAGRAM

33.1 - 25/25 F - 31/31 F



33.2 - 31 AF

CG_2248 / 1005_0601



CABLES COLOURS

- C= light blue
- M= brown
- N= black
- R= red
- G/V= yellow/green
- B= white
- V= green

34. TECHNICAL DATA

| Model NOVAMAX | | 25/25 F | 31/31 F | 31 AF |
|---|--------------------|-----------------------------------|--------------------|--------------------|
| Category | | II _{2H3P} | II _{2H3P} | II _{2H3P} |
| Maximum heat input | kW | 26,9 | 33,3 | 33,3 |
| Reduced heat input | kW | 10,6 | 11,9 | 11,9 |
| Maximum heat output | kW | 25 | 31 | 31 |
| | kcal/h | 21.500 | 26.700 | 26.700 |
| Reduced heat output | kW | 9,3 | 10,4 | 10,4 |
| | kcal/h | 8.000 | 8.900 | 8.900 |
| Useful efficiency according to 92/42/CEE directive | — | ★★★ | ★★★ | ★★★ |
| Central heating system max. pressure | bar | 3 | 3 | 3 |
| Expansion vessel capacity | l | 8 | 10 | 10 |
| Expansion vessel pressure | bar | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| DHW system max. pressure | bar | 8 | 8 | — |
| DHW system min. dynamic pressure | bar | 0,15 | 0,15 | — |
| DHW system min. output | l/min | 2,0 | 2,0 | — |
| DHW production at $\Delta T=25\text{ }^{\circ}\text{C}$ | l/min | 14,3 | 17,8 | — |
| DHW production at $\Delta T=35\text{ }^{\circ}\text{C}$ | l/min | 10,2 | 12,7 | — |
| Specific output (*) | l/min | 12,4 | 14,8 | — |
| Type | — | C12 - C32 - C42 - C52 - C82 - B22 | | |
| Concentric flue duct diameter | mm | 60 | 60 | 60 |
| Concentric air duct diameter | mm | 100 | 100 | 100 |
| 2-pipe flue duct diameter | mm | 80 | 80 | 80 |
| 2-pipe air duct diameter | mm | 80 | 80 | 80 |
| Discharge pipe diameter | mm | — | — | — |
| Max. flue mass flow rate (G20) | kg/s | 0,017 | 0,018 | 0,018 |
| Min. flue mass flow rate (G20) | kg/s | 0,017 | 0,019 | 0,019 |
| Max. flue temperature | $^{\circ}\text{C}$ | 135 | 145 | 145 |
| Min. flue temperature | $^{\circ}\text{C}$ | 100 | 110 | 110 |
| NOx Classe | — | 3 | 3 | 3 |
| Type of gas used | — | G20-G31 | G20-G31 | G20-G31 |
| Natural gas feeding pressure 2H (G20) | mbar | 20 | 20 | 20 |
| Propane gas feeding pressure 3P (G31) | mbar | 37 | 37 | 37 |
| Power supply voltage | V | 230 | 230 | 230 |
| Power supply frequency | Hz | 50 | 50 | 50 |
| Power consumption | W | 135 | 165 | 165 |
| Net weight | kg | 38 | 40 | 38 |
| Dimensions | height | mm | 763 | 763 |
| | width | mm | 450 | 450 |
| | depth | mm | 345 | 345 |
| Protection-limit against humidity and water leakages (**) | — | IP X5D | IP X5D | IP X5D |

(*) according to EN 625

(**) according to EN 60529

亲爱的用户:

我们确信您购买的新锅炉能够满足您的所有要求。

购买任何一款 **AEQUATOR** 产品都能使您满意: 功能优异、操作简便。

在您使用锅炉之前, 务必仔细阅读本手册: 本手册的信息非常实用, 可以帮助您正确、高效地操作锅炉。
请不要将产品包装(塑料袋、聚苯乙烯等)放到小孩能够触及的地方, 以免发生危险。

AEQUATOR 声明, 该锅炉符合如下标准要求, 获得CE认证:

- 燃气标准2009/142/EC
- 效率标准92/42/EEC
- 电磁兼容性标准2004/108/EC
- 低电压电器标准2006/95/EC



目录

用户使用说明

| | |
|------------------|----|
| 1. 安装前须知 | 32 |
| 2. 调试前须知 | 32 |
| 3. 锅炉调试 | 33 |
| 4. 采暖和卫生热水温度调节 | 34 |
| 5. 锅炉补水 | 35 |
| 6. 关闭锅炉 | 35 |
| 7. 置换燃气种类 | 35 |
| 8. 长时间停机时系统的防冻保护 | 35 |
| 9. 错误信息及故障表 | 36 |
| 10. 维保说明 | 36 |

安装维修保护说明

| | |
|--------------------|----|
| 11. 基本信息 | 37 |
| 12. 安装前须知 | 37 |
| 13. 锅炉的安装 | 38 |
| 14. 锅炉尺寸 | 38 |
| 15. 排烟和进气管道的安装 | 39 |
| 16. 电源连接 | 43 |
| 17. 室内温控器接线 | 43 |
| 18. 置换燃气种类 | 44 |
| 19. 信息显示 | 46 |
| 20. 参数设置 | 48 |
| 21. 控制及运行装置 | 49 |
| 22. 点火电极及火焰检测电极的定位 | 50 |
| 23. 燃烧参数的检测 | 50 |
| 24. 水泵性能曲线 | 50 |
| 25. 室外温度传感器接线 | 51 |
| 26. 外置水箱及三通阀电机的接线 | 52 |
| 27. 远程控制器的电路连接 | 52 |
| 28. 多区域采暖系统的电路连接 | 53 |
| 29. 卫生热水系统除垢 | 54 |
| 30. 拆除卫生热水换热器 | 54 |
| 31. 清洗冷水过滤器 | 54 |
| 32. 锅炉结构示意图 | 55 |
| 33. 电路接线示意图 | 57 |
| 34. 技术参数 | 59 |

1. 安装前须知

该锅炉的出水温度设计为低于水的沸点温度（标准大气压下）。

必须依据锅炉的性能和热输出功率连接与其匹配的采暖和卫生热水系统。

锅炉的安装必须由授权的、有资质的工程师完成，在安装前，必须确保完成下述操作：

- a) 检查锅炉是否适用于用户所提供的燃气类型，如是，方可进行安装。锅炉适用的燃气类型详见设备包装和铭牌说明。
- b) 检查烟道设计是否符合当地相关法律、法规、标准要求；检查进气、排烟是否顺畅，有无堵塞，并确保烟、气管连接处密封良好，检查合格后方可安装。如锅炉需连接至共用烟道时，须严格按照锅炉的安装技术要求以及当地的相关法律、法规、标准执行。
- c) 当锅炉连接到既有烟道上时，应彻底清理旧烟道，以免锅炉运行时燃烧残余物脱落堵塞烟道。
- d) 为确保设备正确运转并避免锅炉质保失效，请遵循下述预防措施：

1. 卫生热水系统

1.1. 如果水硬度大于 20°F （ 1°F = 每升水含10毫克碳酸钙），则根据现行规定采用聚磷酸盐或相当的水处理系统。

1.2. 设备安装后及使用前，必须彻底冲洗卫生热水管路系统。

1.3. 用于卫生热水系统水处理的产品，必须满足规范98/83/EC及当地相关法律、规范的相关要求。

2. 采暖系统

2.1. 新安装的采暖系统

安装锅炉前，必须清理并彻底地冲洗系统以清除剩余的切屑、焊渣和溶剂（如有），尽可能采用适当的专利产品处理。

为了避免损坏金属、塑料和橡胶零部件，只允许使用中性的清洁剂，即非酸性、非碱性的清洁剂。所推荐的清洁产品包括：SENTINEL X300或X400及FERNOX采暖管路防护剂。必须严格遵守产品制造商的指导要求使用上述产品。

2.2. 新安装的采暖系统

安装锅炉前，必须清理并冲洗系统以去除淤渣及污物，采用第2.1节所述适当的专利产品进行清洗。

为了避免损坏金属、塑料和橡胶零部件，只允许使用中性的清洁剂，即非酸性、非碱性的清洁剂。所推荐的清洁产品包括：SENTINEL X100和FERNOX采暖管路防护剂。必须严格遵守产品制造商的指导要求使用该产品。

请注意，采暖系统内有杂质存在会对锅炉的运行产生不利的影响（例如过热及换热器的工作噪音）。

如不遵循上述要求，将导致锅炉质保失效。

2. 调试前须知

必须由授权的、有资质的工程师完成锅炉的初次点火，在初次点火前，必须确保完成下述操作：

- a) 检查并确认锅炉参数（电、水、气）与供应系统的参数相符；
- b) 壁挂炉的安装符合法律及规范要求；
- c) 正确连接电源并确保设备具有真实、正确、可靠的接地。

如不遵循上述要求，将导致锅炉质保失效。

调试前，需除去炉体外壳上的塑料防护薄膜，请不要使用任何工具或磨蚀性清洁剂，以防损坏其喷涂表面。


《安装使用手册》中应阐述如下内容：

此设备不应由以下人员使用：儿童、生理残疾者、精神障碍、感官或智力不全者、以及缺乏相应经验和知识者；除非在其监护人的监督和指导。

家长应监护好自己的孩子，确保他们不玩此设备。

3.调试启动锅炉


请按以下步骤正确点火:

- 1) 接通锅炉电源;
- 2) 打开燃气进气阀;
- 3) 按下  按钮至少2秒钟, 进入锅炉运行模式的设置(具体参见第3.2节)。

注意: 如果锅炉设置为夏季运行模式, 那么只有在有卫生热水需求时锅炉才会点火运行。

- 如第4节所述, 通过按 +/- 按钮可以调节采暖及卫生热水温度。

注意:

锅炉初次点火时, 可能会因为燃气管路中空气未排尽而造成点火失败(导致锅炉故障停机)。在这种情况下, 需重复点火直至纯燃气到达锅炉。锅炉故障停机后, 需按下重启按钮 () 至少 2 秒钟, 松开后锅炉将重启进行下一次点火。

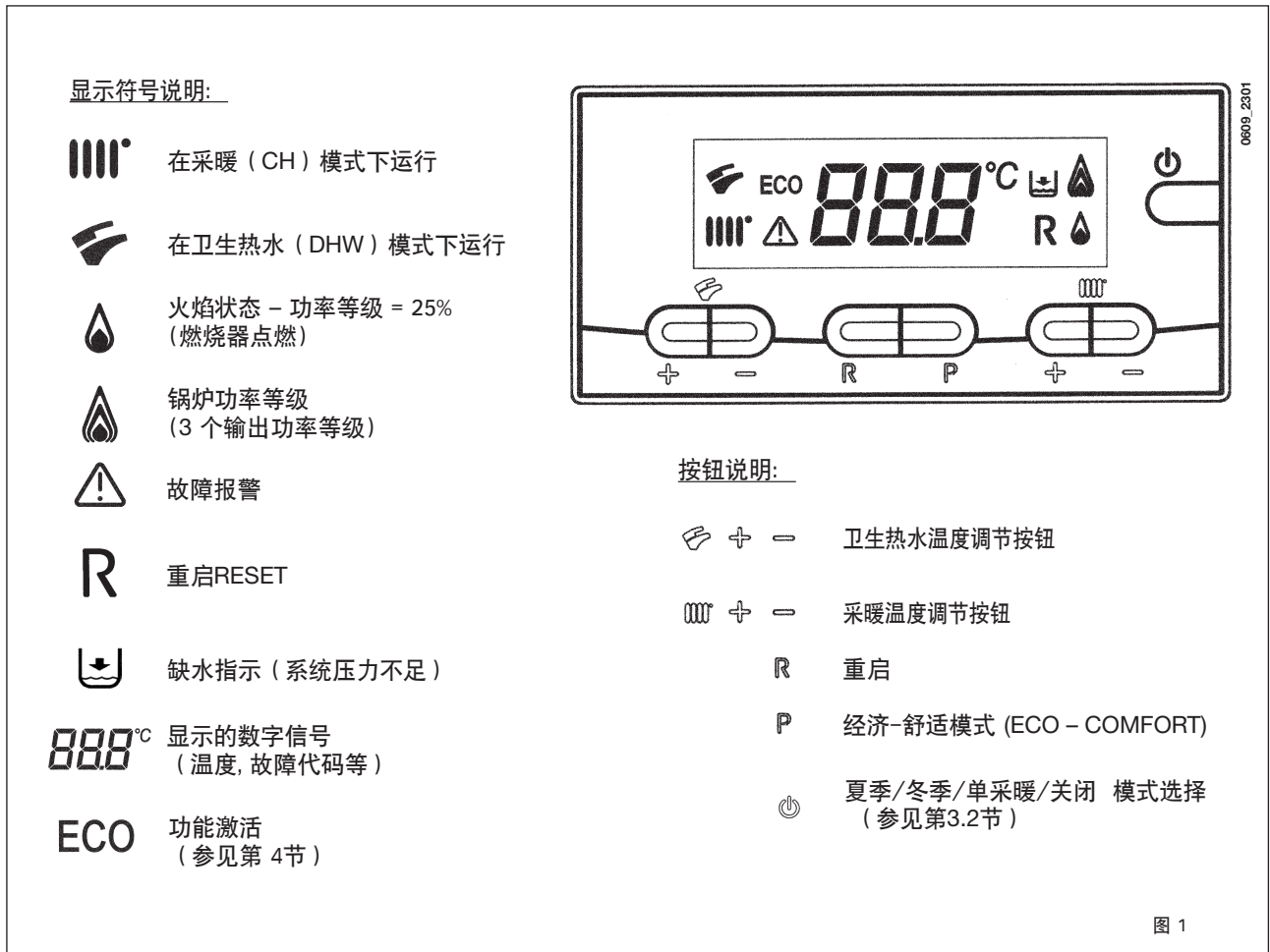
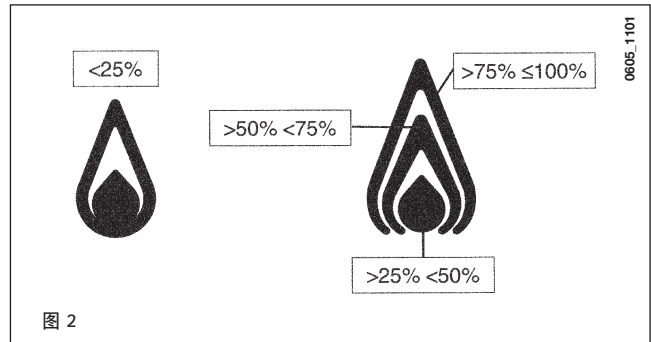


图 1

如果锅炉选配有远程控制器, 使用远程控制器时需对锅炉进行相应的调整, 具体参见随远程控制器附带的使用说明书。

3.1 符号含义

锅炉运行时，在控制器的显示屏上可显示 4 个功率等级，分别代表不同的燃烧强度调节，如图2所示：





3.2 按钮 说明（夏季 - 冬季 - 单采暖 - 关闭）

按此按钮可设定如下锅炉运行模式：

- 夏季
- 冬季
- 单采暖
- 关闭



夏季模式：显示屏上仅出现  符号。此模式下锅炉只能满足卫生热水需求，不能供暖（具有防冻保护功能）。


冬季模式：显示屏上同时出现  和  符号。此模式下锅炉可同时提供卫生热水和采暖，但卫生热水功能优先（具有防冻保护功能）。

单采暖模式：显示屏上仅出现  符号。此模式下锅炉只提供采暖功能（具有防冻保护功能）。

关闭（OFF）模式：两个符号   均不显示。此模式下，不能提供采暖和卫生热水，但防冻保护功能有效。


4. 采暖和卫生热水温度调节

在锅炉控制面板上可通过锅炉采暖供水温度  和卫生热水温度  各自专用的 +/- 按钮，分别调整锅炉采暖供水温度和卫生热水供水温度（见图 1）。

当锅炉点燃后，显示屏显示符号  。

采暖 (CH)

采暖系统必须配置室内温控器(参见相关调节章节)来控制房间温度。

在采暖运行模式下，显示屏显示闪烁的符号  以及采暖供水温度值 (°C)。



卫生热水 (D.H.W.)

在卫生热水模式下运行时，显示屏显示闪烁的符号  以及卫生热水出水温度值 (°C)。

该锅炉还配有经济-舒适温度功能。经济-舒适温度值的设定步骤如下：



经济温度

经济温度功能使用户只需按 P 按钮就可快速设置相关卫生热水温度值。具体设置步骤如下：

按P键进入经济温度功能，此时显示屏显示 “eco”，再按 +/-  设定所需的经济温度值 (+/-  可增大或减小卫生热水温度值)。

舒适温度

舒适温度功能使用户只需按P键就可快速设置相关卫生热水温度值。具体设置步骤如下：

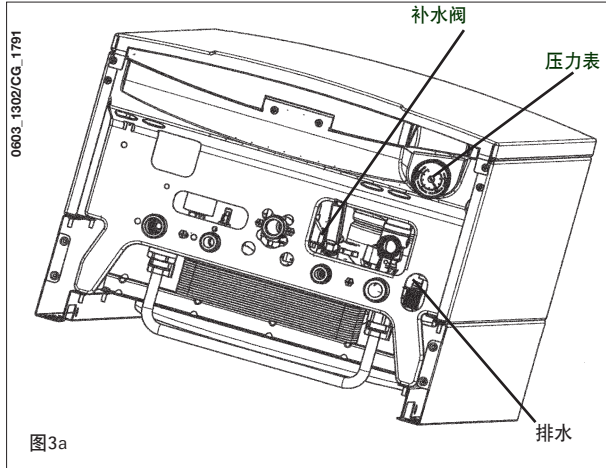
按P键进入经济温度功能，此时显示屏显示 “COMFORT”，再按 +/-  设定所需的经济温度值 (+/-  可增大或减小卫生热水温度值)。

注意：锅炉连接有外置水罐的情况下，当有卫生热水需求时，显示屏会显示符号  以及水罐的供水温度值。

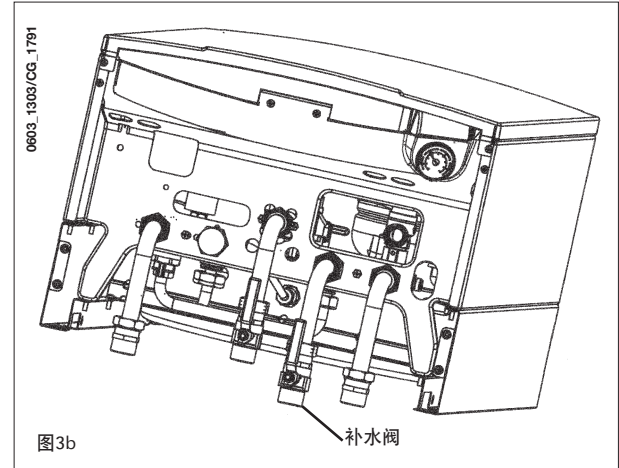
5. 锅炉补水

重要: 请经常检查锅炉压力表显示的数值, 当锅炉不工作时, 冷水状态下压力表显示的正常压力范围应为0.7至1.5BAR。当超压时, 需打开锅炉排水阀排水泄压, 当压力降低至正常范围内后, 关闭排水阀。(参见图3)
若发现压力不足时, 需打开锅炉补水阀进行补水, 当压力升高至正常范围后, 关闭补水阀(参见图3)。在补水过程中, 建议您缓慢打开补水阀以便于在补水过程中排除空气。

25/25 F - 31/31 F



31 AF



注意:
当出现压力频繁下降时, 应联系授权的、有资质的专业维修工程师对锅炉进行检查。

6. 关闭锅炉

如需关闭锅炉, 请首先将锅炉切换至关闭(OFF)模式后, 再断开锅炉电源。
当锅炉处于关闭(OFF)模式时(见第3.2节), 锅炉显示屏显示“OFF”, 此时电路仍处于通电状态, 防冻保护功能仍然有效(见第9节)。

7. 置换燃气种类

锅炉设计为天然气、液化气两用型, 需要的时候可以对锅炉进行燃气置换。
锅炉的燃气置换必须由授权的、有资质的专业工程师进行。

8. 长时间停炉时系统的防冻保护

我们建议您尽量避免排空整个系统, 因为换水会导致锅炉内部和供热元件上有害的水垢沉积。如果锅炉在冬天不用, 并有冻结危险时, 我们建议在系统水内加入一些专用的防冻剂(例如: 掺有防腐蚀、防垢剂的丙二醇)。

锅炉具有“防冻保护”功能, 当锅炉供水温度下降到低于5°C时, 锅炉会启动运行将采暖供水温度加热至30°C。
只有当下述的条件具备时, 锅炉的防冻功能才有效:

- * 锅炉电源接通;
- * 燃气供气阀打开;
- * 系统水压正常;
- * 锅炉无故障。

注意:
防冻保护功能无法保证整个采暖系统内的水都得到加热, 部分系统仍有冻结危险。
在严寒的冬季锅炉长时间不使用时, 用户如需彻底排空系统以避免系统冻结, 请在操作前咨询专业的供暖工程师。

9. 错误信息及故障表

当锅炉出现故障时，锅炉显示屏上会显示相应的故障代码（例如：E 01）。
 若故障代码后伴随有符号 R 则用户可通过按下按钮 R 重新启动锅炉来消除故障（见图4）；
 若故障代码前伴随有符号 △，则此故障不能通过重新启动消除（见图4.1）；
 重启锅炉的操作为：按下按钮 R 至少2秒钟以上，然后松开，可重新启动锅炉。



图4

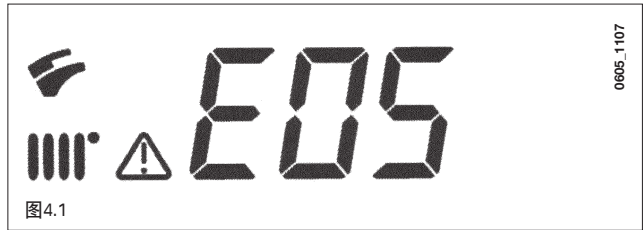


图4.1

| 故障代码 | 故障描述 | 排除方法 |
|------|--------------------------------|--|
| E01 | 点火失败，锅炉停机 | 按下 R 至少 2秒钟，若故障仍存在，拨打电话咨询授权的维修中心。 |
| E02 | 过热保护动作 | 按下 R 按钮(图1)至少 2秒钟，若故障仍存在，拨打电话咨询授权的维修中心。 |
| E03 | 烟温保护/ 空气压差开关异常动作 | 拨打电话咨询授权的维修中心。 |
| E04 | 连续点火失败引起的安全故障 | 拨打电话咨询授权的维修中心。 |
| E05 | 采暖供水传感器故障 | 拨打电话咨询授权的维修中心。 |
| E06 | 卫生热水传感器故障 | 拨打电话咨询授权的维修中心。 |
| E10 | 缺水保护 | 检查系统的压力是否正常，见第5节。 若故障仍存在，拨打电话咨询授权的维修中心。 |
| E11 | 低温系统(若有)安全温度保护异常动作 | 拨打电话咨询授权的维修中心。 |
| E25 | 锅炉最高温度超过设定值(可能由于水泵堵塞，系统循环不畅引起) | 拨打电话咨询授权的维修中心。 |
| E35 | 火焰故障(寄生火焰存在) | 按下 R 按钮至少 2秒钟，若故障仍存在，拨打电话咨询授权的维修中心。 |
| E97 | 电路板电输入频率设置错误 | 改变供电频率(Hz) |
| E98 | 电路板故障 | 拨打电话咨询授权的维修中心。 |
| E99 | 电路板故障 | 拨打电话咨询授权的维修中心。 |

注意:锅炉发生故障时，显示屏背光和故障代码将同时闪烁。

10. 维保说明

为了保证您的锅炉高效、安全地运行，务必在每个运行周期结束时由授权的、有资质的专业工程师进行维护保养。
 精心的维护保养可保证系统经济的运行。
 请不要用具研磨性、腐蚀性、易燃的清洁剂（如汽油、酒精等）清理设备的外壳。清理前必须首先设备断开电源（见第6节）。

11. 基本信息

下面的内容针对于安装、维修工程师，有助于他们顺利完成安装。锅炉的点火和运行参见“使用说明”部分。
注意：锅炉的安装和维修保养必须依据现行相关法律这、法规，由授权的、有资质的专业工程师完成。
请谨记下述要求

- * 该锅炉可与任何类型单、双管对流式暖房器、散热器散热系统连接。但在设计系统时，须校核水泵流量-扬程性能参数能否满足系统要求，详见第26节。
- * 请不要将产品包装（塑料袋、聚苯乙烯等）放到儿童能够触及的地方，以免发生危险。
- * 锅炉的初次点火必须由授权的、有资质的专业工程师完成。

如不遵守上述要求，将导致锅炉质保失效。

12. 安装前须知

该锅炉的出水温度设计为低于水的沸点温度（标准大气压下）。

必须依据锅炉的性能和热输出功率连接与其匹配的采暖和卫生热水系统。

锅炉的安装必须由授权的、有资质的工程师完成，在安装前，须确保完成下述操作

- a) 检查锅炉是否适用于用户所提供的燃气类型，如是，方可进行安装。锅炉适用的燃气类型详见设备包装和标牌说明
- b) 检查烟道设计是否符合当地相关法律、法规、标准要求；检查进气、排烟是否顺畅，有无堵塞，并确保烟、气管连接处密封良好，检查合格后方可安装。如锅炉需连接至共用烟道时，须严格按照锅炉的安装技术要求以及当地的相关法律、法规、标准执行。
- c) 当锅炉连接到现有烟道上时，应彻底清理旧烟道，以免锅炉运行时燃烧残余物脱落堵塞烟道。
- d) 为确保锅炉正确运转并避免锅炉质保失效，请遵循下述预防措施：

1. 卫生热水系统

- 1.1. 如果水硬度大于20 °F (1 °F = 每升水含10毫克碳酸钙)，则根据现行规定采用聚磷酸盐或相当的水处理系统。
- 1.2. 设备安装后及使用前，必须彻底冲洗卫生热水管路系统。
- 1.3. 用于卫生热水系统水处理的产品，必须满足规范98/83/EC及当地相关法律、规范的要求。

2. 采暖系统

2.1. 新安装的采暖系统

安装锅炉前，必须清理并彻底地冲洗系统以清除剩余的切屑、焊渣和溶剂（如有），尽可能采用适当的专利产品处理。
为了避免损坏金属、塑料和橡胶零部件，只允许使用中性的清洁剂，即非酸性、非碱性的清洁剂。所推荐的清洁产品包括：**SENTINEL X300**或**X400**及采暖管路防护剂**FERNOX**。必须严格遵守产品制造商的指导要求使用上述产品。

2.2. 原有的采暖系统

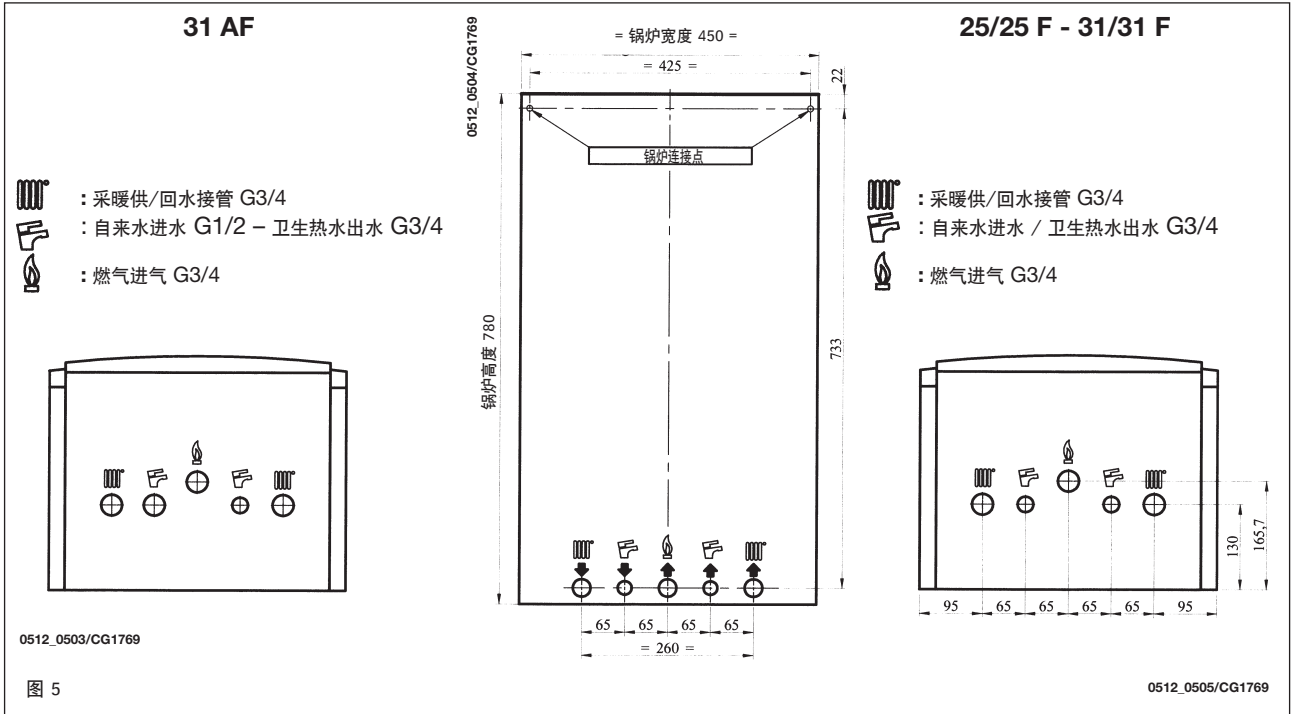
安装锅炉前，必须清理并冲洗系统以去除淤渣及污物，采用第2.1节所述适当的专利产品进行清洗。
为了避免损坏金属、塑料和橡胶零部件，只允许使用中性的清洁剂，即非酸性、非碱性的清洁剂。所推荐的清洁产品包括：**SENTINEL X100**和采暖管路防护剂**FERNOX**。必须严格遵守产品制造商的指导要求使用该产品。
请注意，采暖系统内的杂质会对锅炉的运行产生不利的影晌（例如过热及换热器的工作噪音）。

如不遵循上述要求，将导致锅炉质保失效。

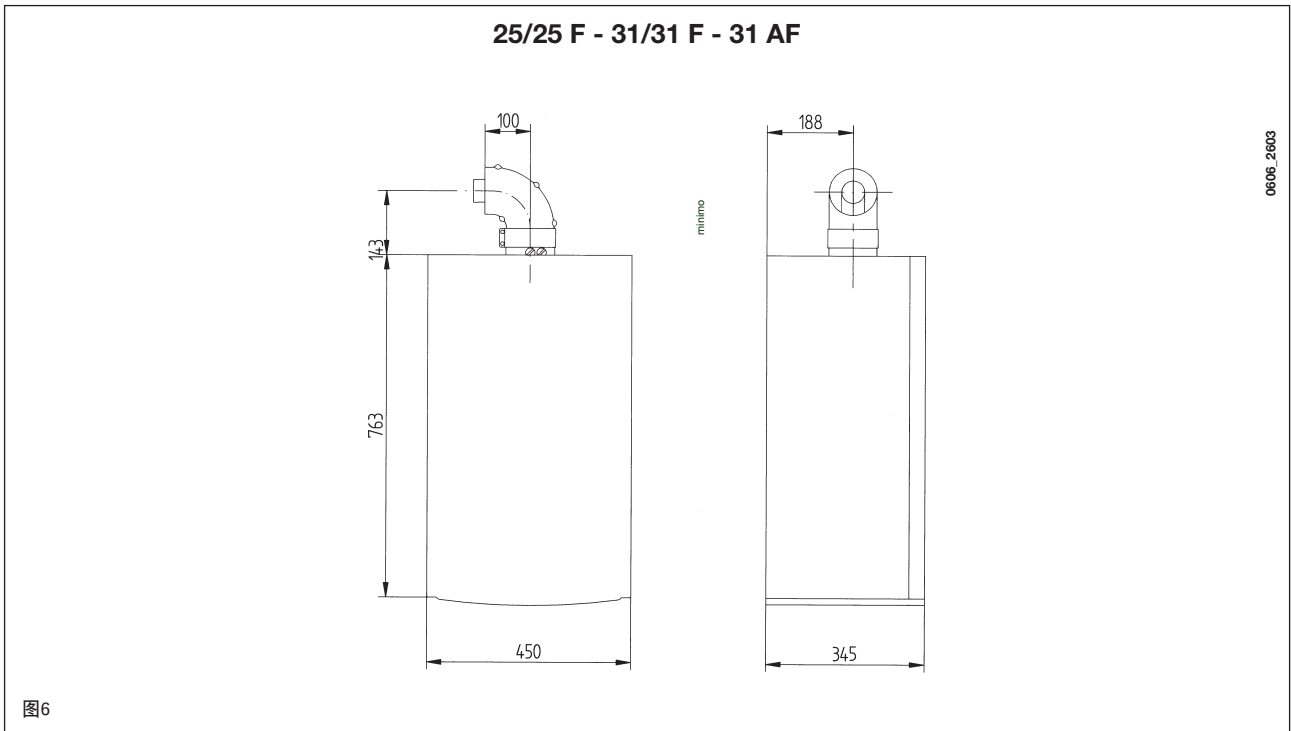
13. 锅炉安装

确定了锅炉的位置后，将锅炉模板贴在墙上。将管道连接到模板下部所标定的燃气和水管路接口位置上。我们建议在采暖供、回水管上各安装一个G3/4阀（选配件），这样在对锅炉进行重要操作时就无需排空整个采暖系统管道内的水。如果您在已有的旧采暖系统上安装锅炉，或更换旧锅炉，我们建议在系统回水管上安装除污器，以收集系统冲洗后仍存在的杂质。

将锅炉按照模板上提供的相关尺寸固定在墙上后，按照后面各节的内容连接排烟管及进气管。



14. 锅炉尺寸



15. 排烟和进气管道的安装

型号 25/25 F - 31/31 F - 31 AF

我们保证：利用相应的配件，可以灵活、方便地进行锅炉排烟/进气管的安装，详见下面的内容。
 该锅炉设计为可连接水平式、垂直式的同轴排烟/进气管道系统。
 利用烟道出口分离装置，也可以安装排烟/进气分别独立的分离式烟道系统。

只允许使用由原始制造商提供的或经制造商授权认可的烟管及配件！

警告：
 为了确保运行安全，必须用适当的固定件将排烟及进气管固定到墙壁上。

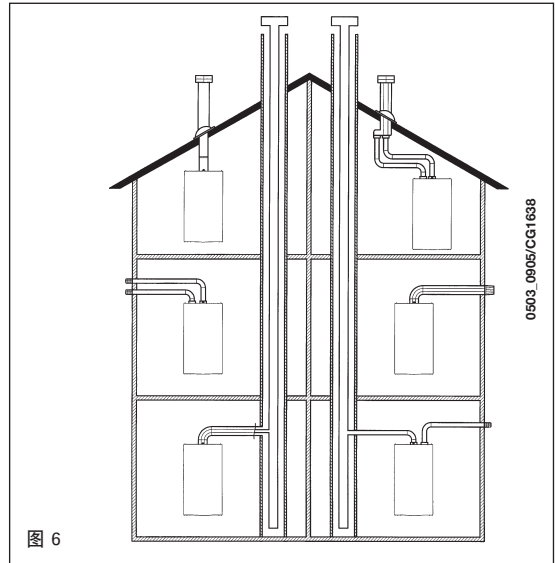


图 6

... 同轴排烟 / 进气管

同轴排烟/进气管可从建筑外部或LAS风道内吸入空气，同时将烟气排至建筑外部或通过LAS烟道排至室外。
 90°同轴弯头允许在任何方向将锅炉连接到同轴排烟/进气管上，因为可以360°旋转安装这种弯头。另外它还可以作为辅助的连接弯头，与同轴烟管或45°同轴弯头连接。

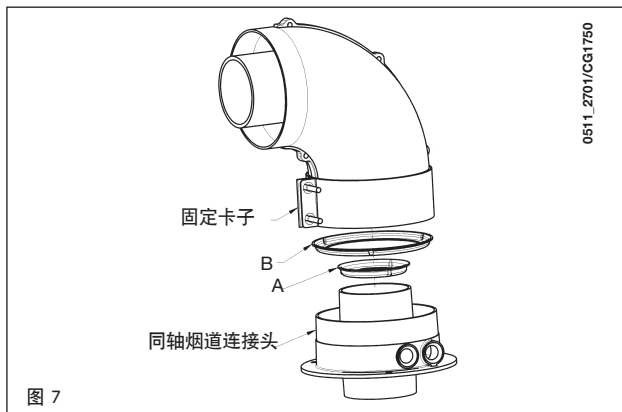


图 7

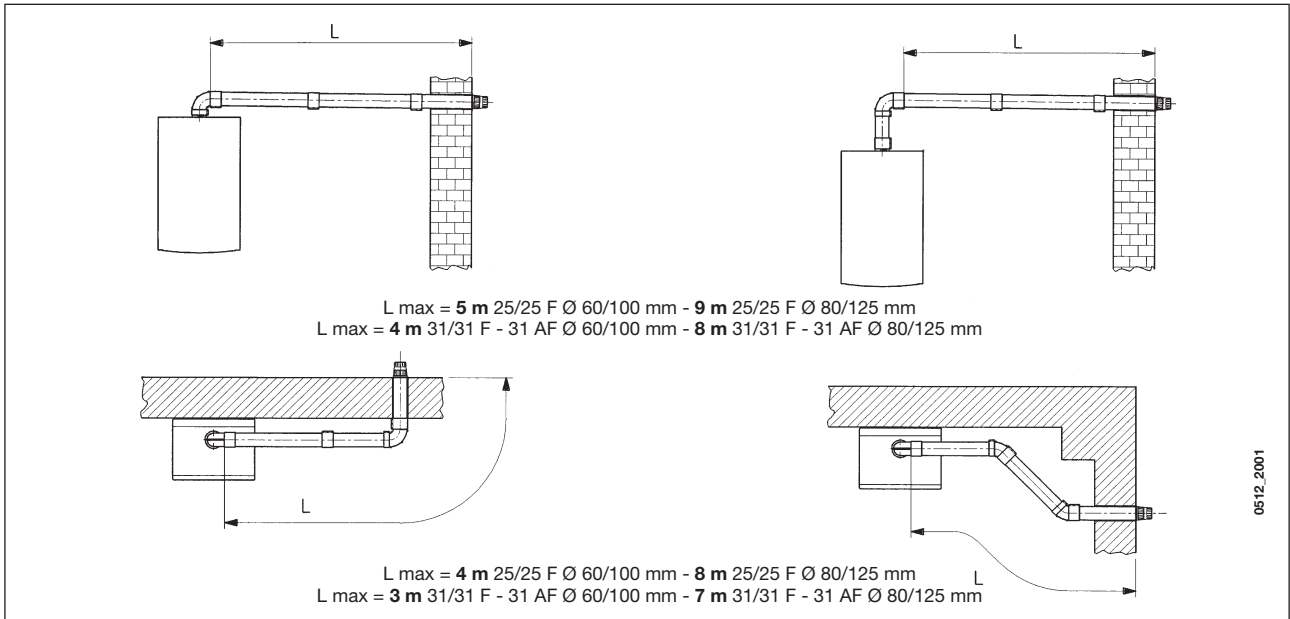
如果烟道出口布置在室外，排烟/进气管必须伸出墙外至少180毫米以确保铝合金瓦的装配和密封，防止漏水。另外要确保烟管有一个由室内坡向室外的坡度，且坡度不低于1%（即每一米不小于1厘米），以利于烟气中冷凝物的排出。

- 每加装一个90°弯头，烟道可用有效长度减少1米。
- 每加装一个45°弯头，烟道可用有效长度减少0.5米。

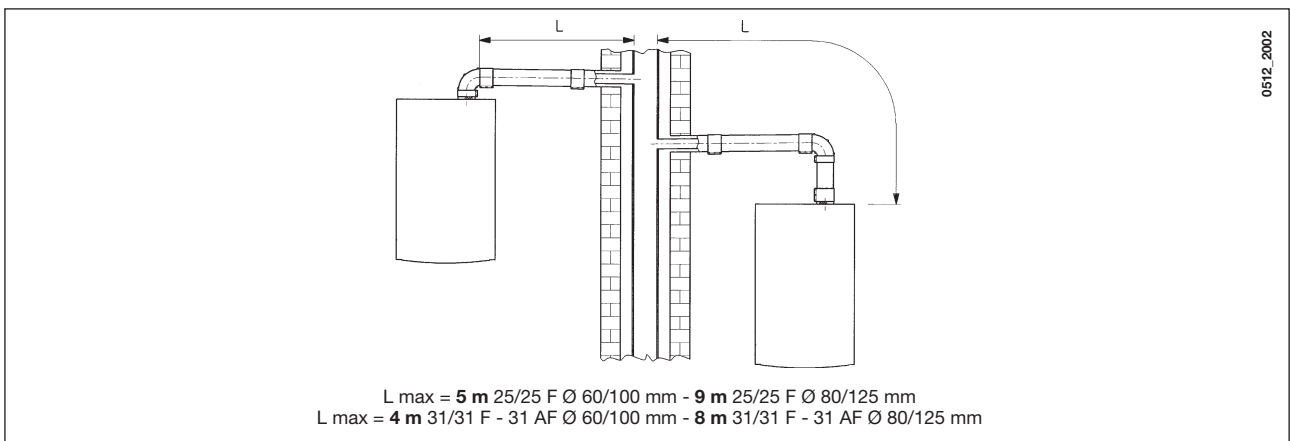
| 锅炉型号 | 可用有效长度 (m) | 进气管限流环 ⓑ | 排烟管限流环 Ⓐ |
|------------------|------------|-------------|-------------|
| 25/25 F | 0 ÷ 1 | 有 | 有 |
| | 1 ÷ 2 | | 无 |
| | 2 ÷ 5 | 无 | 无 |
| 31/31 F 31 AF | 0 ÷ 1 | 无 | 有 |
| | 1 ÷ 2 | 有 | 无 |
| | 2 ÷ 4 | 无 | 无 |

(*) 第一个90°弯头不包括在或可用有效长度之内。

15.1 水平式同轴烟管的安装

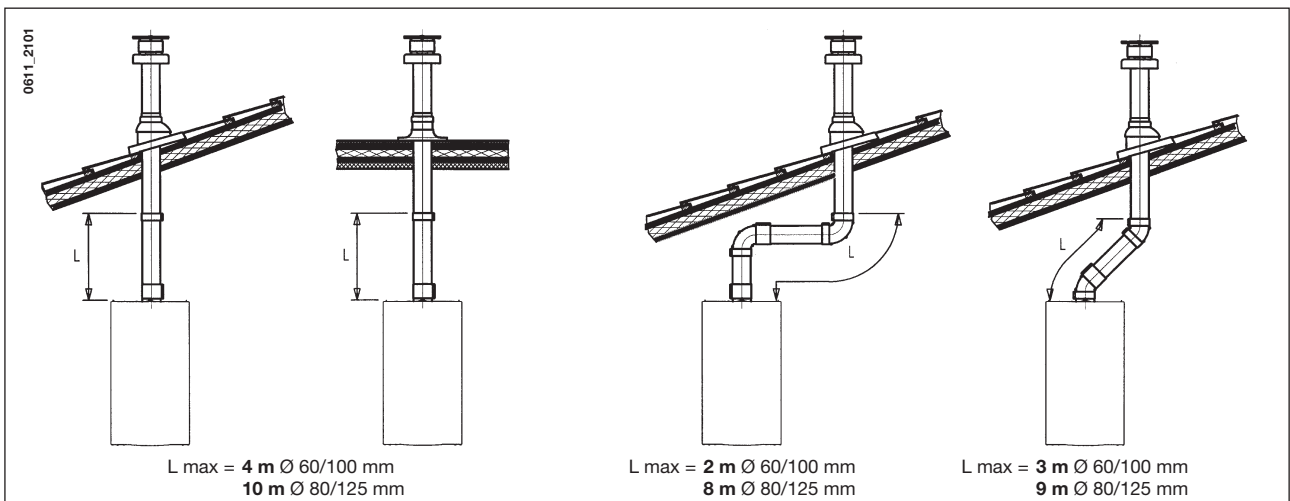


15.2 LAS 烟道的安装



15.3 垂直式同轴烟管的安装

垂直式同轴烟道可利用固定末端、耐候瓦及衬套等附件（均为选配件），实现在平屋顶或斜屋顶上的安装。



关于附件安装的详细说明，请参照随同附件的技术说明。

...分离式排烟 / 进气管

该类型排烟/进气管可通过单独的排烟管将烟气排至室外，并通过单独的进气管从不同于排烟点的地方吸入空气。分离式烟道连接装置由排烟管接头（100/80）和进气管接头组成。连接进气管前，需拆去连接口上的盖子，并用其上的螺丝和密封圈固定进气管接头。

| 锅炉型号 | 最大可用有效长度 (L1+L2) | 进气管接头位置 | 排烟管限流器 Ⓐ | CO ₂ % | |
|------------------|---------------------|---------|-------------|-------------------|-----|
| | | | | G20 | G31 |
| 25/25 F | 0 ÷ 4 | 3 | 有 | 6,4 | 7,3 |
| | 4 ÷ 15 | 1 | 无 | | |
| | 15 ÷ 25 | 2 | | | |
| | 25 ÷ 40 | 3 | | | |
| 31/31 F 31 AF | 0 ÷ 2 | 1 | 无 | 7,4 | 8,4 |
| | 2 ÷ 8 | 2 | | | |
| | 8 ÷ 25 | 3 | | | |

(*) 第一个90°弯头不计入烟道最大可用有效长度

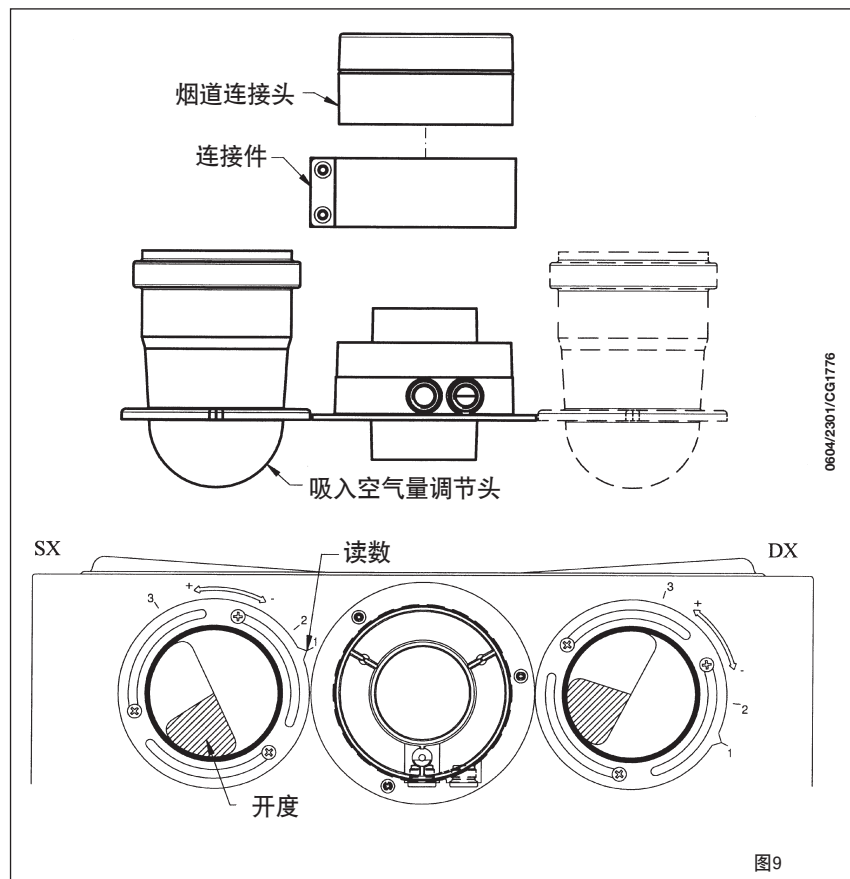
90°弯头允许在任何方向将锅炉连接到排烟管或进气管上，因为可以360°旋转安装这种弯头。另外它还可以作为辅助弯头，与管道或45°弯头连接。

- 每加装一个90°弯头，烟道总有效长度降低0.5米。
- 每加装一个45°弯头，烟道总有效长度降低0.25米。

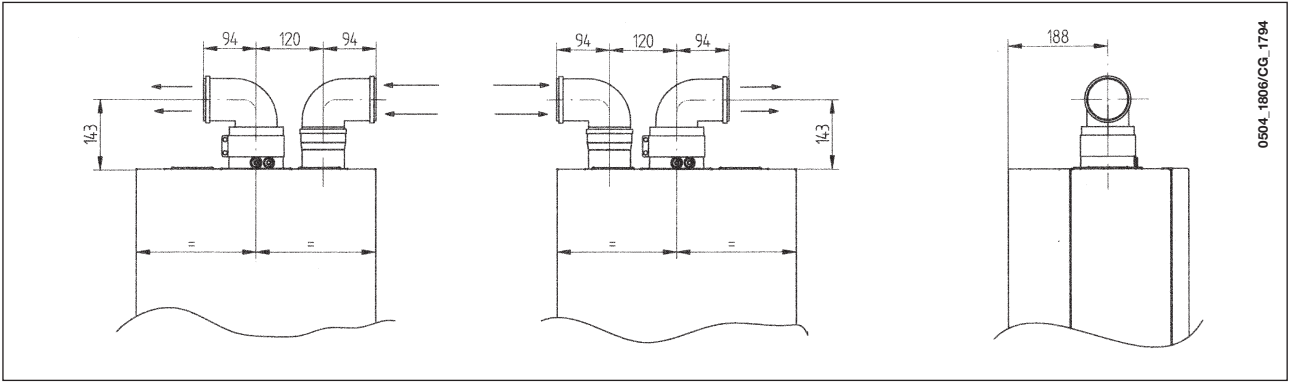
分离式烟道系统空气进气量的调整

为了优化锅炉性能及燃烧参数，需对分离烟道系统进气量调节装置（吸入空气量调节头）进行调整。此调节装置可安装在锅炉的排烟管出口左侧或右侧的进气管上（如图），根据排烟管和进气管的总长度，转动此空气量调节头、通过调节其开度来调整过量空气系数。

逆时针转动此调节头可减小过量空气系数，反之增加过量空气系数（见图9）。要进一步优化锅炉的燃烧性能，需使用烟气分析仪测量最大热输出时烟气中CO₂的含量，如果烟气分析仪测得的数值过低，逐渐增加进入空气量以达到上表所示的CO₂浓度。为了正确地安装此装置，也可参照相关的指导说明书。

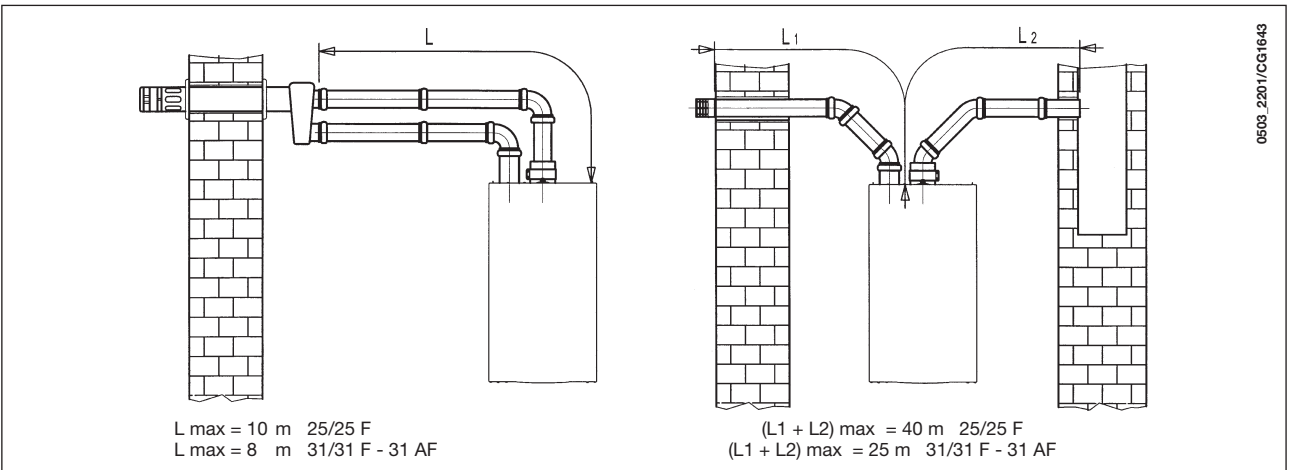


15.4 分离式烟道系统连接口的尺寸



15.5 水平分离式烟道的安装

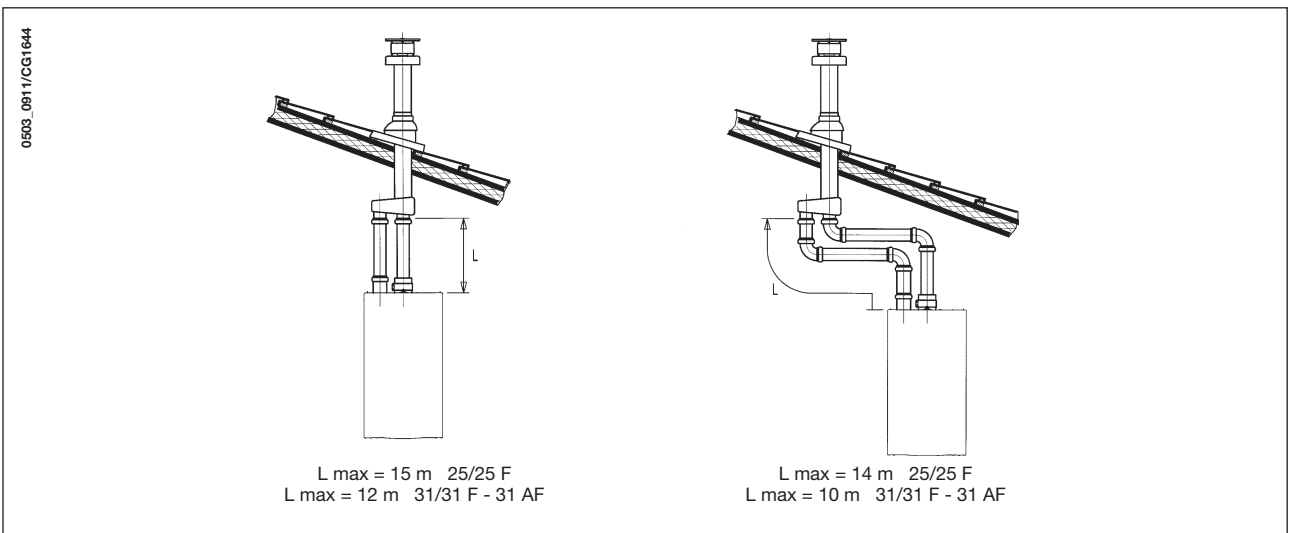
重要：确保烟道坡度由室内向室外降低，坡度不低于1%（每米不小于1厘米）。
但如果锅炉上装有冷凝水收集装置时，排烟管的坡度必须坡向锅炉。



注意：对于C52型烟道安装方式，空气吸入口和烟气排出口禁止安装在相对的建筑外墙上。

进气管的最大长度不能超过10米。若排烟管超过6米，必须在排烟管出口处或靠近锅炉侧的排烟管上的适当位置安装冷凝水收集装置（作为选配件提供）。

15.6 垂直分离式烟道的安装



重要：若安装了独立的排烟管，应确保在烟管穿建筑物墙壁处作保温处理。（例如：利用玻璃棉）。关于具体的安装说明，请参照随同附件提供的技术说明。

16. 电源连接

只有按照相关法规和规范的要求进行真实、正确、可靠的接地，才能保证设备的用电安全。用随同提供的三芯电缆将锅炉连接到220V单相+接地电源上，并确保正确的极性连接。须使用双极开关，其触点间隔至少3毫米。若更换电源电缆，应选配HAR H05 VV-F' 3x0.75mm²电缆，最大直径不超过8毫米。

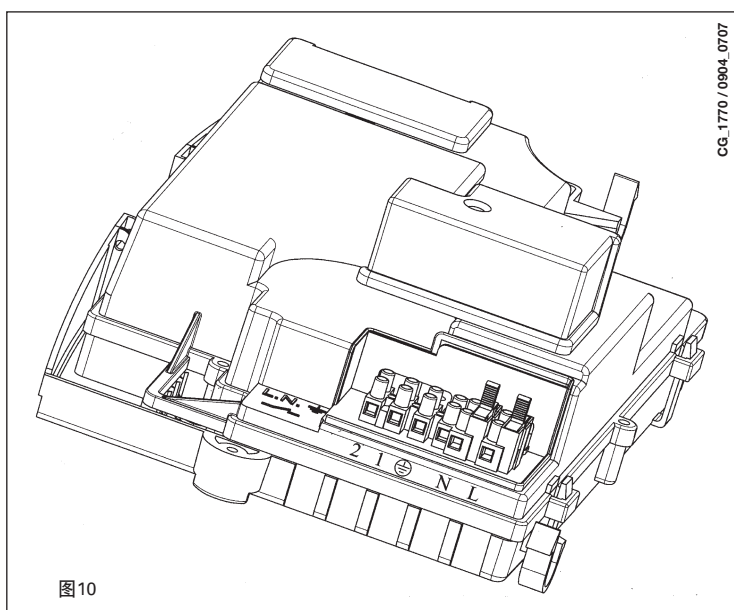
...打开电源接线端子

- 用双极开关断开锅炉电源；
- 拧下锅炉控制面板上的两个固定螺丝；
- 翻下锅炉控制面板；
- 打下控制板外盖上的螺丝，打开外盖，露出接线区域（图10）。

电源端子排内配有最大电流为2A速熔型的保险丝（拉出黑色保险座即可检查或更换保险丝）。

重要：确保正确的极性连接L（火线）-N（零线）。

- (L) = 火线（褐色）
- (N) = 零线（蓝色）
- (⊕) = 接地线（黄色/绿色）
- (1) (2) = 室内温控器连接端子



注意：

如果锅炉直接与地暖系统相连接，锅炉上必须安装一个安全温控器，以防止水温过高

17. 室内温控器接线

连接室内温控的步骤如下：

- 如上节所述，打开电源接线端子排（图10）；
- 拆除电源接线端子排(1)和(2)间的跳线，将室内温控器的两根分别与端子(1)和(2)相接。

18. 置换燃气种类

此壁挂炉可使用天然气（G20）或液化石油气（G31），必须由授权的、有资格的专业工程师完成燃气种类的置换。燃气阀的调节、校准方式根据所使用的燃气阀（HONEYWELL或SIT；见图11）的类型不同而略有不同。

依次完成下述操作：

- A) 更换燃烧器喷嘴；
- B) 改变燃气阀上的调节阀线圈的供电电压；
- C) 重新校正燃烧器的最大/最小供气压力值。

A) 更换燃烧器喷嘴

- 小心地拉出燃烧器；
- 更换燃烧器喷嘴，确保喷嘴拧紧，以免漏气。喷嘴直径见表1。


B) 改变燃气阀上的调节阀线圈的供电电压

- 按照第20节描述，依据所使用的燃气种类，设置F02参数。

C) 设定燃烧器的最大/最小供气压力

- 将燃气差压计（或水力式压力计）的正压力检测口连接到燃气阀压力测试点（Pb）（图11）上；
 - 对于密闭燃烧室型号，应将差压计的负压力测试点连接到一个“T”型接头上，连接头的另两端分别与燃烧室补偿口、燃气阀检测口（Pc）相连。（另外一种方法是：彻底打开燃烧室的前密封板，直接将差压计的正压检测口连接到压力测试点（Pb）上，可以进行相同的测量）；
- 注意：如果由于未考虑风机运转在密封燃烧室内产生的低压，若以不同于上述的两种方式测量燃烧器的压力，将得到不准确的结果。

C1) 额定热输出的调节（最大供气压力的调节）

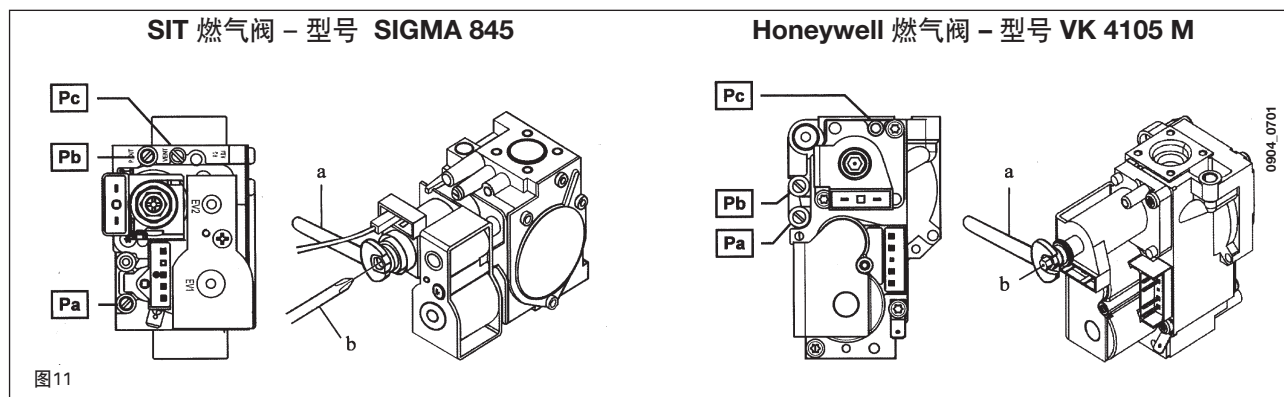
- 打开燃气进气阀；
- 按  按钮(图1)，将锅炉设定为冬季运行模式(参见第3.2节)；
- 打开热水龙头，使其水流量大于10 l/min，并将卫生热水温度调至最高，确保锅炉能工作在最大热功率输出状态下；
- 取掉燃气阀调节阀上的塑料盖帽；
- 调节黄铜螺丝（a）（图12），直至显示的压力值达到表1中燃烧器处于额定热输出时所对应的压力值。
- 在燃气阀进气压力检测点（Pa），核查燃气阀进口的供气压力（参见图11）。（正常的供气压力值，对于丙烷气「液化石油气」G.31为37mbar，对于天然气G20为20 mbar）。

C2) 最小热输出的调节（最小供气压力的调节）

- 断开燃气阀调节阀线圈上的电源线，转动图12中螺丝（b），直至压力值达到燃烧器最小热输出（见表1）所对应的压力值；注意，在调节小火的过程中，应确保其外的黄铜调节螺丝(a)始终保持不动。
- 重新连接调节阀电源电缆；
- 装上调节阀盖帽及密封件。

C3) 最终检查

- 添加辅助铭牌，标明更换后的燃气类型及校正结果。



燃烧器喷嘴直径及压力值

| 燃气类型 | 25/25 F | | 31/31 F - 31 AF | |
|------------------------|---------|------|-----------------|------|
| | G20 | G31 | G20 | G31 |
| 喷嘴直径 (mm) | 1,18 | 0,74 | 1,28 | 0,77 |
| 燃烧器压力 (mbar*) 最小热输出 | 1,9 | 4,9 | 1,8 | 4,9 |
| 燃烧器压力 (mbar*) 额定热输出 | 11,3 | 29,4 | 13,0 | 35,5 |
| 喷嘴个数 | 15 | | | |

* 1 mbar = 10,197 mm H₂O

表 1

| 燃气耗量 15 °C - 1013 mbar | 25/25 F | |
|---------------------------|-------------------------|------------|
| | G20 | G31 |
| 额定热输出 | 2,84 m ³ /h | 2,09 kg/h |
| 最小热输出 | 1,12 m ³ /h | 0,82 kg/h |
| 热值 p.c.i. | 34,02 MJ/m ³ | 46,3 MJ/kg |

| 燃气耗量 15 °C - 1013 mbar | 31/31 F - 31 AF | |
|---------------------------|-------------------------|------------|
| | G20 | G31 |
| 额定热输出 | 3,52 m ³ /h | 2,59 kg/h |
| 最小热输出 | 1,26 m ³ /h | 0,92 kg/h |
| 热值 p.c.i. | 34,02 MJ/m ³ | 46,3 MJ/kg |

表 2

19. INFO信息显示功能

19.1 首先显示的信息

按如下操作，正确点火：

- 首先给锅炉供电。
锅炉接通电源后，显示屏会显示如下信息：
 1. 显示屏上所有的符号都亮了起来；
 2. 接下来是制造信息；
 3. 制造信息；
 4. 制造信息；
 5. 锅炉的型号及适用的燃气类种类（例如：[n]）。

所显示字母的含义如下：

[] = 大气式燃烧室

[] = 密闭燃烧室

n = 天然气甲烷


L = 液化石油气

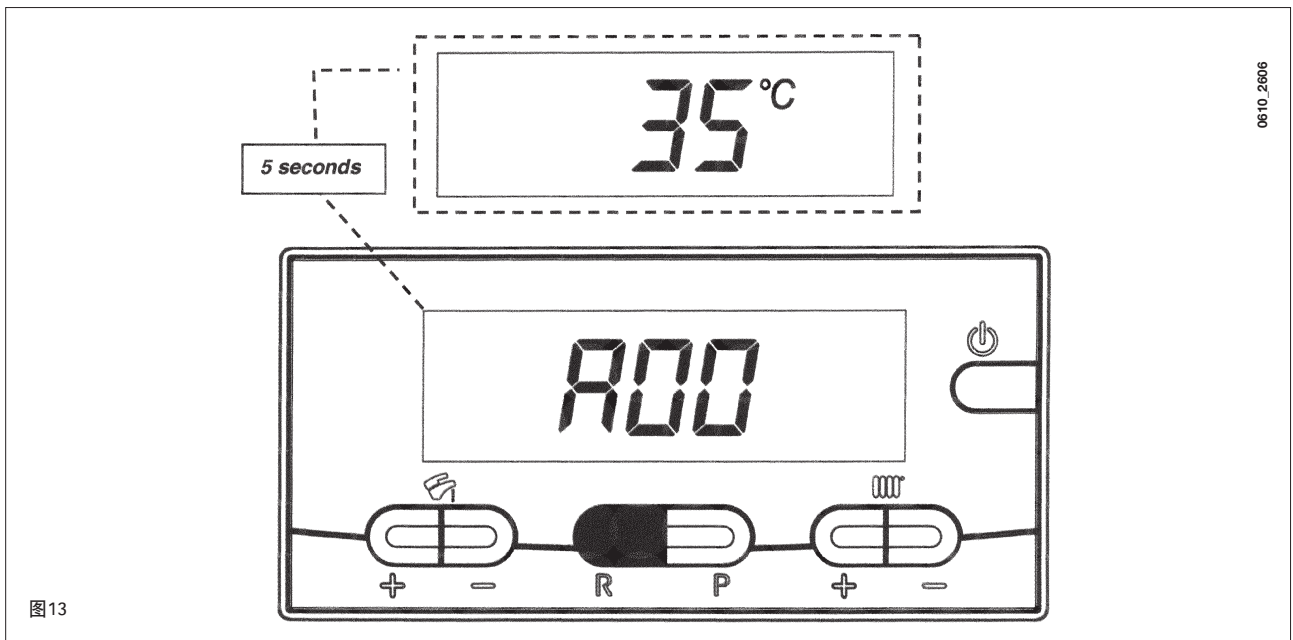
6. 水力系统的相关信息；
7. 软件版本（两位数 x.x）；

- 打开燃气进气阀；
- 按下  按钮至少2秒钟，设置锅炉的运行模式（见第3.2节）。

19.2 运行信息

在锅炉的运行过程中，显示屏会显示如下有用的信息：

- 按下  按钮至少6秒钟直至显示屏交替显示“A00”（...“A07”）及相关的数值（参见图13）；



- 分别按 +/- 卫生热水温度调节按钮可向上或向下滚动显示如下信息:

A00: 卫生热水供水温度值 (°C);
A01: 室外温度 (接有室外温度传感器时);
A02: 调节电流值 (100% = 230 mA 天然气 - 100% = 310 mA 液化石油气);
A03: 输出功率范围等级 (%) - 参见参数 F13 (第20节);
A04: 设定温度值 (°C);
A05: 采暖供水温度值 (°C);
A06: 水流量 (l/min x 10);
A07: 火焰信号值 (8-100%).

注意: 参数 A08 和 A09 未使用。

- 此功能的激活时间为3分钟, 如第3.2节所述, 按  按钮可退出此功能。

19.3 故障报警

注意:连续5次重启仍无法排除故障时, 锅炉将进入自锁状态, 此时重启 **RESET** 功能失效。要想重新启动锅炉, 需按以下步骤进行操作:

- 按下  至少2秒钟;
- 按 **R** 按钮至少2秒钟重新启动锅炉, 显示屏显示 “OFF”;
- 如第3.2节所述, 按下  至少2秒钟。

故障代码及故障描述请参见第9节相关信息。



19.4 附加信息

若想显示更详细的技术信息, 请参考 “维修指导” 中的相关内容。

19.5 改变预热功能状态

预热功能确保良好的卫生热水舒适度。预热功能表现为: 在有卫生热水需求后, 锅炉会自动保持主热循环温度一个小时, 主热循环温度依赖于卫生热水温度的设定值。

按如下操作可改变预热功能的状态:

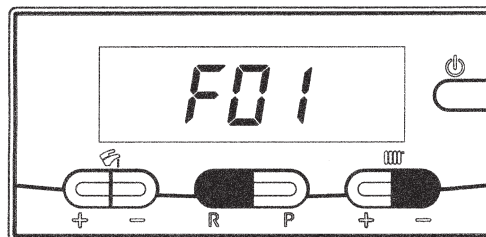
- 按下 **P** 按钮3至6秒可取消预热功能;
- 当预热功能取消时, 显示屏同时显示闪烁的符号 “ECO” 和  约5秒钟;
- 再次按下 **P** 按钮约3至6秒可重新激活此功能;
- 当该功能激活时, 显示屏显示闪烁的符号 .

20. 锅炉参数设置

同时按下 R 和 - 按钮至少6秒钟便可进入参数设置功能。当此功能激活时，显示屏上将交替显示代码“F01”和相应的参数值。

参数设置步骤如下：

- 按下按钮 (+/-) 来滚动浏览参数；
- 分别按下按钮 (+/-) 可增大或减小参数值，从而改变单个参数数值
- 按 P 按钮保存参数设置，同时显示屏显示 “MEM”；
- 按 按钮退出此功能，参数设置不保存，同时显示屏显示 “ESC”。



0610_2807

| | 参数说明 | 出厂设置 | | |
|-----------|--|---------|---------|-------|
| | | 25/25 F | 31/31 F | 31 AF |
| F01 | 锅炉类型 10 = 密闭燃烧室 20 = 大气式燃烧室 | 10 | | |
| F02 | 燃气类型 00 = 天然气(甲烷) - 01 = 液化石油气 | 00 或 01 | | |
| F03 | 水力系统 01 = 即可式两用型锅炉，带微型水罐 05 = 锅炉配有外置储水罐 08 = 单采暖型锅炉 | 01 | 01 | 08 |
| F04 | 可编程继电器 1 设置 2 = 多区域系统 (参见“维护指导”) | 02 | | |
| F05 | 可编程继电器 2 设置 13 = “cool” 制冷功能接外部空调系统 (参见“维护指导”) | 04 | | |
| F06 | 室外温度传感器可编程输入设置 (参见“维护指导”) | 00 | | |
| F07...F12 | 制造信息 | 00 | | |
| F13 | 最大采暖热输出 (0-100%) | 100 | | |
| F14 | 最大卫生热水热输出 (0-100%) | 100 | | |
| F15 | 最小采暖热输出 (0-100%) | 00 | | |
| F16 | 最高温度值设置 00 = 85°C - 01 = 45°C | 00 | | |
| F17 | 水泵延时循环时间 (01-240 分钟) | 03 | | |
| F18 | 采暖模式燃烧器的重新点火的等待时间 00-10 秒 | 03 | | |
| F19 | 制造信息 | 07 | | |
| F20 | 制造信息 | -- | | |
| F21 | 防军团菌功能 00 = 取消 - 01 = 激活 | 00 | | |
| F22 | 制造信息 | 00 | | |
| F23 | 最高卫生热水设置温度 | 60 | | |
| F24 | 制造信息 | 35 | | |
| F25 | 缺水保护装置 | 00 | | |
| F26...F29 | 制造信息 (只读参数) | -- | | |
| F30 | 制造信息 | 10 | | |
| F31 | 制造信息 | 30 | | |
| F34...F41 | 故障诊断 (参见“维护指导”) | -- | | |
| 最终键 | 校准功能激活 (参见“维护指导”) | 00 | | |

注意：禁止修改“制造信息”的参数值。

21. 控制及运行装置

锅炉的设计完全符合欧洲的相关标准，特别是配有下述装置时：

- 强排型锅炉的空气压力开关
该装置用于确保只有在锅炉排烟顺畅的情况下，燃烧器才能点火。当下述故障之一发生时，如：
 - 烟道被堵塞；
 - 文丘里管被堵塞；
 - 风机故障；
 - 文丘里管和空压开关之间的连接断开。锅炉将故障停机并报警，同时显示屏显示故障代码E03（见第9节）。

禁止将此安全装置取消或使其失效。

- 过热保护温度传感器
过热温度传感器位于采暖供水管上的。当主换热器出水温度过高，发生过热时，过热保护功能启动切断燃烧器的燃气供应，锅炉将故障停机，只有排除了产生异常的原因后，才可能重新点火。

禁止将此安全装置取消或使其失效。

- 火焰离子检测电极
火焰离子检测电极，确保燃气供气安全，防止不完全点火。（打开锅炉，从锅炉前方看，火焰点火及检测电极位于燃烧器的右侧），锅炉在尝试3次点火后仍未点着火时，锅炉进入故障状态。
按下按钮 至少2秒钟重新启动锅炉后，进入正常运行状态，参见第9节相关内容。
- 水压开关
该装置检测系统压力，当压力超过0.5 bar时，才允许锅炉正常点火工作。
- 采暖模式水泵延时循环
采暖模式下，当燃烧器由于室内温控器或其他干预停止燃烧时，水泵将自动延时运行3分钟。
- 卫生热水模式下水泵的延时循环
卫生热水模式下，无卫生热水需求后燃烧器停止燃烧后，控制系统会控制水泵延时运行30秒。
- 防冻保护（采暖及卫生热水系统）
锅炉电控系统内置“防冻保护”功能。
当供水温度低于5℃时，“防冻保护”功能启动，锅炉开始运行，点火燃烧直至将供水温度加热至30℃。
只有当锅炉的电源、气源连接正常，且系统压力正常时，该功能才能正常启动。
- 系统水循环异常保护（可能的水泵堵塞）
如果锅炉主回路内缺水或水不循环，锅炉将故障停机，同时显示屏显示故障代码E25（见第9节）。
- 水泵防粘死功能
若锅炉连续24小时无供热需求，水泵将自动启动并运行10秒钟。
该功能只有在锅炉电源连接正常时才可运行。
- 三通阀防粘死功能
锅炉连续24小时无供热需求时，三通阀将自动完成一个完整的行程。
该功能只有在锅炉电源连接正常时才可运行。
- 安全阀（采暖回路）
在采暖管路系统中设有3 bar安全阀，在系统超压时，通过泄水降压来保护锅炉。

须将安全阀排水口接至专用的虹吸排水管或地漏处，严禁通过安全阀来排放采暖系统内的水，安全阀在发生超压泄水后，必须进行检验，检验合格方可继续使用。

- 防军团菌功能（31AF型锅炉配有外置水罐时）
防军团菌功能出厂设置为不启用。
设置参数F21=01时，该功能才被启用（参见第20节所述），该功能激活后，锅炉电路板每周会自动将水罐中的水加热至60℃以上一次（即该功能仅在连续7天水罐中的水温均低于60℃的情况下才运行）。

注意：即使卫生热水NTC传感器损坏，锅炉也可以提供卫生热水。在这种情况下，卫生热水温度将改由采暖NTC传感器进行控制。

22. 点火电极及火焰检测电极的定位

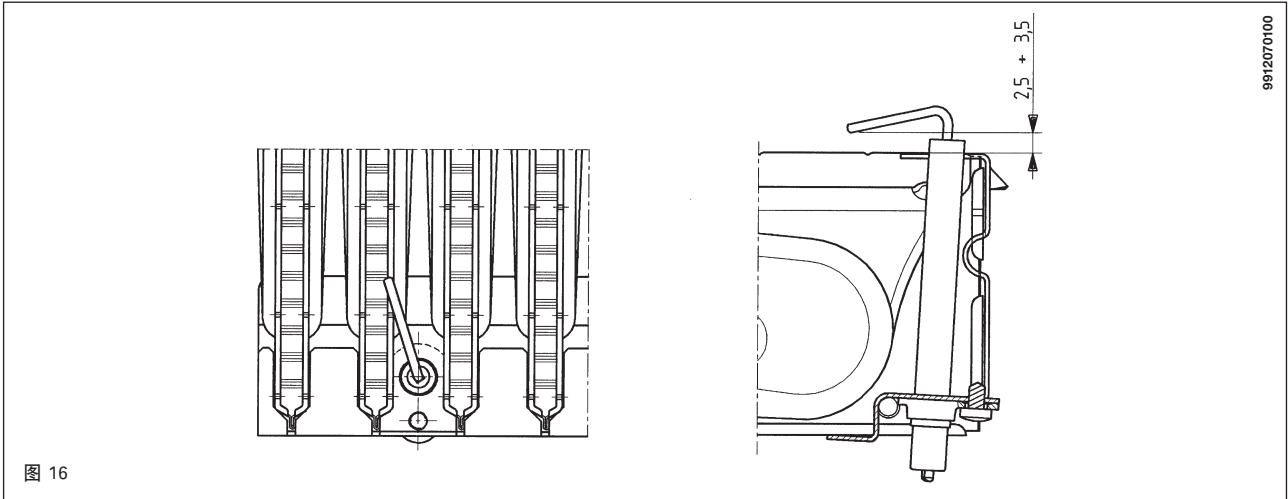


图 16

9912070100

23. 燃烧参数的检测

锅炉有两个专门设计的检测孔，用于燃烧效率及燃烧产物毒性的检测。

一个检测孔与排烟管相接（下称：排烟检测孔），用于测量燃烧效率和燃烧产物的毒性。

另一个检测孔与空气进气管相接（下称：进气检测孔），采用同轴烟道时，可检测烟气是否存在回流。

通过排烟管检测孔可测量下述参数：

- 烟气温度；
- 氧气（ O_2 ）或二氧化碳（ CO_2 ）的浓度；
- 一氧化碳（ CO ）的浓度。

进气温度必须通过进气检测孔测量，测量探头的插入深度约为3厘米。

对于大气式壁挂炉，无现成的排烟检测孔，必须在烟管上开一个检测孔，此孔须开在距锅炉两倍烟管内径远的排烟管上。

通过此孔，可测量如下参数：

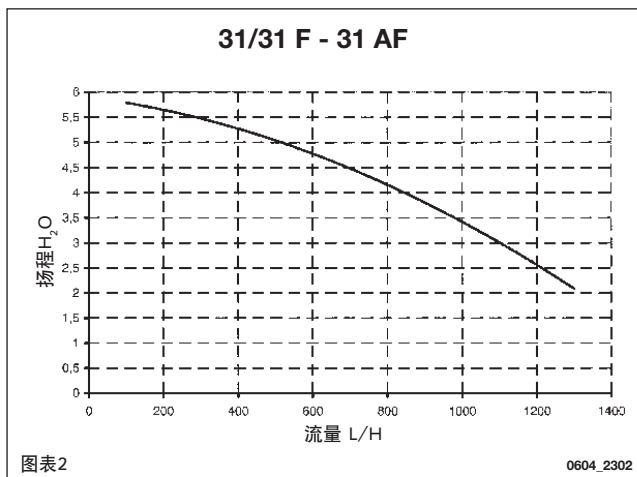
- 烟气温度；
- 氧气（ O_2 ）浓度；
- 一氧化碳（ CO ）的浓度。

进气温度必须在靠近锅炉进气点处测量。

必须确保调试人员在完成检测后重新密封检测孔，以保证锅炉的正常运行。

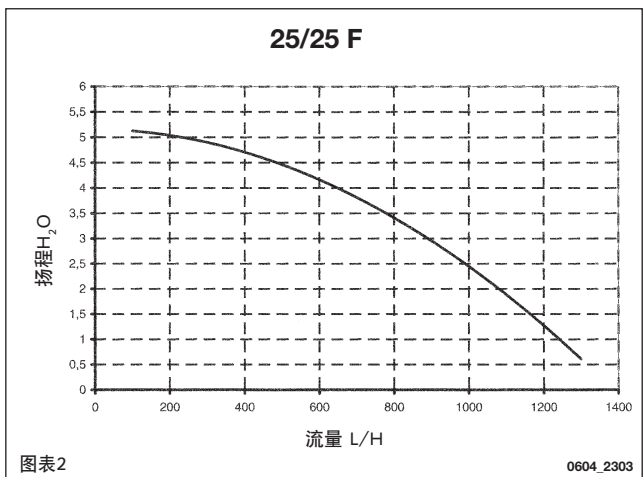
24. 水泵性能曲线

这是一种高静压水泵，适合安装于任何类型的单双管采暖系统中。水泵带有自动排气阀，可快速排除水中的空气。



图表2

0604_2302

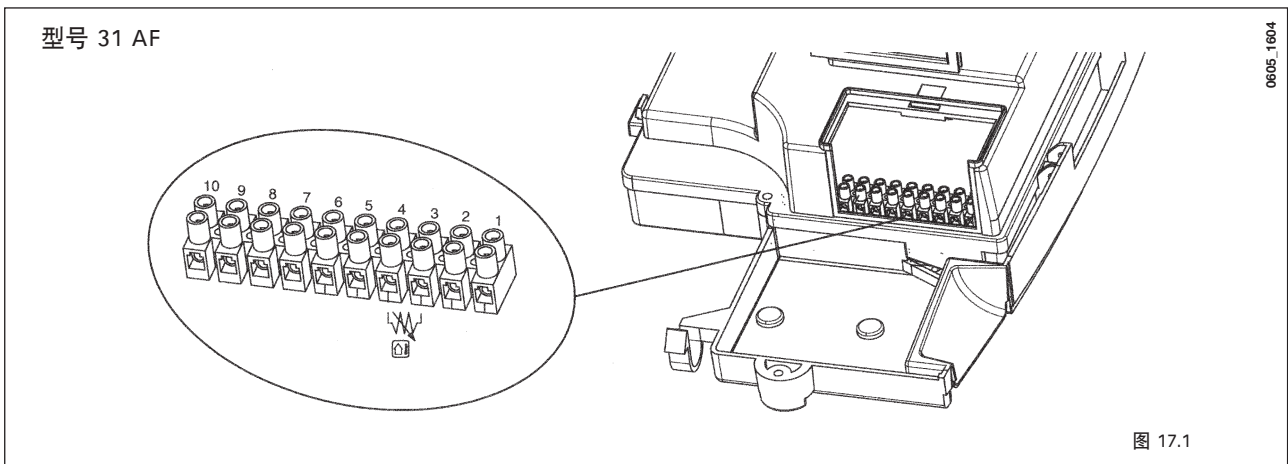
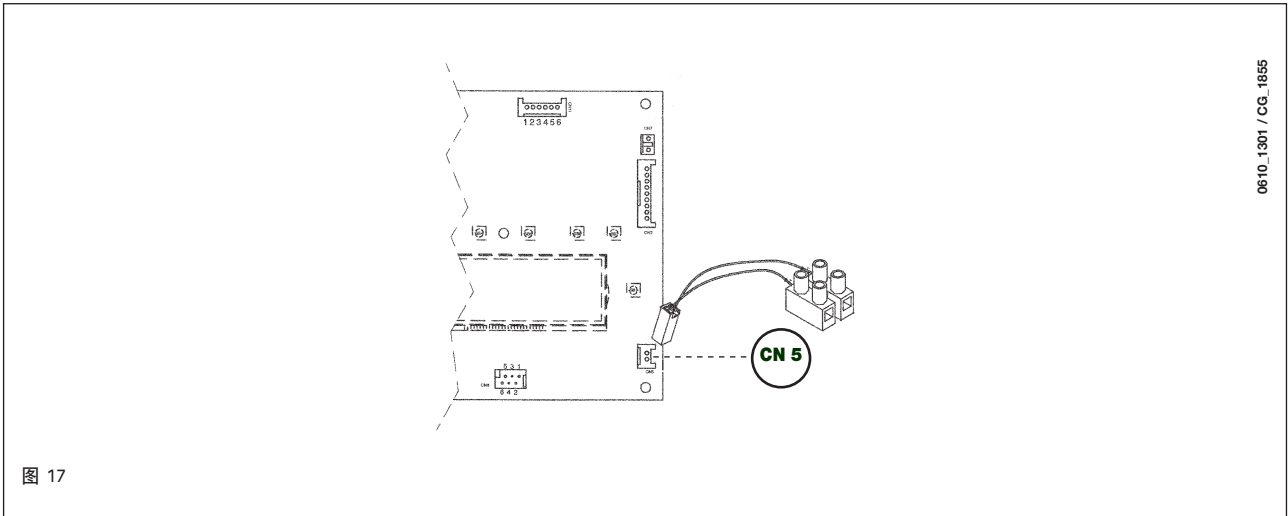


图表2

0604_2303

25. 室外温度传感器接线

锅炉电路系统内置气候补偿功能，连接室外温度传感器（选配件）后，可实现气候补偿控制。参照如下各图及随带的说明书进行室外温度传感器的接线。

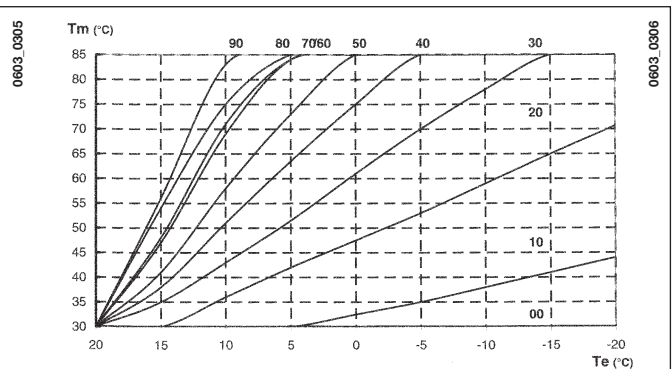
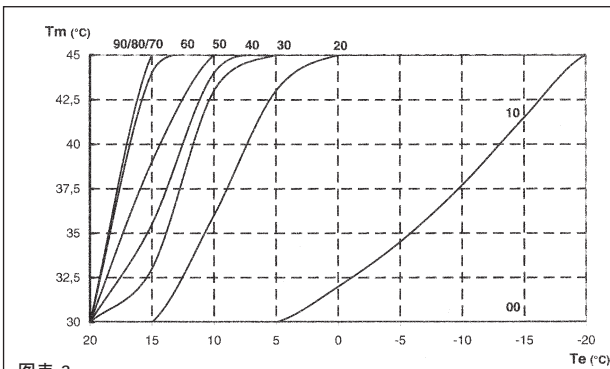


锅炉连接有室外温度传感器时，采暖供水温度调节装置可选择采暖温度调节曲线，按 +/- 按钮可设置温度调节“kt”曲线 (0...90)。

注意：

锅炉的最高供水温度值 T_M 根据参数 $F16$ 的设定值不同而不同。最高供水温度可以为 85°C ，也可以为 45°C 。

Kt 曲线



T_M = 采暖供水温度
 T_e = 室外温度 ($^{\circ}\text{C}$)

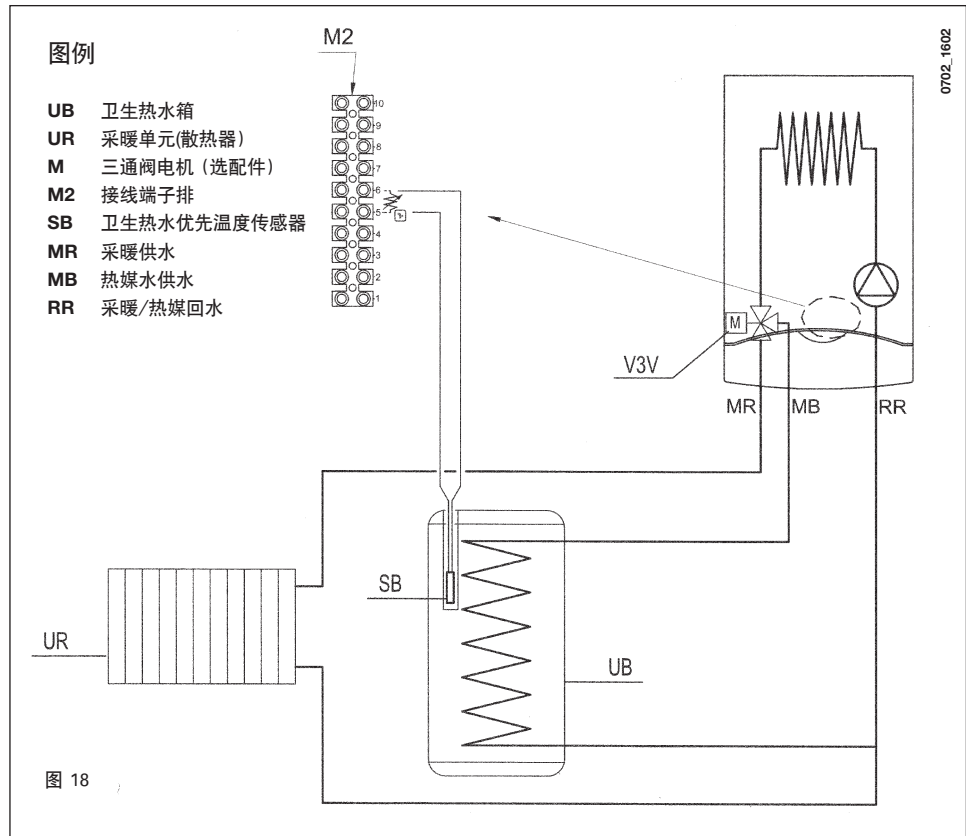
26. 外置水箱及三通阀电机的接线

锅炉型号 31 AF

外置水箱卫生热水温度传感器的接线

此型号锅炉设计为可以连接一个外置卫生热水箱，卫生热水箱的管路连接请参见图18。
 拆除 M2 接线端子排上 5-6 端子间的电器元件后，将卫生热水优先 NTC 温度传感器上的电线与这两个端子相连接。
 然后将NTC温度传感器的探头插入水箱上专用的探测孔内。
 完成以上连接后，就可以通过 +/- 按钮调节水箱内的卫生热水温度了，卫生热水的温度调节范围为35°- 65 °C。

注意：
 确保设置参数F03=05(参见第20节)。



27. 远程控制装置的电路连接

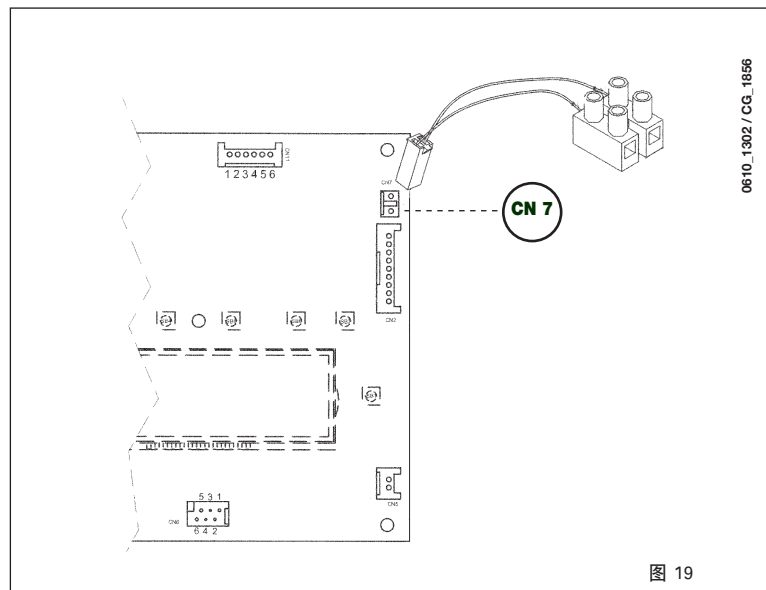
(作为选配件提供)

远程控制装置不是该锅炉的标准配置，仅作为选配件提供。

随远程控制装置供货的还有一个连接电缆，此连接电缆一端有一个两针接线器，另一端有一个两端子接线柱。

打开电路板，将远程控制装置连接电缆上的两针接线器与电路板上的CN7接线器插接。同时，用电线将远程控制装置上的端子与其.....CN7连接电缆上的接线柱端子相连。

注意：对于单采暖型锅炉 31 AF，应依据图 28.1 及 (图19) 进行远程控制装置的电路连接

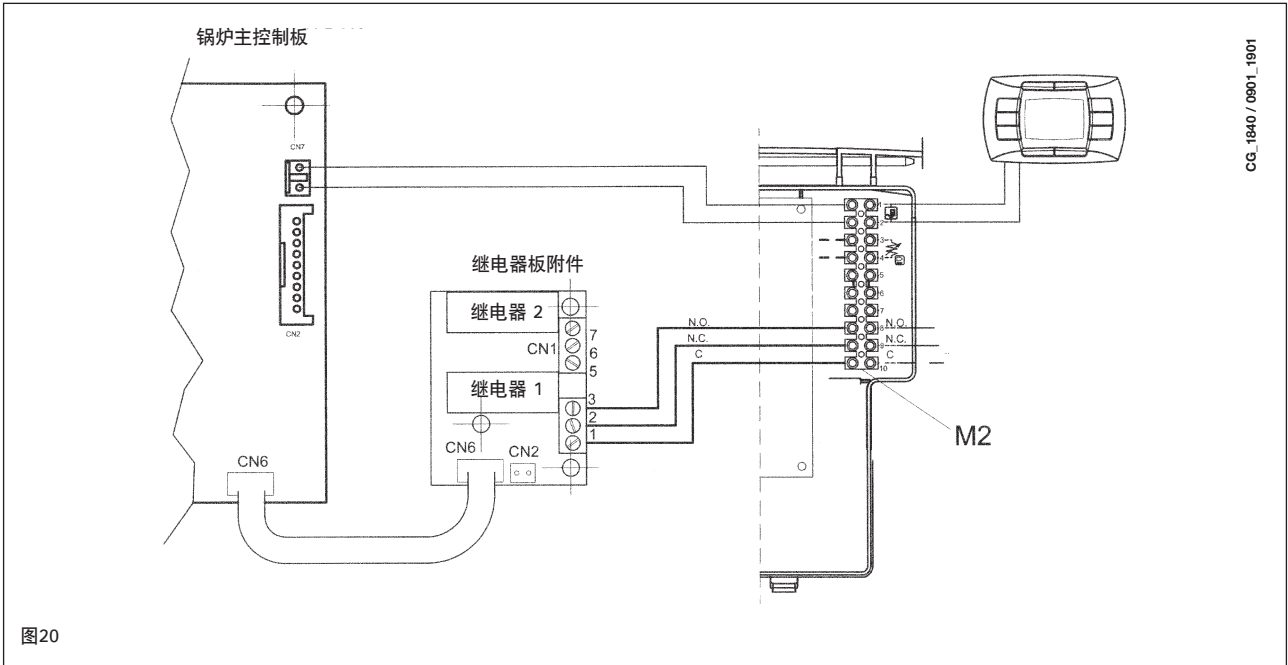


28. 多区域采暖系统的电路连接

28.1 继电器板组件的连接

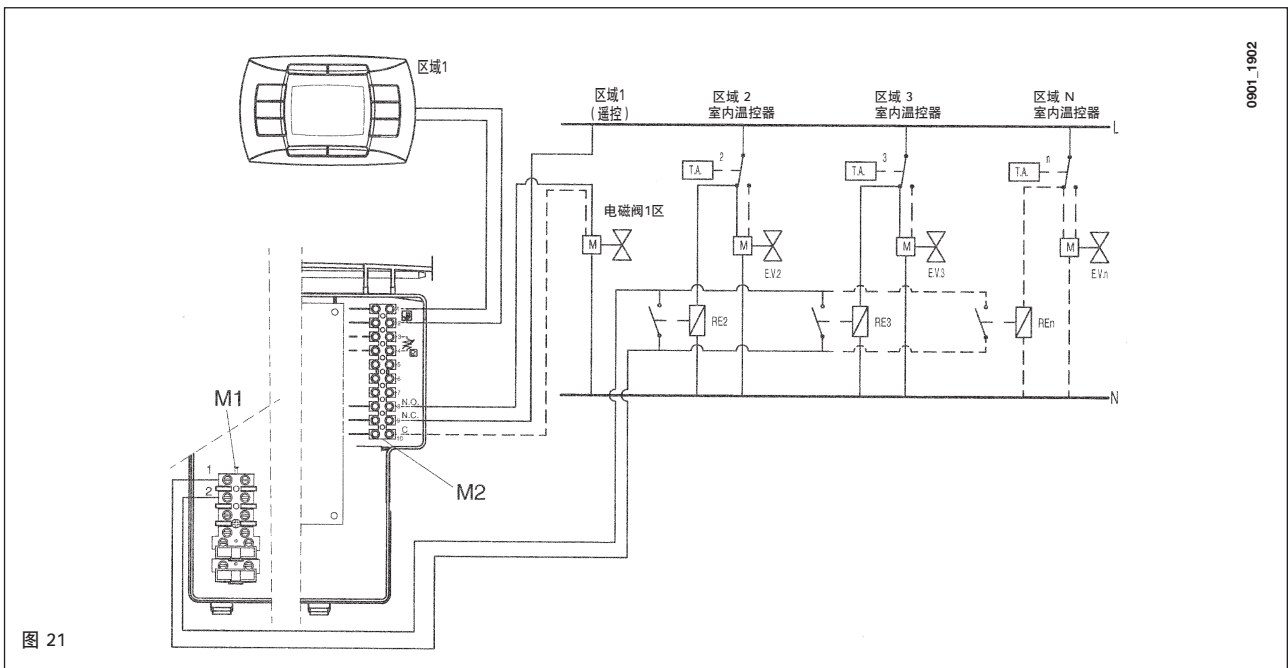
继电器板组件不是该锅炉的标准配置，仅作为选配件提供。

将继电器板组件上的连接器cn1上的端子1-2-3 (公共端 - 常闭 - 常开) 分别与锅炉电路板上M2端子排上的 10-9-8 端子相连接 (如图20)。



28.2 多区域系统的电路连接

如图21所示，由远程控制装置的区域通过区域1电磁阀控制供热。拆除电路板上M1端子排上的“TA”端子1-2间的跳线，然后将其它不由远程控制装置控制的区域的供热控制接触器并联连接至端子排M1上的“TA”端子1-2上。



29. 卫生热水系统的清洗除垢

不适用于型号为 **31 AF**的锅炉

如果卫生热水系统的热热水出水管上装有专门的通断阀（按需求提供），则不必拆下卫生热水换热器即可清洗卫生热水系统。

按以下步骤清洗除垢:

- 关闭自来水进水管上的通断阀
- 打开热水龙头排掉卫生热水系统中的水
- 关闭卫生热水出水管上的阀门
- 拧下两个卫生热水进出水阀门的盖子
- 拆下过滤器。

如果没有安装关断阀，则必须按照下节所述拆下卫生热水换热器，并在旁边单独进行除垢。我们建议您也对卫生热水换热器座及NTC温度传感器进行除垢清洗。

我们建议使用Cillit FFW-AL或Beckinser HF-AL冲洗换热器及卫生热水系统。

30. 拆卸卫生热水换热器

不适用于型号为 **31 AF**的锅炉

按下述步骤，用螺丝刀可以容易地拆下不锈钢卫生热水板式换热器:

- 如果可能，只对锅炉本体进行排水(通过泄水阀);
- 排掉卫生热水系统内的水;
- 拆下固定卫生热水换热器的两个螺丝(位于你正前方)，拉出换热器（图23）。

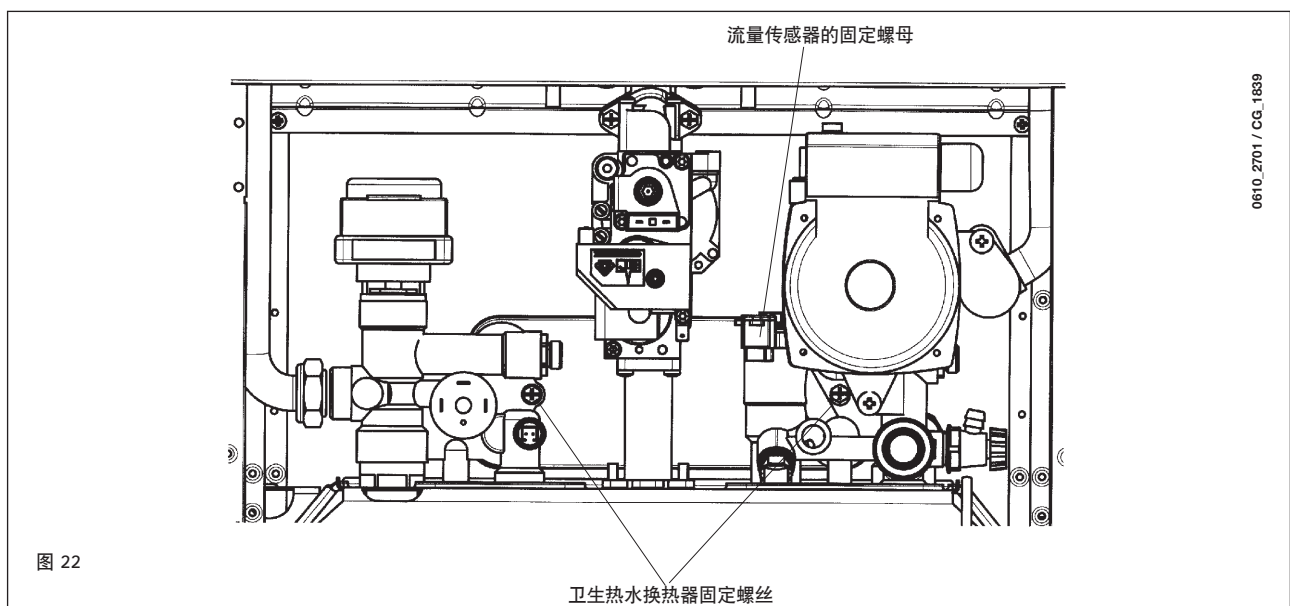
31. 清洗冷水过滤器

不适用于型号为 **31 AF**的锅炉

在锅炉的水力组件中配有冷水过滤器。按以下步骤清洗过滤器:

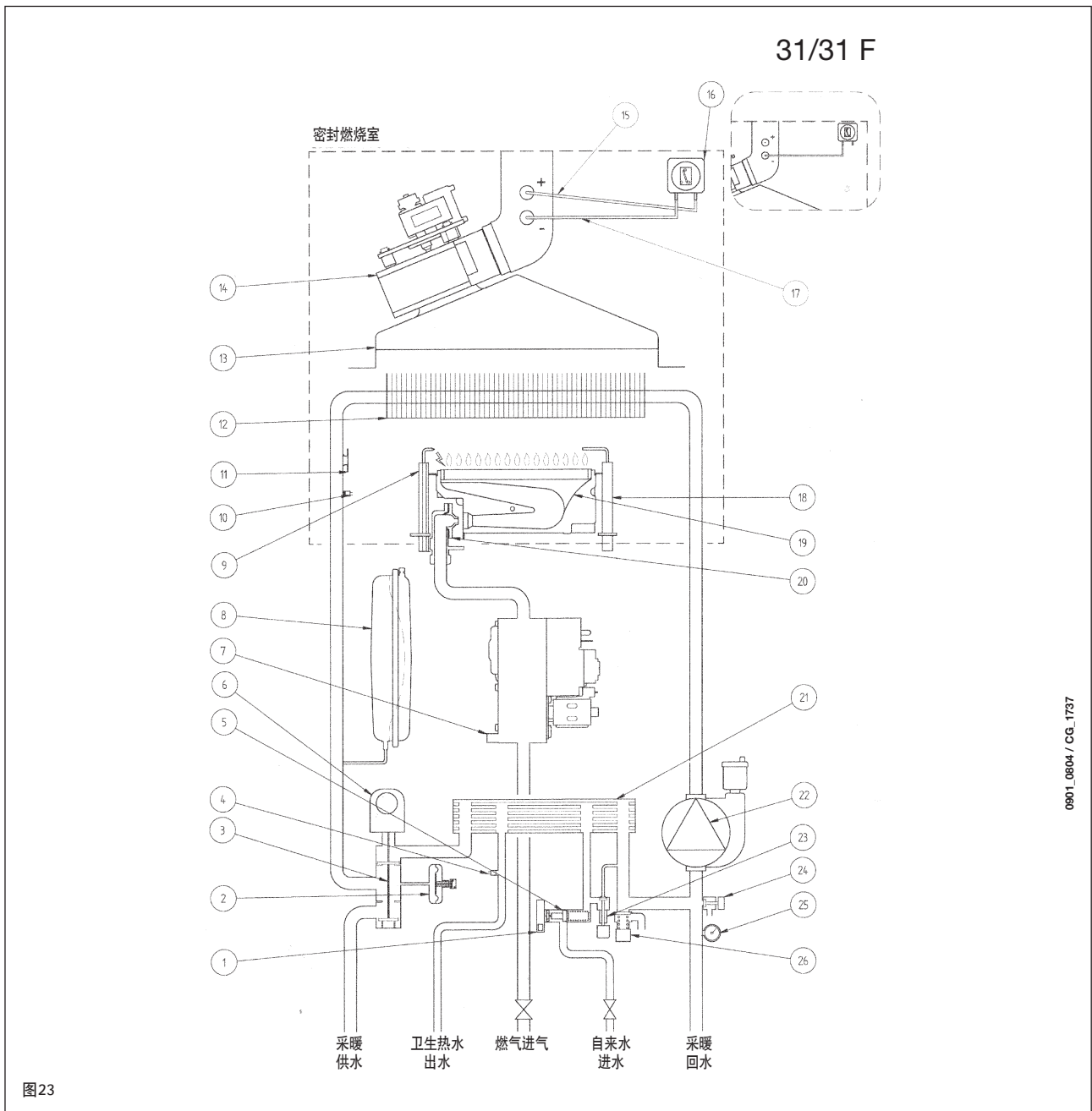
- 排掉卫生热水系统中的水;
- 拧下流量传感器组件上的固定螺母(图22);
- 拉出流量传感器装置及其过滤器;
- 清除过滤网上的杂质及沉积物。

重要: 更换/清理水力组件上的O形圈时，只能使用 Molykote111润滑剂，不允许使用油脂作为润滑剂



32. 锅炉结构示意图

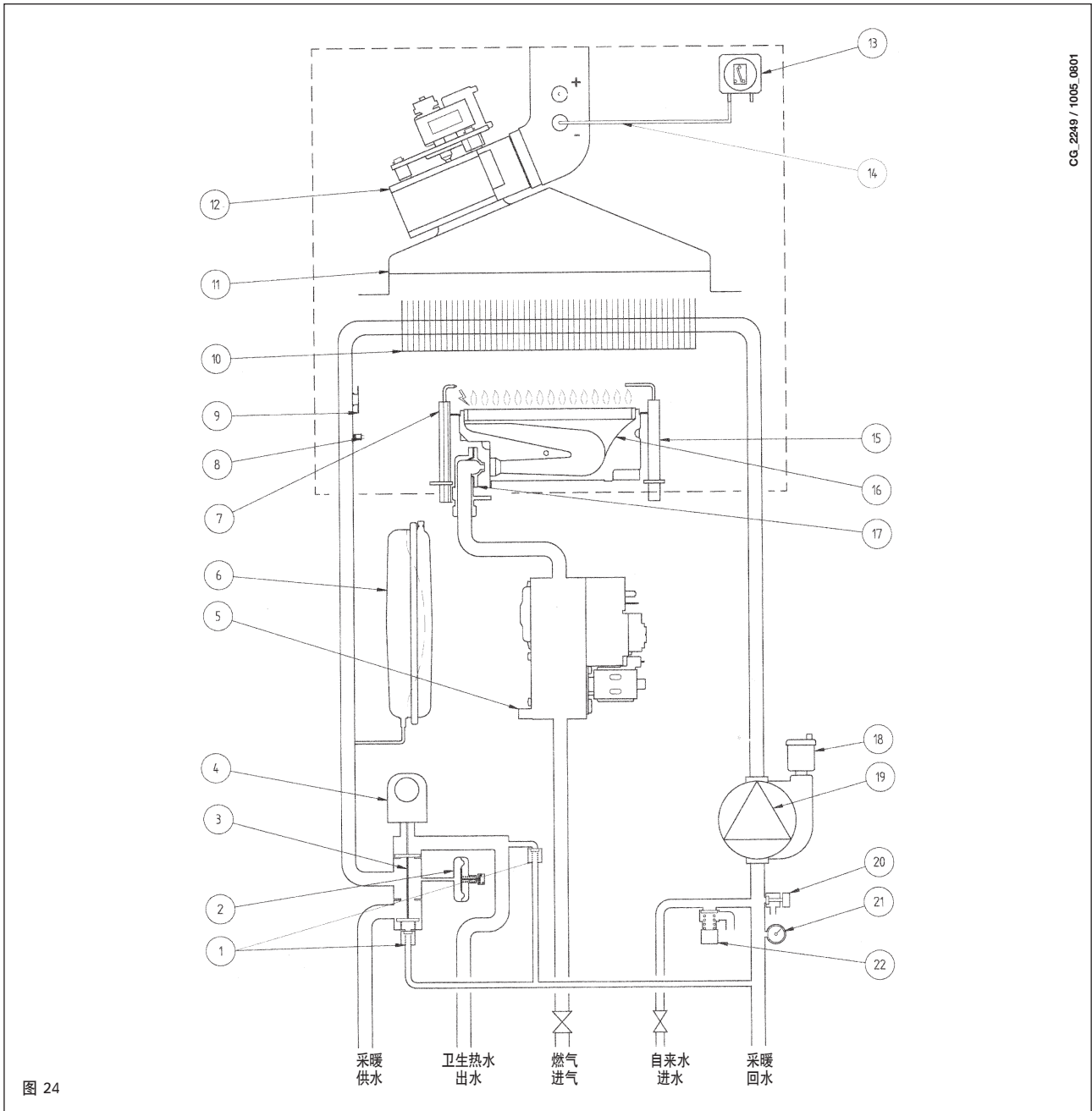
32.1 - 25/25 F - 31/31 F



0901_0804 / CG_1737

说明:

- | | |
|-------------------|-------------------------------|
| 1 卫生热水优先传感器 | 15 风机 |
| 2 自动旁通 | 16 正压测压孔(对于31/31F型锅炉必须密封此测压孔) |
| 3 水压开关 | 17 空气压差开关 |
| 4 三通阀 | 18 负压测压孔 |
| 5 流量传感器带过滤器和流量限制器 | 19 火焰检测电极 |
| 6 卫生热水NTC温度传感器 | 20 燃烧器 |
| 7 三通阀电机 | 21 燃烧器喷嘴 |
| 8 燃气阀 | 22 卫生热水板式换热器 |
| 9 膨胀水箱 | 23 自动排气阀 |
| 10 点火电极 | 24 水泵及空气分离器 |
| 11 采暖NTC温度传感器 | 25 系统补水阀 |
| 12 过热保护温控器 | 26 锅炉排水阀 |
| 13 主热交换器 | 27 压力表 |
| 14 排烟罩 | 28 安全泄压阀 |



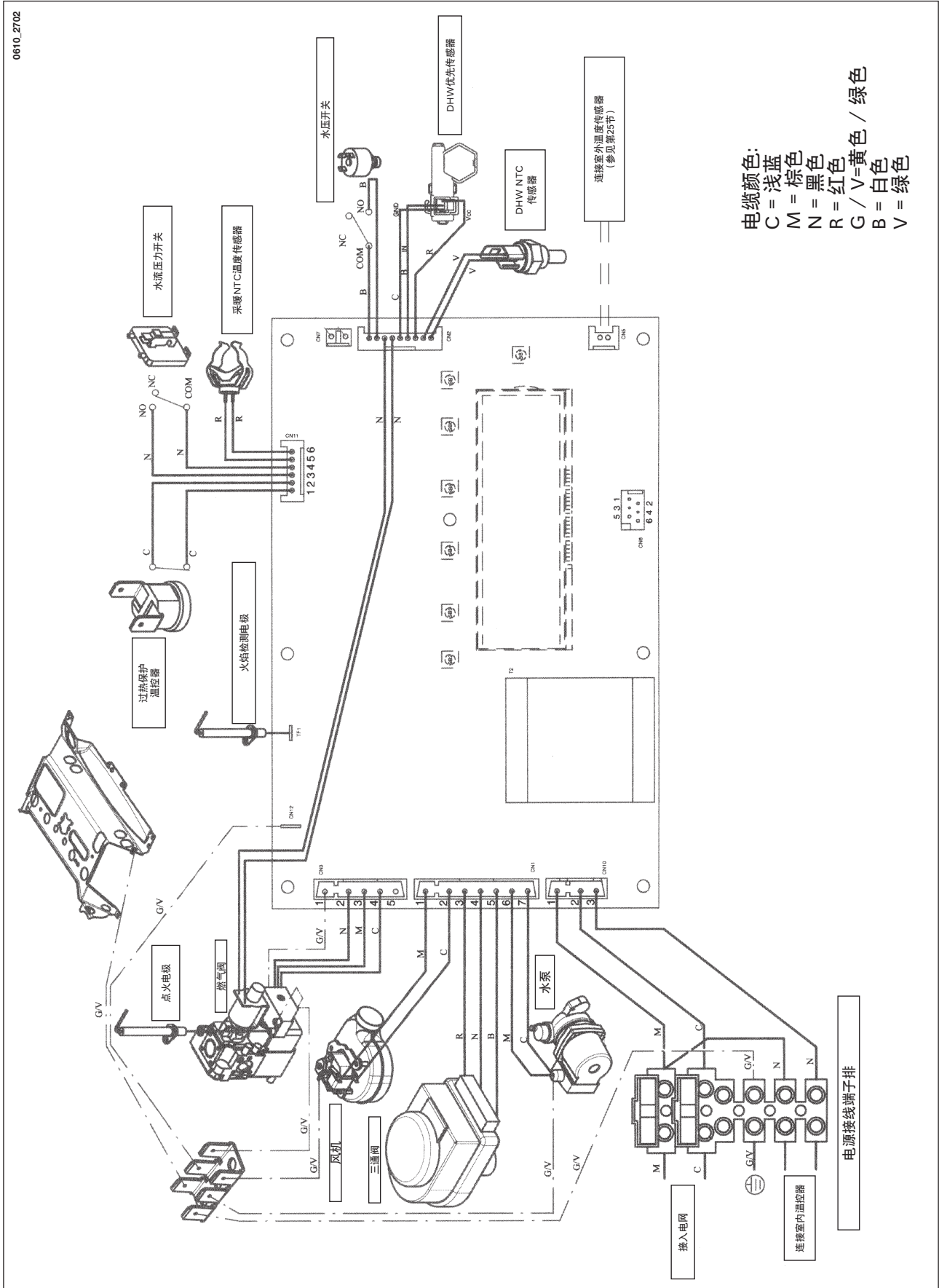
CG_2249 / 1005_0801

说明:

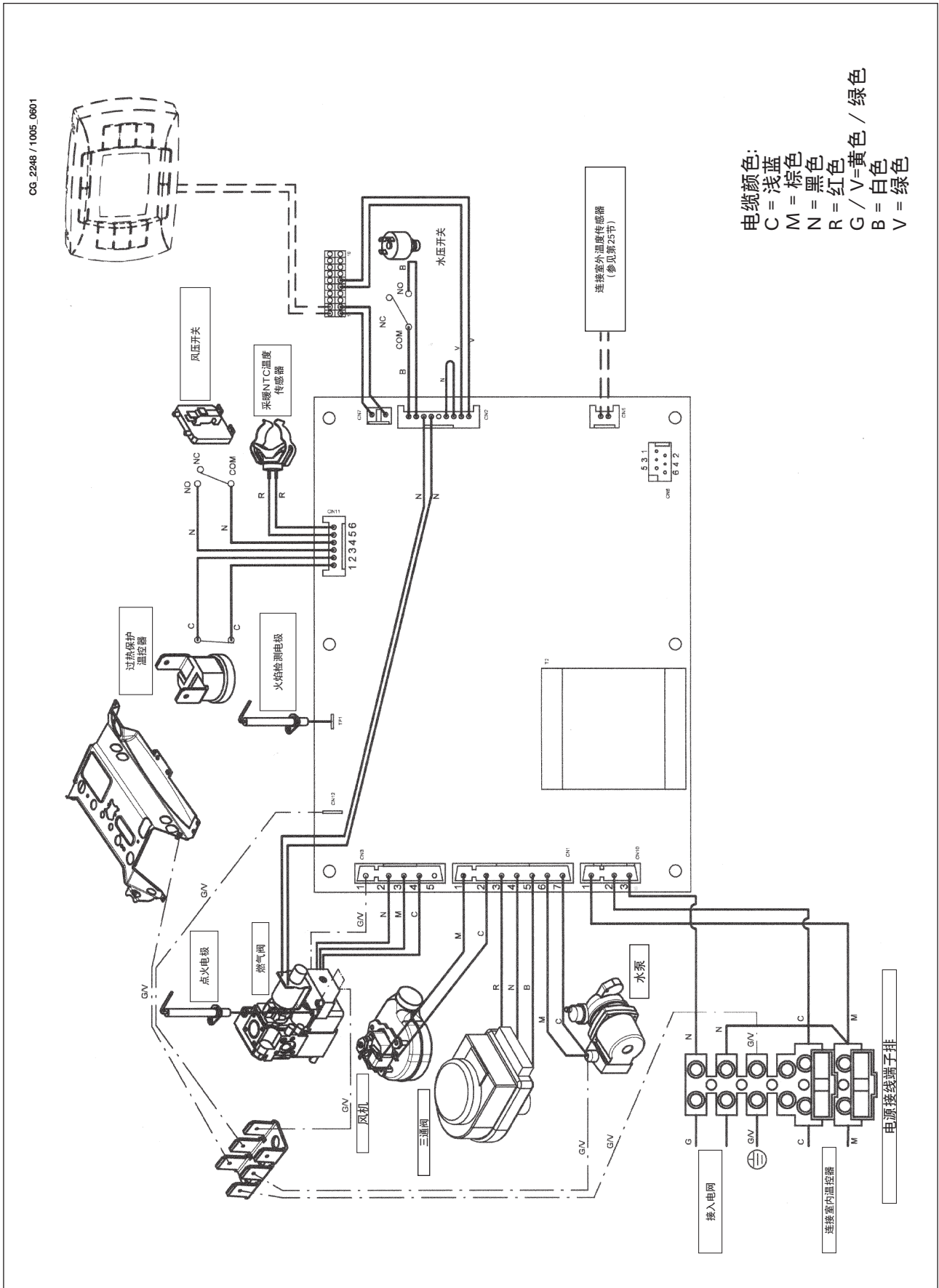
- | | |
|----------------|-------------|
| 1 自动旁通 | 12 风机 |
| 2 水压开关 | 13 空气压差开关 |
| 3 三通阀 | 14 负压测压孔 |
| 4 三通阀电机 | 15 火焰检测电极 |
| 5 燃气阀 | 16 燃烧器 |
| 6 膨胀水箱 | 17 燃烧器喷嘴 |
| 7 点火电极 | 18 自动排气阀 |
| 8 采暖 NTC 温度传感器 | 19 水泵及空气分离器 |
| 9 过热保护温控器 | 20 排水阀 |
| 10 主热交换器 | 21 压力表 |
| 11 排烟罩 | 22 安全泄压阀 |

33. 电气接线图

33.1 - 25/25 F - 31/31 F



33.2 - 31 AF



电缆颜色:
 C = 浅蓝色
 M = 棕色
 N = 黑色
 R = 红色
 G / V = 黄色 / 绿色
 B = 白色
 V = 绿色

34. 技术参数

| 型号 NOVAMAX | | 25/25 F | 31/31 F | 31 AF |
|--------------------|--------|-----------------------------------|--------------------|--------------------|
| 类别 | | II _{2H3P} | II _{2H3P} | II _{2H3P} |
| 最大热输入 | kW | 26,9 | 33,3 | 33,3 |
| 最小热输入 | kW | 10,6 | 11,9 | 11,9 |
| 额定热输出 | kW | 25 | 31 | 31 |
| | kcal/h | 21.500 | 26.700 | 26.700 |
| 最小热输出 | kW | 9,3 | 10,4 | 10,4 |
| | kcal/h | 8.000 | 8.900 | 8.900 |
| 92/42/EEC能效等级 | — | ★★★ | ★★★ | ★★★ |
| 采暖系统最高工作压力 | bar | 3 | 3 | 3 |
| 膨胀水箱容量 | l | 8 | 10 | 10 |
| 膨胀水箱压力 | bar | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 卫生热水系统最高工作压力 | bar | 8 | 8 | — |
| 卫生热水系统最低工作压力 | bar | 0,15 | 0,15 | — |
| 卫生热水系统的最小水流量 | l/min | 2,0 | 2,0 | — |
| ΔT=25 °C时卫生热水的产量 | l/min | 14,3 | 17,8 | — |
| ΔT=35 °C时卫生热水的产量 | l/min | 10,2 | 12,7 | — |
| 特殊出水量 (*) | l/min | 12,4 | 14,8 | — |
| 类型 | — | C12 - C32 - G42 - C52 - C82 - B22 | | |
| 同轴烟道排烟管直径 | mm | 60 | 60 | 60 |
| 同轴烟道进气管直径 | mm | 100 | 100 | 100 |
| 分离式烟道排烟管直径 | mm | 80 | 80 | 80 |
| 分离式烟道进气管直径 | mm | 80 | 80 | 80 |
| 最大烟气流量(G20) | kg/s | 0,017 | 0,018 | 0,018 |
| 最小烟气流量(G20) | kg/s | 0,017 | 0,019 | 0,019 |
| 最高烟气温度 | °C | 135 | 145 | 145 |
| 最低烟气温度 | °C | 100 | 110 | 110 |
| NO _x 等级 | — | 3 | 3 | 3 |
| 燃气类型 | — | G20-G31 | G20-G31 | G20-G31 |
| 天然气供气压力2H(G20) | mbar | 20 | 20 | 20 |
| 液化石油气供气压力3P(G31) | mbar | 37 | 37 | 37 |
| 电源电压 | V | 230 | 230 | 230 |
| 电源频率 | Hz | 50 | 50 | 50 |
| 额定电功率 | W | 135 | 165 | 165 |
| 净重 | kg | 38 | 40 | 38 |
| 外形尺寸 | 高 | mm | 763 | 763 |
| | 宽 | mm | 450 | 450 |
| | 厚 | mm | 345 | 345 |
| 防水防潮等级 (**) | — | IP X5D | IP X5D | IP X5D |

(*) 符合规范 EN 625的要求

(**) 符合规范 EN 60529的要求

Cher Client,

Nous sommes certains que votre nouvelle chaudière satisfera toutes vos exigences.

Les produits **AEQUATOR** savent répondre aux attentes de leurs utilisateurs : faciles et simples à utiliser ils sont aussi parfaitement fiables.

Ne vous débarrassez pas de cette documentation sans l'avoir lue : vous pourrez y trouver des informations très utiles qui vous aideront à utiliser correctement et efficacement votre chaudière.

Ne laisser aucun élément de l'emballage (sacs plastiques, polystyrène, etc.) à la portée des enfants, ils constituent pour eux une source de danger.

AEQUATOR déclare que ces modèles de chaudière portent la marque CE en conformité avec les exigences essentielles des directives suivantes:

- Directive Gaz 2009/142/CE
- Directive rendement 92/42/CEE
- Directive sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE
- Directive basse tension 2006/95/CE



SOMMAIRE

INSTRUCTIONS DESTINÉES À L'UTILISATEUR

| | |
|---|----|
| 1. Recommandations avant l'installation | 61 |
| 2. Recommandations avant la mise en service | 61 |
| 3. Mise en service de la chaudière | 62 |
| 4. Réglage de la température du Chauffage central (CC) et de l'Eau chaude sanitaire (ECS) | 63 |
| 5. Remplissage de la chaudière | 64 |
| 6. Arrêt de la chaudière | 64 |
| 7. Changement de gaz | 64 |
| 8. Arrêt prolongé du système. Protection contre le gel | 64 |
| 9. Messages d'erreur et tableau des dysfonctionnements | 65 |
| 10. Recommandations de maintenance régulière | 65 |

INSTRUCTIONS DESTINÉES À L'INSTALLATEUR

| | |
|---|----|
| 11. Recommandations générales | 66 |
| 12. Recommandations avant l'installation | 66 |
| 13. Installation de la chaudière | 67 |
| 14. Dimensions de la chaudière | 67 |
| 15. Installation des conduits d'évacuation - aspiration | 68 |
| 16. Branchement électrique | 72 |
| 17. Installation d'un thermostat intérieur | 73 |
| 18. Procédure de changement de gaz | 73 |
| 19. Affichage des informations | 75 |
| 20. Paramétrage | 77 |
| 21. Dispositifs de réglage et de sécurité | 78 |
| 22. Positionnement de l'électrode d'allumage et détection de flamme | 79 |
| 23. Vérification des paramètres de combustion | 79 |
| 24. Caractéristiques de la pompe de circulation | 79 |
| 25. Raccordement de la sonde extérieure | 80 |
| 26. Raccordement d'un ballon séparé et moteur vanne 3 voies | 81 |
| 27. Raccordement électrique à une commande à distance | 81 |
| 28. Raccordement électrique à une installation à zones | 82 |
| 29. Détartrage du circuit sanitaire | 83 |
| 30. Démontage de l'échangeur sanitaire | 83 |
| 31. Nettoyage du filtre eau froide | 83 |
| 32. Schéma de la chaudière | 84 |
| 33. Schéma de câblage électrique | 86 |
| 34. Données techniques | 88 |

1. RECOMMANDATIONS AVANT L'INSTALLATION

Cette chaudière permet de chauffer l'eau à une température inférieure à la température d'ébullition à pression atmosphérique. Elle doit être raccordée à une installation de chauffage et à un réseau de distribution d'eau chaude sanitaire conformes à la puissance et aux capacités de l'appareil.

Avant de faire raccorder la chaudière par un technicien chauffagiste qualifié, procéder aux vérifications suivantes :

- a) Vérifier que la chaudière peut fonctionner avec le type de gaz disponible. Pour plus de détails voir la note sur l'emballage et la plaquette fixée sur l'appareil.
- b) Vérifier que le tirage du conduit montant est satisfaisant, qu'il n'est pas obstrué et qu'aucun autre appareil n'évacue ses gaz brûlés par le même conduit, sauf si celui-ci est prévu pour servir plusieurs utilisateurs dans le respect des normes en vigueur.
- c) En cas de raccord sur d'anciens conduits montants, vérifier que ces derniers sont propres et qu'il n'y a pas de dépôts de suie susceptibles de se détacher des parois durant le fonctionnement et de boucher le passage des fumées.
- d) Pour garantir le bon fonctionnement de l'appareil et ne pas invalider la garantie, il est également indispensable de prendre les précautions suivantes :

1. Circuit d'eau chaude sanitaire :

1.1. Si la dureté de l'eau dépasse la valeur de 20 °F (1 °F = mg de carbonate de calcium par litre d'eau), installer un doseur de polyphosphates ou un système semblable conforme aux normes en vigueur.

1.2. Après l'installation de l'appareil, procéder à un nettoyage complet du système avant de commencer à l'utiliser.

1.3 Les matériaux utilisés pour le circuit d'eau chaude sanitaire de ce produit sont conformes à la Directive 98/83/EC

2. Circuit de chauffage

2.1. Nouvelle installation

Avant d'installer la chaudière, nettoyer soigneusement le circuit afin d'éliminer tous les éventuels résidus de filetage, soudures et solvants en utilisant un produit spécifique du commerce.

Pour éviter d'endommager les parties métalliques ou en plastique ou caoutchouc, n'utiliser que des nettoyeurs neutres, ni acides, ni alcalins. Les produits de nettoyage recommandés sont : SENTINELLE X300 ou X400 et FERNOX Régénérateur pour installations de chauffage. Respecter strictement les directives d'emploi des fabricants.

2.2. Ancienne installation

Avant d'installer la chaudière, vidanger et rincer soigneusement le système pour éliminer les boues et les contaminants. Utiliser l'un des produits spécifiques du commerce indiqués au paragraphe 2.1.

Pour éviter d'endommager les parties métalliques ou en plastique ou caoutchouc, n'utiliser que des nettoyeurs neutres, ni acides, ni alcalins, comme SENTINELLE X100 et FERNOX Régénérateur pour installations de chauffage. Respecter strictement les directives d'emploi des fabricants.

Rappelez-vous que la présence de dépôts dans l'installation de chauffage est susceptible d'entraîner des dysfonctionnements de la chaudière (par ex. surchauffe et échangeur bruyant).

Le non-respect de ces instructions entraîne l'annulation de la garantie.

2. RECOMMANDATIONS AVANT LA MISE EN SERVICE

Le premier allumage de l'appareil devra être effectué par un technicien chauffagiste agréé. Assurez-vous qu'il vérifie les éléments suivants :

- a) Que les caractéristiques (électricité, eau, gaz) figurant sur la plaque de l'appareil correspondent aux alimentations ;
- b) que l'installation est conforme aux exigences des lois et règlements applicables ;
- c) que l'appareil est correctement raccordé à l'alimentation électrique et à la terre.

Le non-respect de ces instructions entraîne l'annulation de la garantie.


Avant de mettre l'appareil en service, enlever la pellicule plastifiée de protection de la chaudière. Ne pas utiliser d'outils ou détergents abrasifs qui pourraient endommager les surfaces laquées.

La notice d'instructions doit mentionner la substance du paragraphe suivant :

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou n'ayant pas l'expérience et les connaissances requises, sauf si celles-ci agissent sous surveillance ou si elles ont reçu d'une personne responsable de leur sécurité des instructions concernant l'utilisation de l'appareil. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

3. MISE EN SERVICE DE LA CHAUDIÈRE

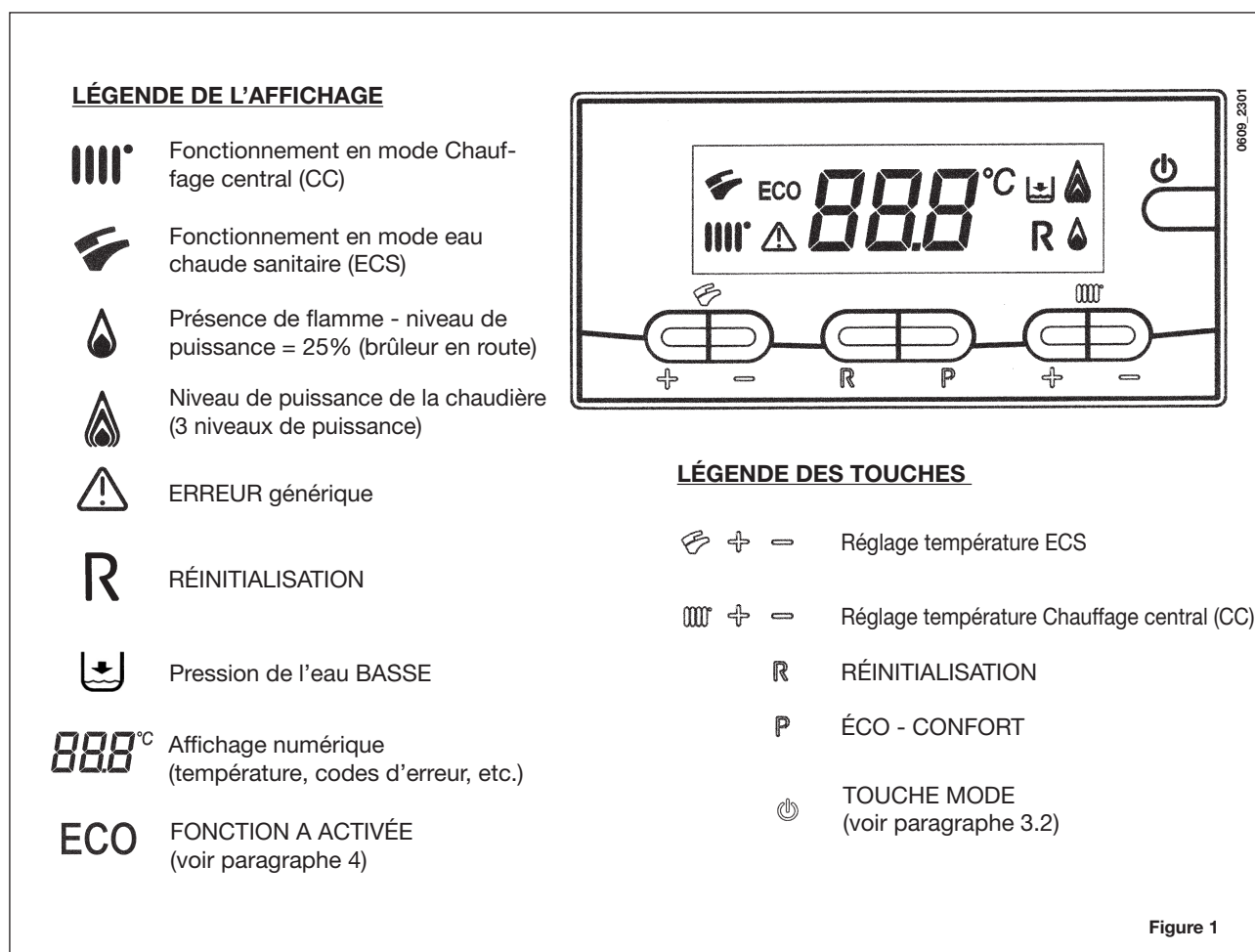
Pour mettre la chaudière en fonction correctement, procéder de la manière suivante :

- Alimenter la chaudière en électricité.
- Ouvrir le robinet du gaz
- Appuyer sur la touche  pendant au moins 2 secondes pour sélectionner le mode de fonctionnement de la chaudière (voir paragraphe 3.2)

Remarque: en sélectionnant le mode de fonctionnement **ÉTÉ**, la chaudière ne fonctionnera que pour le prélèvement d'eau chaude sanitaire.

- Pour régler la température du chauffage et de l'eau chaude sanitaire, utiliser les touches +/- des touches de réglage comme indiqué au paragraphe 4.

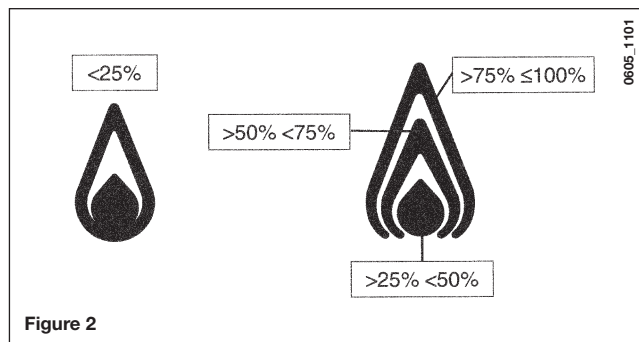
Avertissement : lors de la première mise en service, tant que l'air contenu dans les canalisations de gaz n'aura pas été éliminé, le brûleur pourrait ne pas s'allumer immédiatement et entraîner la mise en sécurité du système. Dans de telles circonstances, répéter la procédure d'allumage jusqu'à ce que l'approvisionnement en gaz se stabilise et appuyer sur la touche **R** pendant au moins 2 secondes.



Si la télécommande facultative est connectée, l'utiliser pour régler la température la chaudière. Consulter le mode d'emploi accompagnant le dispositif.

3.1 SIGNIFICATION DU SYMBOLE

Lorsque la chaudière est en marche, l'écran affiche 4 différents niveaux de puissance, comme le montre la fig. 2 :






3.2 DESCRIPTION DE LA TOUCHE (ÉTÉ – HIVER – CHAUFFAGE UNIQUEMENT – ARRÊTÉ)



Appuyer sur cette touche pour programmer les modes de fonctionnement suivants :

- **ÉTÉ**
- **HIVER**
- **CHAUFFAGE UNIQUEMENT**
- **ARRÊTÉ**

En **ÉTÉ** l'écran affiche le symbole . La chaudière ne répond qu'aux demandes d'eau chaude sanitaire, le chauffage n'est pas en fonction (fonction antigel activée).

En **HIVER** l'écran affiche les symboles  et . La chaudière fournit l'eau chaude et le chauffage (fonction antigel activée).


En mode **CHAUFFAGE UNIQUEMENT**, l'écran affiche le symbole . La chaudière assure uniquement le chauffage (fonction antigel activée).

Lorsque la chaudière est en mode **ARRÊTÉ**, aucun des deux symboles ci-dessus () () n'est affiché. Ce mode ne prévoit que la fonction antigel, aucune autre demande de chaleur en mode sanitaire ou chauffage ne peut être satisfaite.


4. RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE DU CHAUFFAGE CENTRAL (CC) ET DE L'EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)

Pour régler la température du chauffage central () et de l'eau chaude sanitaire (), utiliser les touches +/- (figure 1). Quand le brûleur est en fonction, l'écran affiche le symbole .

CHAUFFAGE CENTRAL (CC)


Le système doit être équipé d'un thermostat d'ambiance (voir la réglementation pertinente) pour réguler la température des pièces. Lors du réglage de la température CC, l'écran affiche le symbole CC () clignotant et la température de départ (°C).

EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)


Lors du réglage de la température ECS, l'écran affiche le symbole ECS () clignotant et la température de départ l'eau chaude sanitaire (°C).


Le système dispose de deux valeurs de consigne qui peuvent être réglées rapidement : **ECO** et **CONFORT**. Pour régler ces températures, procéder comme suit :

ECO

La température de consigne ECO permet à l'utilisateur de régler rapidement la température de l'eau chaude sanitaire en appuyant sur la touche **P**. En mode eco, l'écran affiche la mention "eco". Pour régler la température prédéfinie ECO, utiliser les touches + / - .

CONFORT

La température de consigne CONFORT permet à l'utilisateur de régler rapidement la température de l'eau chaude en appuyant sur la touche **P**. Pour régler la température de consigne CONFORT, utiliser les touches + / - .

Remarque : si un ballon d'eau chaude est connecté à la chaudière, pendant une demande d'eau chaude sanitaire l'écran affiche le symbole  et la température de l'eau fournie au ballon.

5. REMPLISSAGE DE LA CHAUDIÈRE

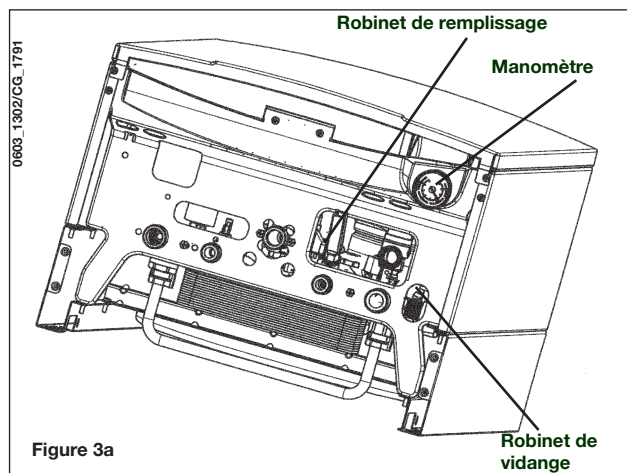
IMPORTANT : vérifier régulièrement que lorsque la chaudière ne fonctionne pas la pression affichée par le manomètre (figure 3) est dans la fourchette 0,7 - 1,5 bar. En cas de surpression, ouvrir le robinet de vidange de la chaudière (figure 3). Si la pression est inférieure, ouvrir le robinet de remplissage de la chaudière (figure 3).

Il est conseillé d'ouvrir ces robinets très lentement pour faciliter la purge de l'air.

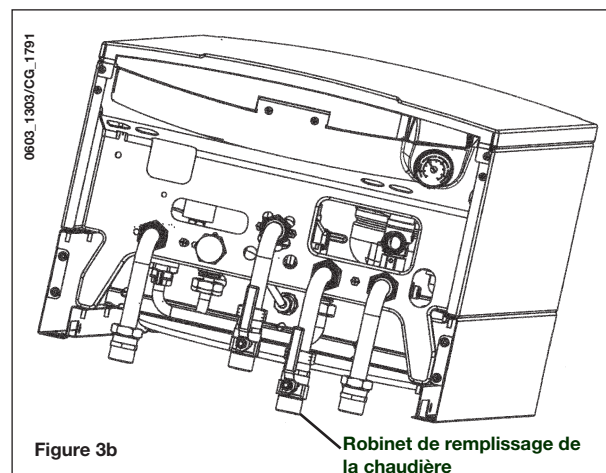
Pendant cette opération, la chaudière doit être en position ARRÊT (appuyer sur la touche  - Voir paragraphe 3.2).

REMARQUE : si les chutes de pression de la chaudière sont fréquentes, elle devra être contrôlée par un technicien chauffagiste qualifié.

25/25 F - 31/31 F



31 AF



6. ARRÊT DE LA CHAUDIÈRE

Pour arrêter la chaudière, couper l'alimentation électrique.

Si la chaudière est en mode **ARRÊT** (paragraphe 3.2), l'écran affiche la mention **OFF** mais les circuits électriques restent sous tension.

7. CHANGEMENT DE GAZ

Les chaudières équipées pour le gaz naturel peuvent être converties pour fonctionner au **GPL**.

Les modifications doivent être effectuées par un technicien chauffagiste qualifié.

8. ARRÊT PROLONGÉ DU SYSTÈME. PROTECTION CONTRE LE GEL

Nous vous recommandons d'éviter de vider le circuit de chauffage. Tout changement d'eau provoque la formation de dépôts calcaires inutiles et dangereux à l'intérieur de la chaudière et des éléments chauffants. Si le chauffage n'est pas utilisé pendant l'hiver, en cas de risque de gel, il est conseillé de mélanger l'eau du circuit avec des solutions antigel spécifiques (par ex. glycol propylique associé à des inhibiteurs d'incrustations et corrosions).

En mode chauffage, la commande électronique de la chaudière dispose d'une fonction "antigel" qui déclenche le brûleur pour atteindre une température proche de 30°C lorsque la température de départ du circuit est inférieure à 5°C.

La fonction de protection contre le gel se déclenche si :

- * la chaudière est alimentée électriquement ;
- * l'alimentation en gaz est assurée ;
- * la pression du circuit correspond aux prescriptions ;
- * la chaudière ne s'est pas mise en sécurité.

9. MESSAGES D'ERREUR ET TABLEAU DES DISFONCTIONNEMENTS

Les anomalies sont signalées à l'écran par l'affichage d'un code d'erreur (p. ex. E01).

Les anomalies qui peuvent être réinitialisées par l'utilisateur sont signalées par le symbole **R** (p. ex. figure 4). Les anomalies qui ne peuvent pas être réinitialisées par l'utilisateur sont signalées par le symbole \triangle (p. ex. figure 4.1). Pour RÉINITIALISER la chaudière, appuyer sur la touche **R** pendant au moins 2 secondes.



Figure 4



Figure 4.1

| CODE D'ERREUR | TYPE DE PANNE | REMÈDE |
|---------------|---|---|
| E01 | Défaut d'approvisionnement en gaz | Appuyer sur la touche R pendant au moins 2 secondes. Si le dysfonctionnement persiste, appeler un technicien chauffagiste agréé. |
| E02 | Intervention du thermostat de sécurité | Appuyer sur la touche R (figure 1) pendant au moins 2 secondes. Si le dysfonctionnement persiste, appeler un technicien chauffagiste agréé. |
| E03 | Intervention du thermostat ou du pressostat du conduit d'évacuation des gaz brûlés | Appeler un technicien chauffagiste agréé |
| E04 | Erreur sécurité signalant de fréquents arrêts de la flamme | Appeler un technicien chauffagiste agréé |
| E05 | Dysfonctionnement sonde CNT du chauffage central. | Appeler un technicien chauffagiste agréé |
| E06 | Dysfonctionnement sonde CNT de l'eau chaude sanitaire | Appeler un technicien chauffagiste agréé |
| E10 | Pression de l'eau BASSE | Vérifier la pression de l'eau en suivant les instructions du manuel. Voir paragraphe 5. Si ce dysfonctionnement persiste, appeler un technicien chauffagiste agréé. |
| E11 | Intervention du thermostat basse température (si connecté) | Appeler un technicien chauffagiste agréé |
| E25 | Dépassement de la température maximale de la chaudière (la pompe pourrait être bloquée) | Appeler un technicien chauffagiste agréé |
| E35 | Anomalie de la flamme (flamme parasite) | Appuyer sur la touche R (figure 1) pendant au moins 2 secondes. Si le dysfonctionnement persiste, appeler un technicien chauffagiste agréé. |
| E97 | Mauvais réglage de la fréquence (Hz) de la carte électronique | Modifier le réglage de la fréquence (Hz) |
| E98 | Erreur carte interne | Appeler un technicien chauffagiste agréé |
| E99 | Erreur carte interne | Appeler un technicien chauffagiste agréé |

Remarque : lorsqu'une anomalie se produit, l'écran affiche le code d'erreur en mode clignotant.

10. RECOMMANDATIONS DE MAINTENANCE RÉGULIÈRE

Pour garantir le bon fonctionnement et la sécurité de votre chaudière, faites-la vérifier par un technicien chauffagiste qualifié à la fin de chaque saison de chauffe.

Une maintenance efficace garantit aussi un fonctionnement plus économique.

Ne jamais nettoyer l'habillage de l'appareil à l'aide de produits abrasifs ou agressifs et/ou facilement inflammables (essence, alcool, etc. par exemple). Couper l'alimentation électrique avant de nettoyer l'appareil (voir paragraphe 6).

11. RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

Les remarques et instructions techniques ci-après s'adressent aux installateurs pour leur donner la possibilité d'effectuer une installation parfaite. Les instructions concernant l'allumage et l'utilisation de la chaudière sont contenues dans les instructions destinées à l'utilisateur. L'installation et l'entretien des appareils à gaz ne doivent être effectués que par des techniciens chauffagistes qualifiés intervenant dans le plein respect des règles de l'art et de la législation en vigueur. Noter notamment que :

- * Cette chaudière peut être raccordée à tous types d'unités convectrices, radiateurs ou thermoconvecteurs alimentés en bitube ou monotube. Les différentes sections de l'installation devront être conçues de la manière habituelle en tenant compte des capacités de débit et de hauteur d'élévation de la pompe, conformément aux indications du paragraphe 24.
 - * Ne laisser aucun élément de l'emballage (sacs plastiques, polystyrène, etc.) à la portée des enfants, ils constituent pour eux une source de danger.
 - * Le premier allumage de la chaudière doit être effectué par un technicien chauffagiste qualifié.
- Le non-respect de ces instructions engendrera l'annulation de la garantie.

12. RECOMMANDATIONS AVANT L'INSTALLATION

Cette chaudière permet de chauffer l'eau à une température inférieure à la température d'ébullition à pression atmosphérique. Elle doit être raccordée à une installation de chauffage et à un réseau de distribution d'eau chaude sanitaire conformes à la puissance et aux capacités de l'appareil.

Avant de faire installer la chaudière par un technicien chauffagiste qualifié, procéder aux vérifications suivantes :

- a) Vérifier que la chaudière peut fonctionner avec le type de gaz disponible. Pour plus de détails voir la note sur l'emballage et la plaquette fixée sur l'appareil.
- b) Vérifier que le tirage du conduit montant est satisfaisant, qu'il n'est pas obstrué et qu'aucun autre appareil n'évacue ses gaz brûlés par le même conduit, sauf si celui-ci est prévu pour servir plusieurs utilisateurs dans le respect des normes en vigueur.
- c) En cas de raccord sur d'anciens conduits montants, vérifier que ces derniers sont propres et qu'il n'y a pas de dépôts de suie susceptibles de se détacher des parois durant le fonctionnement et de boucher le passage des fumées.

Pour garantir le bon fonctionnement de l'appareil et ne pas invalider la garantie, il est également indispensable de prendre les précautions suivantes :

1. Circuit d'eau chaude sanitaire :

- 1.1. Si la dureté de l'eau dépasse la valeur de 20 °F (1 °F = mg de carbonate de calcium par litre d'eau), installer un doseur de polyphosphates ou un système semblable conforme aux normes en vigueur.
- 1.2. Après l'installation de l'appareil, procéder à un nettoyage complet du système avant de commencer à l'utiliser.
- 1.3. Les matériaux utilisés pour le circuit de l'eau chaude sanitaire de la chaudière sont conformes aux normes établies par la Directive 98/83/CE

2. Circuit de chauffage

2.1. Nouvelle installation

Avant d'installer la chaudière, nettoyer soigneusement le circuit en utilisant un produit spécifique du commerce afin d'éliminer tous les éventuels résidus de filetage, soudures et solvants.

Pour éviter d'endommager les parties métalliques ou en plastique ou caoutchouc, n'utiliser que des nettoyeurs neutres, ni acides, ni alcalins. Les produits de nettoyage recommandés sont :

SENTINELLE X300 ou X400 et FERNOX Régénérateur pour installations de chauffage. Respecter strictement les directives d'emploi des fabricants.

2.2. Ancienne installation

Avant d'installer la chaudière, vidanger et rincer soigneusement le système pour éliminer les boues et les contaminants. Utiliser l'un des produits spécifiques du commerce indiqués au paragraphe 2.1.

Pour éviter d'endommager les parties métalliques ou en plastique ou caoutchouc, n'utiliser que des nettoyeurs neutres, ni acides, ni alcalins, comme SENTINELLE X100 et FERNOX Régénérateur pour installations de chauffage. Respecter strictement les directives d'emploi des fabricants.

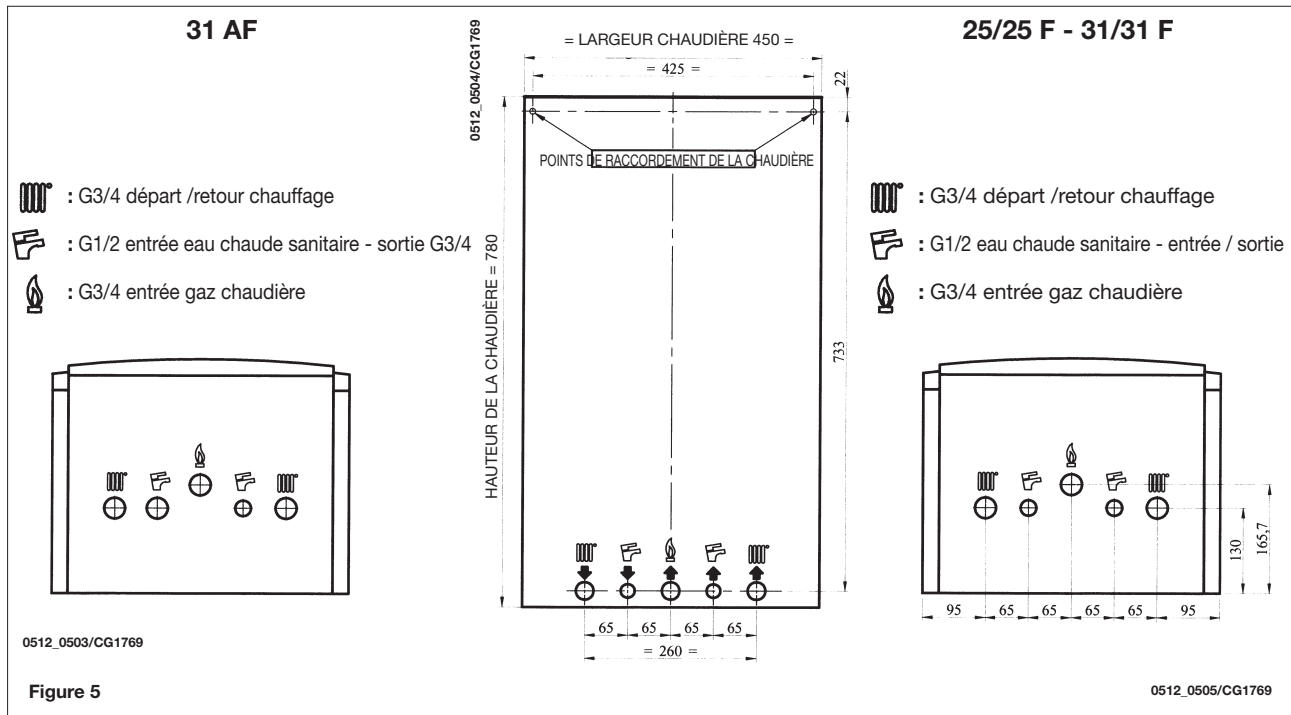
Rappelez-vous que la présence de dépôts dans l'installation de chauffage est susceptible d'entraîner des dysfonctionnements de la chaudière (par ex. surchauffe et échangeur bruyant).

Le non-respect de ces instructions entraînera l'annulation de la garantie.

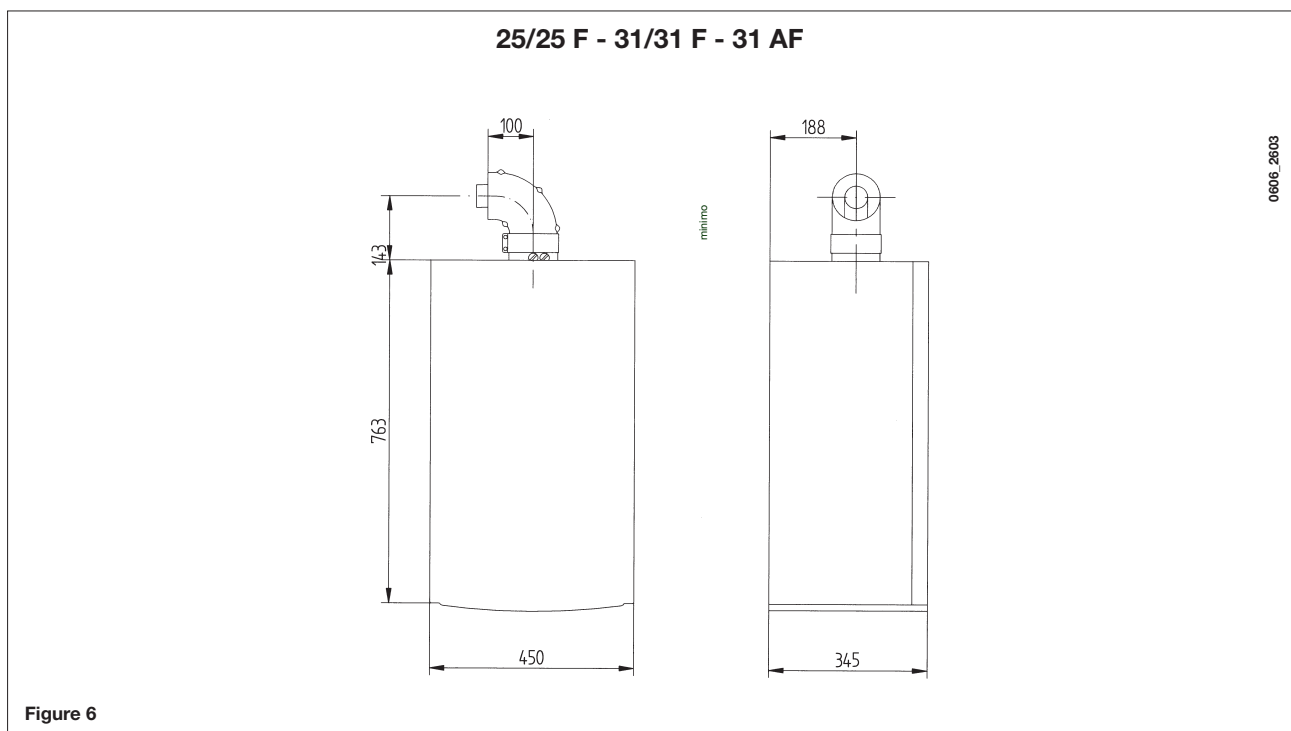
13. INSTALLATION DE LA CHAUDIÈRE

Choisir l'emplacement de la chaudière et fixer le gabarit sur le mur. Raccorder les canalisations d'alimentation en gaz et en eau sur les arrivées prévues sur la barre inférieure du gabarit. Nous vous conseillons d'installer deux robinets G3/4 (disponibles sur demande) sur la canalisation d'arrivée et de retour du chauffage central ; ces robinets permettront d'exécuter différentes interventions sans vidanger le système. En cas d'installation de la chaudière sur un système existant ou pour un remplacement, nous suggérons d'installer un bac de décantation sur la canalisation de retour et sous la chaudière pour recueillir le tartre qui pourrait rester en circulation dans le circuit après la purge.

Quand la chaudière est fixée sur le gabarit, effectuer le raccordement aux conduits d'évacuation et d'aspiration (accessoires fournis par le fabricant) en respectant les instructions données aux paragraphes suivants.



14. DIMENSIONS DE LA CHAUDIÈRE



15. INSTALLATION DES CONDUITS D'ÉVACUATION - ASPIRATION

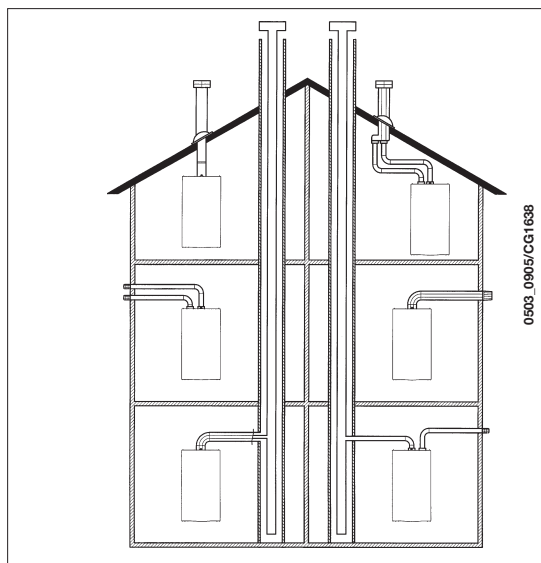
Modèles 25/25 Fi – 31/31 F – 31 AF

Les accessoires fournis permettent d'installer facilement de différentes manières le conduit montant de ventilation forcée de la chaudière à gaz (voir ci-après).

La chaudière est spécifiquement conçue pour être raccordée à un conduit d'alimentation en air et d'évacuation des gaz brûlés de type coaxial à terminal vertical ou horizontal. Il est également possible d'utiliser des conduits séparés en utilisant un séparateur de flux.

N'utiliser que les accessoires d'installation fournis par le fabricant.

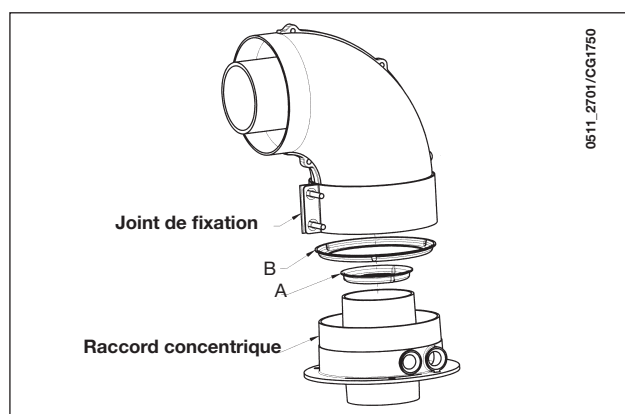
AVERTISSEMENT : pour garantir la sécurité du fonctionnement, s'assurer que les conduits sont solidement fixés au mur au moyen de brides adaptées.



0503_0905/CG1638

... CONDUIT D'ÉVACUATION – ASPIRATION (CONCENTRIQUE)

Ce type de conduit de type LAS permet d'évacuer les gaz brûlés vers l'extérieur et d'alimenter la chaudière en air comburant. Le coude coaxial à 90° peut pivoter à 360° et permet de connecter la chaudière au conduit d'aspiration-évacuation dans toutes les directions. Il peut en outre être utilisé en tant que coude supplémentaire en association avec un conduit coaxial ou un coude à 45°.



0511_2701/CG1750

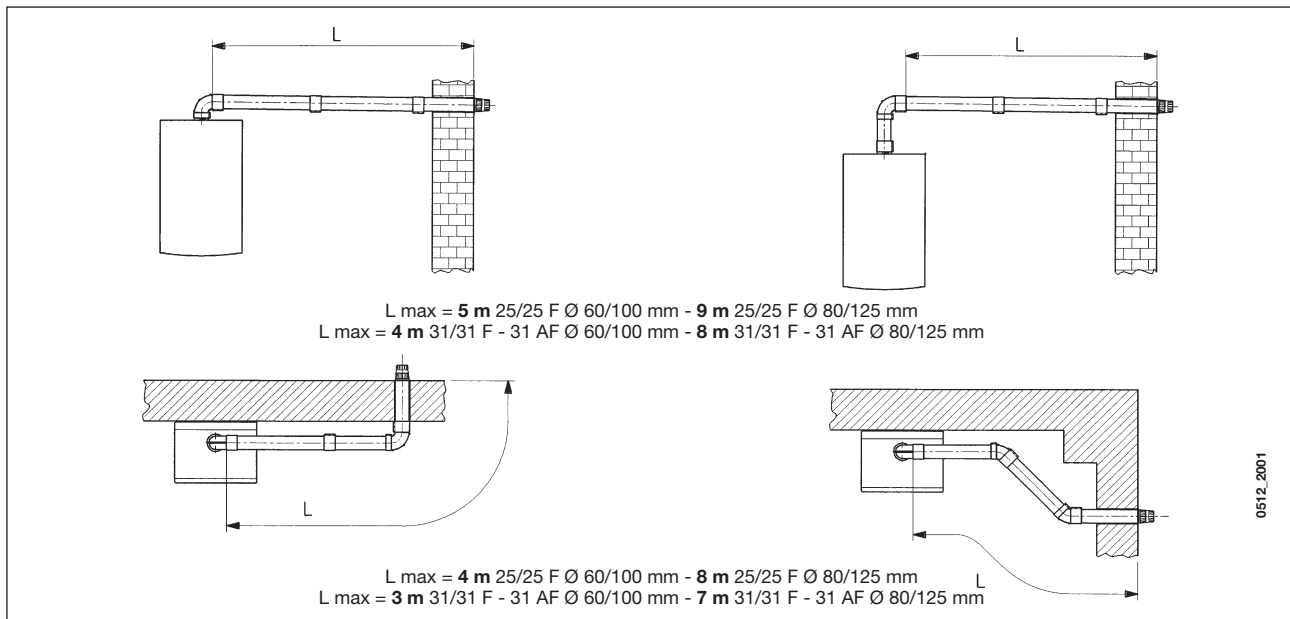
L'extrémité du conduit ressort à l'extérieur du bâtiment et doit dépasser la maçonnerie sur au moins 18 mm pour permettre l'installation de la rosace en aluminium et de son scellement et éviter toute infiltration d'eau. La pente minimum vers l'extérieur de ces conduits doit être de 1 cm par mètre de longueur.

- **l'insertion d'un coude à 90° réduit la longueur totale du conduit de 1 mètre.**
- **l'insertion d'un coude à 45° réduit la longueur totale du conduit de 0,5 mètre.**

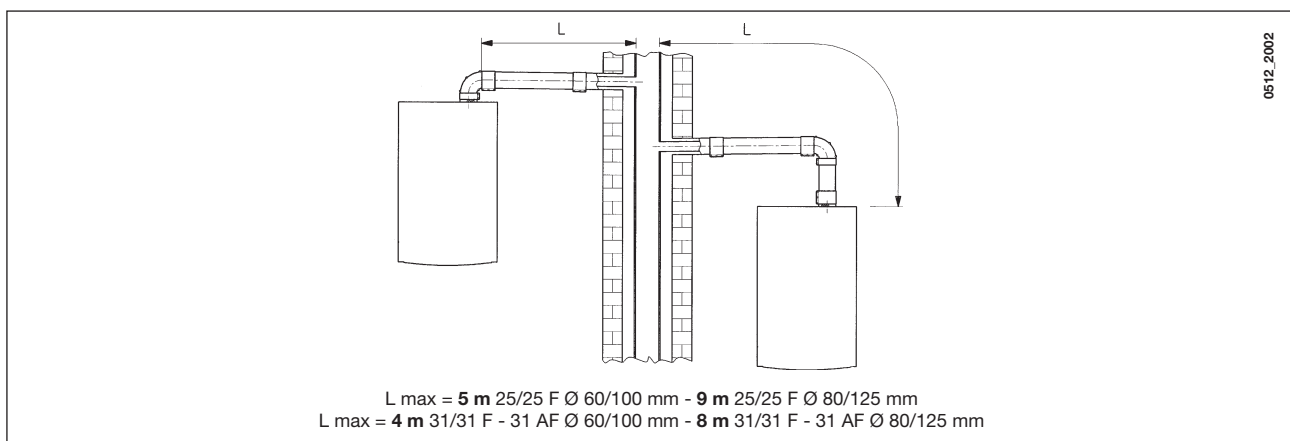
| Modèle de chaudière | Longueur en mètres | Utilisation d'un DIAPHRAGME sur l'ASPIRATION | Utilisation d'un DIAPHRAGME sur l'ÉVACUATION |
|---------------------|--------------------|--|--|
| 25/25 F | 0 ÷ 1 | OUI | OUI |
| | 1 ÷ 2 | | NON |
| | 2 ÷ 5 | NON | NON |
| 31/31 F 31 AF | 0 ÷ 1 | NON | OUI |
| | 1 ÷ 2 | OUI | NON |
| | 2 ÷ 4 | NON | NON |

(*) Le premier coude à 90° ne rentre pas dans le calcul de la longueur maximum disponible.

15.1 OPTIONS D'INSTALLATION DES CONDUITS HORIZONTAUX

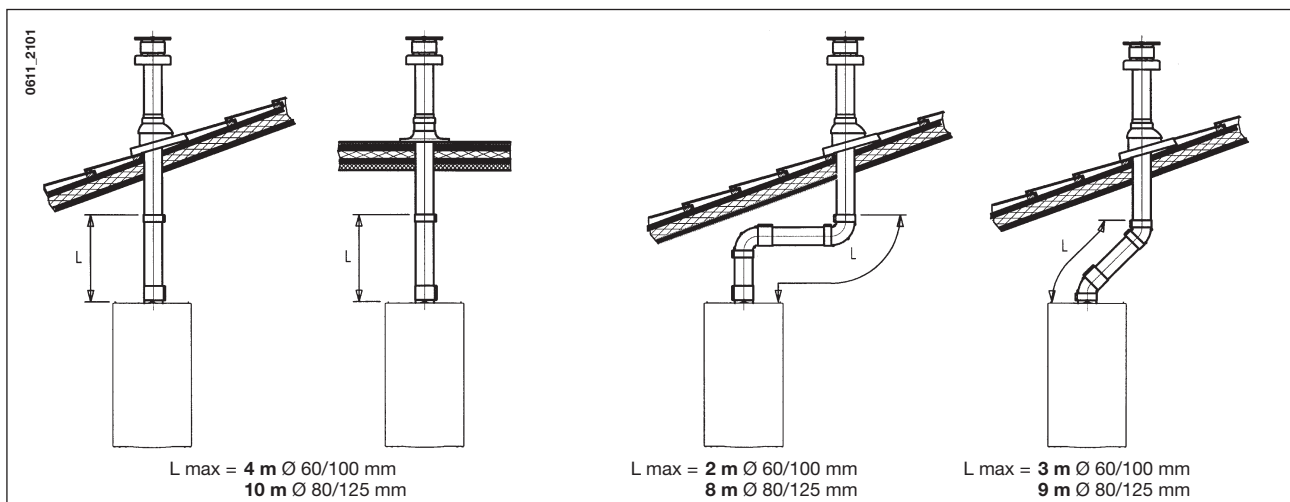


15.2 OPTIONS D'INSTALLATION AVEC DES CONDUITS DE TYPE LAS



15.3 OPTIONS D'INSTALLATION DES CONDUITS VERTICAUX

Ce type d'installation peut être effectué à travers de toits plats ou en pente en utilisant un terminal, un solin et une gaine appropriés (accessoires supplémentaires fournis sur demande).



Consulter la documentation accompagnant les accessoires pour des directives d'installation détaillées.

... CONDUIT D'ASPIRATION ET ÉVACUATION SÉPARÉS

Ce type d'installation permet de séparer les flux d'aspiration et d'évacuation dans des conduits séparés sortant à l'extérieur du bâtiment. La prise de l'air comburant et le terminal d'évacuation peuvent se trouver dans des endroits séparés. Le kit de séparation comprend un adaptateur de conduit d'évacuation (100/80) et un adaptateur de conduit d'aspiration. Pour installer l'adaptateur du conduit d'aspiration, utiliser les vis et le joint préalablement ôtés de l'obturateur.

Le diaphragme doit être enlevé dans les cas suivants

| Modèle de chaudière | (L1+L2) | Position de réglage de l'aspiration d'air | Diaphragme de cheminée | CO ₂ % | |
|---------------------|---------|---|------------------------|-------------------|-----|
| | | | | G20 | G31 |
| 25/25 F | 0 ÷ 4 | 3 | Oui | 6,4 | 7,3 |
| | 4 ÷ 15 | 1 | Non | | |
| | 15 ÷ 25 | 2 | | | |
| | 25 ÷ 40 | 3 | | | |
| 31/31 F 31 AF | 0 ÷ 2 | 1 | Non | 7,4 | 8,4 |
| | 2 ÷ 8 | 2 | | | |
| | 8 ÷ 25 | 3 | | | |

(*) Le premier coude à 90° ne rentre pas dans le calcul de la longueur maximum disponible.

Le coude à 90° peut pivoter à 360° et permet de connecter la chaudière au conduit d'aspiration/évacuation dans toutes les directions. Il peut en outre être utilisé en tant que coude supplémentaire pour être associé à un conduit ou à un code à 45°.

- **L'insertion d'un coude à 90° réduit la longueur totale du conduit de 0,5 mètre.**
- **L'insertion d'un coude à 45° réduit la longueur totale du conduit de 0,25 mètre.**

Réglage du débit de l'air dans un conduit séparé

Il est nécessaire de régler ce contrôle pour optimiser les paramètres de fonctionnement et de combustion. Le raccord d'aspiration de l'air peut être pivoté pour régler l'arrivée de l'air en fonction de la longueur totale des conduits d'aspiration et d'évacuation.

Le tourner pour augmenter ou diminuer la quantité d'air selon les besoins (figure 9).

Pour un meilleur réglage, utiliser un analyseur des produits de combustion pour mesurer la teneur en CO₂ à la chaleur maximale produite par la chaudière. Régler l'admission de l'air de manière à obtenir une valeur de CO₂ conforme aux indications du tableau ci-dessous.

Pour bien utiliser l'analyseur, consulter les données techniques de la documentation de l'appareil.

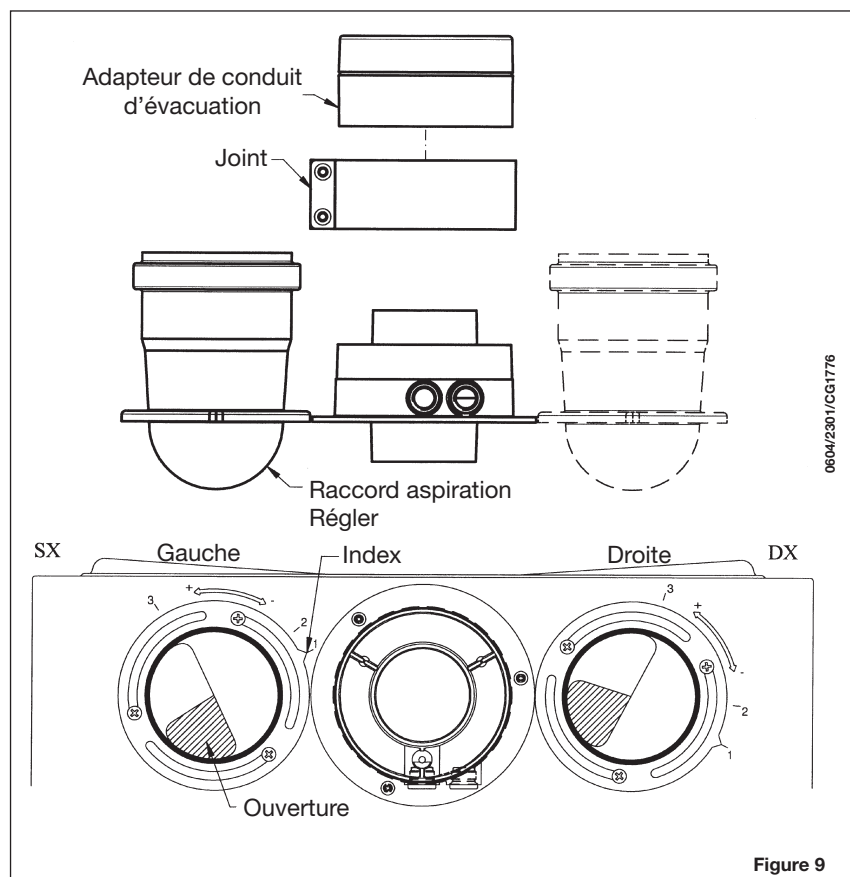
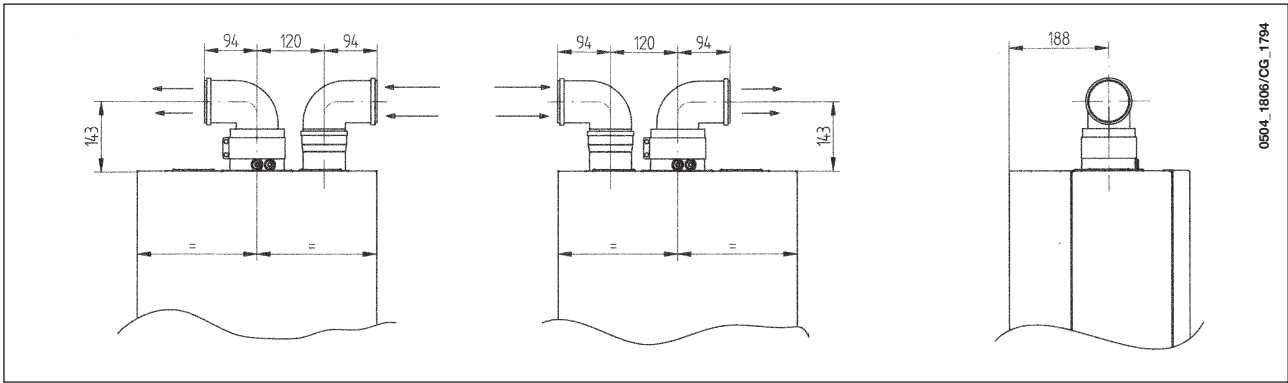


Figure 9

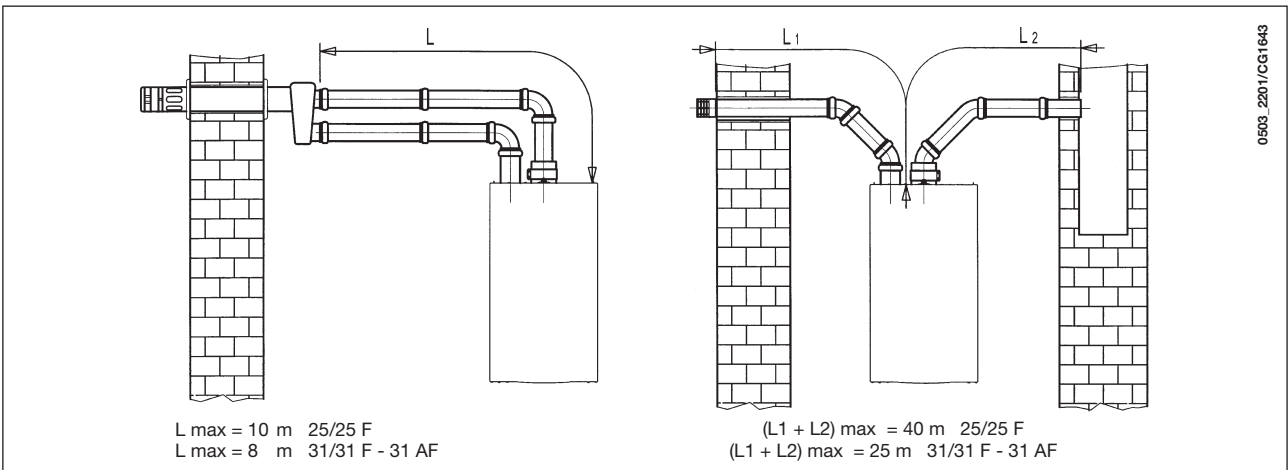
15.4 DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT ASPIRATION-ÉVACUATION SÉPARÉS



0504_1806/CG_1784

15.5 OPTIONS D'INSTALLATION AVEC TERMINAUX HORIZONTAUX SÉPARÉS

IMPORTANT : la pente minimum vers l'extérieur de ces conduits doit être de 1 cm par mètre de longueur.
En cas d'installation d'un kit de collecte des condensats, la canalisation d'écoulement doit être orientée vers la chaudière.

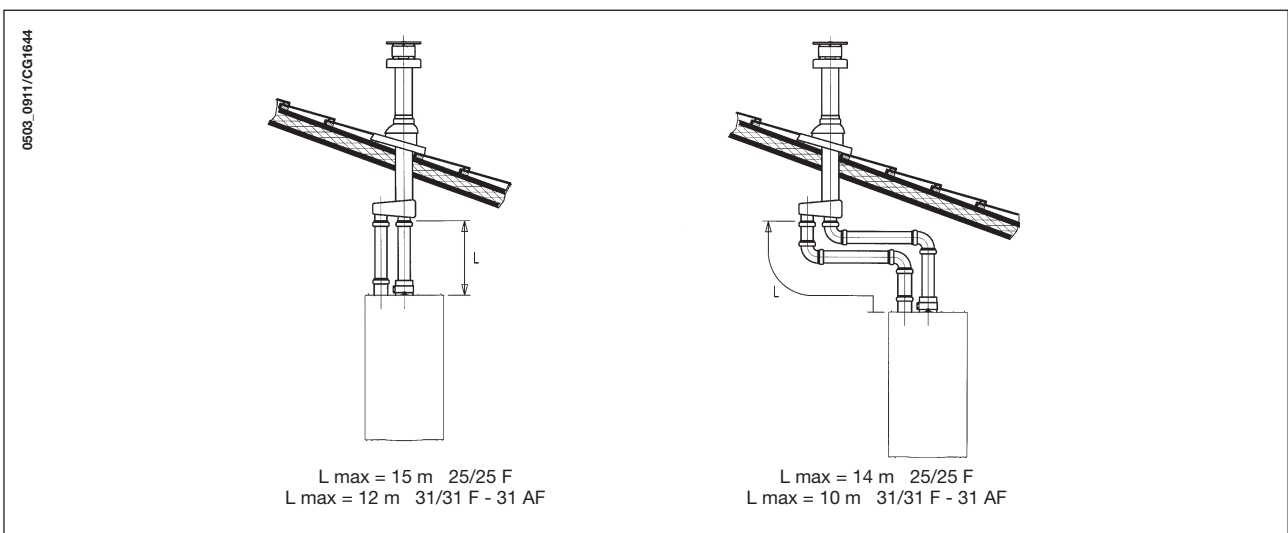


0503_2201/CG1643

NB : pour les types C52, les terminaux pour l'aspiration de l'air et l'évacuation des produits de combustion ne doivent pas être placés sur des côtés opposés d'un bâtiment.

La longueur maximale du conduit d'aspiration est de 10 mètres. Pour les conduits de plus de 6 m, installer un kit de collecte des condensats à proximité de la chaudière (fourni comme accessoire).

15.6 OPTIONS D'INSTALLATION AVEC CONDUITS VERTICAUX SÉPARÉS



0503_0911/CG1644

Important : pour les installations à un seul conduit, s'assurer que le conduit est bien isolé (par ex. avec de la laine de verre) là où il doit traverser un mur.

Consulter la documentation accompagnant les accessoires pour des directives d'installation détaillées.

16. BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

La sécurité électrique de l'appareil n'est assurée que lorsqu'il est branché correctement sur une installation de mise à la terre efficace conformément aux normes de sécurité en vigueur.

La chaudière doit être branchée sur un réseau d'alimentation électrique 230 V monophasé + prise de terre au moyen du câble à trois fils fourni avec l'appareil en respectant la polarité Phase-Neutre.

Le branchement doit être effectué au moyen d'un interrupteur bipolaire ayant une distance d'ouverture des contacts d'au moins 3 mm.

En cas de remplacement du câble d'alimentation, utiliser un câble réglementaire "HAR H05 VV-F" de 3x0,75 mm² ayant un diamètre maximum de 8 mm.

...Accès au bornier d'alimentation

- couper l'alimentation électrique de la chaudière au moyen de l'interrupteur bipolaire ;
- dévisser les deux vis qui fixent le tableau de commande à la chaudière ;
- faire basculer le tableau de commande ;
- enlever le couvercle pour accéder aux branchements électriques (figure 10).

Les fusibles, de type rapide 2A, sont incorporés dans le bornier d'alimentation (dégager le porte-fusible noir pour les ôter et/ou les remplacer).

IMPORTANT : respecter la polarité en alimentation L (PHASE) - N (NEUTRE).

(L) = **Phase** (marron)

(N) = **Neutre** (bleu ciel)

⊕ = **Terre** (jaune-vert)

(1) (2) = **Contact pour thermostat d'ambiance**

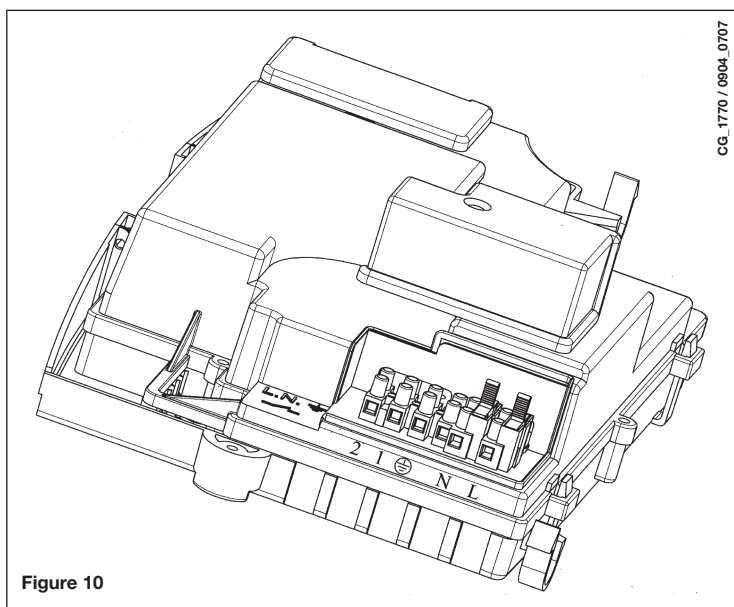


Figure 10

ATTENTION : Si la chaudière est directement raccordée à un système de chauffage par le sol, pour éviter les risques d'incendie, l'installateur devra installer un thermostat de sécurité

17. BRANCHEMENT D'UN THERMOSTAT D'AMBIANCE

Pour brancher le thermostat sur le bornier d'alimentation, procéder comme suit :

- accéder à l'alimentation électrique du bornier d'alimentation (figure 10) ;
- brancher le thermostat d'ambiance aux terminaux (1) - (2) et enlever le pontage.

18. PROCÉDURE DE CHANGEMENT DE GAZ

Un technicien chauffagiste qualifié peut transformer la chaudière pour la faire fonctionner avec du gaz naturel (**G. 20**) ou du gaz liquide (**G. 31**).

La procédure d'étalonnage du régulateur de pression diffère en fonction du type de vanne à gaz utilisé (HONEYWELL ou SIT ; voir figure 11).

Exécuter les opérations suivantes dans l'ordre indiqué :

A) remplacer les injecteurs du brûleur principal ;

B) changer le modulateur de voltage ;

C) régler les nouveaux maximum et minimum du dispositif de réglage de la pression.

A) Remplacement des injecteurs du brûleur principal ;

- dégager soigneusement le brûleur principal de son logement ;
- remplacer les injecteurs du brûleur principal et bien les visser à fond afin d'éviter les fuites de gaz. Le diamètre des buses est indiqué dans le tableau 1.

B) Changement du modulateur de voltage ;


- régler le paramètre **F02** pour le gaz utilisé comme indiqué au paragraphe 20.

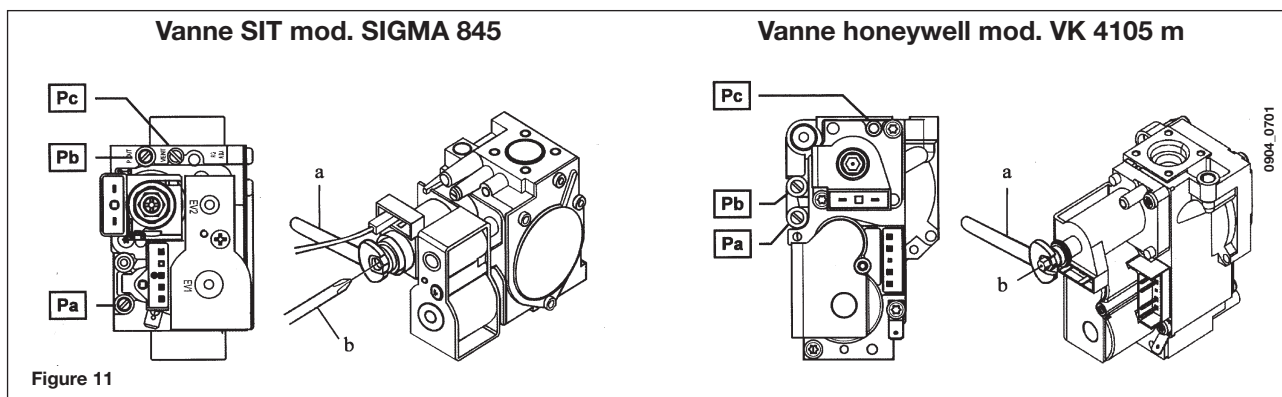
C) Étalonnage du régulateur de pression

- Relier la prise de pression positive d'un manomètre différentiel, de préférence à eau, à la prise de pression (**Pb**) du raccord gaz (figure 11). Relier, pour les modèles à chambre étanche, la prise négative du manomètre à un "T" spécifique permettant de relier ensemble la prise d'équilibrage de pression de la chaudière, la prise d'équilibrage de pression de la vanne gaz (**Pc**) et le manomètre. (Une mesure équivalente peut être effectuée en reliant le manomètre à la prise de pression (**Pb**) et sans le panneau de façade de la chambre étanche)

Une mesure de la pression aux brûleurs effectuée sans respecter la méthode décrite pourrait être faussée du fait qu'elle ne tiendrait pas compte de la dépression créée par le ventilateur dans la chambre étanche.

C1) Réglage de la puissance nominale

- ouvrir le robinet du gaz ;
- appuyer sur la touche  (figure 1) et mettre la chaudière sur la position hiver (voir paragraphe 3.2) ;
- ouvrir le robinet de puisage de l'eau sanitaire de manière à obtenir un débit d'au moins 10 litres par minute ou s'assurer toutefois qu'il y a bien demande de chaleur maximale ;
- enlever le couvercle du modulateur ;
- régler la vis en laiton (a) Fig. 12 du tube pour obtenir les valeurs de pression indiquées dans le tableau 1 ;
- s'assurer que la pression d'alimentation de la chaudière, mesurée au niveau de la prise de pression (**Pa**) (figure 11) est correcte (37 mbar pour gaz propane, **G.31, 20 mbar** pour le gaz nature **G20**) ;



C2) Réglage de la puissance réduite

- débrancher le câble d'alimentation du modulateur et dévisser la vis (b) de la figure 12 jusqu'à ce qu'on atteigne la valeur de pression correspondant à la puissance réduite (voir tableau 1) ;
- connecter de nouveau le câble ;
- connecter de nouveau le câble.

B3) Vérifications finales

- indiquer sur la plaque signalétique le type de gaz et l'étalonnage effectué.

Tableau injecteurs du brûleur

| Gaz utilisé | 25/25 F | | 31/31 F - 31 AF | |
|---|---------|------|-----------------|------|
| | G20 | G31 | G20 | G31 |
| diamètre injecteurs (mm) | 1,18 | 0,74 | 1,28 | 0,77 |
| Pression brûleur (mbar*) PUISSANCE RÉDUITE | 1,9 | 4,9 | 1,8 | 4,9 |
| Pression brûleur (mbar*) PUISSANCE NOMINALE | 11,3 | 29,4 | 13,0 | 35,5 |
| Nb d'injecteurs | 15 | | | |

* 1 mbar = 10,197 mm H₂O

Tableau 1

| Consommation gaz 15 °C - 1013 mbar | 25/25 F | |
|---------------------------------------|-------------------------|------------|
| | G20 | G31 |
| Puissance utile nominale | 2,84 m ³ /h | 2,09 kg/h |
| Puissance utile réduite | 1,12 m ³ /h | 0,82 kg/h |
| p.c.i. | 34,02 MJ/m ³ | 46,3 MJ/kg |

| Consommation gaz 15 °C - 1013 mbar | 31/31 F - 31 AF | |
|---------------------------------------|-------------------------|------------|
| | G20 | G31 |
| Puissance utile nominale | 3,52 m ³ /h | 2,59 kg/h |
| Puissance utile réduite | 1,26 m ³ /h | 0,92 kg/h |
| p.c.i. | 34,02 MJ/m ³ | 46,3 MJ/kg |

Tableau 2

19. AFFICHAGE DES INFORMATIONS

19.1 AFFICHAGE DE DÉPART

Pour mettre la chaudière en fonction correctement, procéder de la manière suivante :

- Alimenter la chaudière en électricité.

Quand la chaudière est alimentée, l'écran affiche les informations suivantes

- tous les symboles allumés ;
- données d'usine ;
- données d'usine ;
- données d'usine ;
- Type de chaudière et gaz utilisé (ex. $\square \cap$).

Les lettres affichées ont la signification suivante :

\square = chaudière à chambre naturelle

\square = chaudière étanche

\cap = gaz naturel MÉTHANE

\sqcup = gaz GPL

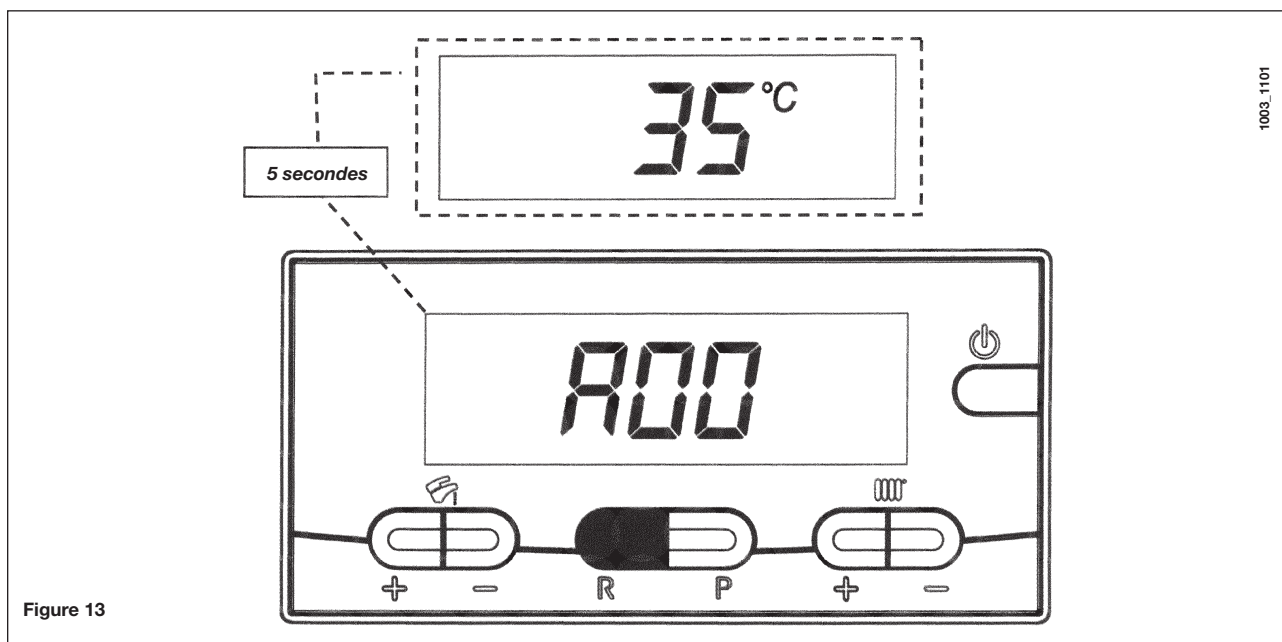
- Système hydraulique ;
- Version du logiciel (deux chiffres x.x) ;

- Ouvrir le robinet du gaz
- Appuyer sur la touche \odot pendant au moins 2 secondes pour sélectionner le mode de fonctionnement de la chaudière (voir paragraphe 3.2)

19.2 INFORMATIONS DE FONCTIONNEMENT

Pour afficher des informations utiles pendant le fonctionnement de la chaudière, procéder comme suit :


- Appuyer sur la touche R pendant au moins 6 secondes jusqu'à ce que l'écran affiche "A00" (... "A07") en alternance avec la valeur du paramètre (voir figure 13).



- Appuyer sur la touche + / - de l'eau chaude sanitaire pour afficher les informations instantanées suivantes :


A00 : température de l'eau chaude sanitaire (°C) ;
A01 : température extérieure (si la sonde extérieure est connectée)
A02 : valeur actuelle de la modulation (100% = 230 mA MÉTHANE - 100% = 310 mA GPL) ;
A03 : puissance de chauffe (%) - voir le paramètre F13 (paragraphe 20) ;
A04 : température de consigne (°C) ;
A05 : température de départ du chauffage central (°C) ;
A06 : débit de l'eau (l/min x 10) ;
A07 : valeur du signal de flamme (8-100%).

Remarque : les lignes **A08** et **A09** ne sont pas utilisées.

- Cette fonction reste active pendant 3 minutes. Pour sortir de cette fonction, appuyer sur la touche  comme indiqué au paragraphe 3.2.

19.3 AFFICHAGE DES ANOMALIES

Remarque : le nombre de réinitialisations consécutives possibles est limité à 5, au-delà, la chaudière se mettra en sécurité. Pour RÉINITIALISER la chaudière, procéder comme suit :

- appuyer sur la touche  pendant au moins 2 secondes.
- réinitialiser la chaudière en appuyant sur la touche **R** pendant au moins 2 secondes. L'écran affiche "**OFF**"
- appuyer sur la touche  pendant au moins 2 secondes comme indiqué au paragraphe 3.2.

Voir le paragraphe 9 pour les codes d'erreur et la description des anomalies.


19.4 INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Pour des informations techniques plus détaillées, consultez la section « DIRECTIVES DE MAINTENANCE »

19.5 MODIFICATION DU RÉGLAGE DE LA FONCTION DE PRÉCHAUFFAGE


Cette fonction garantit une alimentation en eau chaude plus confortable. Après une demande d'eau chaude sanitaire, le circuit primaire est maintenu en température pendant une heure. La température du circuit primaire dépend de la valeur de réglage pour l'eau chaude sanitaire.

Pour modifier le réglage du préchauffage, procédez comme suit:




- Appuyez sur la touche **P** pendant 3 à 6 secondes afin de désactiver cette fonction
- Lorsque la fonction est désactivée, l'écran affiche la mention "ECO" et le symbole  clignote rapidement pendant 5 secondes ;
- Pour réactiver la fonction, appuyez à nouveau sur la touche **P** (pendant 3 à 6 secondes).

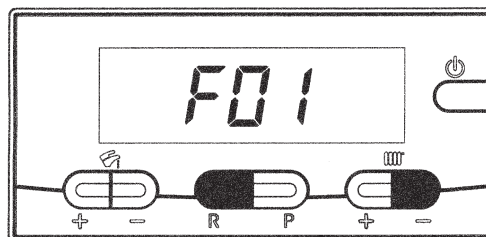
Lorsque la fonction est réactivée, l'écran affiche le symbole  clignotant.

20. PARAMÉTRAGE

Pour paramétrer la chaudière, appuyer sur les touches **R** et -  pendant au moins 6 secondes. Quand la fonction est activée, l'écran affiche la mention "**F01**" en alternance avec la valeur du paramètre.

Paramétrage

- Appuyer sur les touches + / -  pour faire défiler les paramètres ;
- Appuyer sur les touches + / -  pour changer la valeur d'un paramètre ;
- Appuyer sur la touche **p** pour enregistrer la valeur afficher, l'écran affiche la mention "**MEM**" ;
- Appuyer sur la touche  pour annuler la modification et conserver la valeur précédente, l'écran affiche la mention "**ESC**".



0610_2607

| | Description de paramètre | Valeur par défaut | | |
|------------------------|---|-------------------|---------|-------|
| | | 25/25 F | 31/31 F | 31 AF |
| F01 | Type de chaudière à gaz 10 = à chambre étanche 20 = à chambre atmosphérique | 10 | | |
| F02 | Type de gaz 00 = naturel (méthane) - 01 = GPL | 00 ÷ 01 | | |
| F03 | Système hydraulique 01 = appareil instantané avec ballon d'eau chaude 05 = appareil avec stockage externe 08 = appareil uniquement pour le chauffage | 01 | 01 | 08 |
| F04 | Relais programmable 1 paramètre 2 = système à zones (Voir Directives de maintenance) | 02 | | |
| F05 | Relais programmable 2 paramètres 13 = fonction "refroidissement" pour système de climatisation (Voir directives de maintenance) | 04 | | |
| F06 | Programmable en fonction des données reçues de la sonde extérieure (Voir directives de maintenance) | 00 | | |
| F07...F12 | Données d'usine | 00 | | |
| F13 | Puissance chauffage central maxi (0-100%) | 100 | | |
| F14 | Puissance eau chaude sanitaire maxi (0-100%) | 100 | | |
| F15 | Puissance chauffage central mini (0-100%) | 00 | | |
| F16 | Valeur de consigne température maximale 00 = 85°C - 01 = 45°C | 00 | | |
| F17 | Durée de la post-circulation de la pompe (01-240 minutes) | 03 | | |
| F18 | Pause minimum du brûleur en mode chauffage central 00 = 10 secondes | 03 | | |
| F19 | Données d'usine | 07 | | |
| F20 | Données d'usine | -- | | |
| F21 | Fonction antilegionella 00 = Désactivée - 01 = Activée | 00 | | |
| F22 | Données d'usine | 00 | | |
| F23 | Température de consigne maximale eau chaude sanitaire | 60 | | |
| F24 | Données d'usine | 35 | | |
| F25 | Absence de dispositif de sécurité manque d'eau | 00 | | |
| F26...F29 | Données d'usine (lecture seulement) | -- | | |
| F30 | Données d'usine | 10 | | |
| F31 | Données d'usine | 30 | | |
| F34...F41 | Diagnosics (voir directives de maintenance) | -- | | |
| Paramètre final | Activation de la fonction de calibrage (voir directives de maintenance). | 00 | | |

AVERTISSEMENT : ne pas modifier la valeur des « Données d'usine ».

21. DISPOSITIFS DE RÉGLAGE ET DE SÉCURITÉ

La chaudière est pleinement conforme aux exigences des standards européens de référence et est notamment équipée de :

- **Pressostat d'air pour les modèles à ventilation forcée**

Ce dispositif permet le fonctionnement du brûleur seulement si le circuit des fumées fonctionne parfaitement. En présence de l'une des anomalies suivantes :

- terminal d'évacuation bouché
- venturi bouché
- ventilateur bloqué
- liaison venturi - pressostat interrompue

La chaudière reste en attente et signale le code d'erreur E03 (voir tableau paragraphe 9).

Il est interdit de désactiver ce dispositif de sécurité

- **Thermostat de sécurité**

Ce dispositif dont la sonde est placée sur le départ de chauffage, interrompt l'alimentation en gaz du brûleur en cas de surchauffe de l'eau du circuit primaire. Dans ces conditions, la chaudière se met en sécurité et ne pourra être rallumée que lorsque la cause de l'anomalie aura été éliminée.

Il est interdit de désactiver ce dispositif de sécurité

- **Détecteur à ionisation de flamme**

L'électrode de détection de flamme, installé à droite du brûleur, garantit la sécurité en cas d'absence de gaz ou d'inter-allumage incomplet du brûleur. La chaudière se met en sécurité après 3 tentatives de rallumage.

Pour RÉINITIALISER la chaudière, voir paragraphe 9.

- **Pressostat hydraulique**

Ce dispositif ne permet d'allumer le brûleur que si la pression de l'installation est supérieure à 0,5 bar.

- **Post-circulation pompe du circuit de chauffage**

Après l'extinction du brûleur commandée par le thermostat d'ambiance ou une intervention manuelle, la post circulation électronique du mode chauffage maintient la pompe en circulation pendant 3 minutes (F17-Section 20).

- **Post-circulation pompe du circuit sanitaire**

Après l'extinction du brûleur commandée par la sonde, la post-circulation électronique du mode eau chaude sanitaire maintient la pompe en circulation pendant 30 secondes.

- **Dispositif antigel (circuit de chauffage et sanitaire)**

La commande électronique de la chaudière est dotée d'une fonction "antigel" en mode chauffage qui déclenche le brûleur de façon à atteindre une valeur proche de 30°C lorsque la température de départ du circuit est inférieure à 5°C. Cette fonction est activée lorsque la chaudière est connectée à l'alimentation électrique et au gaz et que le système est à la pression nécessaire.

- **Absence de circulation d'eau sur le circuit primaire (pompe probablement bloquée)**

En cas d'absence de circulation d'eau ou de circulation insuffisante dans le circuit primaire, la chaudière se met en sécurité et affiche le code d'erreur 25E (voir paragraphe 9).

- **Antiblocage de la pompe**

S'il n'y a pas de demande de chaleur, la pompe se met en marche automatiquement pendant 1 minute toutes les 24 heures. Cette fonction n'est disponible que si la chaudière est alimentée électriquement.

- **Anti blocage vanne à trois voies**

S'il n'y a pas de demande de chaleur pendant 24 heures, la vanne à trois voies effectue une inversion complète. Cette fonction n'est disponible que si la chaudière est alimentée électriquement.

- **Soupape de sécurité hydraulique (circuit de chauffage)**

Ce dispositif est réglé sur 3 bar et asservi au circuit de chauffage.

La soupape de sécurité doit être raccordée à une évacuation équipée d'un syphon. Il est interdit d'utiliser cette évacuation pour vidanger le circuit de chauffage.

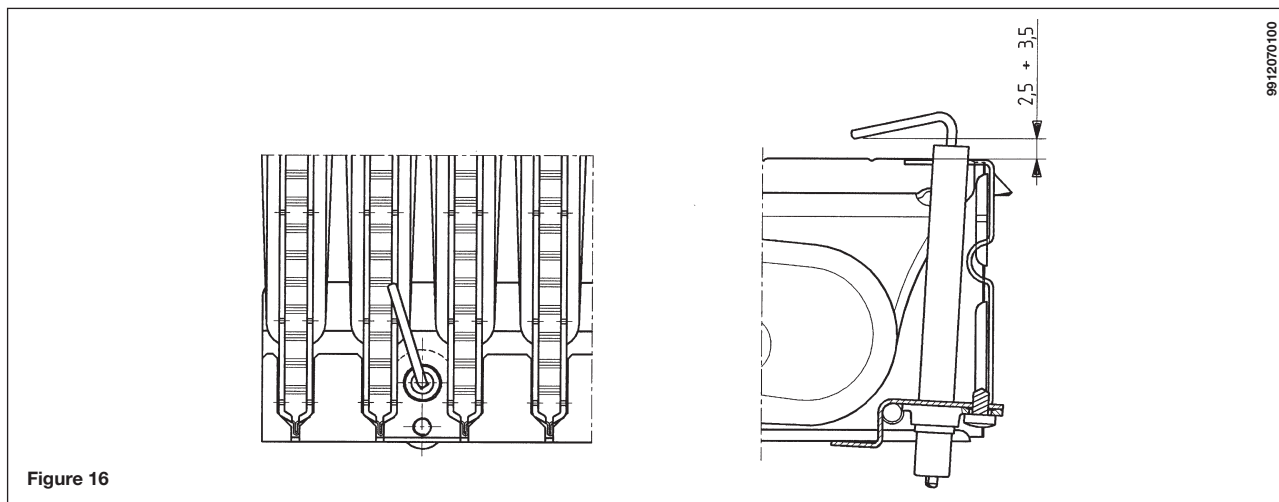
- **Fonction antilégionelle (modèles 31 AF avec ballon d'eau chaude)**

La fonction antilégionelle N'EST PAS ACTIVÉE par défaut.

Pour l'activer, programmer le paramètre F21=01 (voir explications au Paragraphe 20). Lorsque cette fonction est activée, le système électronique de la chaudière amène une fois par semaine l'eau du ballon à une température supérieure à 60°C (la fonction s'enclenche uniquement si l'eau n'a jamais dépassé 60°C durant les 7 jours précédents).

Remarque : si la sonde CTN du circuit sanitaire est endommagée (5 - figure 24-25), la production d'eau chaude sanitaire reste assurée. La température est alors contrôlée par la sonde de départ.

22. POSITIONNEMENT DE L'ÉLECTRODE D'ALLUMAGE ET DÉTECTION DE FLAMME



23. VÉRIFICATION DES PARAMÈTRES DE COMBUSTION

Pour que les techniciens chauffagistes puissent mesurer le rendement de la combustion et s'assurer que les produits de combustion ne constituent pas un risque pour la santé, la chaudière est équipée de deux prises situées sur le raccord concentrique.

Une prise est raccordée au circuit d'évacuation des fumées et permet de relever les caractéristiques des produits de combustion et le rendement de la combustion.

L'autre est raccordée au circuit d'aspiration de l'air comburant et permet de contrôler l'éventuelle remise en circulation des produits de combustion dans les conduits coaxiaux.

Dans la prise raccordée au circuit d'évacuation on peut relever les paramètres suivants :

- température des produits de combustion
- concentration d'oxygène (O_2) ou de dioxyde de carbone (CO_2)
- concentration d'oxyde de carbone (CO).

La température de l'air comburant doit être relevée dans la prise raccordée au circuit d'aspiration de l'air présent sur le raccord concentrique. La sonde doit être enfoncée sur environ 3 cm.

Pour les chaudières à ventilation naturelle, un trou devra être percé dans le conduit d'évacuation des gaz à une distance égale à deux fois le diamètre du conduit.

A travers ce trou, il sera possible de mesurer les paramètres suivants :

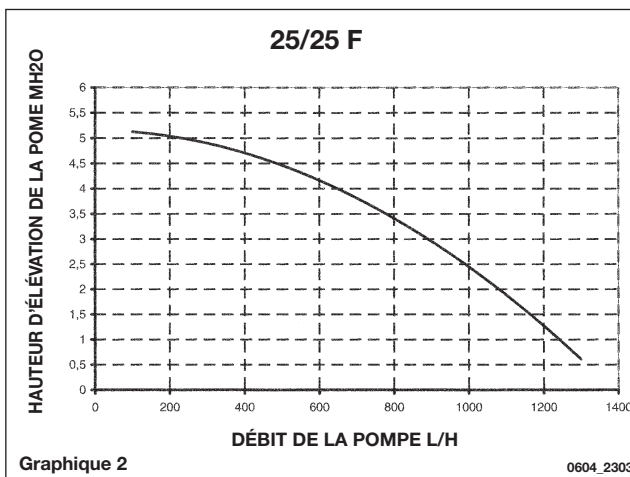
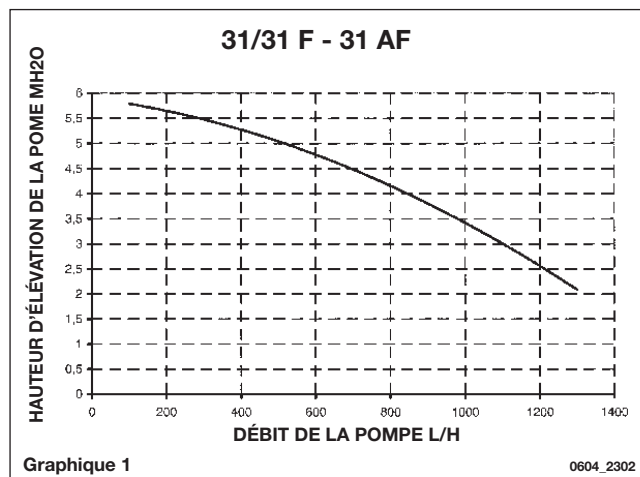
- température des produits de combustion
- concentration d'oxygène (O_2) ou de dioxyde de carbone (CO_2)
- concentration d'oxyde de carbone (CO)

La température de l'air comburant doit être mesurée à proximité du point d'entrée de l'air dans la chaudière.

Le trou, qui sera percé par le responsable de l'installation à l'occasion de la première mise en service, devra être rebouché pour garantir l'étanchéité du conduit d'évacuation des produits de combustion pendant le fonctionnement normal.

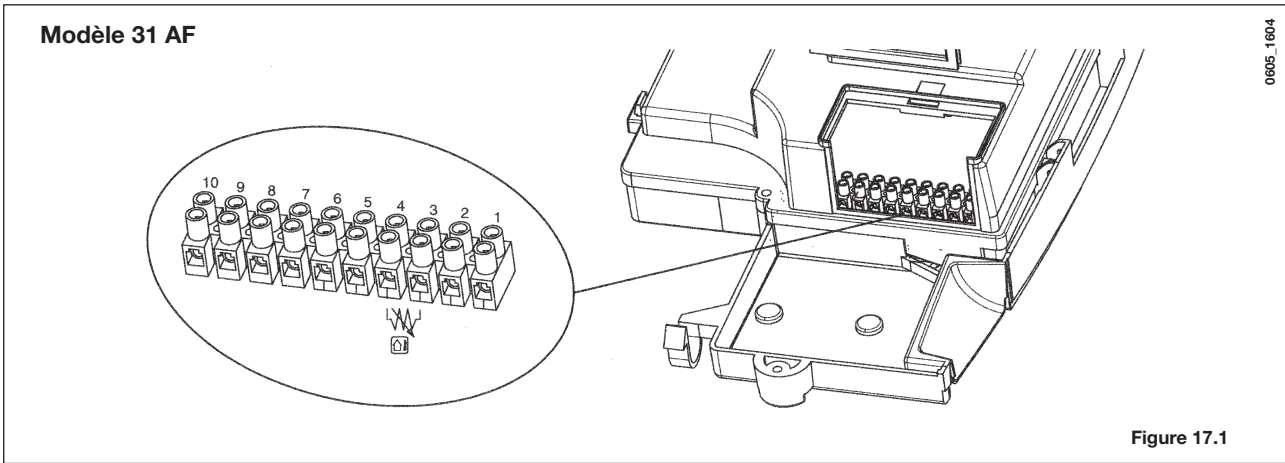
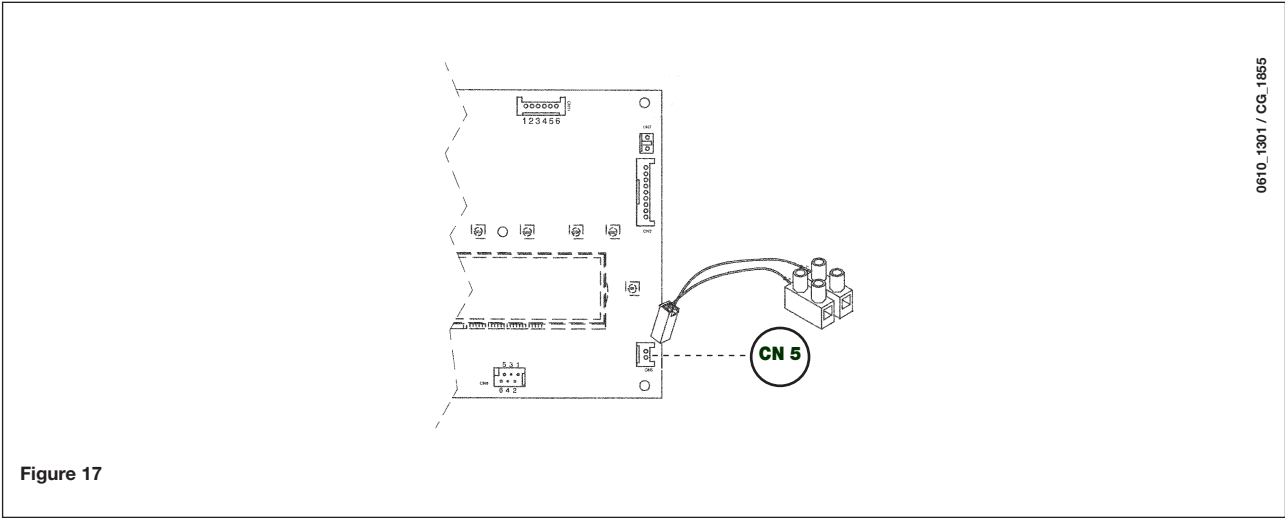
24. CARACTÉRISTIQUES DE LA POMPE DE CIRCULATION

La pompe dont la chaudière est équipée est une pompe à grande hauteur manométrique et convient pour tous les types d'installation de chauffage, monotube ou bitube. Le dégazeur incorporé dans le corps de la pompe permet de purger rapidement l'installation de chauffage.



25. RACCORDEMENT DE LA SONDÉ EXTÉRIURE

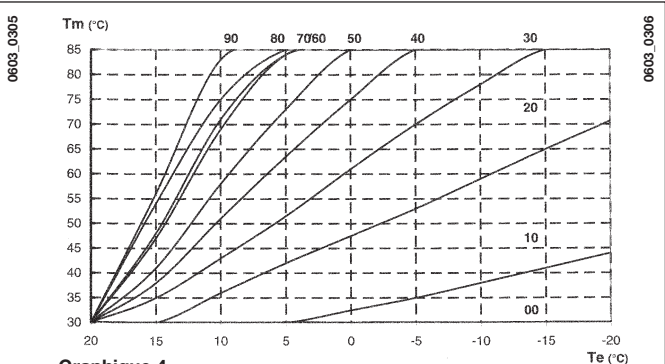
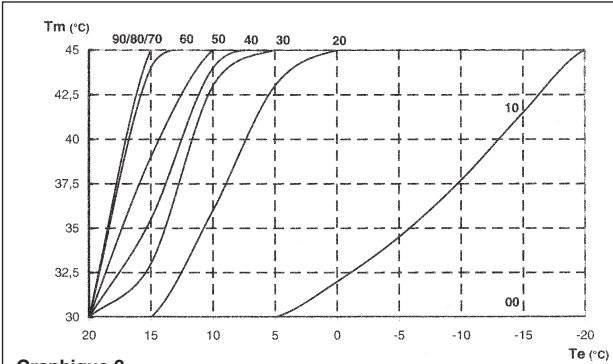
La chaudière est prééquiée pour être raccordée à une sonde extérieure (fournie comme accessoire). Pour le raccordement, voir les figures ci-dessous et les instructions accompagnant la sonde.



Lorsque la sonde extérieure est raccordée, le dispositif de commande de la température du circuit de chauffage règle le coefficient de dispersion **Kt**. Pour régler les courbes (0...90) appuyer sur les touches le +/- .

REMARQUE : la valeur maximale de la température de départ **TM** dépend du groupe de paramètres **F16** (voir paragraphe 20). La température maximale de départ est de 85° ou 45°C.

Courbes Kt



TM = température de départ (°C)
Te = température extérieure (°C)

26. RACCORDEMENT D'UN BALLON SÉPARÉ ET MOTEUR VANNE 3 VOIES

Modèle 31 AF


RACCORDEMENT DE LA SONDE DU BALLON D'EAU CHAUDE

La chaudière est prééquipée pour être raccordée à un ballon d'eau chaude séparé.

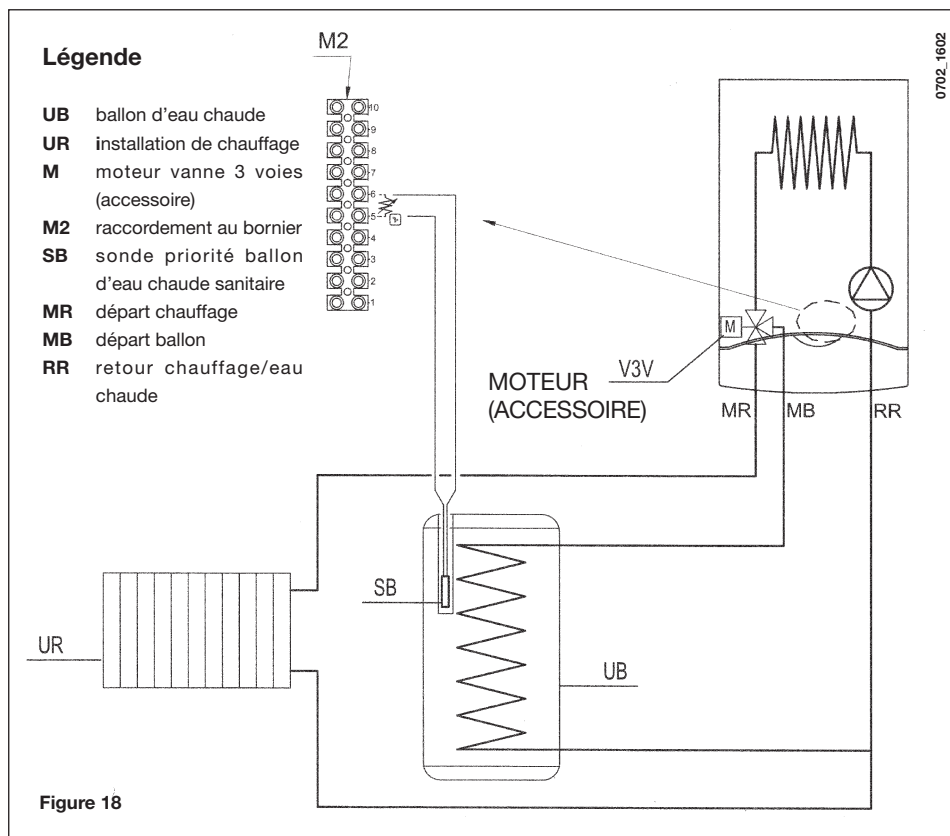
Procéder au raccordement hydraulique du ballon comme le montre la fig. 18.

Raccorder la sonde **CTN** de priorité sanitaire aux bornes 5-6 du bornier **M2** après avoir enlevé l'élément chauffant existant.

Insérer la sonde NTC dans l'orifice prévu à cet effet sur le ballon d'eau chaude.

Pour régler la température de l'eau chaude sanitaire (35°... 65 °C), utiliser les touches + / - .

REMARQUE :
S'assurer que le paramètre
F03 = 05 (paragraphe 20).

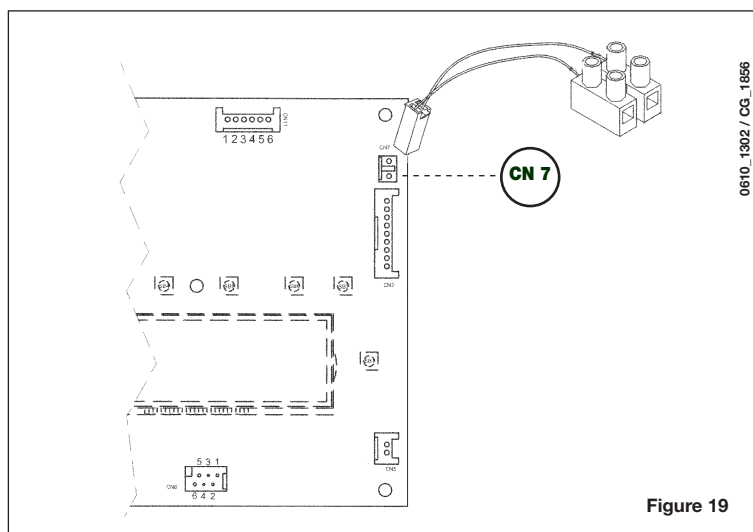


27. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE À UNE COMMANDE À DISTANCE

(FOURNIE COMME ACCESSOIRE)

Le dispositif de télécommande n'est pas fourni en standard avec la chaudière, il est fourni en accessoire. Ouvrir le coffret électronique et raccorder le câblage (fourni avec une barrette à borne à deux fiches) au connecteur CN7 du panneau de commande de la chaudière. Raccorder les terminaux du dispositif de télécommande à la barrette à borne à deux fiches.

Remarque : pour le modèle 31 AF, raccorder le dispositif de télécommande comme indiqué au paragraphe 28.1 (figure 19).



28. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE À UNE INSTALLATION À ZONES

28.1 – RACCORDEMENT DE LA CARTE RELAIS

La carte relais n'est pas fournie en standard avec la chaudière, elle est disponible en tant qu'accessoire. Brancher les bornes 1- 2 -3 (commune – normalement fermée – normalement ouverte) du connecteur **Cn1** de la carte relais aux bornes 10-9-8 du bornier **M2** de la chaudière (figure 20).

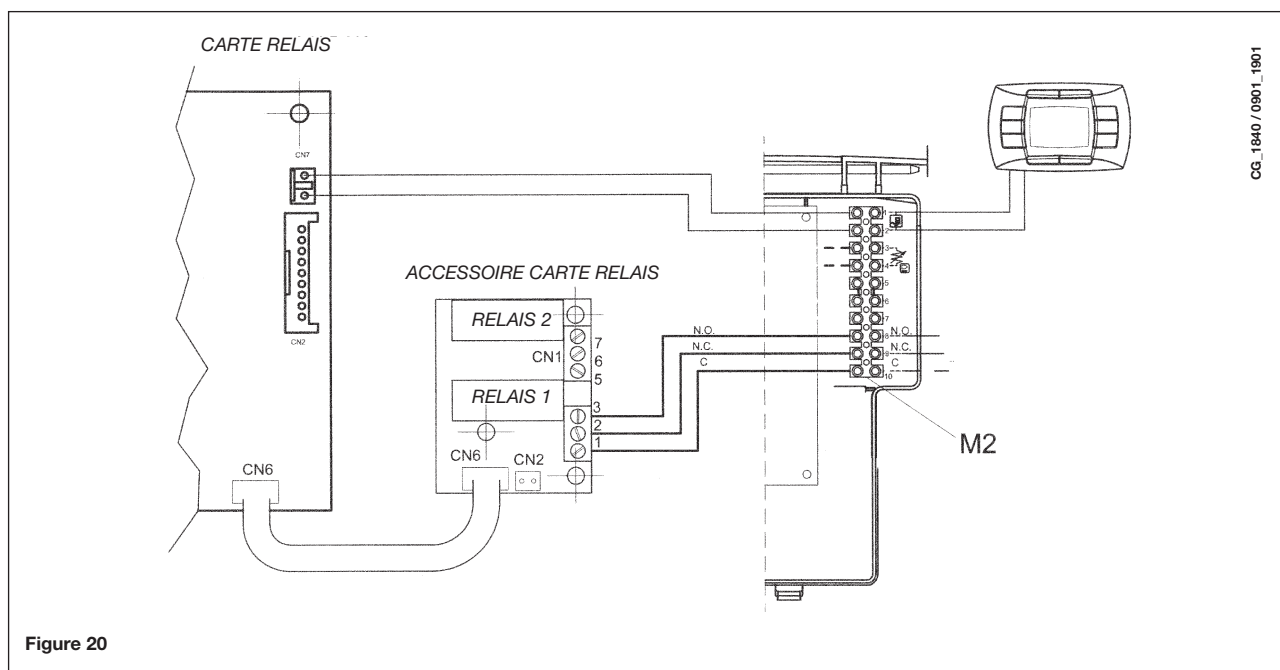


Figure 20

28.2 – RACCORDEMENT DES ZONES

Le contact correspondant à la demande de fonctionnement des zones non contrôlées par la commande à distance doit être relié en parallèle et connecté aux bornes 1-2 "TA" du bornier M1. Enlever le pontage.

La zone contrôlée par la commande à distance est gérée par l'électrovanne de la zone 1, comme le montre la figure 21.

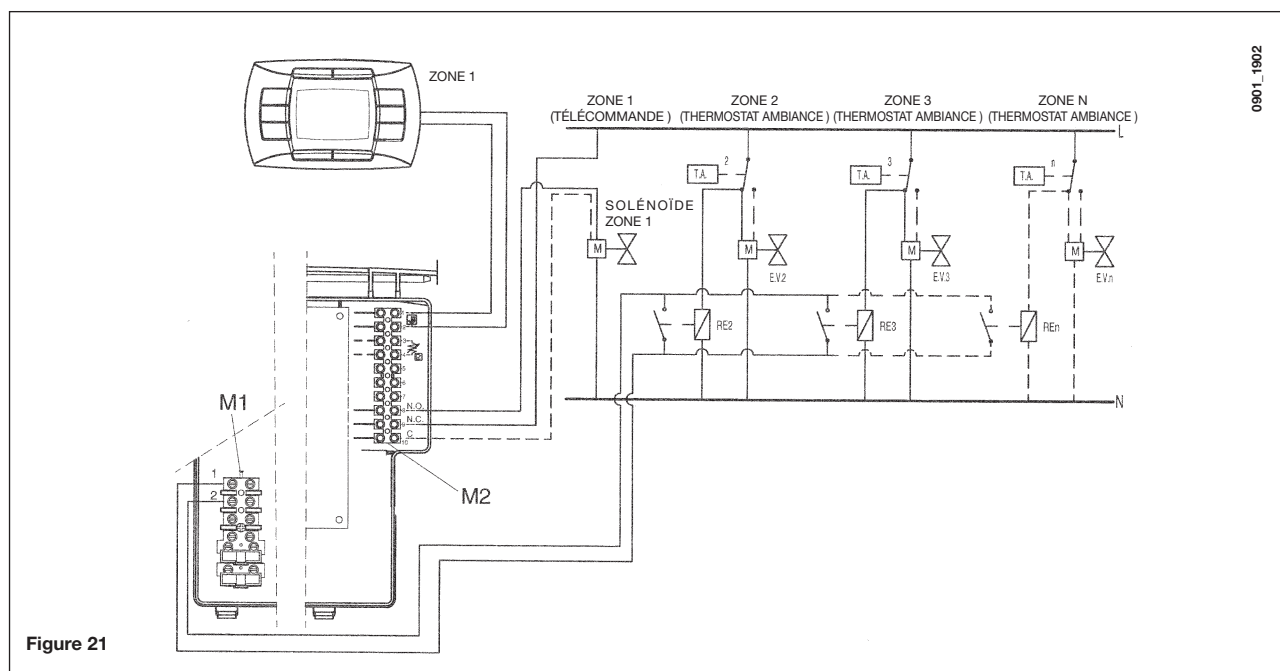


Figure 21

29. DÉTARTRAGE DU CIRCUIT SANITAIRE

N'est pas prévu sur le modèle 31 AF

Il est possible de nettoyer le circuit sanitaire sans déposer l'échangeur d'eau chaude sanitaire si l'appareil est équipé de robinets appropriés (fournis sur demande) situés sur l'arrivée et la sortie de l'eau chaude sanitaire.

Pour effectuer le nettoyage, procéder comme suit :

- fermer le robinet d'arrivée de l'eau froide ;
- vidanger le circuit eau chaude sanitaire en utilisant un robinet d'eau chaude ;
- fermer le robinet de sortie de l'eau ;
- dévisser les deux bouchons qui se trouvent sur les robinets d'arrêt ;
- ôter les filtres.

Si la chaudière n'est pas équipée de ces robinets, il faudra démonter l'échangeur eau chaude sanitaire en suivant les instructions du paragraphe suivant et le nettoyer séparément. Il est également conseillé de détartrer le siège et la sonde CTN installée sur le circuit sanitaire.

Pour nettoyer l'échangeur et/ou le circuit sanitaire, il est conseillé d'utiliser Cillit FFW-AL ou Benckiser HF-AL.

30. DÉMONTAGE DE L'ÉCHANGEUR SANITAIRE

N'est pas prévu sur le modèle 31 AF

L'échangeur eau-eau de type à plaques en acier inox se démonte facilement à l'aide d'un tournevis en procédant de la manière suivante :

- vidanger le circuit - si possible en se limitant à la chaudière - **au moyen du robinet de vidange** ;
- vidanger le circuit sanitaire ;
- desserrer les deux vis de fixation - visibles à l'avant - de l'échangeur eau-eau et dégager ce dernier de son logement (fig. 23).

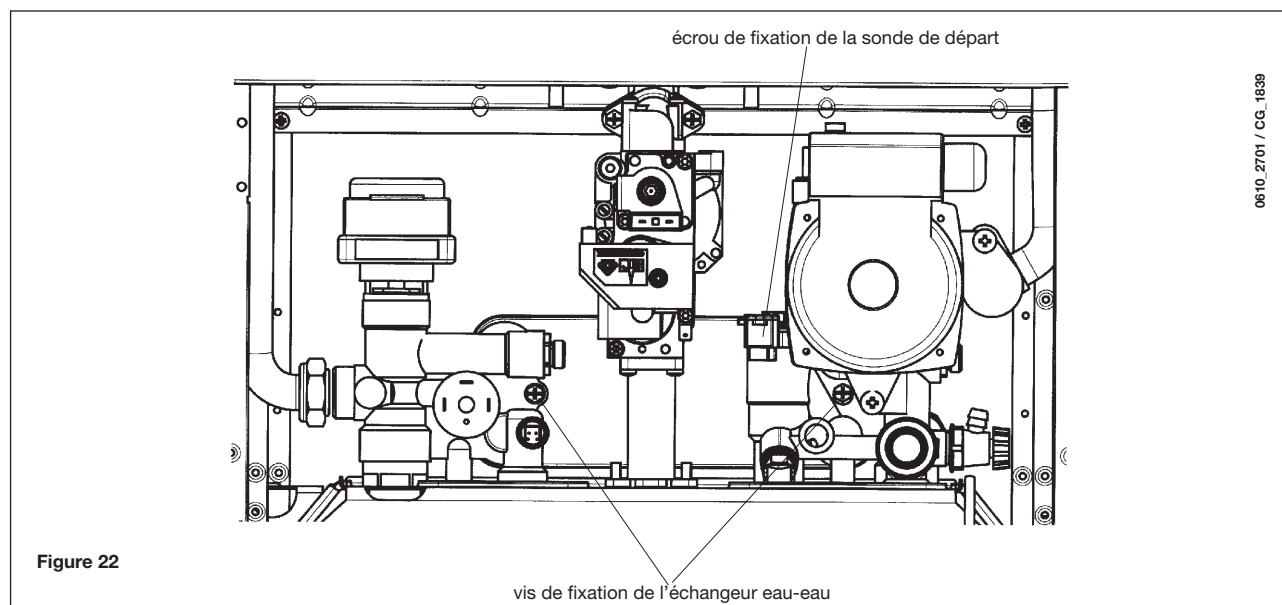
31. NETTOYAGE DU FILTRE EAU FROIDE

N'est pas prévu sur le modèle 31 AF

La chaudière est équipée d'un filtre de l'eau froide installé sur le groupe hydraulique. Pour le nettoyer, procéder de la manière suivante :

- vidanger le circuit sanitaire ;
- dévisser l'écrou qui se trouve sur le groupe du détecteur de débit (figure 22) ;
- dégager le détecteur de son logement avec son filtre ;
- éliminer toutes les éventuelles impuretés.

Important : en cas de remplacement et/ou de nettoyage des joints toriques du groupe hydraulique, ne pas utiliser d'huile ou de graisse pour la lubrification, utiliser exclusivement Molykote 111.



32. SCHÉMA DE LA CHAUDIÈRE

32.1 - 25/25 F - 31/31 F

0712_1402 / CG_1972

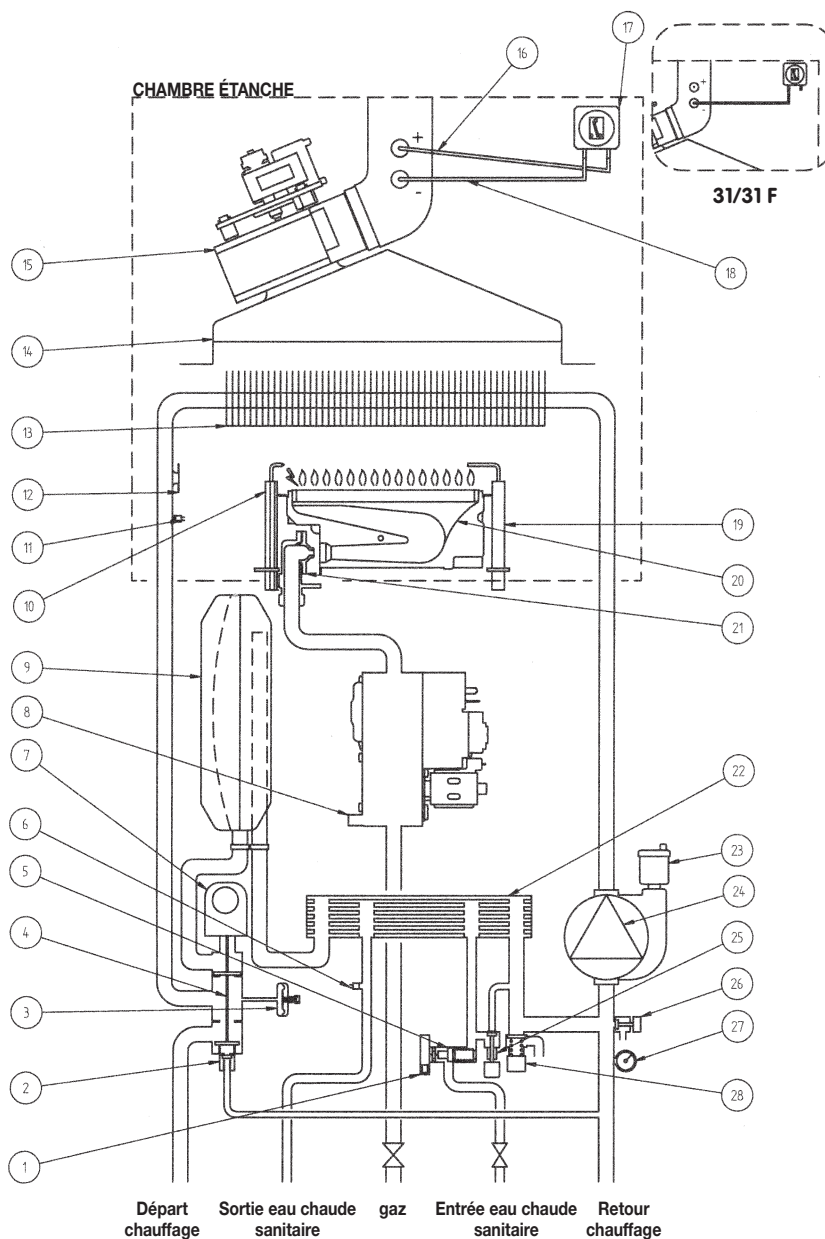
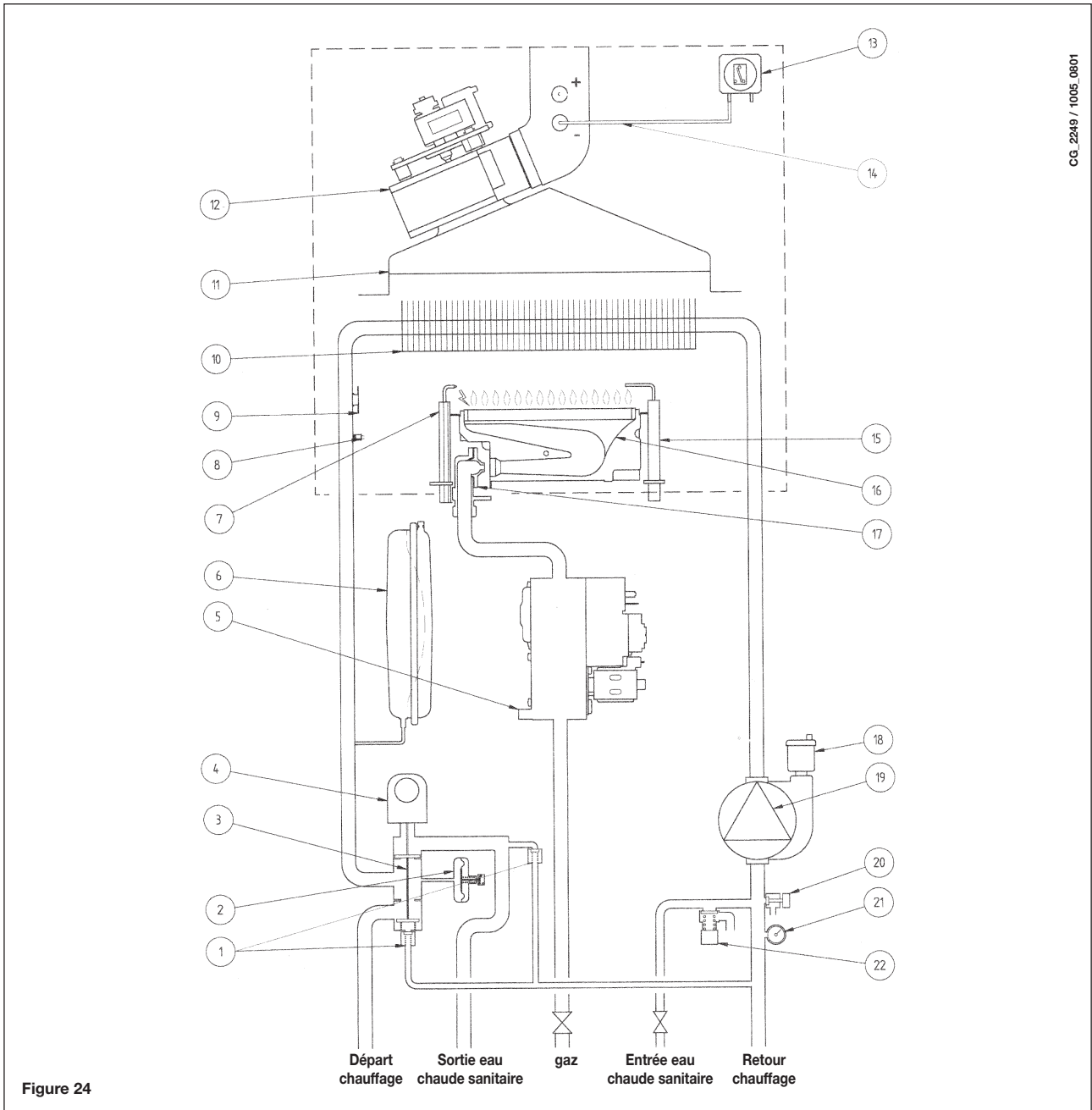


Figure 23

Légende :

- | | |
|---|---|
| 1 Sonde de priorité sanitaire (ECS) | 15 Ventilateur |
| 2 By-pass automatique | 16 Prise de pression positive (pour modèle 31/31 F la prise de pression positive doit être fermé) |
| 3 Pressostat hydraulique | 17 Pressostat hydraulique |
| 4 Vanne trois voies | 18 Prise de pression négative |
| 5 Détecteur de débit avec filtre et limiteur de débit d'eau | 19 Électrode de détection de flamme |
| 6 Sonde CTN sanitaire | 20 Brûleur |
| 7 Moteur vanne trois voies | 21 Injecteurs brûleur |
| 8 Soupape à gaz | 22 Échangeur eau - eau à plaques |
| 9 Vase d'expansion | 23 Dégazeur automatique |
| 10 Électrode d'allumage | 24 Pompe et séparateur d'air |
| 11 Sonde CNT du chauffage central. | 25 Robinet de remplissage du système |
| 12 Thermostat de sécurité | 26 Robinet de vidange de la chaudière |
| 13 Échangeur eau fumées | 27 Manomètre |
| 14 Hotte cheminée | 28 Soupape de sécurité |

32.2 - 31 AF

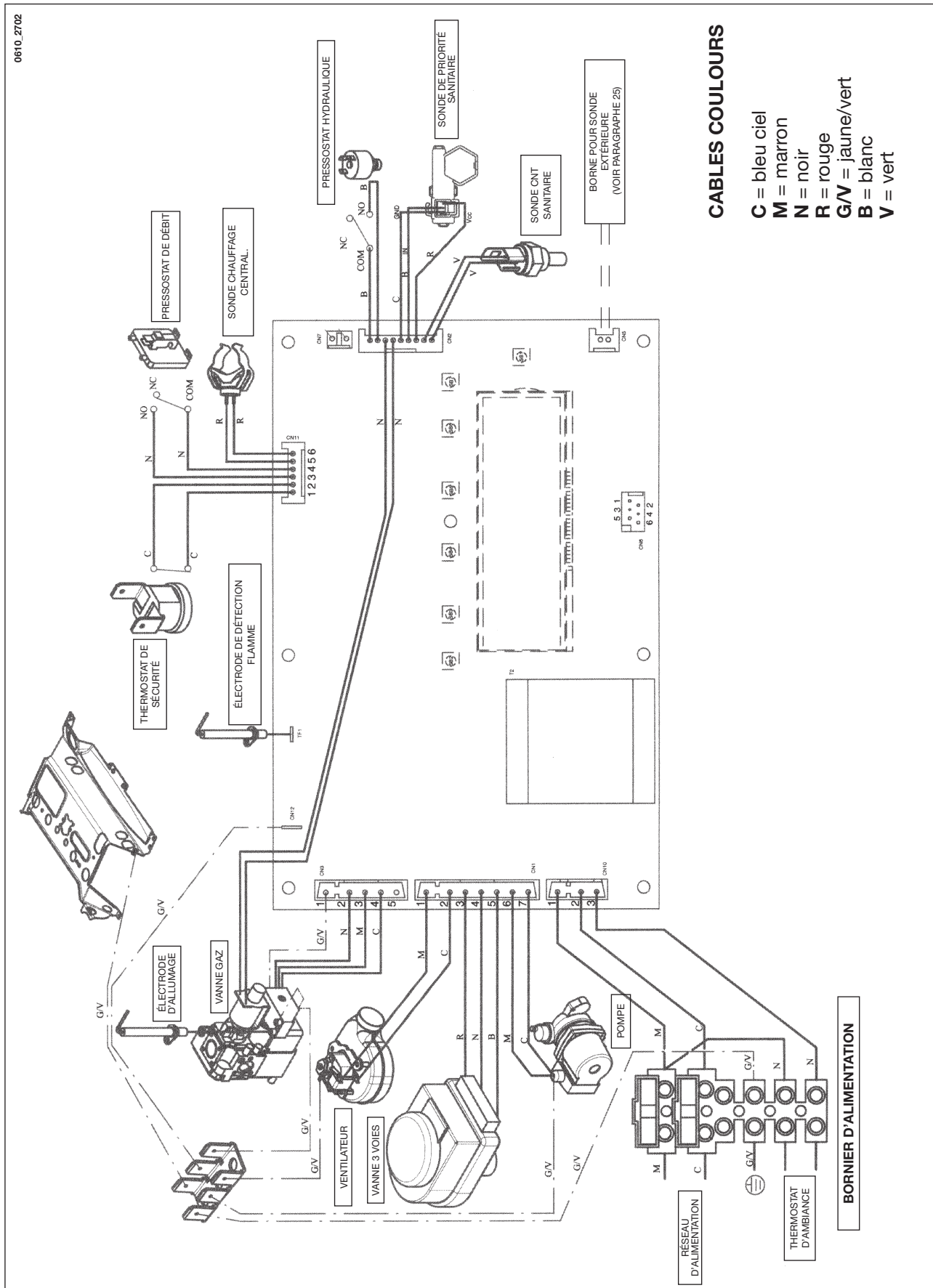


Légende :

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 1 By-pass automatique | 12 Ventilateur |
| 2 Pressostat hydraulique | 13 Pressostat hydraulique |
| 3 Vanne trois voies | 14 Prise de pression négative |
| 4 Moteur vanne trois voies | 15 Électrode de détection de flamme |
| 5 Soupape à gaz | 16 Brûleur |
| 6 Vase d'expansion | 17 Injecteurs brûleur |
| 7 Électrode d'allumage | 18 Dégazeur automatique |
| 8 Sonde CNT du chauffage central. | 19 Pompe et séparateur d'air |
| 9 Thermostat de sécurité | 20 Robinet de vidange de la chaudière |
| 10 Échangeur eau fumées | 21 Manomètre |
| 11 Hote cheminée | 22 Soupape de sécurité |

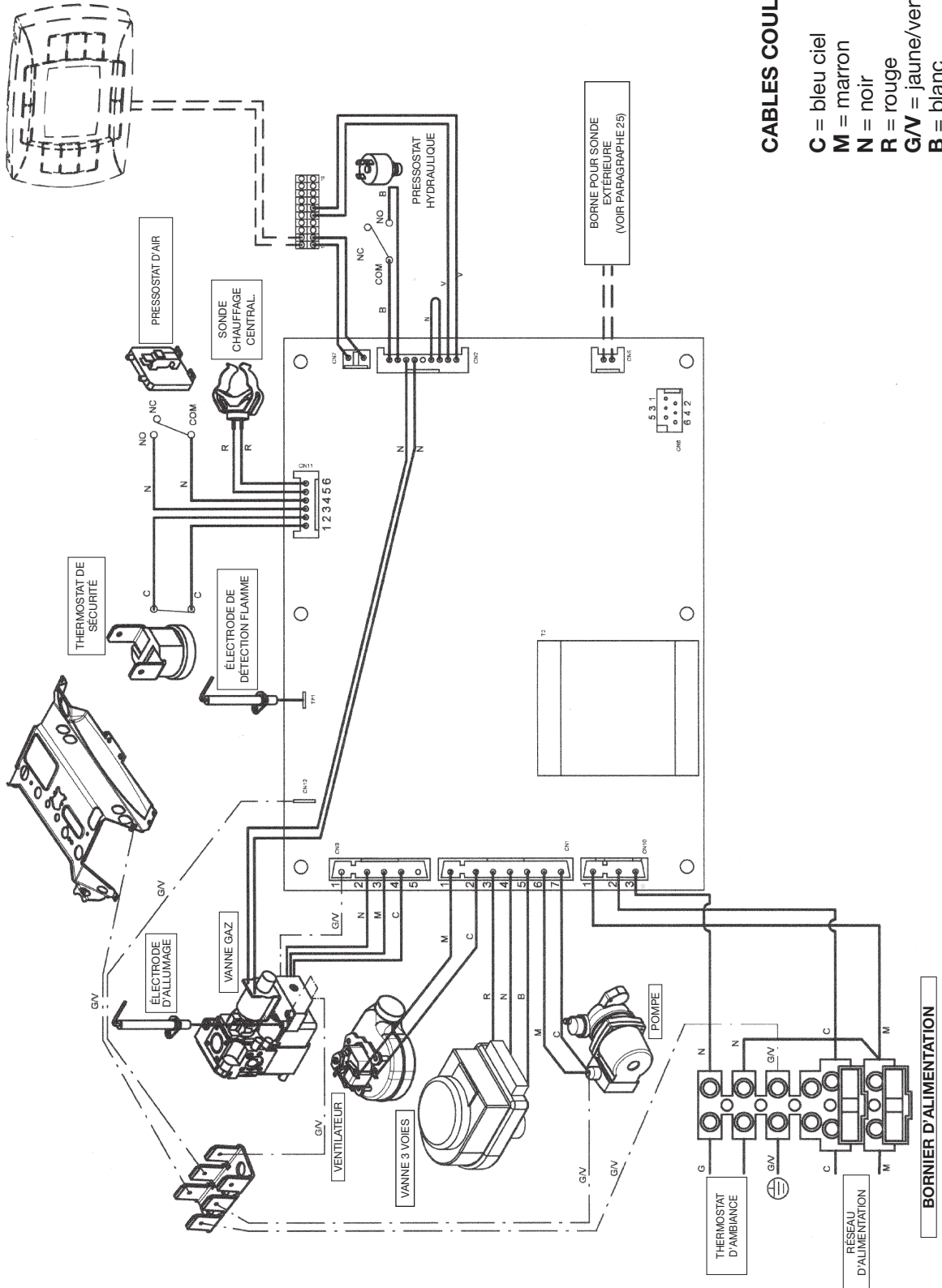
33. SCHÉMA DE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

33.1 – 25/25 F – 31/31 F



33.2 – 31 AF

CG_2248 / 1005_0801



CABLES COULEURS

- C = bleu ciel
- M = marron
- N = noir
- R = rouge
- GV = jaune/vert
- B = blanc
- V = vert

34. DONNÉES TECHNIQUES

| Modèle NOVAMAX | | 25/25 F | 31/31 F | 31 AF |
|--|------------|-----------------------------------|--------------------|--------------------|
| Catégorie | | II _{2H3P} | II _{2H3P} | II _{2H3P} |
| Débit thermique maximal | kW | 26,9 | 33,3 | 33,3 |
| Débit thermique réduit | kW | 10,6 | 11,9 | 11,9 |
| Puissance thermique maximale | kW | 25 | 31 | 31 |
| | kcal/h | 21.500 | 26.700 | 26.700 |
| Puissance thermique réduite | kW | 9,3 | 10,4 | 10,4 |
| | kcal/h | 8.000 | 8.900 | 8.900 |
| Rendement utile selon directive 92/42/CEE | — | ★★★ | ★★★ | ★★★ |
| Pression maxi eau circuit thermique | bar | 3 | 3 | 3 |
| Capacité vase d'expansion | l | 8 | 10 | 10 |
| Pression vase d'expansion | bar | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Pression maxi eau circuit sanitaire | bar | 8 | 8 | — |
| Pression mini dynamique eau du circuit sanitaire | bar | 0,15 | 0,15 | — |
| Débit mini eau sanitaire | l/min | 2,0 | 2,0 | — |
| Production eau sanitaire à ΔT= 25 °C | l/min | 14,3 | 17,8 | — |
| Production eau sanitaire à ΔT= 35 °C | l/min | 10,2 | 12,7 | — |
| Débit spécifique (*) | l/min | 12,4 | 14,8 | — |
| Type | — | C12 - C32 - C42 - C52 - C82 - B22 | | |
| Diamètre du conduit d'évacuation concentrique | mm | 60 | 60 | 60 |
| Diamètre du conduit d'aspiration concentrique | mm | 100 | 100 | 100 |
| Diamètre évacuation double | mm | 80 | 80 | 80 |
| Diamètre d'aspiration double | mm | 80 | 80 | 80 |
| Diamètre conduit d'évacuation | mm | — | — | — |
| Débit massique maxi des fumées (G20) | kg/s | 0,017 | 0,018 | 0,018 |
| Débit massique mini des fumées (G20) | kg/s | 0,017 | 0,019 | 0,019 |
| Température fumées maxi | °C | 135 | 145 | 145 |
| Température fumées mini | °C | 100 | 110 | 110 |
| Classe NOx | — | 3 | 3 | 3 |
| Type de gaz | — | G20-G31 | G20-G31 | G20-G31 |
| Pression d'alimentation gaz naturel 2H (G20) | mbar | 20 | 20 | 20 |
| Pression d'alimentation gaz propane 3P (G31) | mbar | 37 | 37 | 37 |
| Tension d'alimentation électrique | V | 230 | 230 | 230 |
| Fréquence d'alimentation électrique | Hz | 50 | 50 | 50 |
| Puissance électrique nominale | W | 135 | 165 | 165 |
| Poids Net | kg | 38 | 40 | 38 |
| Dimensions | hauteur | mm | 763 | 763 |
| | largeur | mm | 450 | 450 |
| | profondeur | mm | 345 | 345 |
| Degré de protection contre l'humidité et la pénétration d'eau (**) | — | IP X5D | IP X5D | IP X5D |

(*) selon EN 625

(**) selon EN 60529

Estimado Cliente,
 nuestra Empresa opina que su nueva caldera satisfará todas sus exigencias.
 La compra de un producto **AEQUATOR** garantiza lo que Ud. se espera: un buen funcionamiento y un uso simple y racional.
 Le pedimos que no ponga aparte estas instrucciones sin leerlas: contienen informaciones útiles para una correcta y eficiente gestión de su caldera.

No se deben dejar las partes del embalaje (bolsas de plástico, poliestireno, etc.) al alcance de niños, en cuanto que son potenciales fuentes de peligro.

AEQUATOR declara que estos modelos de calderas están dotados de marcado CE conforme a los requisitos esenciales de las siguientes Directivas:

- Directiva de gas 2009/142/CE
- Directiva de Rendimientos 92/42/CEE
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE
- Directiva de baja tensión 2006/95/CE



ÍNDICE

INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO

| | |
|--|----|
| 1. Advertencias antes de la instalación | 90 |
| 2. Advertencias antes de la puesta en marcha | 90 |
| 3. Puesta en marcha de la caldera | 91 |
| 4. Ajuste de la temperatura del agua de calefacción y caliente sanitaria | 92 |
| 5. Llenado de la instalación | 93 |
| 6. Apagado de la caldera | 93 |
| 7. Cambio de gas | 93 |
| 8. Larga parada de la instalación. Protección contra el hielo | 93 |
| 9. Mensajes de error y tabla de errores | 94 |
| 10. Instrucciones para el mantenimiento ordinario | 94 |

INSTRUCCIONES PARA EL INSTALADOR

| | |
|---|-----|
| 11. Advertencias generales | 95 |
| 12. Advertencias antes de la instalación | 95 |
| 13. Instalación de la caldera | 96 |
| 14. Dimensiones de la caldera | 96 |
| 15. Instalación de los conductos de descarga-aspiración | 97 |
| 16. Conexión eléctrica | 101 |
| 17. Conexión del termostato ambiente | 102 |
| 18. Modalidades de cambio gas | 102 |
| 19. Visualización de la información | 104 |
| 20. Configuración de los parámetros | 106 |
| 21. Dispositivos de regulación y seguridad | 107 |
| 22. Posicionamiento del electrodo de encendido y detección de llama | 108 |
| 23. Control de los parámetros de combustión | 108 |
| 24. Características del caudal / altura manométrica de placa | 108 |
| 25. Conexión de la sonda exterior | 109 |
| 26. Conexión de una unidad hervidor exterior y motor válvula de tres vías | 110 |
| 27. Conexión eléctrica del telecontrol | 110 |
| 28. Conexión eléctrica a una instalación de zonas | 111 |
| 29. Limpieza de la caliza del circuito sanitario | 112 |
| 30. Desmontaje del intercambiador agua-agua | 112 |
| 31. Limpieza del filtro de agua fría | 112 |
| 32. Diagrama funcional de circuitos | 113 |
| 33. Diagrama de conexión conectores | 115 |
| 34. Características técnicas | 117 |

1. ADVERTENCIAS ANTES DE LA INSTALACIÓN

Esta caldera sirve para calentar agua a una temperatura inferior a la de ebullición, a presión atmosférica. Debe conectarse a una instalación de calefacción y a una red de distribución de agua caliente sanitaria, dentro de los límites de sus prestaciones y de su potencia.

Antes de que la caldera sea conectada por un técnico calificado es preciso:

- a) Controlar que la caldera esté preparada para funcionar con el tipo de gas disponible. El tipo de gas se indica en el embalaje y en la placa de datos del aparato.
- b) Controlar que la chimenea tenga buen tiro, que no tenga estrangulamientos y no desemboquen en ella las salidas de otros aparatos, salvo que haya sido realizada para este fin conforme a las normas específicas y la reglamentación vigente.
- c) Si la caldera se conecta a una chimenea preexistente, controlar que ésta se haya limpiado perfectamente, ya que el desprendimiento de los depósitos durante el funcionamiento puede obstruir la salida de humos.
- d) Para mantener el funcionamiento correcto y la garantía del aparato, también es imprescindible respetar las siguientes indicaciones:

1. Circuito sanitario:

1.1. Si la dureza del agua es superior a 20 °F (1 °F = 10 mg de carbonato de calcio por litro de agua) es preciso instalar un dosificador de polifosfatos o un sistema similar, conforme a las normas vigentes.

1.2. Una vez montado el aparato, antes de utilizarlo es necesario hacer una limpieza a fondo de la instalación.

1.3. Los materiales usados para el circuito sanitario del producto son conformes a la Directiva 98/83/CE.

2. Circuito de calefacción

2.1. instalación nueva

Antes de montar la caldera, hay que limpiar la instalación para eliminar los residuos de roscados, soldaduras y disolventes, utilizando un producto comercial que no sea ni ácido ni alcalino, y que tampoco ataque los metales, el plástico y la goma.

Los productos aconsejados para la limpieza son:

SENTINEL X300 o X400 y FERNOX Regenerador para instalaciones de calefacción. Para el uso de estos productos seguir atentamente las instrucciones facilitadas por el fabricante.

2.2. instalación existente

Antes de instalar la caldera, vaciar totalmente la instalación y limpiarla de lodos y contaminantes con los productos comerciales citados en el punto 2.1.

Para evitar que se formen incrustaciones en la instalación, utilizar inhibidores como SENTINEL X100 y FERNOX Protectivo para instalaciones de calefacción. Para el uso de estos productos, seguir atentamente las instrucciones facilitadas por el fabricante.

Se recuerda que los depósitos en la instalación de calefacción perjudican el funcionamiento de la caldera (por ejemplo sobrecalentamiento y ruido del intercambiador).

La inobservancia de estas indicaciones invalida la garantía del aparato.

2. ADVERTENCIAS ANTES DE LA PUEST EN MARCHA

El primer encendido debe ser efectuado por el Servicio de Asistencia Técnica autorizado, que tendrá que controlar:

- a) Que los datos de placa sean conformes a los de las redes de alimentación (eléctrica, hidráulica y gas).
- b) Que la instalación sea conforme a las normativas vigentes.
- c) Que se haya efectuado correctamente la conexión eléctrica a la red más tierra.

La falta de conformidad con lo arriba mencionado comporta la caducidad de la garantía.

Antes de la puesta en marcha, quitar la película de protección de la caldera. No utilizar a tal fin herramientas o materiales abrasivos porque podrían dañar las partes pintadas.


Las instrucciones indicarán el siguiente contenido:

Este aparato no es apto para su uso por parte de personas (niños incluidos) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales sean limitadas, o que no cuenten con la experiencia o conocimientos necesarios para hacerlo, excepto si estuvieran supervisados o hubieran recibido instrucciones sobre el uso del aparato por parte de una persona responsable de su seguridad.

Los niños han de ser supervisados para asegurarse que no jueguen con el aparato.

3. PUESTA EN MARCHA DE LA CALDERA

Para encender la caldera correctamente, seguir las instrucciones siguientes:

- Alimentar la caldera eléctricamente.
- Abrir el grifo del gas.
- Pulsar la tecla  (unos 2 segundos) para seleccionar el modo de funcionamiento de la caldera como se indica en el apartado 3.2.







Nota: seleccionando el modo de funcionamiento verano (*), la caldera se encenderá sólo en caso de consumo de agua caliente sanitaria.

- Para seleccionar la temperatura deseada, tanto para la calefacción como para el agua caliente sanitaria, pulsar las teclas correspondientes +/- como se indica en el apartado 4.




Advertencia: durante la primera puesta en marcha, es posible que el quemador no se encienda y se bloquee la caldera hasta que salga todo el aire de la tubería del gas.

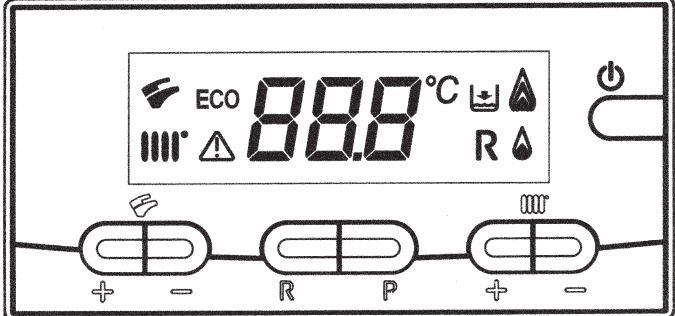
En este caso, se recomienda repetir las operaciones de encendido, hasta que el gas llegue al quemador pulsando, durante al menos 2 segundos, la tecla R.

LEYENDA DE LA PANTALLA:

| | |
|---|--|
|  | Funcionamiento en modalidad calefacción |
|  | Funcionamiento en modalidad agua caliente sanitaria |
|  | Presencia de llama - nivel de potencia = 25% (encendido de la caldera) |
|  | Niveles de potencia de la caldera (3 niveles de potencia) |
|  | ANOMALÍA genérica |
| R | REARME |
|  | Presión del agua BAJA |
| 888°C | Indicación numérica (temperatura, códigos anomalía, etc.) |
| ECO | FUNCIÓN ACTIVADA (véase la Sección 4) |

LEYENDA DE LAS TECLAS:

| | |
|---|--|
|  + - | Ajuste de la temperatura del agua caliente sanitaria |
|  + - | Ajuste de la temperatura de calefacción |
| R | REARME |
| P | ECO - CONFORT |
|  | TECLA DE MODALIDAD (véase la Sección 3.2) |



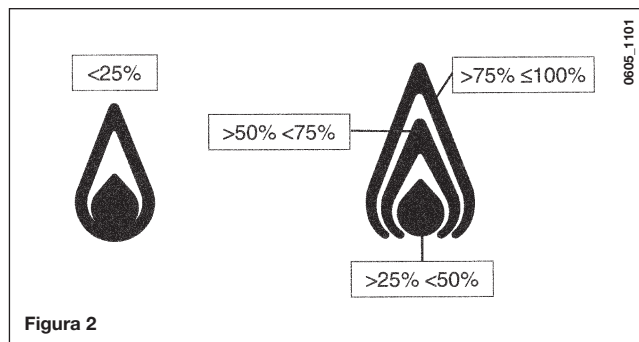
0600_2301

Figura 1

En caso de conexión del telecontrol, suministrado como accesorio, todas las regulaciones de la caldera se deben efectuar desde el telecontrol. Véanse las instrucciones que acompañan el accesorio.

3.1 SIGNIFICADO DEL SÍMBOLO


Durante el funcionamiento de la caldera se pueden visualizar 4 niveles de potencia diferentes, en relación con el grado de modulación de la caldera, como se muestra en la figura 2:





3.2 DESCRIPCIÓN DE LA TECLA (VERANO - INVIERNO – SÓLO CALEFACCIÓN - APAGADO)



Pulsando esta tecla se pueden programar los siguientes modos de funcionamiento de la caldera:

- VERANO
- INVIERNO
- SÓLO CALEFACCIÓN
- APAGADO

En **VERANO** la pantalla visualiza el símbolo . La caldera satisface sólo las demandas de calor para el agua caliente sanitaria; la calefacción NO está habilitada (función antihielo ambiente activa).

En **INVIERNO** la pantalla visualiza los símbolos  . La caldera satisface tanto las demandas de calor para el agua caliente sanitaria como las para la calefacción (función antihielo ambiente activa).

En **SÓLO CALEFACCIÓN** la pantalla visualiza el símbolo . La caldera satisface sólo las demandas de calor para la calefacción (función antihielo ambiente activa).

Seleccionando **APAGADO** la pantalla no visualiza ninguno de los dos símbolos  . En este modo está habilitada sólo la función de protección contra las heladas, cualquier otra solicitud de la DHW o calefacción no se cumple.


4. AJUSTE DE LA TEMPERATURA DEL AGUA DE CALEFACCIÓN Y CALIENTE SANITARIA

El ajuste de la temperatura de impulsión para la calefacción  y del agua caliente sanitaria  se realiza pulsando las teclas correspondientes +/- (figura 1).


El encendido del quemador se visualiza en la pantalla del panel de mandos con el símbolo .

CALEFACCIÓN

La instalación debe estar dotada de un termostato de ambiente para controlar la temperatura en los locales.

Durante el funcionamiento de la caldera para calefacción, en la pantalla de la figura 1 se visualiza el símbolo  parpadeante y la temperatura (°C) de impulsión de la calefacción.


AGUA CALIENTE SANITARIA

Durante el funcionamiento de la caldera para obtener agua caliente sanitaria, en la pantalla se visualiza el símbolo  parpadeante y la temperatura (°C) del agua caliente sanitaria.


Se pueden seleccionar dos valores distintos de temperatura del agua caliente sanitaria **ECO** y **CONFORT**.


Para modificar las temperaturas, actuar como se indica a continuación:

ECO

Pulsar la tecla **P** para seleccionar de forma rápida la temperatura relativa del agua caliente sanitaria con la función ECO. En la pantalla se visualiza la indicación “**eco**”, seleccionar el valor de temperatura deseado pulsando las teclas +/- .

CONFORT

Pulsar la tecla **P** para seleccionar de forma rápida la temperatura relativa del agua caliente sanitaria con la función COMFORT. Seleccionar el valor de temperatura COMFORT deseado con las teclas +/- .


NOTA: en caso de conexión de un hervidor, durante el funcionamiento de la caldera para el agua calda sanitaria, la pantalla visualiza el símbolo  y la temperatura de impulsión del hervidor.

5. LLENADO DE LA INSTALCIÓN

IMPORTANTE: controlar periódicamente que la presión, leída en el manómetro (figura 3), con la instalación fría, sea 0,7 - 1,5 bar. En caso de sobrepresión actuar sobre el grifo de descarga caldera (figura 3).

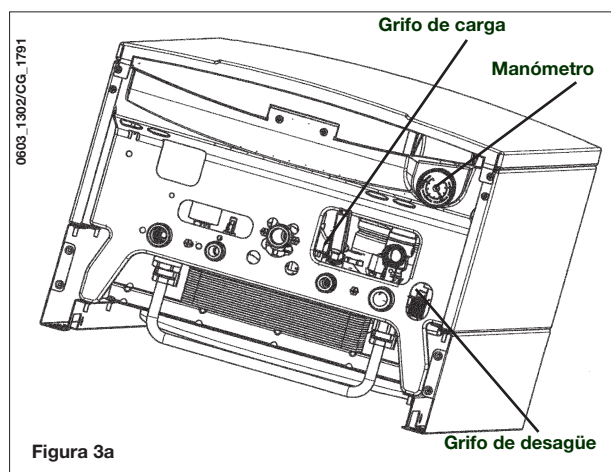
Si es inferior, actuar sobre el grifo de carga de la caldera (figura 3).

Se aconseja abrir dicho grifo de manera muy lenta para facilitar la purga del aire.

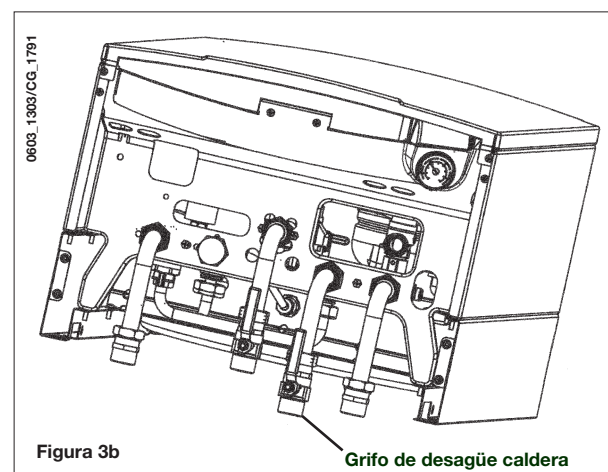
Durante esta operación es necesario que la caldera esté en "OFF" (pulsar la tecla  – apartado 3.2).

NOTA: en caso de frecuentes disminuciones de la presión, solicitar la intervención del Servicio de Asistencia Técnica autorizado.

25/25 F - 31/31 F



31 AF



6. APAGADO DE LA CALDERA

Para apagar la caldera hay que desconectar la alimentación eléctrica del aparato. Si la caldera está en "OFF" (apartado 3.2) en la pantalla se visualiza "OFF" pero la tarjeta principal sigue alimentada.

7. CAMBIO DE GAS

Las calderas pueden funcionar ya sea con gas metano como con gas GPL.

Dirigirse al Servicio de Asistencia Técnica autorizado, en caso de que sea necesaria la transformación.

8. LARGA PARADA DE LA INSTALCIÓN. PROTECCIÓN CONTRA EL HIELO

Es buena costumbre evitar el vaciado de toda la instalación de calefacción porque los cambios de agua producen también inútiles y dañinos depósitos calcáreos dentro de la caldera y de los cuerpos calentadores. Si durante el invierno la instalación térmica no es utilizada, y en caso de peligro de hielo, se aconseja mezclar el agua de la instalación con adecuadas soluciones anticongelantes destinadas a este uso específico (ej. glicol propilénico junto a inhibidores de incrustaciones y corrosiones).

La gestión electrónica de la caldera está provista de una función "antihielo" en calefacción que con una temperatura de impulsión de la instalación inferior a 5 °C hace funcionar el quemador hasta alcanzar el valor de 30 °C en impulsión.

Esta función es operativa si:

- la caldera está alimentada eléctricamente;
- hay gas;
- la presión de la instalación es la establecida;
- la caldera no está bloqueada.

9. SEÑALES-ACTIVACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

Las anomalías se indican en la pantalla mediante un código de error (ej. E01).

Las anomalías que el usuario puede resolver se indican en la pantalla con el símbolo **R** (ej. figura 4).

Las anomalías que el usuario no puede resolver se indican en la pantalla con el símbolo \triangle (ej. figura 4.1).

Para REARMAR la caldera pulsar, durante al menos 2 segundos, la tecla **R**.



figura 4



figura 4.1

| CÓDIGO VISUALIZADO | TIPO DE ANOMALÍA | INTERVENCIÓN |
|--------------------|---|--|
| E01 | Bloqueo por falta de encendido | Pulsar la tecla R (figura 1) durante al menos 2 segundos). Si esta anomalía se repite, llamar el centro de asistencia técnica autorizado. |
| E02 | Bloqueo por activación del termostato de seguridad | Pulsar la tecla R (figura 1) durante al menos 2 segundos). Si esta anomalía se repite, llamar el centro de asistencia técnica autorizado. |
| E03 | Activación del termostato humos / presóstato humos | Llamar el centro de asistencia técnica autorizado. |
| E04 | Error de seguridad por pérdidas de llama frecuentes | Llamar el centro de asistencia técnica autorizado. |
| E05 | Fallo de la sonda de impulsión | Llamar el centro de asistencia técnica autorizado. |
| E06 | Fallo de la sonda del agua caliente sanitaria | Llamar el centro de asistencia técnica autorizado. |
| E10 | Presión del agua BAJA | Controlar que la presión de la instalación tenga el valor indicado. Véase el apartado 5. Si la anomalía persiste, llamar el servicio de asistencia técnica autorizado. |
| E11 | Activación del termostato de seguridad por instalación a baja temperatura (si está conectada) | Llamar el centro de asistencia técnica autorizado. |
| E25 | Temperatura máxima de la caldera superada (probable bomba bloqueada) | Llamar el centro de asistencia técnica autorizado. |
| E35 | Error llama (llama parásita) | Pulsar la tecla R durante al menos 2 segundos). Si esta anomalía se repite, llamar el centro de asistencia técnica autorizado. |
| E97 | Configuración incorrecta de la frecuencia (Hz) de alimentación de la tarjeta electrónica | Modificar la configuración de la frecuencia (Hz). |
| E98 | Error interior de la tarjeta | Llamar el centro de asistencia técnica autorizado. |
| E99 | Error interior de la tarjeta | Llamar el centro de asistencia técnica autorizado. |

Nota: cuando se produce una anomalía, en el fondo de la pantalla parpadea el código de error.

10. INSTRUCCIONES PARA EL MANTENIMIENTO ORDINARIO

Para garantizar una perfecta eficacia funcional y de seguridad de la caldera es necesario, al término de cada estación, hacer inspeccionar la caldera por el Servicio de Asistencia Técnica autorizado.

Un mantenimiento esmerado asegura siempre un ahorro en la gestión de la instalación.

La limpieza exterior del aparato no se debe efectuar con sustancias abrasivas, agresivas y/o fácilmente inflamables (ej. gasolina, alcoholes, etc.) y, de todo modo, se debe efectuar cuando el aparato no está en funcionamiento (véase el capítulo 6).

11. ADVERTENCIAS GENERALES

Las notas y las instrucciones técnicas indicadas a continuación se dirigen a los instaladores de modo que puedan efectuar una instalación perfecta. Las instrucciones concernientes al encendido y la utilización de la caldera están contenidas en la parte destinada al usuario.

Cabe tener presente que la instalación, el mantenimiento y la gestión de las instalaciones de gas para el uso doméstico deben ser realizados exclusivamente por personal calificado con arreglo a las normas vigentes.

Además de lo arriba mencionado se debe tener presente que:

- La caldera puede ser utilizada con cualquier tipo de placa convectora, radiador y termoconvector, alimentados por dos tubos o monotubo. En cualquier caso, las secciones del circuito se calcularán con los métodos habituales, teniendo en cuenta el caudal-altura manométrica característica disponible en la placa e indicada en el apartado 24.
- No se deben dejar las partes del embalaje (bolsas de plástico, poliestireno, etc.) al alcance de niños, en cuanto potenciales fuentes de peligro.
- El primer encendido lo debe efectuar el Servicio de Asistencia Técnica autorizado.

La falta de conformidad con lo arriba mencionado comporta la caducidad de la garantía.

12. ADVERTENCIAS ANTES DE LA INSTALACIÓN

Esta caldera sirve para calentar agua a una temperatura inferior a la de ebullición, a presión atmosférica. Debe conectarse a una instalación de calefacción y a una red de distribución de agua caliente sanitaria, dentro de los límites de sus prestaciones y de su potencia.

La caldera tiene que ser instalada por el Servicio de Asistencia Técnica autorizado, antes de realizar la conexión es preciso:

- a) Controlar que la caldera esté preparada para funcionar con el tipo de gas disponible. El tipo de gas se indica en el embalaje y en la placa de datos del aparato.
- b) Controlar que la chimenea tenga buen tiro, que no tenga estrangulamientos y no desemboquen en ella las salidas de otros aparatos, salvo que haya sido realizada para este fin conforme a las normas específicas y la reglamentación vigente.
- c) Si la caldera se conecta a una chimenea preexistente, controlar que ésta se haya limpiado perfectamente, ya que el desprendimiento de los depósitos durante el funcionamiento puede obstruir la salida de humos.

Para mantener el funcionamiento correcto y la garantía del aparato, también es imprescindible respetar las siguientes indicaciones:

1. Circuito sanitario:

- 1.1. Si la dureza del agua es superior a 20 °F (1 °F = 10 mg de carbonato de calcio por litro de agua) es preciso instalar un dosificador de polifosfatos o un sistema similar, conforme a las normas vigentes.
- 1.2. Una vez montado el aparato, antes de utilizarlo es necesario hacer una limpieza a fondo de la instalación.
- 1.3. Los materiales usados para el circuito sanitario del producto son conformes a la Directiva 98/83/CE.

2. Circuito de calefacción

2.1. instalación nueva

Antes de montar la caldera, hay que limpiar la instalación para eliminar los residuos de roscados, soldaduras y disolventes, utilizando un producto comercial que no sea ni ácido ni alcalino, y que tampoco ataque los metales, el plástico y la goma. Los productos aconsejados para la limpieza son:

SENTINEL X300 o X400 y FERNOX Regenerador para instalaciones de calefacción. Para el uso de estos productos seguir atentamente las instrucciones facilitadas por el fabricante.

2.2. instalación existente:

Antes de instalar la caldera, vaciar totalmente la instalación y limpiarla de lodos y contaminantes con los productos comerciales citados en el punto 2.1.

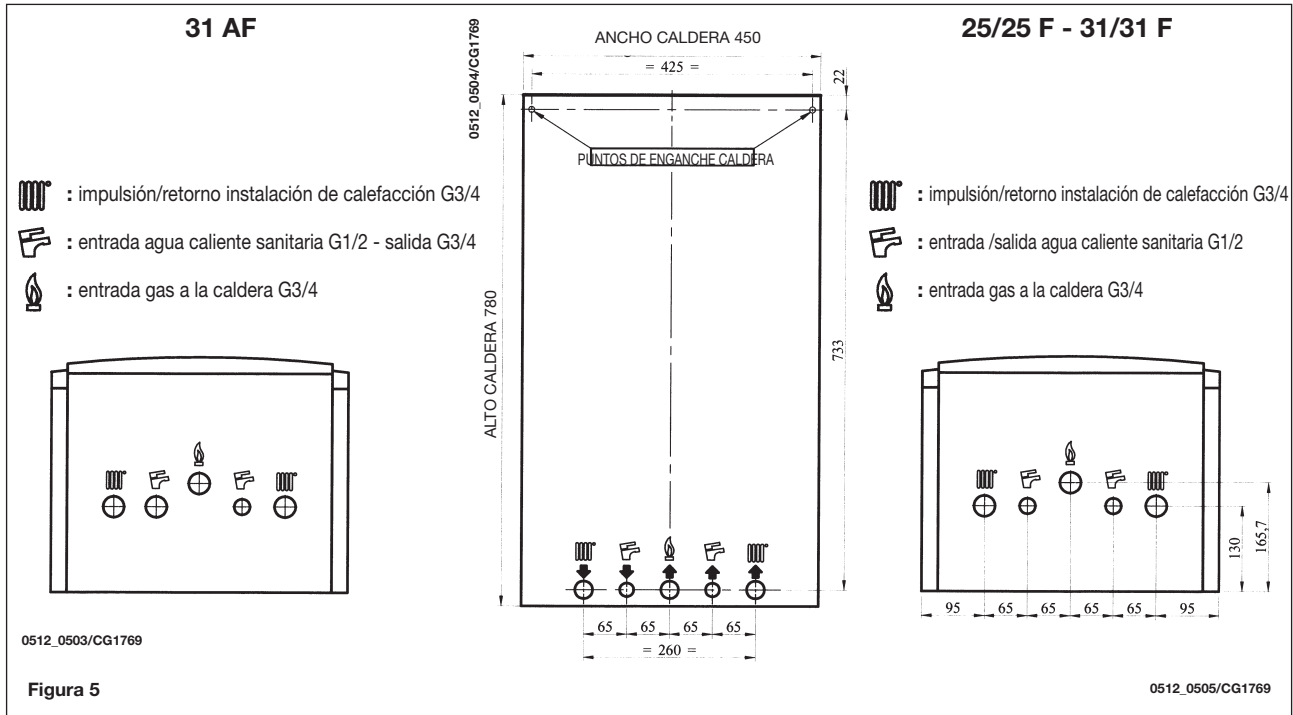
Para evitar que se formen incrustaciones en la instalación, utilizar inhibidores como SENTINEL X100 y FERNOX Protectivo para instalaciones de calefacción. Para el uso de estos productos, seguir atentamente las instrucciones facilitadas por el fabricante.

Se recuerda que los depósitos en la instalación de calefacción perjudican el funcionamiento de la caldera (por ejemplo sobrecalentamiento y ruido del intercambiador).

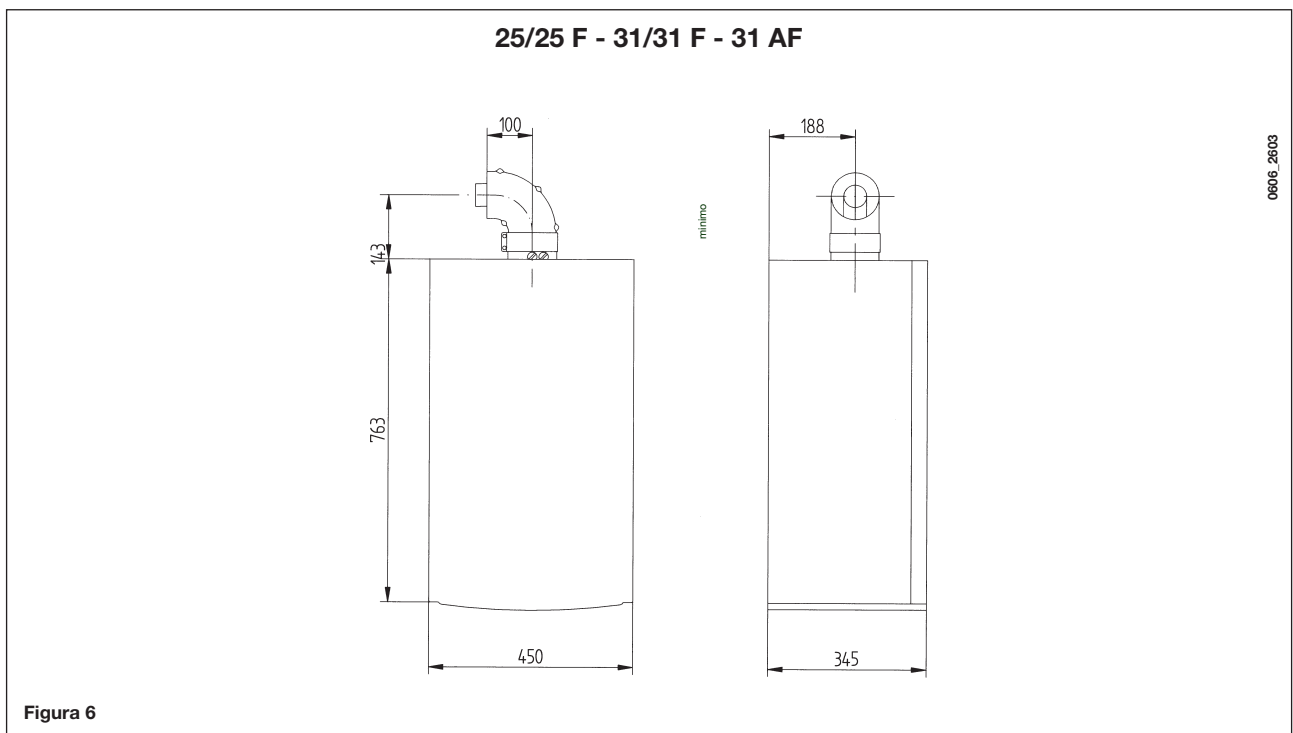
La inobservancia de estas indicaciones invalida la garantía del aparato.

13. INSTALACIÓN DE LA CALDERA

Una vez determinada la exacta ubicación de la caldera fijar la plantilla a la pared. Efectuar la puesta en obra de la instalación empezando por la posición de las uniones hídricas y de gas presentes en el travesaño inferior de la plantilla. Se aconseja instalar, en el circuito de calefacción, dos grifos de paso (impulsión y retorno) G3/4, disponibles bajo pedido, que, en caso de intervenciones importantes, permiten maniobrar sin la necesidad de vaciar toda la instalación de calefacción. En caso de instalaciones ya existentes y de sustituciones se aconseja, además de lo arriba mencionado, incluir en el retorno a la caldera y abajo un depósito de decantación destinado a contener las incrustaciones o las escorias presentes también después del lavado y que, con el paso del tiempo, pueden entrar en circulación. Una vez fijada la caldera a la pared, efectuar la conexión a los conductos de descarga y aspiración, suministrados como accesorios, según se describe en los capítulos siguientes.



14. DIMENSIONES DE LA CALDERA



15. INSTALACIÓN DE LOS CONDUCTOS DE DESCARGA - ASPIRACIÓN

Modelo 25/25 Fi - 31/31 F - 31 AF

La instalación de la caldera se puede efectuar con facilidad y flexibilidad gracias a los accesorios suministrados y descritos a continuación. Originalmente, la caldera está realizada para la conexión a un conducto de descarga - aspiración de tipo coaxial, vertical u horizontal. Por medio del accesorio desdoblador se pueden utilizar los conductos también separadamente.

Para la instalación se deben utilizar exclusivamente los accesorios suministrados por el fabricante del aparato.

ADVERTENCIA: para garantizar una mayor seguridad de funcionamiento es necesario que los conductos de descarga humos estén fijados correctamente a la pared mediante especiales estribos de fijación.

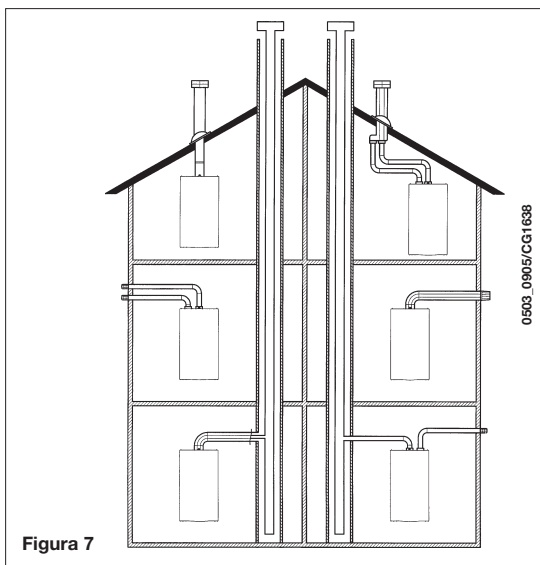


Figura 7

... CONDUCTO DE DESCARGA - ASPIRACIÓN COAXIAL (CONCÉNTRICO)

Este tipo de conducto permite la descarga de los productos de la combustión y la aspiración del aire comburente ya sea fuera del edificio, como en conductos de humo de tipo LAS.

La curva coaxial de 90° permite conectar la caldera a los conductos de descarga-aspiración en cualquier dirección, gracias a la posibilidad de rotación de 360°. Se puede utilizar también como curva suplementaria acoplada al conducto coaxial o a la curva de 45°.

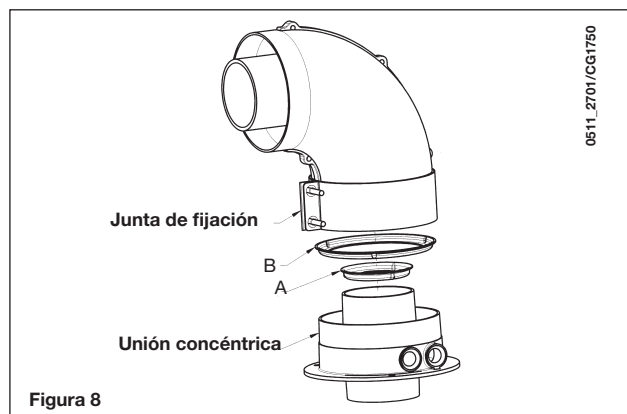


Figura 8

En caso de descarga hacia afuera, el conducto de descarga-aspiración debe salir de la pared por 18 mm, como mínimo, para permitir el posicionamiento del rosetón de aluminio y su selladura, a fin de evitar las infiltraciones de agua.

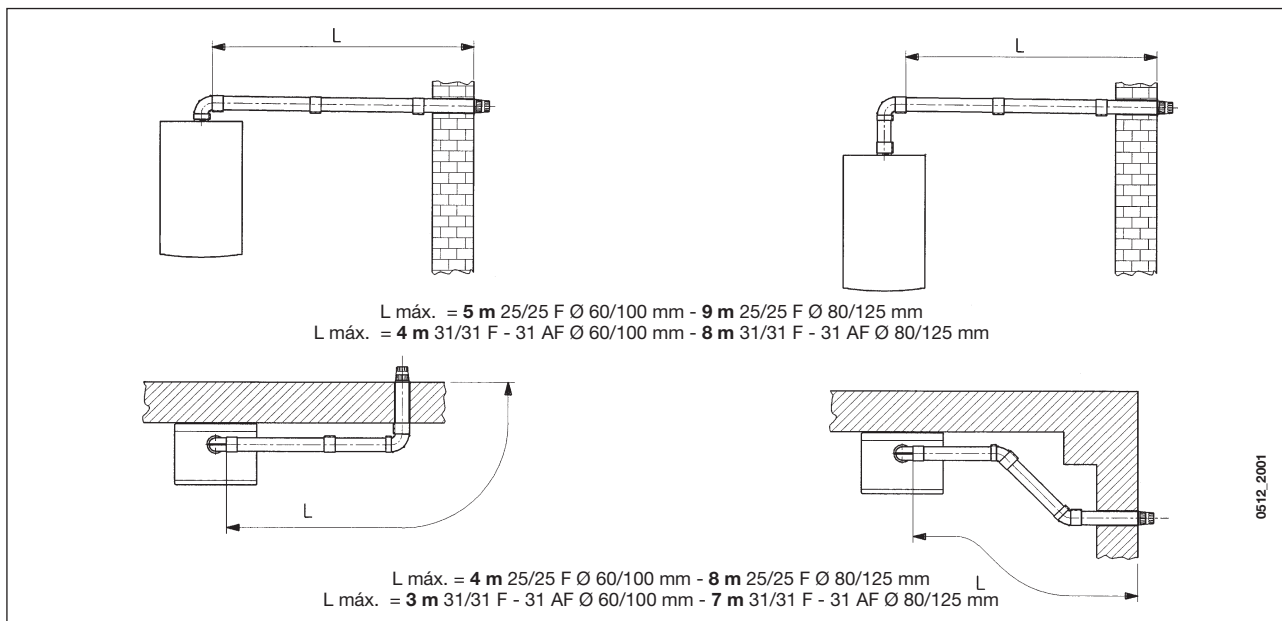
La inclinación mínima hacia afuera de estos conductos debe ser 1 cm por metro de largo.

- La introducción de una curva de 90° comporta una reducción de 1 metro del largo total del conducto.
- La introducción de una curva de 45° comporta una reducción de 0,5 metros del largo total del conducto.

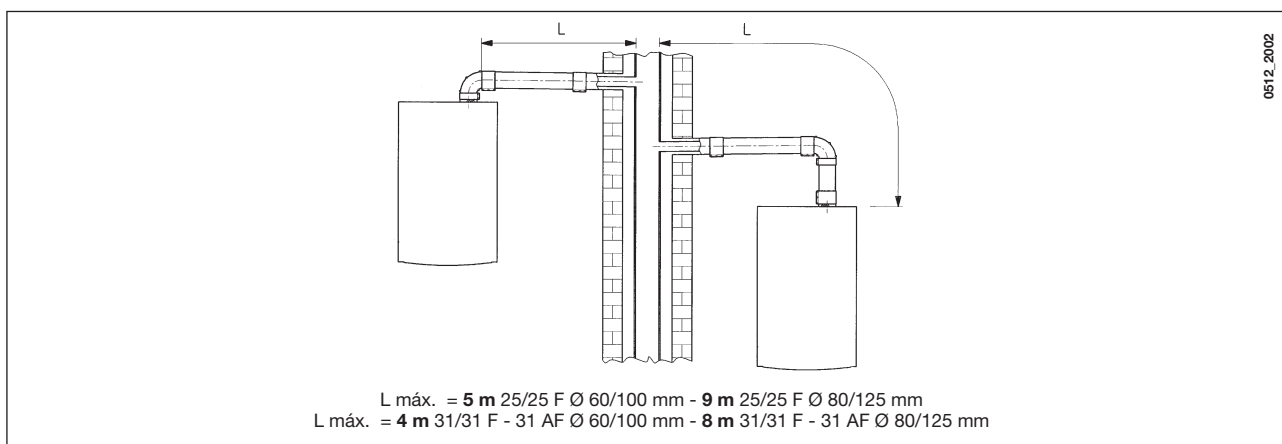
| Modelo caldera | Largo (m) | Utilización del DIAFRAGMA en la ASPIRACIÓN (*) | Utilización del DIAFRAGMA en la DESCARGA (*) |
|------------------|-----------|--|--|
| 25/25 F | 0 ÷ 1 | Sí | Sí |
| | 1 ÷ 2 | | No |
| | 2 ÷ 5 | No | No |
| 31/31 F 31 AF | 0 ÷ 1 | No | Sí |
| | 1 ÷ 2 | Sí | No |
| | 2 ÷ 4 | No | No |

(*): el primer codo de 90° no entra en el cálculo de la longitud máxima disponible.

15.1 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN CON CONDUCTOS HORIZONTALES

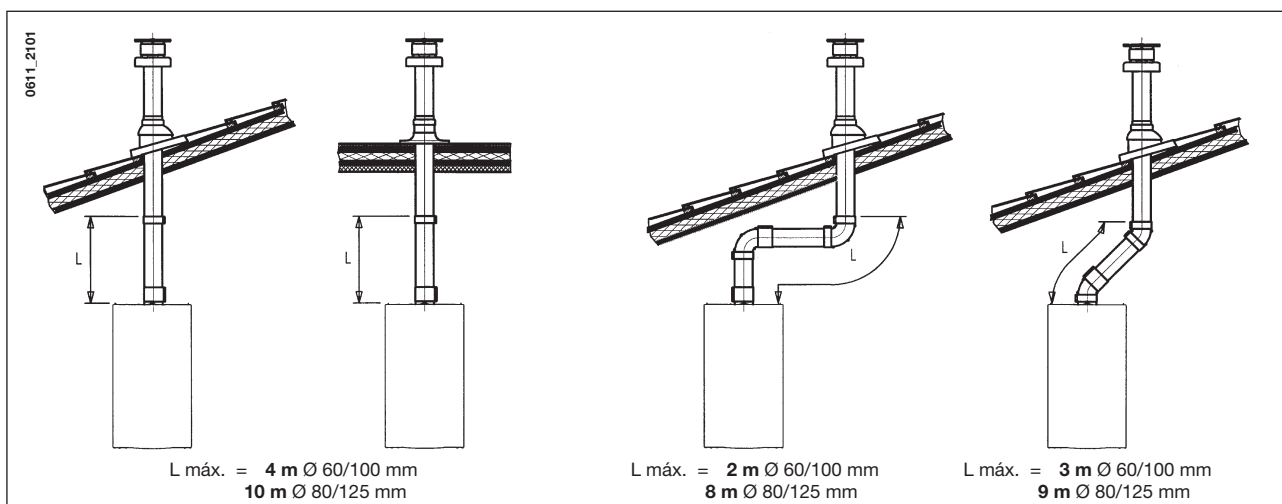


15.2 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN CON CONDUCTOS DE HUMO DE TIPO LAS



15.3 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN CON CONDUCTOS VERTICALES

La instalación se puede efectuar ya sea con techo inclinado como con techo plano, utilizando el accesorio chimenea y la especial teja con la vaina disponible a pedido.



Para instrucciones más detalladas sobre las modalidades de montaje de los accesorios véanse las noticias técnicas que acompañan los accesorios.

... CONDUCTOS DE DESCARGA-ASPIRACIÓN SEPARADOS

Este tipo de conducto permite la descarga de los productos de la combustión ya sea fuera del edificio, como en conductos de humo individuales.

La aspiración del aire comburente se puede efectuar en zonas diferentes a las de descarga.

El accesorio desdoblador se compone de una unión de reducción descarga (100/80) y de una unión de aspiración aire.

La junta y los tornillos de la unión de aspiración aire a utilizar son los que se habían retirado anteriormente del tapón.

El diafragma presente en la caldera se debe remover en los casos indicados a continuación.

| Modelo caldera | (L1+L2) | Posición registro | Utilización del DIAFRAGMA en la descarga (*) | CO ₂ % | |
|------------------|---------|-------------------|--|-------------------|-----|
| | | | | G20 | G31 |
| 25/25 F | 0 ÷ 4 | 3 | Sí | 6,4 | 7,3 |
| | 4 ÷ 15 | 1 | No | | |
| | 15 ÷ 25 | 2 | | | |
| | 25 ÷ 40 | 3 | | | |
| 31/31 F 31 AF | 0 ÷ 2 | 1 | No | 7,4 | 8,4 |
| | 2 ÷ 8 | 2 | | | |
| | 8 ÷ 25 | 3 | | | |

(*): el primer codo de 90° no entra en el cálculo de la longitud máxima disponible.

El codo de 90° permite conectar la caldera a los conductos de descarga y aspiración en cualquier dirección gracias a la posibilidad de rotación de 360°. Se puede utilizar también como curva suplementaria acoplada al conducto o a la curva de 45°.

- La introducción de una curva de 90° comporta una reducción de 0,5 metros del largo total del conducto.
- La introducción de una curva de 45° comporta una reducción de 0,25 metros del largo total del conducto.

Regulación del registro del aire para descarga desdoblada

La regulación de este registro resulta necesaria para la optimización del rendimiento y de los parámetros de la combustión.

Girando la unión de aspiración del aire, que se puede montar tanto a la derecha como a la izquierda del conducto de descarga, se regula oportunamente el exceso de aire en relación a la longitud total de los conductos de descarga y aspiración del aire comburente.

Girar este registro en sentido horario para disminuir el exceso de aire comburente y viceversa para aumentarlo (figura 9).

Para una mayor optimización es posible medir, mediante un detector de los productos de la combustión, el contenido de CO₂ en los humos al máximo caudal térmico y regular gradualmente el registro de aire hasta registrar el contenido de CO₂ descrito en la siguiente tabla, si con el análisis se obtiene un valor inferior.

Para el correcto montaje de este dispositivo también véanse las instrucciones que acompañan el mismo.

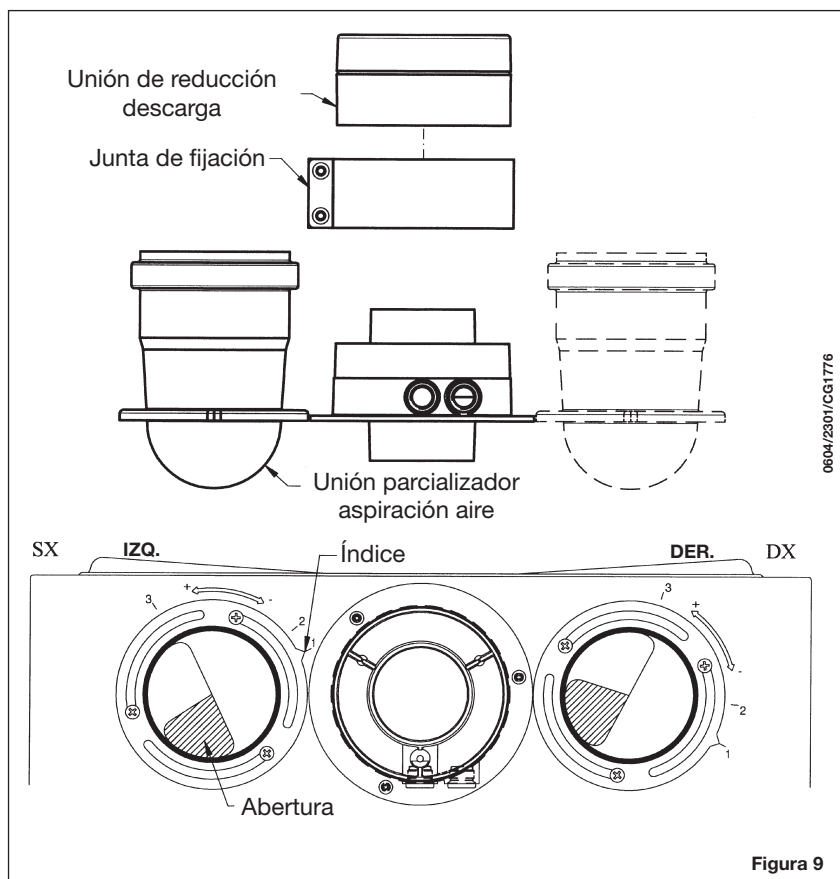
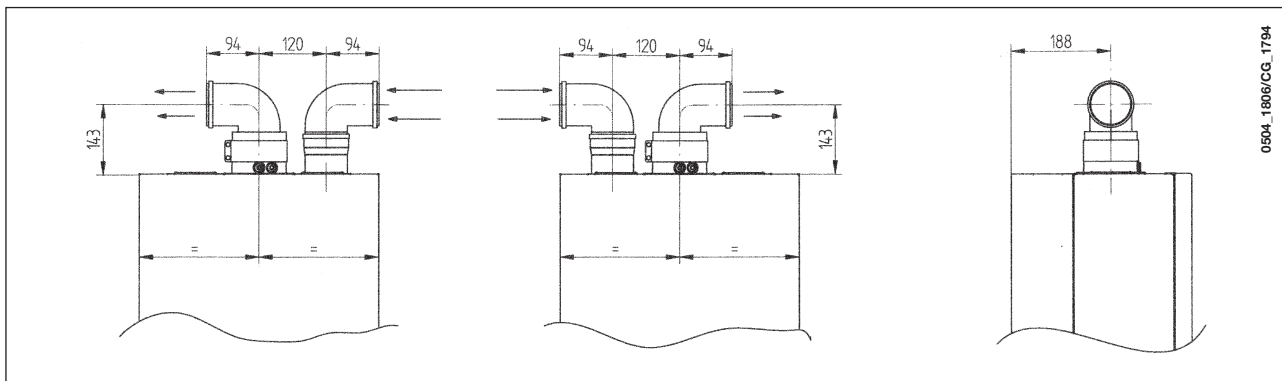


Figura 9

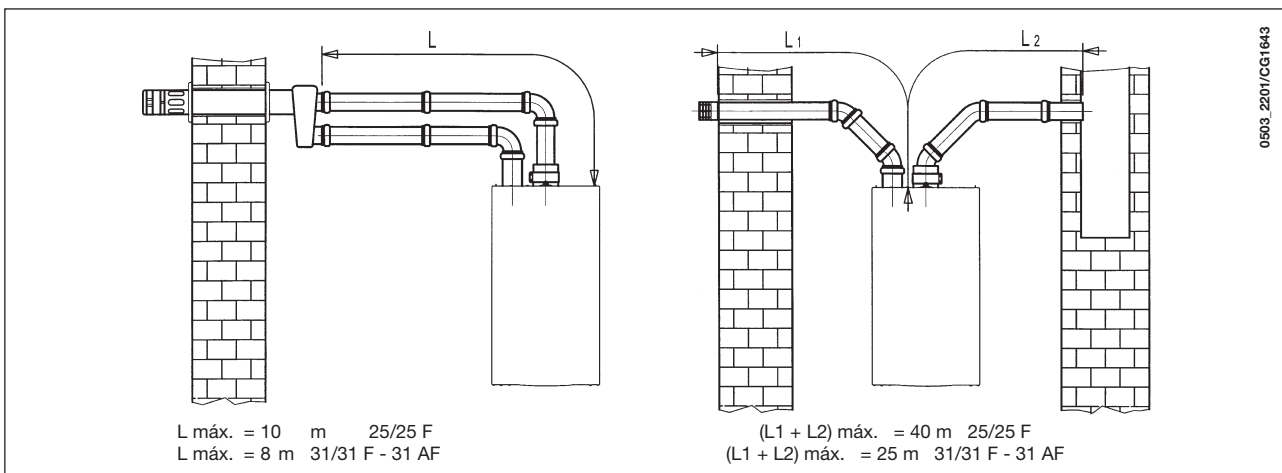
15.4 DIMENSIONES MÁXIMAS DE LAS DESCARGAS SEPARADAS



0504_1806/CG_1794

15.5 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN CON CONDUCTOS SEPARADOS HORIZONTALES

IMPORTANTE : La pendiente mínima, hacia el exterior, del conducto de descarga debe ser de 1 cm por metro de longitud. En caso de instalación del kit recolector del condensado la pendiente del conducto de descarga debe estar dirigida hacia la caldera.

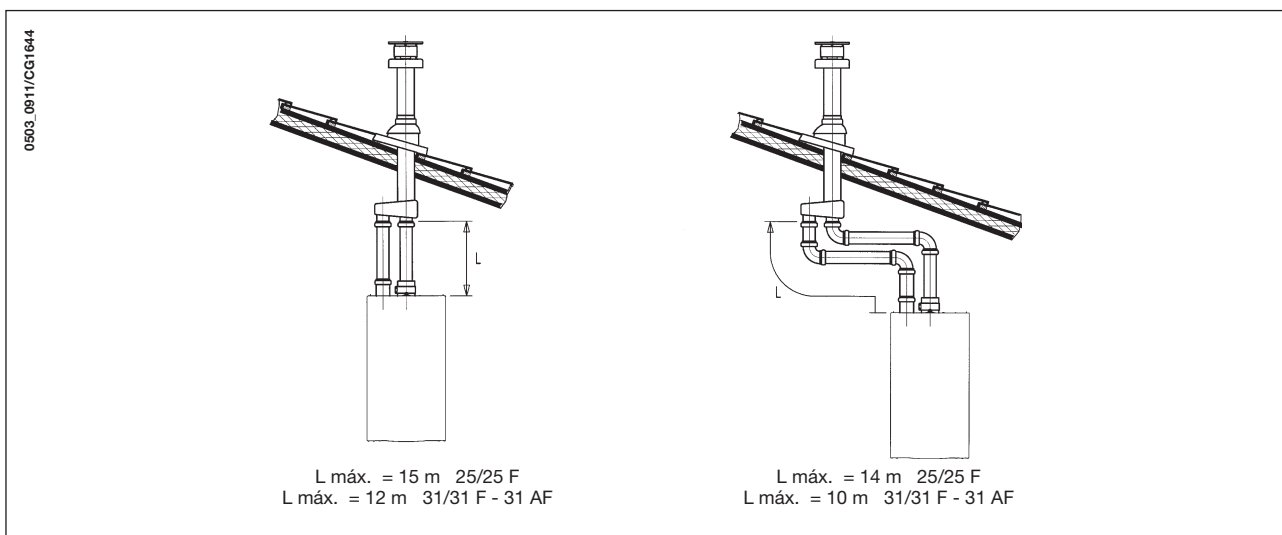


0503_2201/CG1643

N.B.: para los tipos C52 los terminales para la aspiración del aire comburente y para la descarga de los productos de la combustión no se deben situar en las paredes opuestas al edificio.

El conducto de aspiración debe tener una longitud máxima de 10 metros. Cuando la longitud del conducto de descarga es superior a 6 metros es necesario instalar, cerca de la caldera, el kit recolector del condensado que se suministra como accesorio.

15.6 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN CON CONDUCTOS SEPARADOS VERTICALES



0503_0911/CG1644

Importante: el conducto individual para la descarga de los productos de la combustión se debe aislar de forma adecuada, en los puntos donde está en contacto con las paredes de la vivienda, con un aislamiento apropiado (por ejemplo una colchoneta de lana de vidrio).

Para instrucciones más detalladas sobre las modalidades de montaje de los accesorios véanse las noticias técnicas que acompañan los accesorios.

16. CONEXIÓN ELÉCTRICA

La seguridad eléctrica del aparato se obtiene sólo cuando está correctamente conectado a una eficaz instalación de puesta a tierra, realizada de conformidad con las normas vigentes de seguridad de las instalaciones.

La caldera se debe conectar eléctricamente a una red de alimentación 230 V monofásica + tierra, por medio del cable de tres hilos del equipo de base, respetando la polaridad LÍNEA-NEUTRO.

La conexión se debe efectuar por medio de un interruptor bipolar con apertura de los contactos de por lo menos 3 mm.

En caso de sustitución del cable de alimentación, se debe utilizar un cable homologado "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² con diámetro máximo de 8 mm.

... Acceso al tablero de bornes de alimentación

- cortar tensión a la caldera por medio del interruptor bipolar;
- destornillar los dos tornillos de fijación del panel de mandos a la caldera;
- hacer girar el panel de mandos;
- retirar la tapa y acceder a la zona de las conexiones eléctricas (figura 10).

Los fusibles, del tipo rápido de 2A, están incorporados en el tablero de bornes de alimentación (extraer el portafusible negro para el control y/o la sustitución).

IMPORTANTE: respetar la polaridad eléctrica L (LÍNEA) - N (NEUTRO).

(L) = **Línea** (marrón)

(N) = **Neutro** (celeste)

⊕ = **Tierra** (amarillo-verde)

(1) (2) = **Contacto para termostato ambiente**

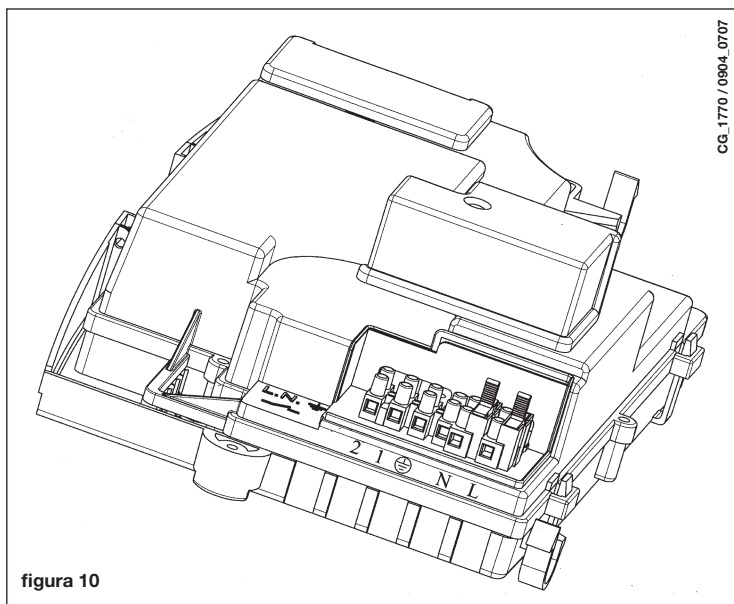


figura 10

ADVERTENCIA: en caso de que el aparato esté conectado directamente a una instalación en el pavimento, el instalador debe instalar un termostato de protección para protegerlo contra las sobretemperaturas.

17. CONEXIÓN DEL TERMOSTATO AMBIENTE

Para conectar el termostato ambiente al tablero de bornes, realizar las siguientes operaciones:

- acceder al tablero de bornes de alimentación (figura 10);
- conectar el termostato ambiente a los bornes (1) y (2) y quitar el puente.

18. MODALIDADES DE CAMBIO GAS

El Servicio de Asistencia Técnica autorizado puede realizar la transformación de la caldera para el uso con gas metano (G20) o gas líquido (G31).

Las modalidades de calibrado del regulador de presión varían ligeramente según el tipo de válvula del gas utilizada (HONEYWELL o SIT véase la figura 11).

Las operaciones a efectuar en secuencia son las siguientes:

- A) Sustitución de los inyectores**
- B) Cambio de tensión del modulador**
- C) Calibrado del regulador de presión**

A) Sustitución de los inyectores

- extraer con cuidado el quemador principal de su asiento;
- sustituir los inyectores del quemador principal asegurándose de bloquearlos perfectamente para evitar escapes de gas. El diámetro de los inyectores se muestra en la tabla 1.

B) Cambio de tensión del modulador


- configurar el parámetro **F02** según el tipo de gas, como se explica en el capítulo 20.

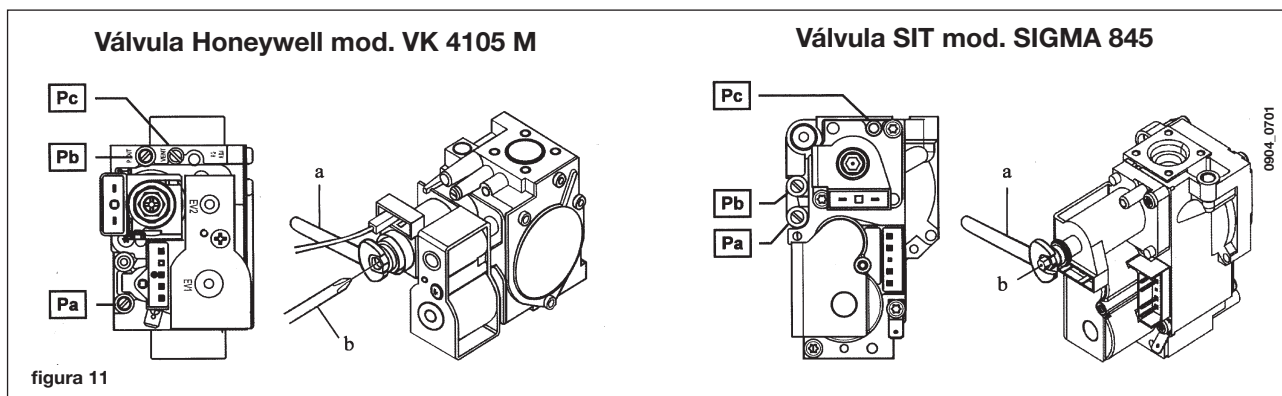
C) Calibrado del regulador de presión

- conectar la toma de presión positiva de un manómetro diferencial, posiblemente de agua, a la toma de presión (**Pb**) de la válvula del gas (Figura 11). Conectar, sólo para los modelos con cámara estanca, la toma negativa del mismo manómetro a un especial "T" que permita conectar entre ellos la toma de compensación de la caldera, la toma de compensación de la válvula del gas (**Pc**) y el manómetro mismo. (Se puede efectuar una medición equivalente conectando el manómetro a la toma de presión (**Pb**) y sin el panel frontal de la cámara estanca).

Una medición de la presión en los quemadores efectuada con métodos diferentes a los descritos podría resultar incorrecta, dado que no tomaría en cuenta la depresión creada por el ventilador en la cámara estanca.

C1) Regulación a la potencia nominal:

- abrir el grifo de gas;
- pulsar la tecla  (figura 1) y situar la caldera en posición invierno (apartado 3.2);
- abrir el grifo de toma del agua sanitaria a un caudal de por lo menos 10 litros por minuto o de todas maneras asegurarse de que exista una demanda máxima de calor;
- retirar la tapa del modulador;
- regular el tornillo de latón (a) de la Fig. 12 hasta obtener los valores de presión indicados en la Tabla 1;
- controlar que la presión dinámica de alimentación de la caldera, medida en la toma de presión (Pa) de la válvula del gas (Figura 11), sea correcta (37 mbares para el gas propano G.31 Y 20 mbares para el gas metano G20).



C2) Regulación a la potencia reducida

- desconectar el cablecito de alimentación del modulador y destornillar el tornillo (b) de la Fig. 12 hasta alcanzar el valor de presión correspondiente a la potencia reducida (véase la Tabla 1);
- conectar el cablecito;
- montar la tapa del modulador y sellar.

C3) Controles finales

- indicar en la placa de la matrícula el tipo de gas y el calibrado efectuado.

Tabla de los inyectores del quemador

| tipo de gas | 25/25 F | | 31/31 F - 31 AF | |
|--|---------|------|-----------------|------|
| | G20 | G31 | G20 | G31 |
| diámetro inyectores (mm) | 1,18 | 0,74 | 1,28 | 0,77 |
| Presión quemador (mbar*) POTENCIA REDUCIDA | 1,9 | 4,9 | 1,8 | 4,9 |
| Presión quemador (mbar*) POTENCIA NOMINAL | 11,3 | 29,4 | 13,0 | 35,5 |
| Número de inyectores | 15 | | | |

* 1 mbar = 10,197 mm H₂O

Tabla 1

| Consumo a 15 °C - 1013 mbares | 25/25 F | |
|-------------------------------|-------------------------|------------|
| | G20 | G31 |
| Potencia nominal | 2,84 m ³ /h | 2,09 kg/h |
| Potencia reducida | 1,12 m ³ /h | 0,82 kg/h |
| p.c.i. | 34,02 MJ/m ³ | 46,3 MJ/kg |

| Consumo a 15 °C - 1013 mbares | 31/31 F - 31 AF | |
|-------------------------------|-------------------------|------------|
| | G20 | G31 |
| Potencia nominal | 3,52 m ³ /h | 2,59 kg/h |
| Potencia reducida | 1,26 m ³ /h | 0,92 kg/h |
| p.c.i. | 34,02 MJ/m ³ | 46,3 MJ/kg |

Tabla 2

19. VISUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

19.1 INFORMACIÓN SOBRE EL ENCENDIDO DE LA PANTALLA

Para encender la caldera, actuar del siguiente modo:

- Conectar la caldera a la corriente eléctrica.

Cuando la caldera está conectada a la alimentación eléctrica la pantalla visualiza la siguiente información:

1. todos los símbolos encendidos;
2. información acerca del fabricante;
3. información acerca del fabricante;
4. información acerca del fabricante;
5. tipo de caldera y gas utilizado (ej. $\square \cap$).

El significado de las letras que se visualizan es el siguiente:

| | | | | | |
|-----------|---|-----------------------------|-----------|---|----------------------------|
| \square | = | caldera con cámara abierta | \square | = | caldera con cámara estanca |
| \cap | = | gas utilizado <u>METANO</u> | \perp | = | GAS UTILIZADO <u>GPL</u> |

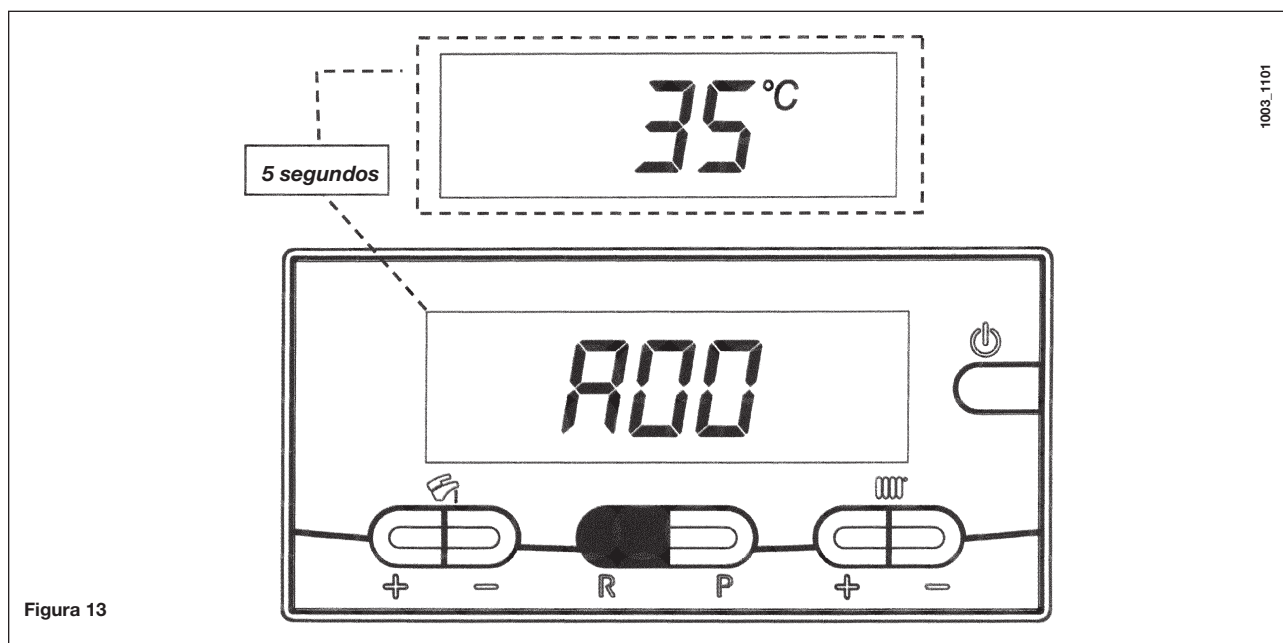
6. configuración del circuito hidráulico;
7. versión software (dos números x.x);

- Abrir el grifo del gas;
- Pulsar la tecla ⏻ (unos 2 segundos) para seleccionar el modo de funcionamiento de la caldera como se explica en el apartado 3.2.

19.2 INFORMACIÓN SOBRE EL FUNCIONAMIENTO

Para visualizar en la pantalla la información acerca del funcionamiento de la caldera, actuar como se indica a continuación:

- Mantener pulsada la tecla R durante unos 6 segundos. Cuando la función está activada, la pantalla visualiza la indicación "A00" (... "A07") alternada con el valor correspondiente (figura 13);



- Pulsar las teclas +/- de regulación de la temperatura del agua caliente sanitaria para visualizar la siguiente información:

A00: valor (°C) de la temperatura del agua caliente sanitaria (A.C.S.);

A01: valor (°C) de la temperatura exterior (con sonda exterior conectada);

A02: valor (%) de corriente en el modulador (100% = 230 mA METANO - 100% = 310 mA GPL);

A03: valor (%) del rango de potencia - Parámetro F13 (apartado 20);


A04: valor de temperatura (°C) de consigna;

A05: valor (°C) instantáneo de la temperatura de impulsión de la calefacción;

A06: valor (l/min x 10) del caudal del agua sanitaria;



A07: valor (%) de la señal de llama (8-100%).

Nota: las líneas de visualización **A08** y **A09** no se utilizan.

- Esta función permanece activada durante 3 minutos. Para salir de la función, pulsar la tecla  como se indica en el apartado 3.2.

19.3 VISUALIZACIÓN DE ANOMALÍAS

Nota: es posible realizar 5 intentos seguidos de rearme, tras los cuales se deshabilita la función RESET y la caldera queda bloqueada. Para realizar un nuevo intento de rearme, actuar como se indica a continuación:

- pulsar la tecla  durante unos 2 segundos;
- realizar el rearme de la caldera pulsar la tecla **R** durante unos 2 segundos, la pantalla visualiza la indicación “**OFF**”;
- pulsar la tecla  durante unos 2 segundos como se indica en el apartado 3.2;

Los códigos y la descripción de las anomalías se indican en el apartado 9.


19.4 INFORMACIÓN ADICIONAL

Para completar la información técnica consultar el documento “INSTRUCCIONES PARA EL SERVICIO”.

19.5 CAMBIO DE ESTADO DE LA FUNCIÓN DE PRECALENTAMIENTO


Esta función asegura un mayor confort sanitario. Después de una demanda de agua caliente doméstica, el circuito primario se mantiene en temperatura durante una hora. La temperatura del circuito primario depende del valor de temperatura del agua caliente doméstica que se ha configurado.

Para modificar el estado de la función de precalentamiento, actuar según se indica a continuación:




- Pulsar el pulsador P durante 3 - 6 segundos para deshabilitar la función;
- Cuando la función está desactivada, en la pantalla se visualizan “**ECO**” y el símbolo  que parpadean rápida y simultáneamente durante 5 segundos;
- Para reactivar la función volver a pulsar el pulsador P (durante 3 - 6 segundos).

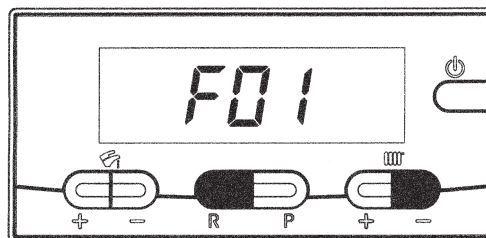
Una vez que la función está habilitada, en la pantalla se visualiza el símbolo  parpadeante.

20. CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS

Para configurar los parámetros de la caldera, pulsar a la vez la tecla **R** y la tecla -  durante al menos 6 segundos. Cuando la función está activada, en la pantalla se visualiza la indicación “F01” alternada con el valor del parámetro visualizado.

Modificación de parámetros

- Para desplazarse por los parámetros, pulsar las teclas +/- 
- Para modificar un parámetro, pulsar las teclas +/- 
- Para memorizar el valor, pulsar la tecla **P**, en la pantalla se visualiza la indicación “MEM”;
- Para salir de la función sin memorizar, pulsar la tecla , en la pantalla se visualiza la indicación “ESC”.



0610_2607

| | Descripción de los parámetros | Ajustes de fábrica | | |
|-------------------------|---|--------------------|---------|-------|
| | | 25/25 F | 31/31 F | 31 AF |
| F01 | Tipo de caldera 10 = cámara estanca 20 = cámara abierta | 10 | | |
| F02 | Tipo de gas utilizado 00 = natural (metano) - 01 = GPL | 00 ÷ 01 | | |
| F03 | Sistema hidráulico 01 = caldera combi instantánea con microtanque DHW 05 = aparato con hervidor exterior 08 = aparato sólo calefacción | 01 | 01 | 08 |
| F04 | Configuración relé programable 1 02 = instalación de zonas (véanse las instrucciones de SERVICIO) | 02 | | |
| F05 | Configuración relé programable 2 13 = función “cool” para instalación de acondicionamiento exterior (véanse las instrucciones de SERVICIO) | 04 | | |
| F06 | Configuración entrada sonda exterior (véanse las instrucciones de SERVICIO) | 00 | | |
| F07...F12 | Información del fabricante | 00 | | |
| F13 | Máx. potencia de calefacción (0-100%) | 100 | | |
| F14 | Máx. potencia agua caliente sanitaria (0-100%) | 100 | | |
| F15 | Potencia mín. de calefacción (0-100%) | 00 | | |
| F16 | Selección set-point máximo (°C) calefacción 00 = 85°C - 01 = 45°C | 00 | | |
| F17 | Tiempo de post-circulación bomba para calefacción (01-240 minutos) | 03 | | |
| F18 | Tiempo de espera de la calefacción antes de un nuevo encendido - 00=10 segundos | 03 | | |
| F19 | Información del fabricante | 07 | | |
| F20 | Información del fabricante | -- | | |
| F21 | Función antilegionella 00 = desactivada - 01 = activada | 00 | | |
| F22 | Información del fabricante | 00 | | |
| F23 | Máximo set-point agua caliente sanitaria (ACS) | 60 | | |
| F24 | Información del fabricante | 35 | | |
| F25 | Dispositivo de protección ante falta de agua | 00 | | |
| F26...F29 | Información del fabricante (parámetros de sólo lectura) | -- | | |
| F30 | Información del fabricante | 10 | | |
| F31 | Información del fabricante | 30 | | |
| F32...F41 | Diagnóstico (véanse las instrucciones de SERVICIO) | -- | | |
| Último parámetro | Activación de la función de tarado (véanse las instrucciones de SERVICIO) | 00 | | |

ATENCIÓN: no modificar el valor de los parámetros “información del fabricante”.

21. DISPOSITIVOS DE REGULACIÓN Y SEGURIDAD

La caldera está construida para satisfacer todas las prescripciones de las Normativas europeas de referencia; en particular, está provista de:

- **Interruptor de presión de aire para el modelo de tiro forzado**

Este dispositivo impide que se encienda el quemador si el circuito de evacuación de humos no es perfectamente eficiente.

En presencia de una de estas anomalías:

- terminal de descarga obstruido
- Venturi obstruido
- ventilador bloqueado
- presóstato interrumpido

la caldera permanecerá en espera activando el código de error E03 (véase la tabla del apartado 9).

Está prohibido desactivar este dispositivo de seguridad.

- **Termostato de seguridad**

Este dispositivo, cuyo sensor está posicionado en la impulsión de la calefacción, interrumpe el flujo del gas al quemador en caso de sobrecalentamiento del agua contenida en el circuito primario. En estas condiciones la caldera se bloquea y sólo después de haber eliminado la causa de la activación es posible repetir el encendido.

Está prohibido desactivar este dispositivo de seguridad.

- **Detector por ionización de llama**

El electrodo de detección de llama, situado en la parte derecha del quemador, garantiza la seguridad en caso de falta de gas o interencendido incompleto del quemador.

En estas condiciones la caldera se bloquea después de 3 intentos de encendido.

Para restablecer las normales condiciones de funcionamiento, véase el apartado 9.

- **Presóstato hidráulico**

Este dispositivo permite el encendido del quemador principal sólo si la presión de la instalación es superior a 0,5 bares.

- **Postcirculación bomba del circuito de calefacción**

La postcirculación de la bomba, obtenida electrónicamente, dura 3 minutos (F17 - apartado 20) y se activa, en la función calefacción, después del apagado del quemador por el accionamiento del termostato ambiente.

- **Postcirculación bomba del circuito sanitario**

La postcirculación de la bomba, obtenida electrónicamente, dura 30 segundos y se activa, en el modo sanitario, después del apagado del quemador por el accionamiento de la sonda.

- **Dispositivo antihielo (circuito de calefacción y sanitario)**

La gestión electrónica de la caldera está provista de una función "antihielo" en calefacción que, con temperatura de impulsión instalación inferior a 5 °C, hace funcionar el quemador hasta alcanzar un valor de 30 °C en impulsión.

- **Falta de circulación del agua en el circuito primario (probable bomba bloqueada)**

En caso de falta o insuficiencia de la circulación del agua en el circuito primario, la caldera se bloquea activando el código de error E25 (apartado 9).

- **Antibloqueo bomba**

En caso de falta de petición de calor por un periodo de 24 horas consecutivas, la bomba se pone en funcionamiento automáticamente por 10 segundos.

Esta función está operativa si la caldera está alimentada eléctricamente.

- **Antibloqueo válvula de tres vías**

En caso de falta de petición de calor por un periodo de 24 horas la válvula de tres vías realiza una conmutación completa. Esta función es operativa si la caldera está alimentada eléctricamente.

- **Válvula de seguridad hidráulica (circuito de calefacción)**

Este dispositivo, calibrado a 3 bares, está al servicio del circuito de calefacción.

Se aconseja empalmar la válvula de seguridad con un desagüe provisto de sifón. Está prohibido utilizarla como medio para vaciar el circuito de calefacción.

- **Función antilegionella (modelo 31 AF con hervidor NTC)**

La función antilegionella NO está activada.

Para activarla, configurar el parámetro F21 = 01 (según se describe en el apartado 20). Cuando esta función está activada, a intervalos de una semana la gestión electrónica de la caldera lleva el agua contenida en el interior del depósito acumulador a una temperatura superior a 60°C (la función es operativa sólo si el agua no ha superado nunca 60°C durante los 7 días anteriores).

Nota: en caso de avería en la sonda NTC del circuito sanitario (ref. 5 - figuras 24-25), la producción de agua caliente sanitaria está asegurada igualmente. En este caso, el control de la temperatura se efectúa mediante la sonda de impulsión.

22. POSICIONAMIENTO DEL ELECTRODO DE ENCENDIDO Y DETECCIÓN DE LLAMA

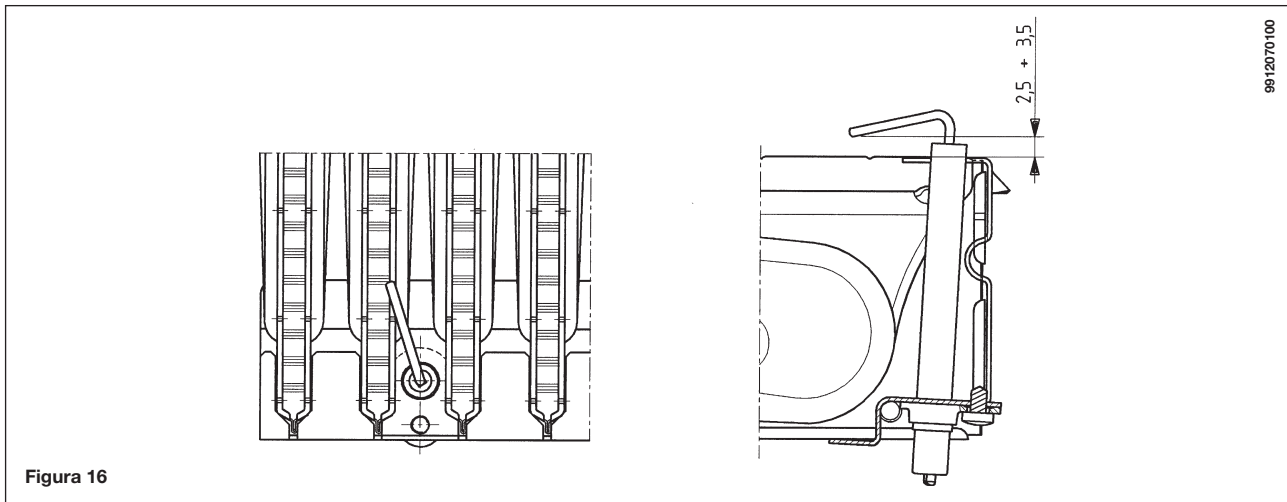


Figura 16

23. CONTROL DE LOS PARÁMETROS DE COMBUSTIÓN

Para la medición en obra del rendimiento de combustión y de la higienicidad de los productos de la combustión, la caldera está provista de dos tomas destinadas a este uso específico.

Una toma está conectada al circuito de descarga de los humos y permite medir la higienicidad de los productos de la combustión y el rendimiento de la combustión.

La otra está conectada al circuito de aspiración del aire comburente, en la cual se puede controlar la eventual recirculación de los productos de la combustión, en caso de conductos coaxiales.

En la toma conectada al circuito de los humos se pueden medir los parámetros siguientes:

- temperatura de los productos de la combustión;
- concentración de oxígeno (O_2) o, en alternativa, de dióxido de carbono (CO_2);
- concentración de monóxido de carbono (CO).

La temperatura del aire comburente se debe medir en la toma conectada al circuito de aspiración del aire, introduciendo la sonda de medida por unos 3 cm.

Para los modelos de calderas de tiro natural es necesario hacer un agujero en el conducto de descarga de los humos a una distancia de la caldera que corresponda a 2 veces el diámetro interior del conducto.

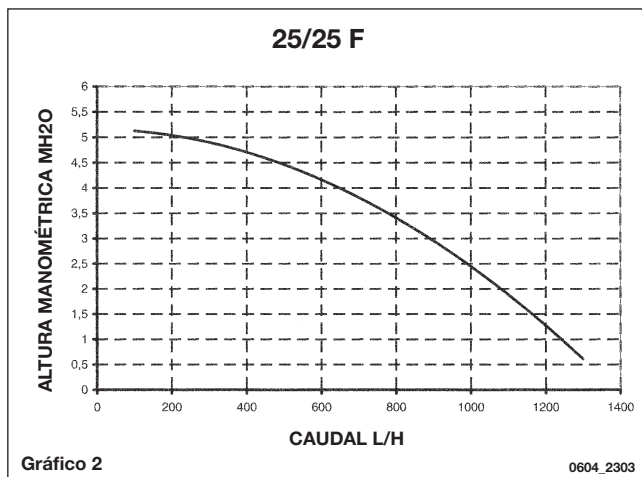
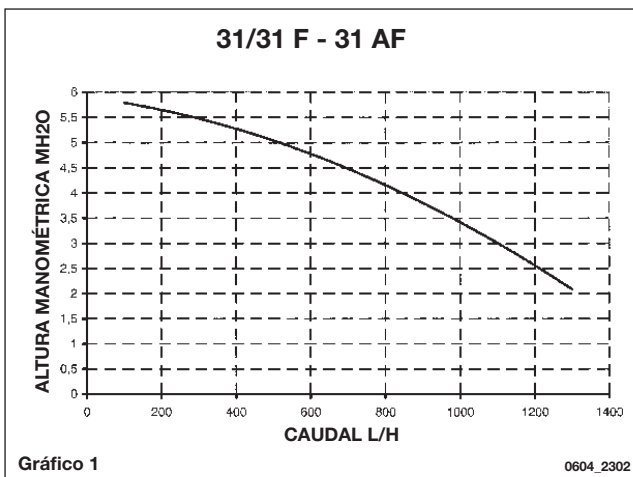
Este agujero permite medir los siguientes parámetros:

- temperatura de los productos de la combustión;
- concentración de oxígeno (O_2) o, en alternativa, de dióxido de carbono (CO_2);
- concentración de monóxido de carbono (CO).

La medición de la temperatura del aire comburente se debe efectuar en las cercanías de la entrada del aire en la caldera. El agujero, que debe ser realizado por el responsable de la instalación en ocasión de la primera puesta en funcionamiento, debe estar cerrado para asegurar la hermeticidad del conducto de evacuación a los productos de la combustión durante el funcionamiento normal.

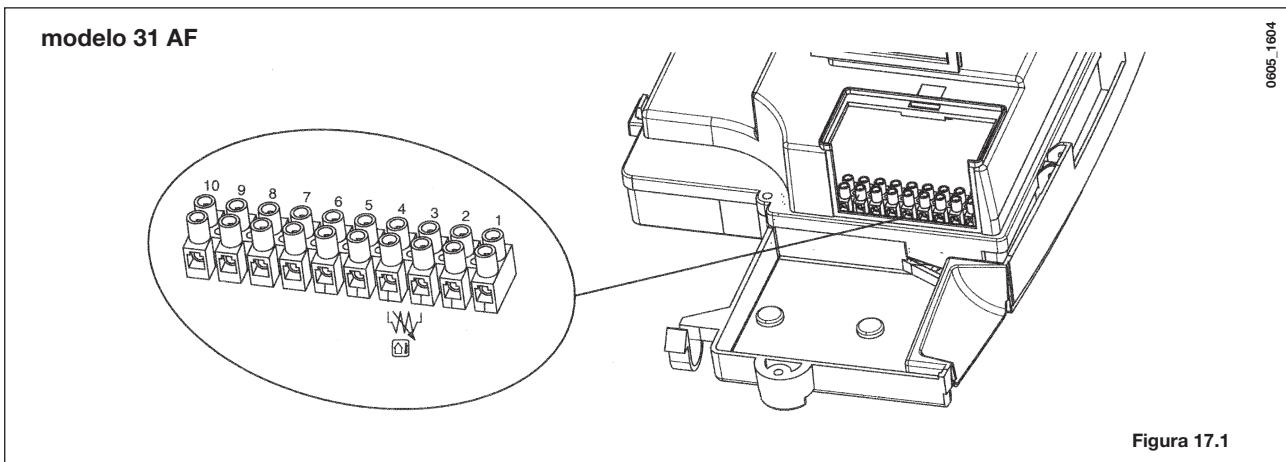
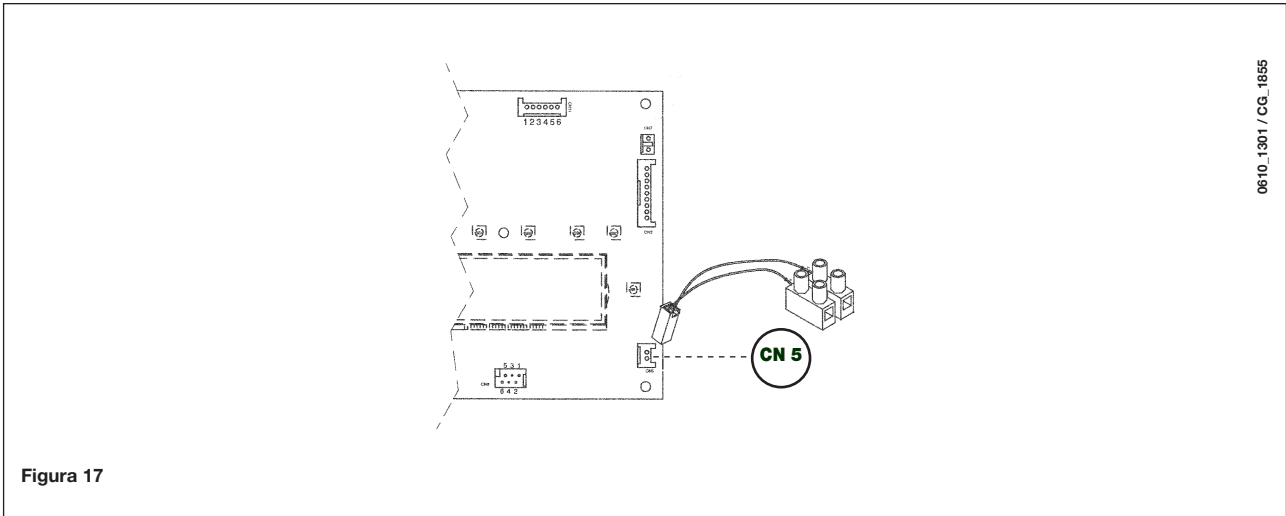
24. CARACTERÍSTICAS DEL CAUDAL / ALTURA MANOMÉTRICA DE PLACA

La bomba utilizada es del tipo de gran altura manométrica, adecuada para el uso en cualquier tipo de instalación de calefacción mono o de dos tubos. La válvula automática de purga aire incorporada en el cuerpo de la bomba permite una rápida desaireación de la instalación de calefacción.



25. CONEXIÓN DE LA Sonda EXTERIOR

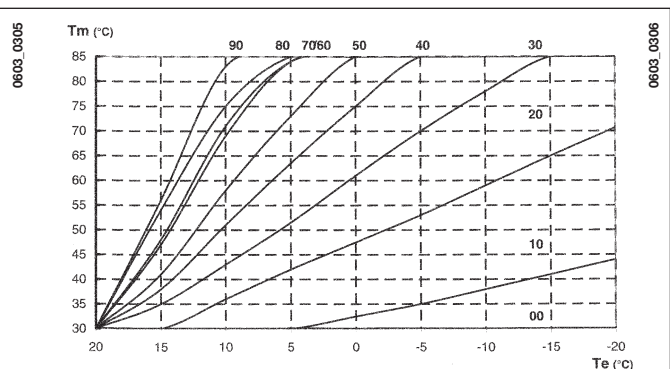
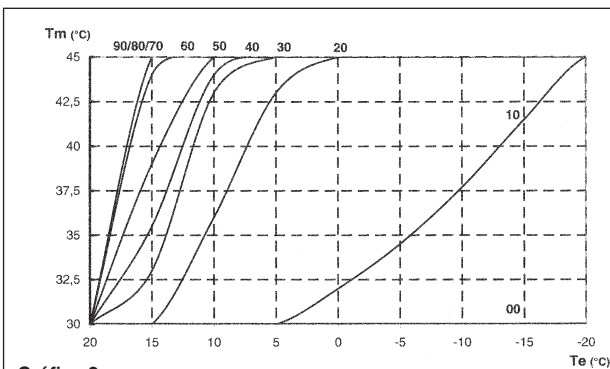
La caldera está realizada para poder conectar una sonda exterior que se suministra como accesorio. Para la conexión véanse las figuras abajo además de las instrucciones facilitadas con la sonda.



Con la sonda exterior conectada, el dispositivo de control de la temperatura del circuito de desempeña la función de regulación del coeficiente de dispersión **Kt**. Para ajustar las curvas (1...90) pulsar las teclas +/- \square .

NOTA: el valor de la temperatura de impulsión **TM** depende de la configuración del parámetro **F16** (véase el capítulo 20). En efecto, la temperatura máx. programable puede ser 85 o 45°C.

Curvas kt




Ti = Temperatura de impulsión (°C)
Te = Temperatura exterior (°C)

26. CONEXIÓN DE UNA UNIDAD HERVIDOR EXTERIOR Y MOTOR VÁLVULA DE 3 VÍAS

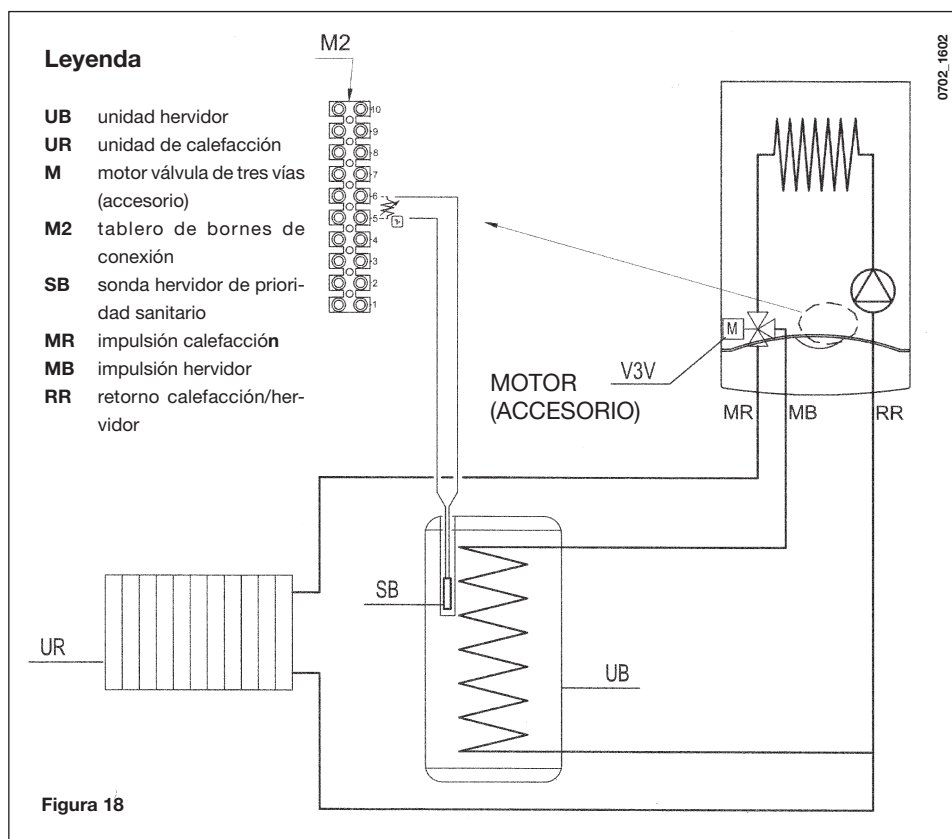
Modelo 31 AF

HOT WATER TANK SENSOR CONNECTION

La caldera está realizada para permitir la conexión de un hervidor exterior. Conectar hidráulicamente el hervidor según se indica en la fig. 18.

Conectar la sonda **NTC** de prioridad sanitario a los bornes 5-6 del tablero de bornes **M2**. El elemento sensible de la sonda NTC se debe introducir en el especial registro presente en el hervidor. La regulación de la temperatura del agua caliente sanitaria (35° ...65 °C) se efectúa mediante las teclas +/- .

NOTA :
asegurarse de que el parámetro F03 = 05 (apartado 20).

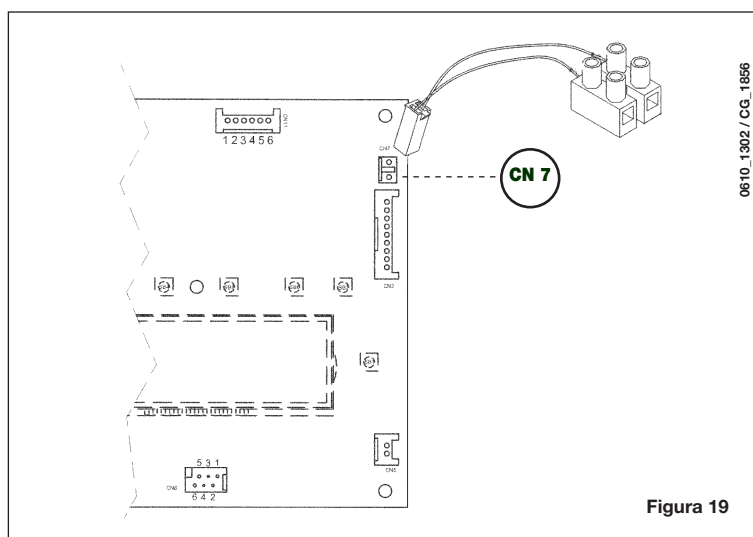


27. CONEXIÓN ELÉCTRICA DEL TELECONTROL

(SUMINISTRADO COMO ACCESORIO)

El telecontrol no está incluido en el equipo base de la caldera porque se suministra como accesorio. Abrir el salpicadero de la tarjeta electrónica y conectar el cable (suministrado junto con el tablero de bornes de dos polos) al conector CN7 de la tarjeta electrónica de la caldera. Conectar los terminales del telecontrol al tablero de bornes de dos polos.

Nota: para el modelo 31 AF, conectar el telecontrol según se describe en el apartado 28.1 (figura 19).



28. CONEXIÓN ÉCTRICA A UNA INSTALACIÓN DE ZONAS

28.1 CONEXIÓN DE LA TARJETA RELÉ

La tarjeta relé no está incluida en el equipo base de la caldera porque se suministra como accesorio. Conectar los bornes 1-2-3 (común - normalmente cerrado - normalmente abierto) del conector **Cn1** de la tarjeta relé a los bornes 10-9-8 correspondientes del tablero de bornes **M2** de la caldera (figura 20).

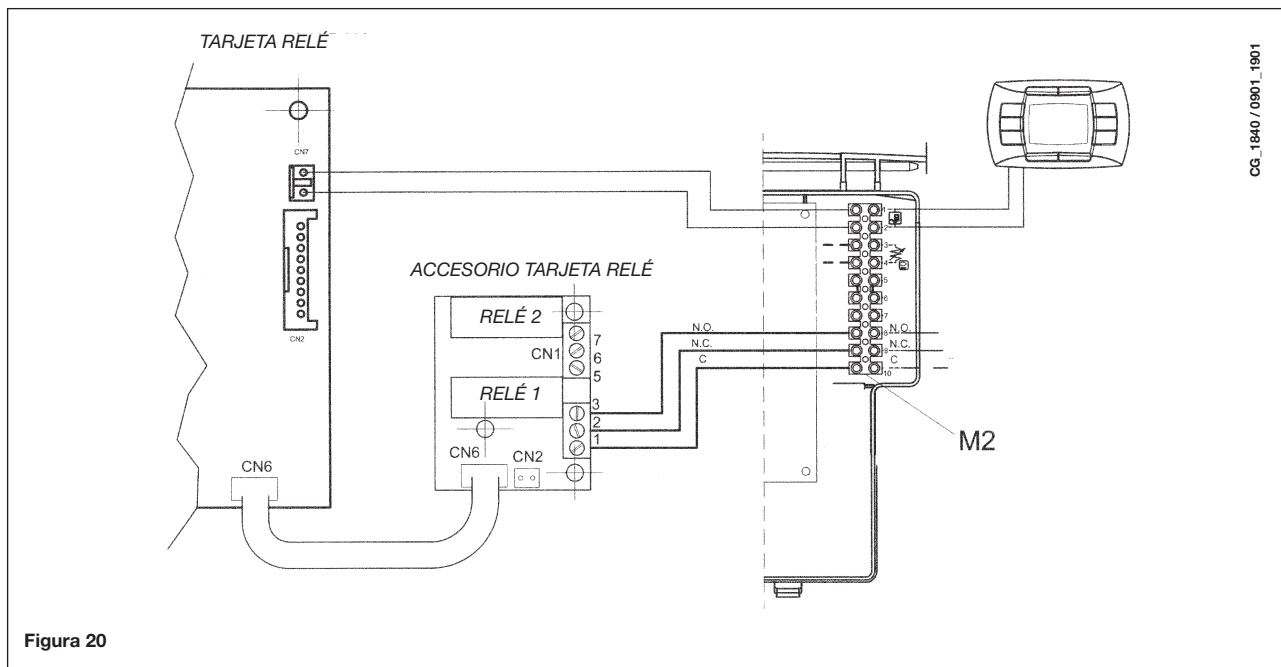


Figura 20

28.2 CONEXIÓN DE LAS ZONAS

El contacto de la petición de funcionamiento de las zonas no controladas por el telecontrol se debe conectar en paralelo y a los bornes 1-2 "TA" del tablero de bornes M1. El puente presente se debe quitar.

La zona controlada por el telecontrol está gestionada por la electroválvula de la zona 1, según se indica en la figura 21.

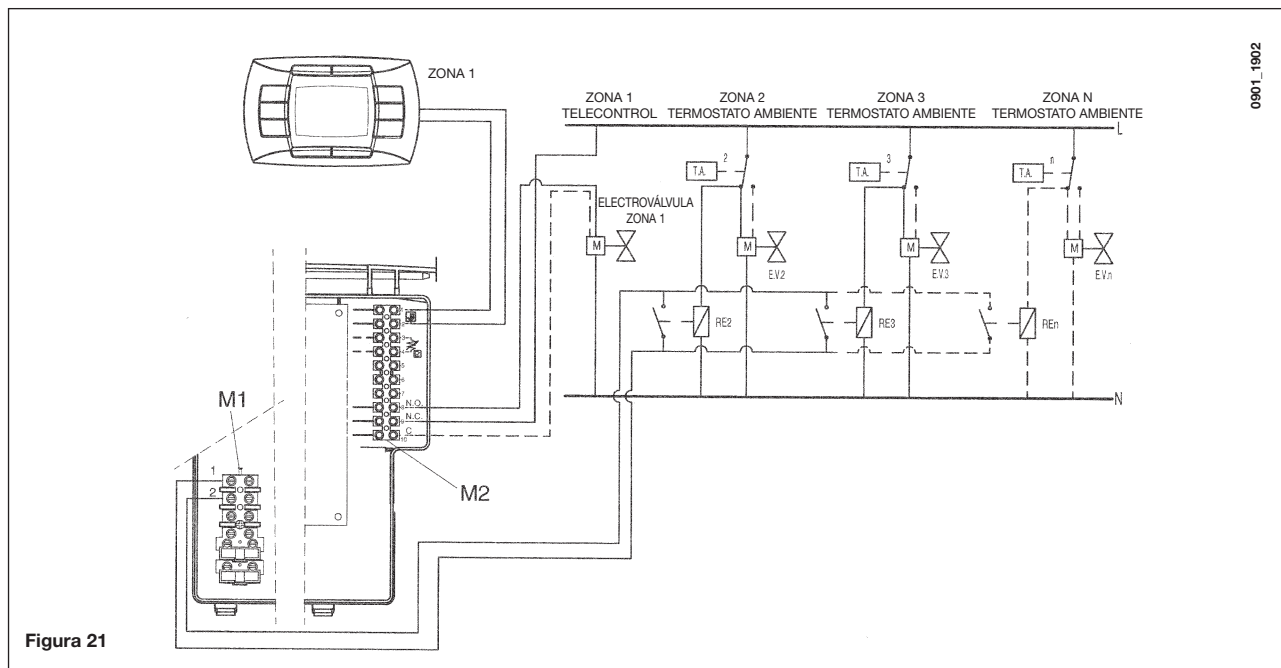


Figura 21

29. LIMPIEZA DE LA CALIZA DEL CIRCUITO SANITARIO

No está prevista en el modelo 31 AF

La limpieza del circuito sanitario se puede efectuar sin quitar el intercambiador agua-agua de su alojamiento, si inicialmente se ha provisto la placa del especial grifo (bajo pedido) situado en la salida del agua caliente sanitaria.

Para las operaciones de limpieza es necesario:

- Cerrar el grifo de entrada del agua sanitaria
- Vaciar el agua del circuito sanitario mediante un grifo de utilización
- Cerrar el grifo de salida del agua sanitaria
- Desenroscar los dos tapones de los grifos de paso
- Quitar los filtros

En caso de que el equipo de base específico no esté presente, es necesario desmontar el intercambiador agua-agua, según se describe en el apartado siguiente, y limpiarlo por separado. Se aconseja limpiar la caliza también del alojamiento y la sonda NTC correspondiente que está situada en el circuito sanitario.

Para la limpieza del intercambiador y/o del circuito sanitario se aconseja utilizar Cillit FFW-AL o Benckiser HF-AL.

30. DESMONTAJE DEL INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA

No está prevista en el modelo 31 AF

El intercambiador agua-agua, del tipo con placas de acero inoxidable, se puede desmontar fácilmente con un destornillador corriente actuando del modo descrito a continuación:

- vaciar la instalación - limitándose, si es posible, a la caldera - mediante el especial grifo de descarga;
- vaciar el agua contenida en el circuito sanitario;
- quitar los dos tornillos, visibles frontalmente, de fijación del intercambiador agua-agua y extraerlo de su alojamiento (fig. 23).

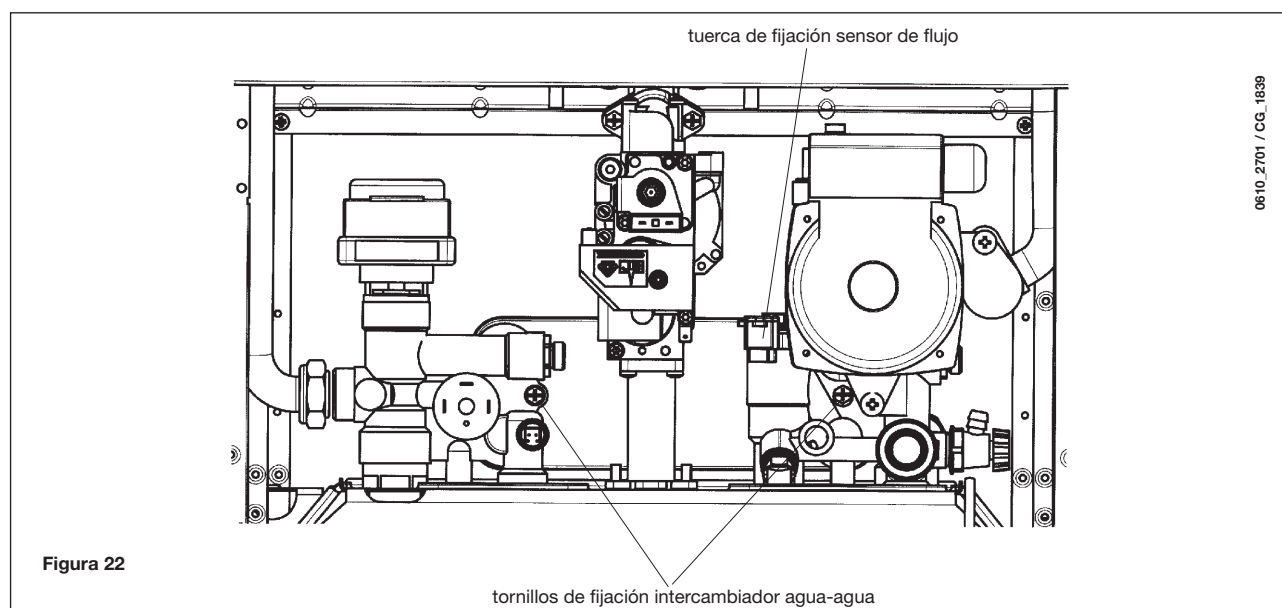
31. LIMPIEZA DEL FILTRO DEL AGUA FRÍA

No está prevista en el modelo 31 AF

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

- Vaciar el agua contenida en el circuito sanitario.
- Desenroscar la tuerca presente en el grupo sensor de flujo (figura 22).
- Extraer el sensor con el filtro correspondiente de su alojamiento.
- Eliminar las eventuales impurezas presentes.

Importante: en caso de sustitución y/o limpieza de los aros tóricos "OR" del grupo hidráulico no utilizar como lubricantes aceites o grasas sino exclusivamente Molykote 111.



32. DIAGRAMA FUNCIONAL DE CIRCUITOS

32.1 - 25/25 F - 31/31 F

0712_1402 / CG_1972

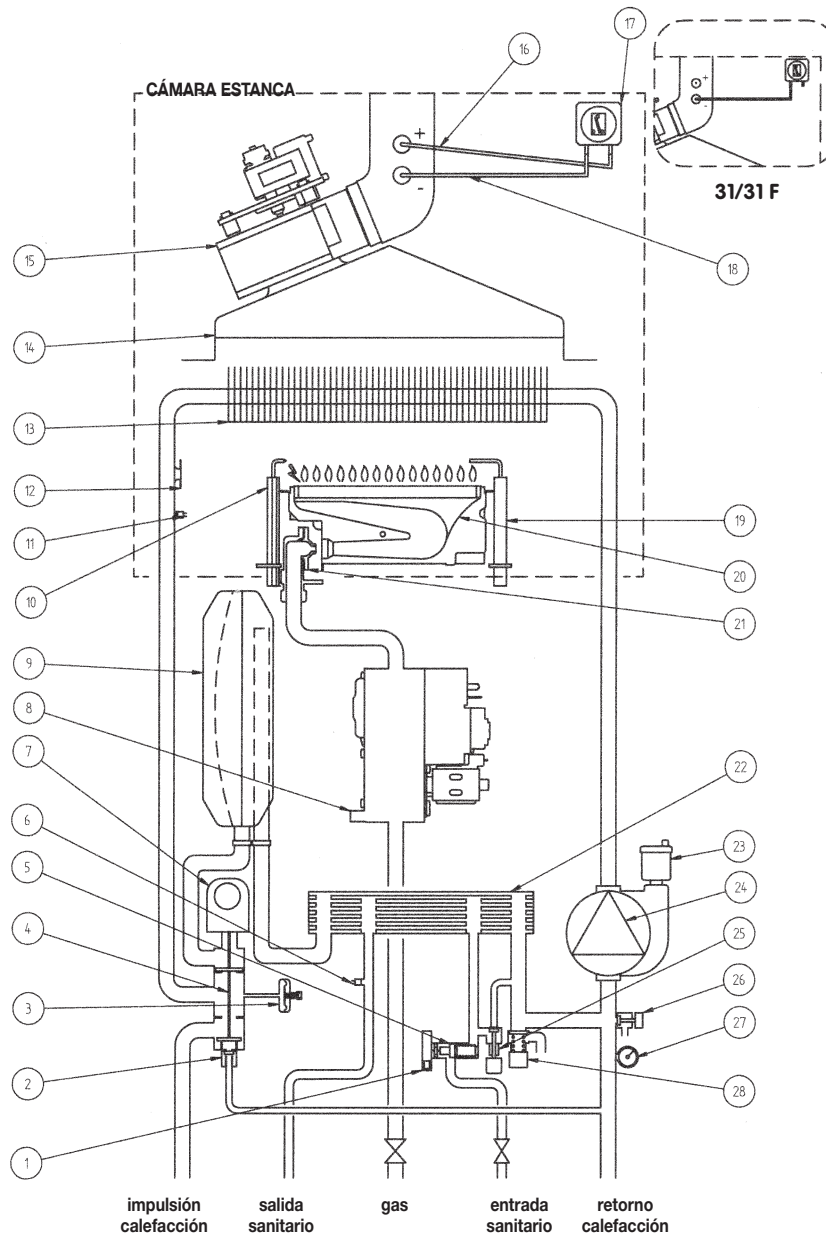
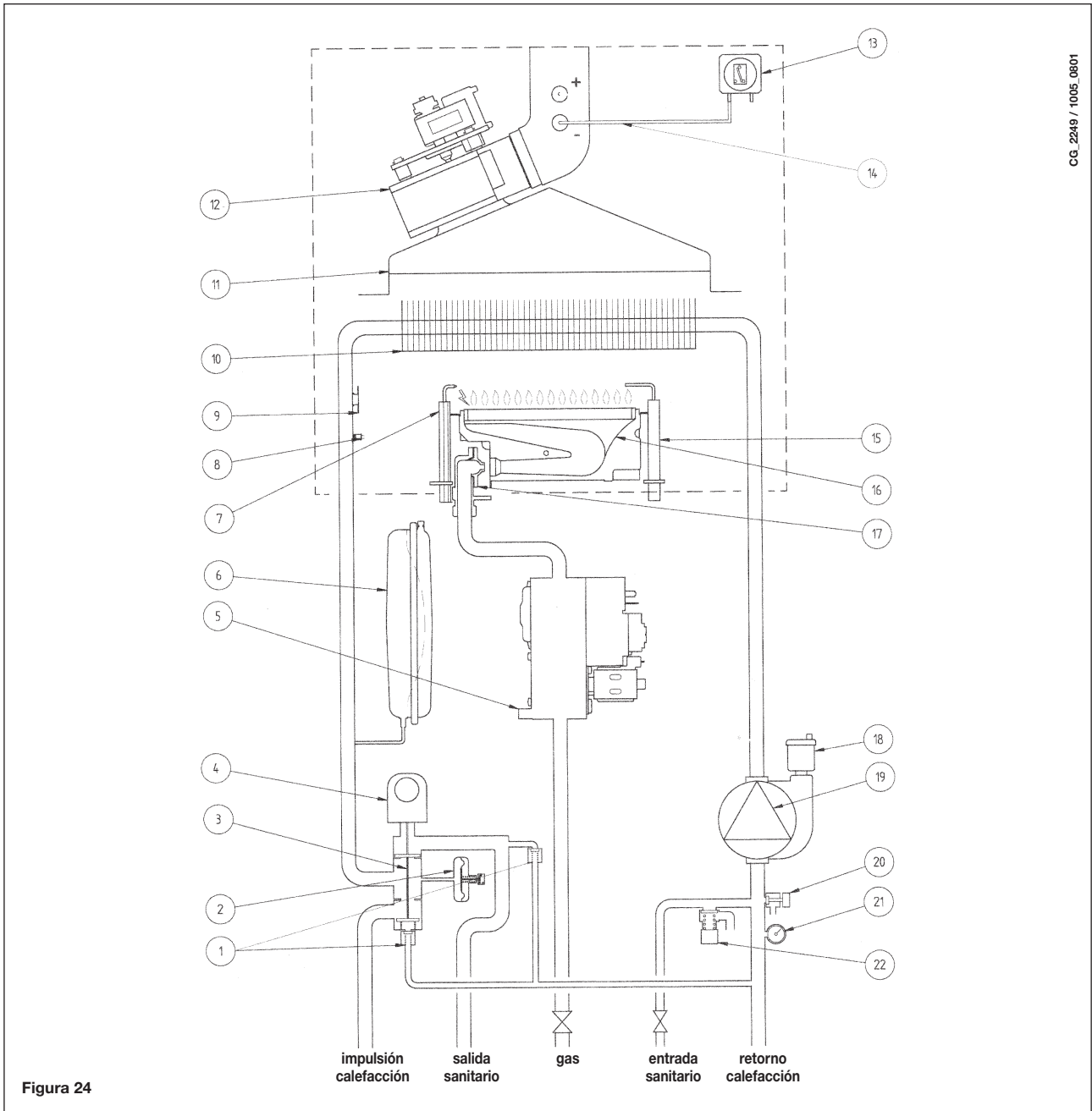


Figura 23

Legenda:

- | | |
|--|---|
| 1 Sensor de prioridad sanitario | 16 Toma de presión positiva (para el modelo 31/31 F la toma positiva debe estar cerrada) |
| 2 By-pass automático | 17 Presóstato de aire |
| 3 Presóstato hidráulico | 18 Toma de presión negativa |
| 4 Válvula de tres vías | 19 Electrodo de detección de llama |
| 5 Sensor de flujo con filtro y limitador de caudal de agua | 20 Quemador |
| 6 Sonda NTC sanitario | 21 Rampa gas con inyectores |
| 7 Motor válvula de tres vías | 22 Intercambiador de calor de placas DHW |
| 8 Válvula del gas | 23 Válvula automática de purga aire |
| 9 Depósito de expansión | 24 Bomba con separador de agua |
| 10 Electrodo de encendido | 25 Grifo de carga instalación |
| 11 Sonda NTC calefacción | 26 Grifo de descarga caldera |
| 12 Termostato de seguridad | 27 Manómetro |
| 13 Intercambiador agua humos | 28 Válvula de seguridad hidráulica |
| 14 Canalizador de humos | |
| 15 Ventilador | |

32.2 - 31 AF



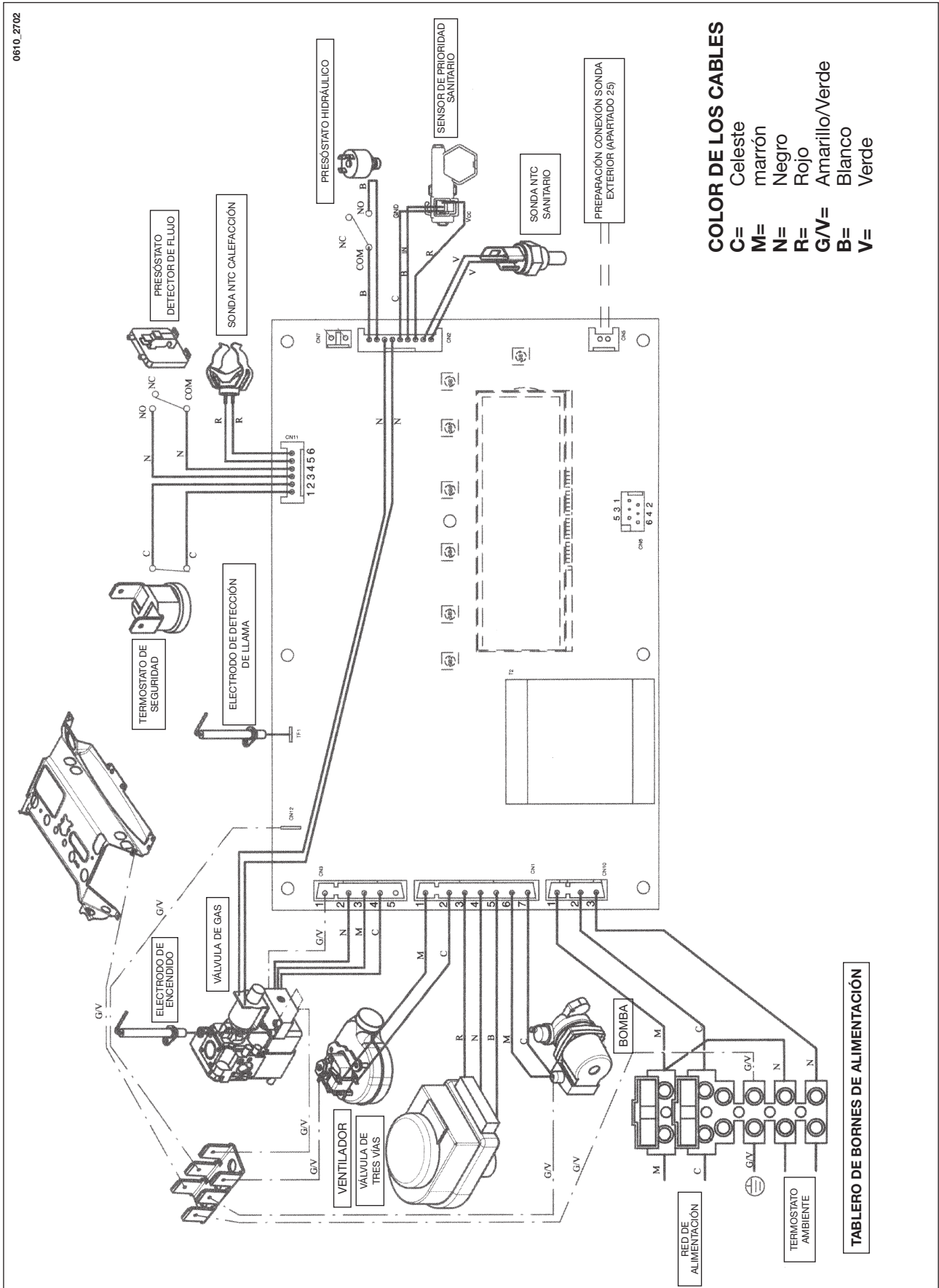
Leyenda:

- | | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| 1 By-pass automático | 12 Ventilador |
| 2 Presóstato hidráulico | 13 Presóstato de aire |
| 3 Válvula de tres vías | 14 Toma de presión negativa |
| 4 Motor válvula de tres vías | 15 Electrodo de detección de llama |
| 5 Válvula del gas | 16 Quemador |
| 6 Depósito de expansión | 17 Rampa gas con inyectores |
| 7 Electrodo de encendido | 18 Válvula automática de purga aire |
| 8 Sonda NTC calefacción | 19 Bomba con separador de aire |
| 9 Termostato de seguridad | 20 Grifo de descarga caldera |
| 10 Intercambiador agua humos | 21 Manómetro |
| 11 Canalizador de humos | 22 Válvula de seguridad hidráulica |

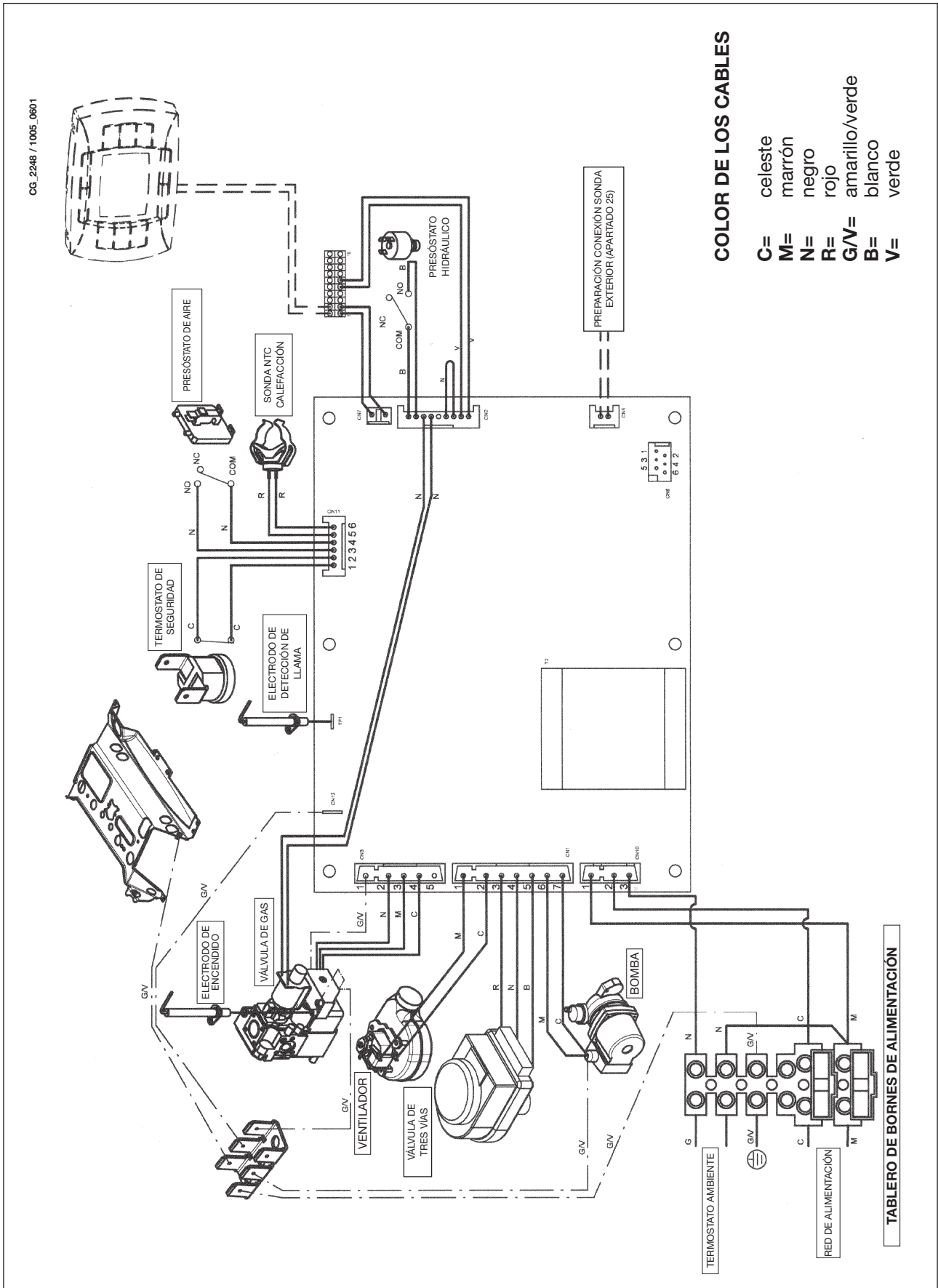
33. DIAGRAMA DE CONEXIÓN CONECTORES

33.1 - 25/25 F - 31/31 F

0610_2702



33.2 - 31 AF



34. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

| Caldera modelo NOVAMAX | | 25/25 F | 31/31 F | 31 AF |
|--|-------------|-----------------------------------|--------------------|--------------------|
| Categoría | | II _{2H3P} | II _{2H3P} | II _{2H3P} |
| Caudal térmico nominal | kW | 26,9 | 33,3 | 33,3 |
| Caudal térmico reducido | kW | 10,6 | 11,9 | 11,9 |
| Potencia térmica nominal | kW | 25 | 31 | 31 |
| | kcal/h | 21.500 | 26.700 | 26.700 |
| Potencia térmica reducida | kW | 9,3 | 10,4 | 10,4 |
| | kcal/h | 8.000 | 8.900 | 8.900 |
| Rendimiento según la directiva 92/42/CEE | — | ★★★ | ★★★ | ★★★ |
| Presión máxima agua circuito térmico | bar | 3 | 3 | 3 |
| Capacidad depósito de expansión | l | 8 | 10 | 10 |
| Presión del depósito de expansión | bar | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Presión máxima agua circuito sanitario | bar | 8 | 8 | — |
| Presión mínima dinámica agua circuito sanitario | bar | 0,15 | 0,15 | — |
| Caudal mínimo agua sanitaria | l/min | 2,0 | 2,0 | — |
| Producción agua sanitaria con (*)T=25 °C | l/min | 14,3 | 17,8 | — |
| Producción agua sanitaria con (*)T=35 °C | l/min | 10,2 | 12,7 | — |
| Caudal específico (*) | l/min | 12,4 | 14,8 | — |
| Tipo | — | C12 - C32 - C42 - C52 - C82 - B22 | | |
| Diámetro conducto de descarga concéntrico | mm | 60 | 60 | 60 |
| Diámetro conducto de aspiración concéntrico | mm | 100 | 100 | 100 |
| Diámetro conducto de descarga desdoblado | mm | 80 | 80 | 80 |
| Diámetro conducto de aspiración desdoblado | mm | 80 | 80 | 80 |
| Diámetro conducto de descarga | mm | — | — | — |
| Caudal másico humos máx. (G20) | kg/s | 0,017 | 0,018 | 0,018 |
| Caudal másico humos mín. (G20) | kg/s | 0,017 | 0,019 | 0,019 |
| Temperatura humos máx. | °C | 135 | 145 | 145 |
| Temperatura humos mín. | °C | 100 | 110 | 110 |
| Clase Nox | — | 3 | 3 | 3 |
| Tipo de gas | — | G20-G31 | G20-G31 | G20-G31 |
| Presión de alimentación gas metano 2H (G20) | mbar | 20 | 20 | 20 |
| Presión de alimentación gas propano 3P (G31) | mbar | 37 | 37 | 37 |
| Tensión de alimentación eléctrica | V | 230 | 230 | 230 |
| Frecuencia de alimentación eléctrica | Hz | 50 | 50 | 50 |
| Potencia eléctrica nominal | W | 135 | 165 | 165 |
| Peso neto | kg | 38 | 40 | 38 |
| Dimensiones | alto | mm | 763 | 763 |
| | ancho | mm | 450 | 450 |
| | profundidad | mm | 345 | 345 |
| Grado de protección contra la humedad y la penetración del agua (**) | — | IP X5D | IP X5D | IP X5D |

(*) según EN 625

(**) según EN 60529



Уважаемый покупатель!

Мы убеждены, что приобретенное Вами изделие будет соответствовать всем Вашим требованиям. Приобретение одного из изделий AEQUATOR отвечает вашим ожиданиям: хорошая работа, простота и легкость пользования.

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

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

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

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

- Газовый норматив 2009/142/EC
- Норматив по производительности 92/42/EEC
- Норматив по электромагнитной совместимости 2004/108/EC
- Норматив по низким напряжениям 2006/95/EC





СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----|
| 1. Подготовка к установке | 120 |
| 2. Подготовка к первому пуску | 120 |
| 3. Пуск котла | 121 |
| 4. Регулирование комнатной температуры и температуры горячей санитарной воды | 122 |
| 5. Заполнение системы | 123 |
| 6. Выключение котла | 123 |
| 7. Перевод котла на другой тип газа | 123 |
| 8. Выключение на длительный период. Защита от замерзания | 123 |
| 9. Сообщения о неисправностях и таблица кодов ошибок | 124 |
| 10. Указания по уходу | 124 |
| 11. Общие сведения | 125 |
| 12. Проверки перед установкой котла | 125 |
| 13. Установка котла | 126 |
| 14. Габаритные размеры котла | 126 |
| 15. Установка дымохода и воздуховода | 127 |
| 16. Подключение к электропитанию | 131 |
| 17. Подсоединение комнатного термостата | 132 |
| 18. Порядок перевода котла на другой тип газа и настройки давления | 132 |
| 19. Информационный дисплей | 133 |
| 20. Установка параметров | 135 |
| 21. Устройства регулирования и предохранительные устройства | 136 |
| 22. Расположение электрода зажигания и электрода-датчика пламени | 137 |
| 23. Контроль отходящих газов | 137 |
| 24. Характеристики расход-напор | 138 |
| 25. Присоединение датчика уличной температуры | 138 |
| 26. Присоединение внешнего бойлера и мотора трехходового клапана (для моделей 31 AF) | 139 |
| 27. Электрическое подключение устройства дистанционного управления (поставляется отдельно) | 140 |
| 28. Электрическое подключение зонального оборудования | 140 |
| 29. Очистка от известкового налёта в системе ГВС | 141 |
| 30. Демонтаж вторичного теплообменника | 141 |
| 31. Очистка фильтра на входе холодной воды | 142 |
| 32. Функциональные схемы | 143 |
| 33. Схемы электрических соединений | 145 |
| 34. Технические данные | 147 |



1. ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

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

До установки котла необходимо:

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

б) Убедиться, что в дымоходе имеется достаточная тяга, отсутствуют сужения, и нет поступления посторонних продуктов сгорания, за исключением тех случаев, когда дымоход специально спроектирован для обслуживания нескольких устройств.

в) При присоединении дымоотводящего патрубка к уже имеющемуся дымоходу проверить, что дымоход полностью очищен, т.к. при работе котла частицы сажи могут оторваться от стенок дымохода и закрыть выход продуктов сгорания, создав тем самым опасную ситуацию.

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

1. Контур ГВС:

1.1 если жесткость воды выше значения 20° F (где 1° F = 10 мг CaCO₃ на 1 литр воды), следует установить полифосфатный дозатор или подобную систему для умягчения воды, (магнитный, электромагнитный преобразователь).

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

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

2. Контур отопления

2.1 новое оборудование:

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

2.2 эксплуатируемое оборудование:

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

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

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

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

При несоблюдении данных рекомендаций аппарат снимается с гарантийного обслуживания.

2. ПОДГОТОВКА К ПЕРВОМУ ПУСКУ

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

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

б) Установка произведена в соответствии с действующими нормативами

в) Аппарат правильно подключен к электропитанию и заземлению

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


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




3. ПУСК КОТЛА

Гарантийные обязательства выполняются организацией, осуществившей первый пуск котла. Данная организация должна иметь установленные законом лицензии. Начало гарантийного срока наступает с момента первого пуска. Для осуществления первого пуска и последующего обслуживания котла рекомендуем Вам обращаться в авторизованные сервисные центры AEQUATOR. Адреса и телефоны сервисных центров спрашивайте в торгующей организации. Зная местные условия, параметры электро-, газо-, и водоснабжения, обслуживающая организация вправе требовать установку дополнительного оборудования (стабилизатор напряжения, умягчитель воды и т.д.)







Для правильного зажигания горелки нужно:

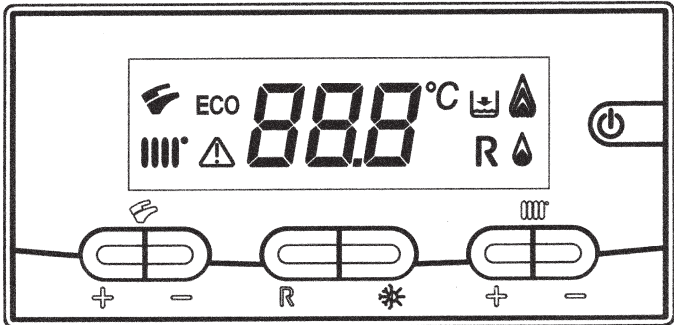
- подключить котел к электросети
- открыть газовый кран
- нажать кнопку  съемной цифровой панели как минимум на 2 секунды, чтобы установить режим работы котла (см. параграф 3.2).

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

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

Условные обозначения на дисплее:

| | |
|---|--|
|  | - Работа в системе отопления |
|  | - Работа в системе ГВС |
|  | - Горелка работает – уровень мощности = 25% |
|  | - Уровни мощности горелки (3 уровня) |
|  | - Характерная ошибка |
| R | - Перегрузка |
|  | - Низкое давление воды |
| 888 °C | - Числовая индикация (температура, коды ошибок и т.д.) |
| ECO | - АКТИВАЦИЯ ФУНКЦИИ (см. раздел 4) |



0605-1501

Функции кнопок




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

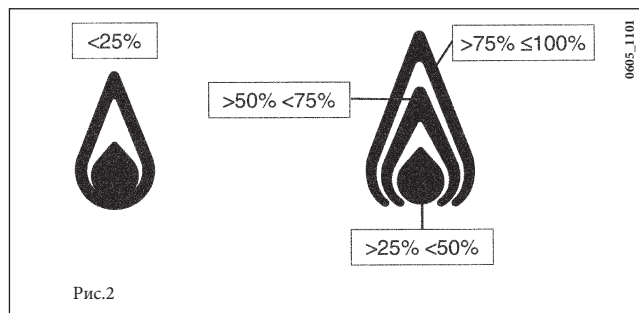
Рис.1

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



3.1. Значение символа


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






3.2 Описание кнопки (Лето – Зима – Только отопление – Выключено)



Нажимая эту кнопку, можно установить следующие режимы работы котла:

- ЛЕТО
- ЗИМА
- ТОЛЬКО ОТОПЛЕНИЕ
- ВЫКЛЮЧЕНО



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

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

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


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

4. РЕГУЛИРОВАНИЕ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ И ТЕМПЕРАТУРЫ ГОРЯЧЕЙ САНИТАРНОЙ ВОДЫ

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

Наличие пламени на горелке показано на дисплее символом .

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ

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


СИСТЕМА ГВС

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


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


Для регулировки температуры выполните следующие процедуры:

ECO

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

COMFORT

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


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



5. ЗАПОЛНЕНИЕ СИСТЕМЫ

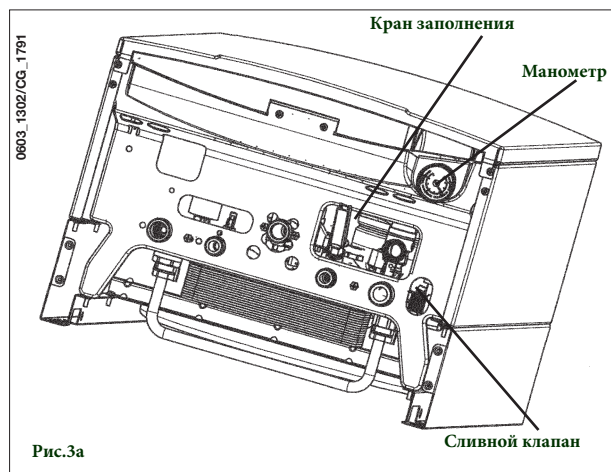
ВАЖНО! Регулярно проверяйте по манометру (рис. 3), чтобы давление находилось в пределах от 0,7 до 1,5 бар при холодной системе отопления. При превышении давления откройте сливной клапан. Если давление ниже нормы откройте кран заполнения (рис. 3).

Советуем открывать кран очень медленно для облегчения стравливания воздуха.

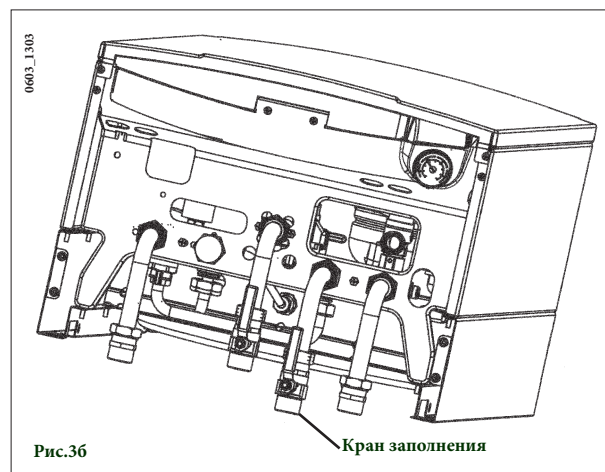
Необходимо, чтобы во время этой операции котел находился в режиме OFF (Выключено), для этого нажимайте кнопку  (см. параграф 3.2).

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

25/25F - 31/31F



31AF



6. ВЫКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА

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

7. ПЕРЕВОД КОТЛА НА ДРУГОЙ ТИП ГАЗА

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

8. ВЫКЛЮЧЕНИЕ НА ДЛИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД. ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ

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

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

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

Данная функция работает, если:

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



9. СООБЩЕНИЯ О НЕИСПРАВНОСТЯХ И ТАБЛИЦА КОДОВ ОШИБОК

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

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

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

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



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

Внимание: При возникновении неисправности на дисплее высвечивается код ошибки.

10. УКАЗАНИЯ ПО УХОДУ

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



11. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

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

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

Обратите внимание:

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

Гарантийные обязательства, выполняются организацией, осуществившей первый пуск котла. Данная организация должна иметь установленные законом лицензии. Начало гарантийного срока наступает с момента первого пуска. Для осуществления первого пуска и последующего обслуживания котла рекомендуем Вам обращаться в авторизованные сервисные центры AEQUATOR. Адреса и телефоны сервисных центров спрашивайте в торгующей организации. Зная местные условия, параметры электро-, газо-, и водоснабжения, обслуживающая организация вправе требовать установку дополнительного оборудования (стабилизатор напряжения, умягчитель воды и т.д.)

12. ПРОВЕРКИ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ КОТЛА

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

До установки котла необходимо:

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

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

1. Система ГВС:

- 1.1 если жесткость воды выше значения 20° F (где 1° F = 10 мг CaCO₃ на 1 литр воды) следует установить полифосфатный дозатор или подобную систему для умягчения воды, которая соответствует действующим нормативам.
- 1.2 система ГВС должна быть тщательно промыта после установки аппарата и перед его использованием.
- 1.3 для надежной работы и удобства обслуживания настоятельно рекомендуется устанавливать на входной трубе холодного водоснабжения запорный кран с фильтром.

2. Система отопления

2.1 новое оборудование:

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

2.2 эксплуатируемое оборудование:

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

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

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

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

При не соблюдении данных рекомендаций аппарат снимается с гарантийного обслуживания.



13. УСТАНОВКА КОТЛА

Выберите местоположение котла, затем прикрепите имеющийся шаблон к стене.

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

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

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

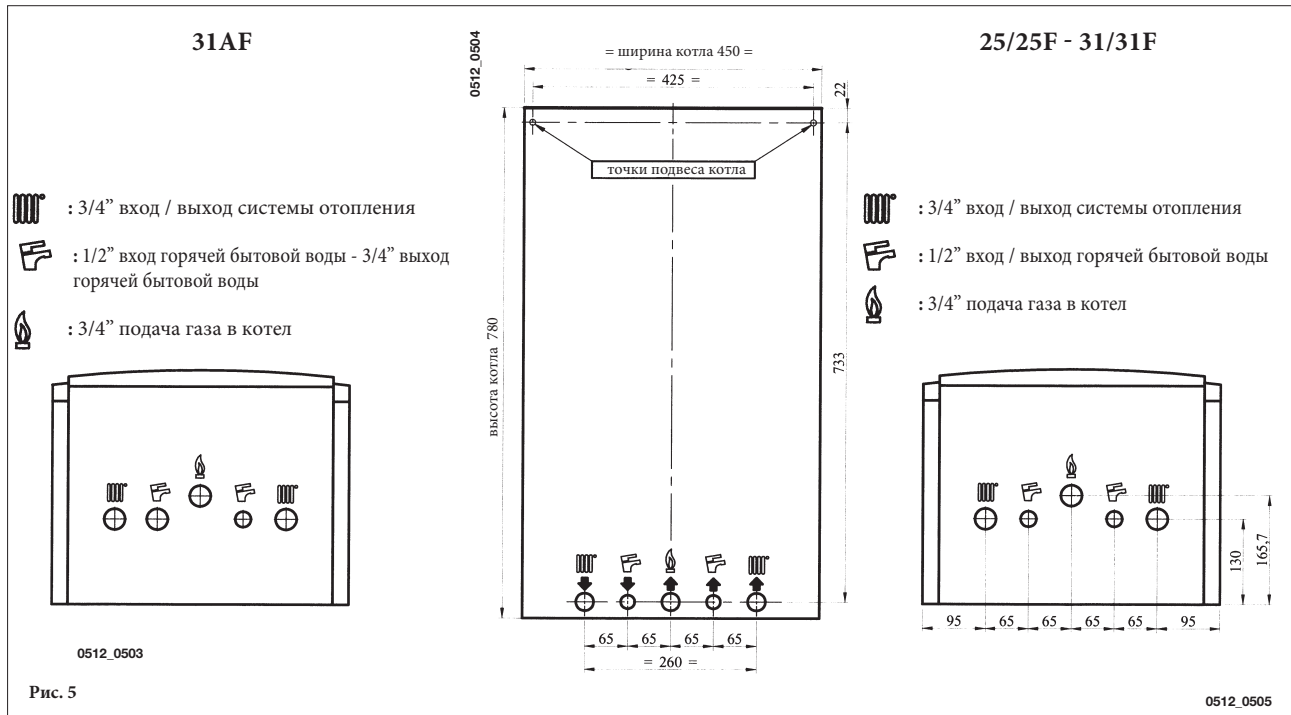
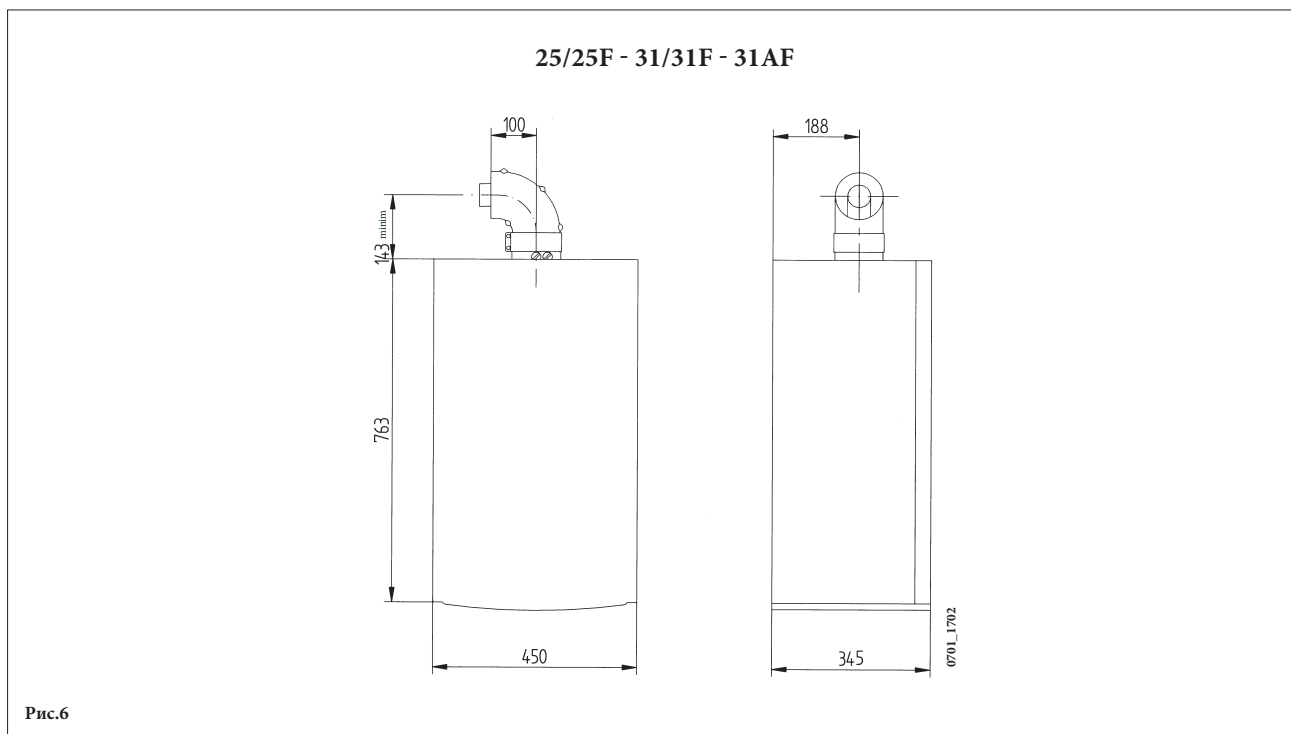


Рис. 5

0512_0505

14. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ КОТЛА





15. УСТАНОВКА ДЫМОХОДА И ВОЗДУХОВОДА

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

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

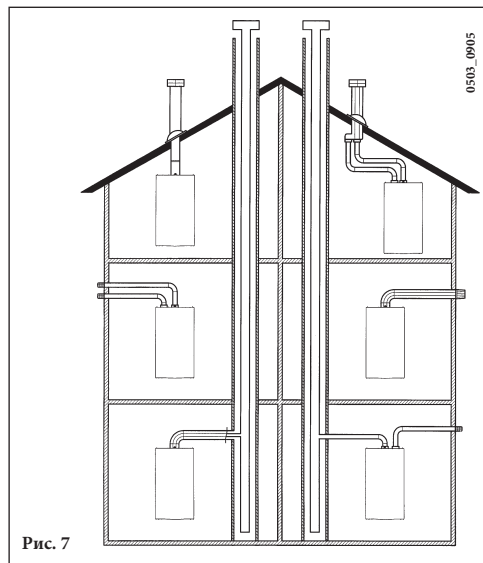


Рис. 7

...коаксиальный дымоход (концентрический).

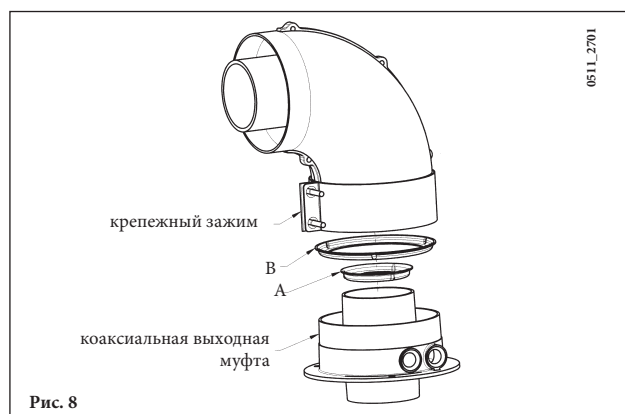


Рис. 8

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

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

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

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

90° изгиб сокращает возможную полную длину трубы на 1 м.

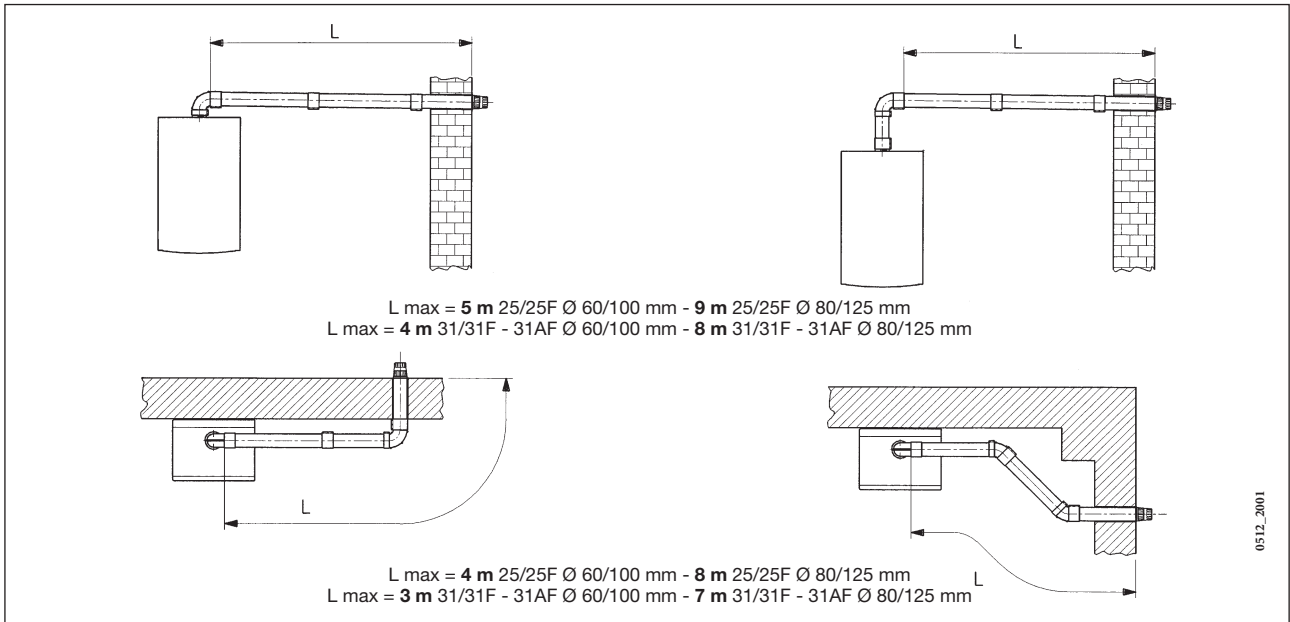
45° изгиб сокращает возможную полную длину трубы на 0,5 м.

| Модель котла | Длина (м) | Использовать | Использовать |
|----------------|-----------|-------------------------------|----------------------------|
| | | ДИАФРАГМУ на ВОЗДУХОВОДЕ Ⓑ | ДИАФРАГМУ на ДЫМОХОДЕ Ⓐ |
| 25/25F | 0 ÷ 1 | ДА | ДА |
| | 1 ÷ 2 | | НЕТ |
| | 2 ÷ 5 | НЕТ | НЕТ |
| 31/31F 31AF | 0 ÷ 1 | НЕТ | ДА |
| | 1 ÷ 2 | ДА | НЕТ |
| | 2 ÷ 4 | НЕТ | НЕТ |

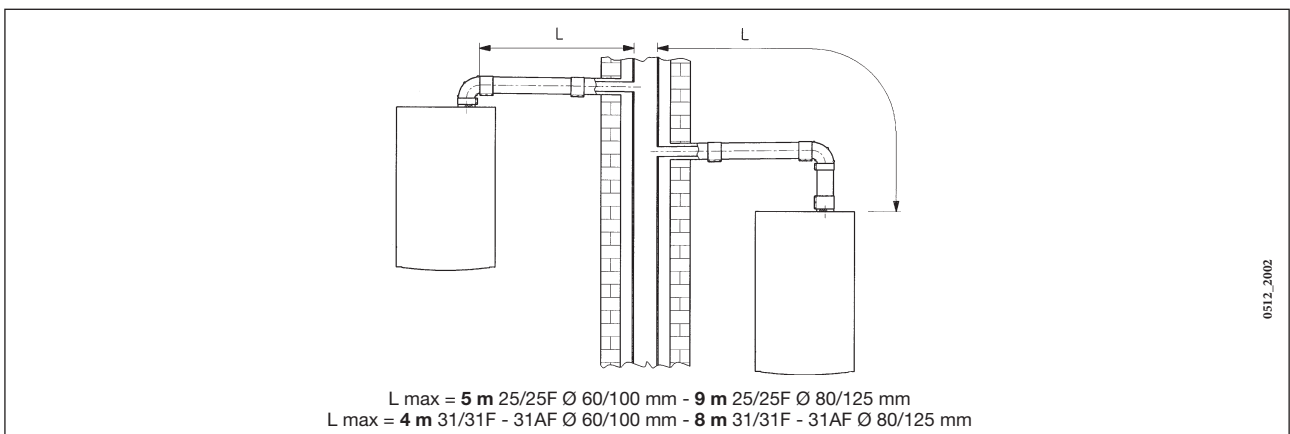
Предупреждение: Первое колено 90° не учитывать при подсчете максимально допустимой длины.



15.1 Варианты горизонтальной установки наконечника дымохода

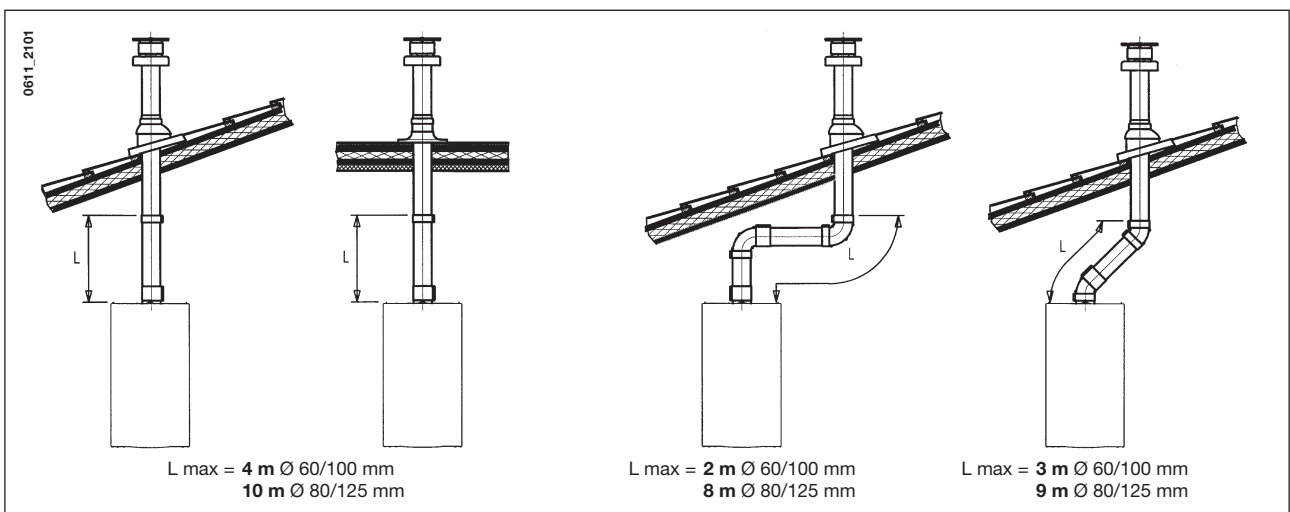


15.2 Варианты установки при присоединении к общему дымоходу (LAS - система)



15.3 Варианты вертикальной установки наконечника дымохода

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





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

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

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

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

Имеющуюся диафрагму следует удалить в следующих случаях:

| Модель котла | (L1+L2) | Положение регулятора | Использовать ДИАФРАГМУ на ДЫМОХОДЕ Ⓐ | Содержание CO ₂ , % | |
|----------------|---------|----------------------|---|--------------------------------|---------------|
| | | | | Метан G.20 | Бутан G.31 |
| 25/25 F | 0 ÷ 4 | 3 | Да | 6,4 | 7,3 |
| | 4 ÷ 15 | 1 | Нет | | |
| | 15 ÷ 25 | 2 | | | |
| | 25 ÷ 40 | 3 | | | |
| 31/31F 31AF | 0 ÷ 2 | 1 | Нет | 7,4 | 8,4 |
| | 2 ÷ 8 | 2 | | | |
| | 8 ÷ 25 | 3 | | | |

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

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

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

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

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

Для оптимальной настройки можно использовать анализатор продуктов сгорания, измеряющий содержание CO₂ в продуктах сгорания при максимальной мощности. Если содержание CO₂ низкое, подачу воздуха постепенно регулируют, добываясь содержания CO₂, приведенного в таблице.

Для правильного подключения и использования анализатора воспользуйтесь прилагаемым к нему руководством

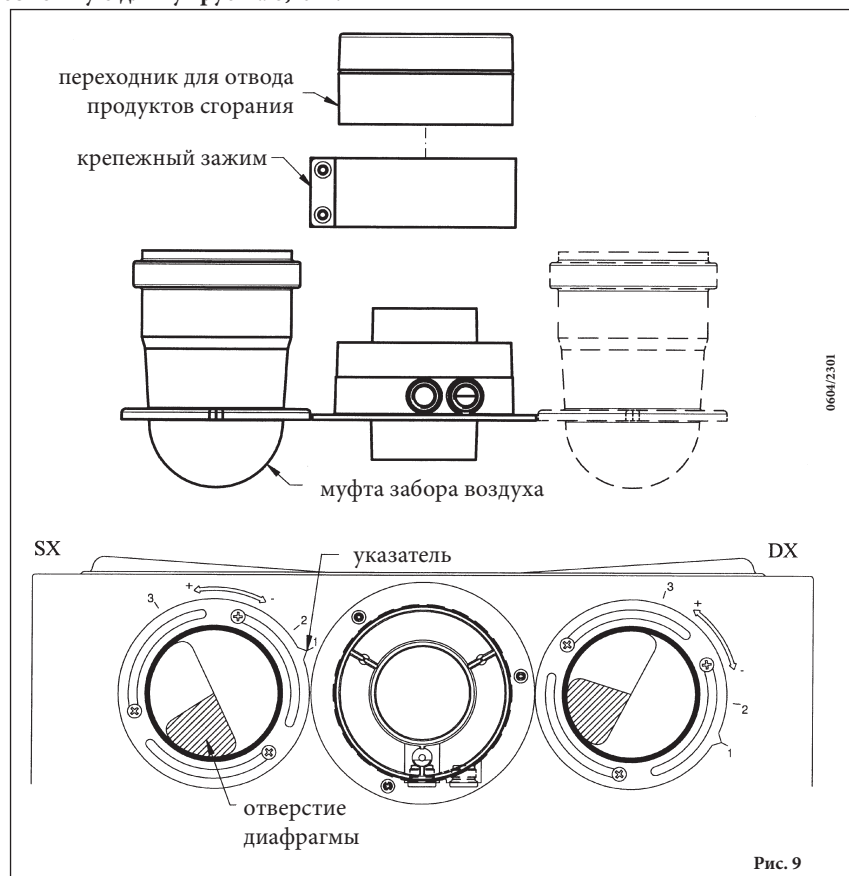
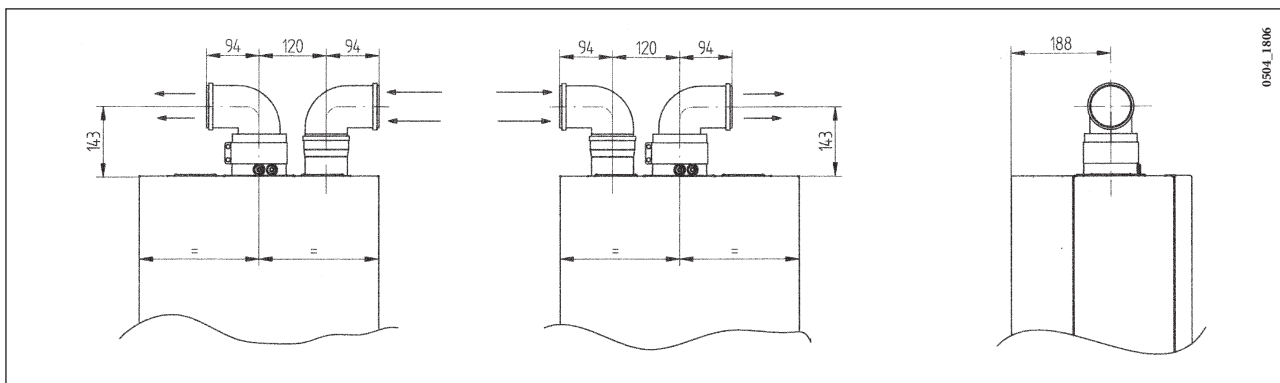


Рис. 9



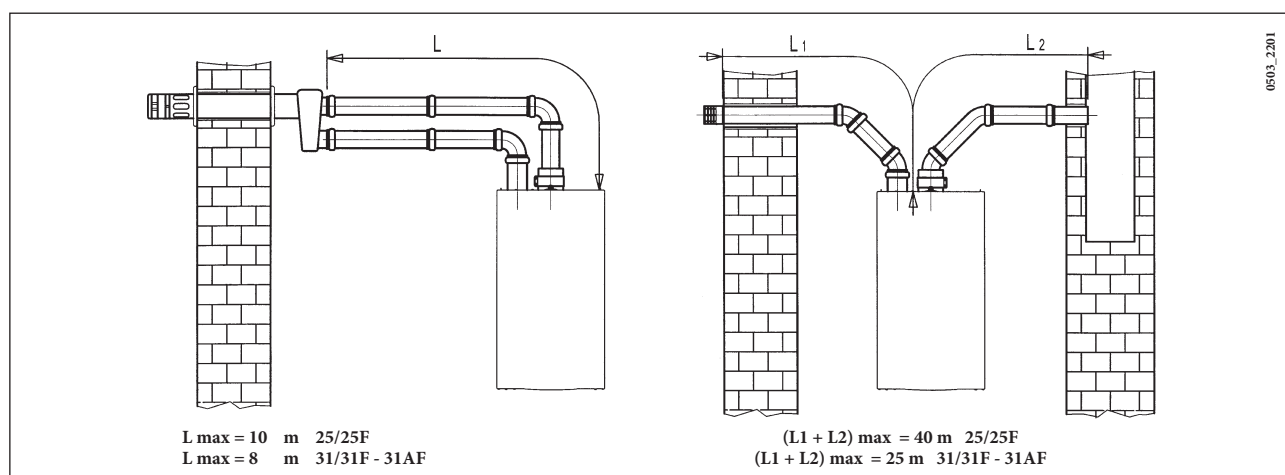
15.4 Габаритные размеры системы притока воздуха и отвода продуктов сгорания по двум отдельным трубам.



15.5 Варианты дымоотводящей системы по раздельным трубам с горизонтальными наконечниками

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

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

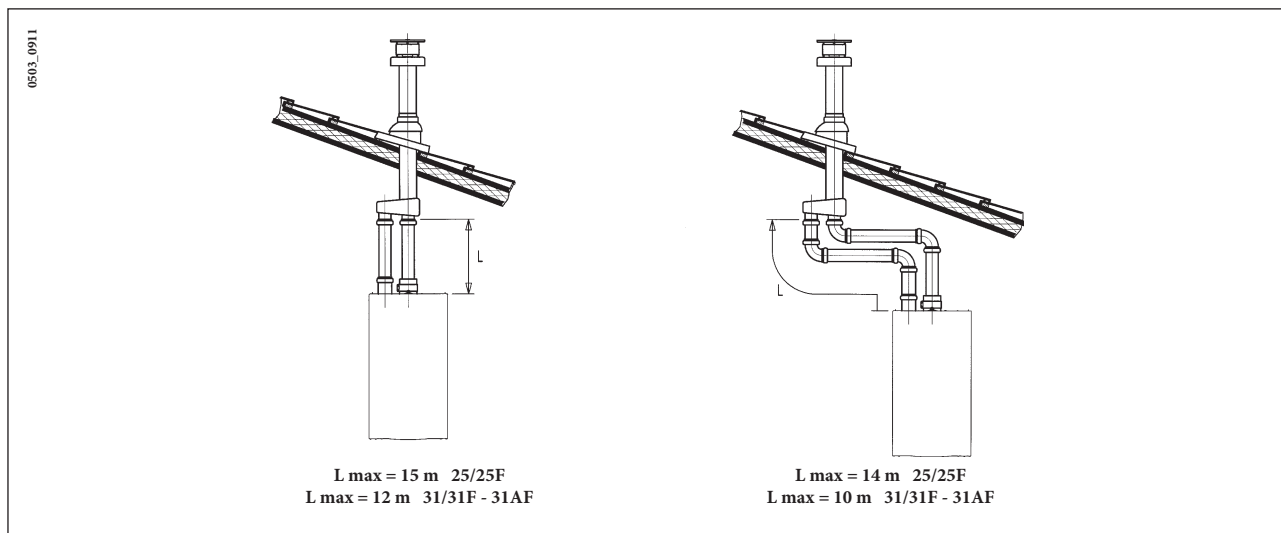


Важно: При расположении труб типа C52 наконечники для притока воздуха и выхода продуктов сгорания никогда не должны находиться на противоположных сторонах здания

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



15.6 Варианты дымоотводящей системы по отдельным трубам с вертикальными наконечниками



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

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

16. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОПИТАНИЮ

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

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

При замене сетевого кабеля рекомендуется использовать кабель сечением 3x0.75 мм² и максимальным диаметром 8мм.

... доступ к клеммной колодке электропитания M1.

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

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

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

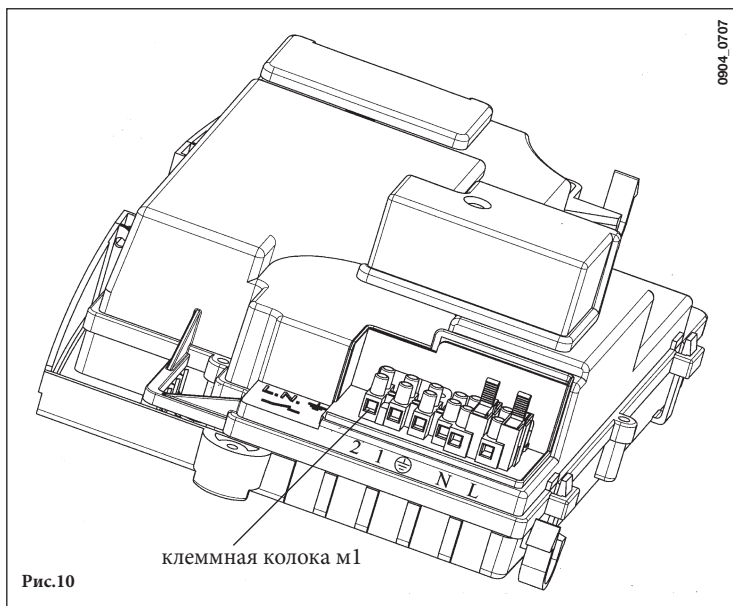
Обозначение клемм:

(L) = фаза, коричневый провод

(N) = нейтраль, голубой провод

⊕ = земля, желто-зеленый

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



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



17. ПОДСОЕДИНЕНИЕ КОМНАТНОГО ТЕРМОСТАТА

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

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

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

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

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


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

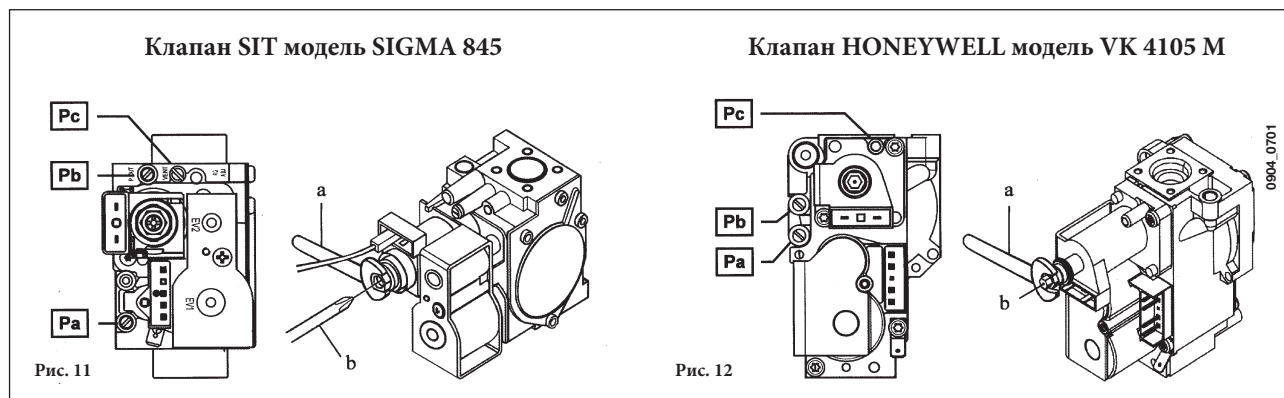
Настройка регулятора давления

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

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

Настройка максимальной мощности

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





Настройка минимальной мощности

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

Таблица 1. Давление на горелке

| Тип газа | 25/25F | | 31/31F - 31AF | |
|--|--------|------|---------------|------|
| | G20 | G31 | G20 | G31 |
| Диаметр форсунок (мм) | 1,18 | 0,74 | 1,28 | 0,77 |
| Давление на горелке (мбар*) минимальная мощность | 1,9 | 4,9 | 1,8 | 4,9 |
| Давление на горелке (мбар*) максимальная мощность | 11,3 | 29,4 | 13,0 | 35,5 |
| Число форсунок | 15 | | | |

* 1 мбар = 10,197 мм водяного столба

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

| Тип газа | 25/25F | | 31/31F - 31AF | |
|-----------------------------|--------------|-------------|---------------|-------------|
| | G20 | G31 | G20 | G31 |
| При макс. давлении | 2,84 м3/ч | 2,09 кг/ч | 3,52 м3/ч | 2,59 кг/ч |
| При мин. давлении | 1,12 м3/ч | 0,82 кг/ч | 1,26 м3/ч | 0,92 кг/ч |
| Теплотворная способность | 34,02 МДж/м3 | 46,3 МДж/кг | 34,02 МДж/м3 | 46,3 МДж/кг |

19. ИНФОРМАЦИОННЫЙ ДИСПЛЕЙ

19.1 Первоначальная информация, отображаемая на дисплее

Для запуска котла выполните следующие операции:

- Включить электропитание котла. После включения электропитания на дисплее отобразится следующая информация:
 1. высветятся все символы;
 2. информация производителя;
 3. информация производителя;
 4. информация производителя;
 5. тип котла и используемого газа (например, $\square \pi$).

Отображаемые символы обозначают следующее:



- открытая камера сгорания




- закрытая камера сгорания



- природный газ метан



- сжиженный газ

6. гидравлическая система;
 7. версия программного обеспечения (два номера х.х);
- Открыть газовый кран
 - нажать кнопку  в течение более чем двух секунд для установки режимов работы котла (см. параграф 3.2).



19.2 Информация о работе котла

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

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

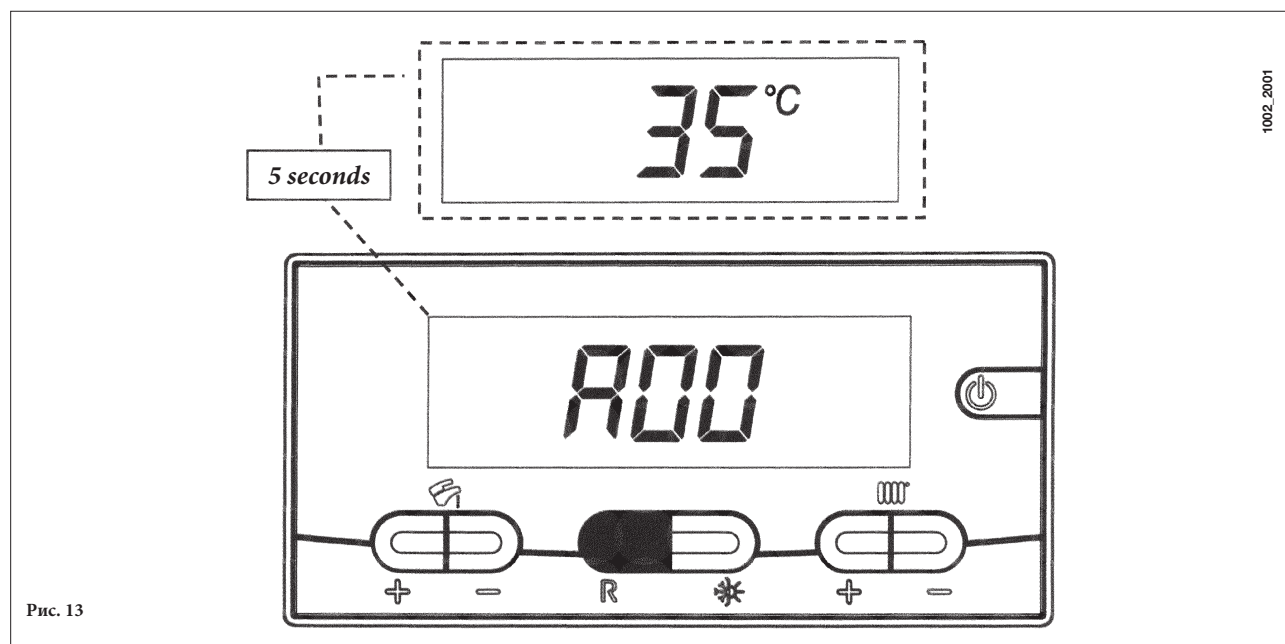



Рис. 13

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

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



Примечание: строки A07 и A07 не используются.

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

19.3 Ошибки при выводе информации

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

Для осуществления очередной попытки перезагрузки выполните следующие операции:

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

Для описания неисправностей и кодов ошибок обратитесь к разделу 9.



19.4 Дополнительная информация

Более детальная техническая информация дается в инструкции по техническому обслуживанию.

19.5 Отключение функции предварительного нагрева


Функция гарантирует повышенный комфорт при работе в режиме ГВС. По окончании пользования горячей бытовой водой котёл остаётся включённым для поддержания температуры в своём главном контуре на один час. Величина температуры в контуре зависит от установленной температуры горячей бытовой воды (ГВС)

Чтобы изменить функцию предварительного нагрева действуйте следующим образом:




- Нажимайте на кнопку “P” от 3-х до 6 секунд для отключения функции;
 - Когда функция отключена, на дисплее появится на 5 секунд мигающая надпись ECO и символ ;
 - Для того чтобы заново активизировать функцию, нажмите опять на кнопку “P” (от 3-х до 6 секунд);
- Когда функция включится, на дисплее появится символ .

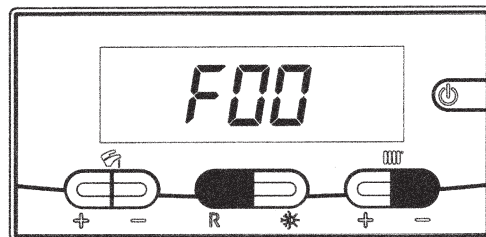


20. УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ.

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

Изменение параметров

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



| | Описание параметров | Значение, установленное на заводе | |
|--------------------|--|-----------------------------------|------|
| | | 25/25F - 31/31F | 31AF |
| F01 | Тип котла: 10 - с закрытой камерой сгорания 20 - с открытой камерой сгорания | 10 | 10 |
| F02 | Тип используемого газа: 00 = природный газ (метан) 01 = сжиженный газ (пропан) | 00 или 01 | |
| F03 | Гидравлическая система: 01 = Проточный газовый котёл с микробойлером 05 = любой котел с внешним бойлером 08 = только отопление | 00 | 08 |
| F04 | Установка программируемого реле 1 02 = зональное оборудование (см. инструкции по техническому обслуживанию) | 02 | |
| F05 | Установка программируемого реле 2 13 = функция «охлаждение» для внешней системы кондиционирования воздуха (см. инструкции по техническому обслуживанию) | 04 | |
| F06 | Конфигурация входного устройства датчика уличной температуры (см. инструкции по техническому обслуживанию) | 00 | |
| F07...F12 | Информация производителя | 00 | |
| F13 | Максимальная полезная мощность системы отопления (0 - 100%) | 100 | |
| F14 | Максимальная полезная мощность системы ГВС (0 - 100%) | 100 | |
| F15 | Минимальная полезная мощность системы отопления (0 - 100%) | 00 | |
| F16 | Установка максимальной температуры (°C) системы отопления 00 = 85°C - 01 = 45°C | 00 | |
| F17 | Время постциркуляции насоса системы отопления (01 - 240 мин) | 03 | |
| F18 | Минимальное время ожидания горелки при работе на систему отопления - 00 = 10 сек | 03 | |
| F19 | Информация производителя | 07 | |
| F20 | Информация производителя | -- | |
| F21 | Функция анти-легионелла: 00 - выключено 01 - включено | 00 | |
| F22 | Информация производителя | 00 | |
| F23 | Максимальная температура горячей санитарной воды | 60 | |
| F24 | Информация производителя | 35 | |
| F25 | Предохранительное устройство - недостаток воды | 00 | |
| F26...F29 | Информация производителя (параметры только для чтения) | -- | |
| F30 | Информация производителя | 10 | |
| F31 | Информация производителя | 30 | |
| F34...F41 | Диагностика (см. инструкция для сервиса) | -- | |
| Последний параметр | Функция активации калибровки (см. инструкции по техническому обслуживанию) | 00 | |

Внимание: не изменяйте значения параметров «Информация производителя».



21. УСТРОЙСТВА РЕГУЛИРОВАНИЯ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

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

- **Датчик тяги (пневмореле)**
Данное устройство обеспечивает выключение основной горелки при условии неисправной работы вытяжного дымохода. Это происходит при следующих неисправностях:
 - загорожен выход дымохода;
 - засорена трубка Вентури;
 - не работает вентилятор;
 - нет контакта между трубкой Вентури и датчиком тяги;
 Котел остается в режиме ожидания, на дисплей выводится код неисправности E03 (см. таблицу раздела 9).

Запрещается отключать данное предохранительное устройство!

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

Запрещается отключать данное предохранительное устройство!

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

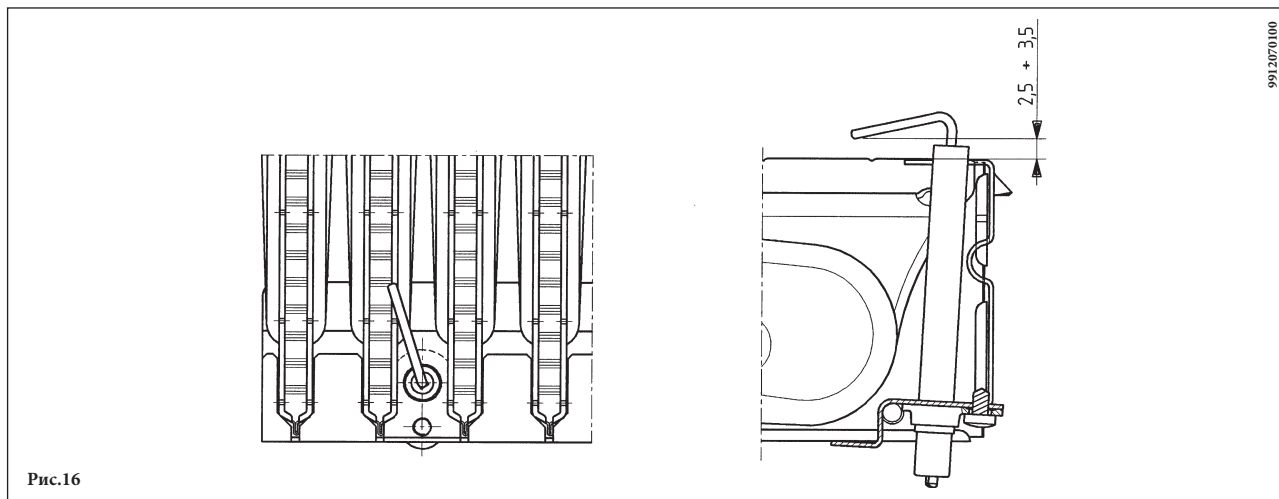
Предохранительный клапан должен быть присоединен к дренажной системе через воронку. Категорически воспрещается использовать его для слива воды из системы отопления.

- **Функция «анти-легионелла» (модели 31AF с бойлером)**
Функция «анти-легионелла» не активна.
Для активации данной функции установите параметр F21 = 01 (см. раздел 20). Когда функция активна, электронное управление котла раз в неделю нагревает воду, содержащуюся в бойлере, до температуры выше 60°C (функция работает, только если вода в бойлере в предыдущие 7 дней не нагревалась выше 60°C).

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



22. РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОДА ЗАЖИГАНИЯ И ЭЛЕКТРОДА-ДАТЧИКА ПЛАМЕНИ.



23. КОНТРОЛЬ ОТХОДЯЩИХ ГАЗОВ

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

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

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

В точках замера определяют:

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

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

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

В точке замера определяют:

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

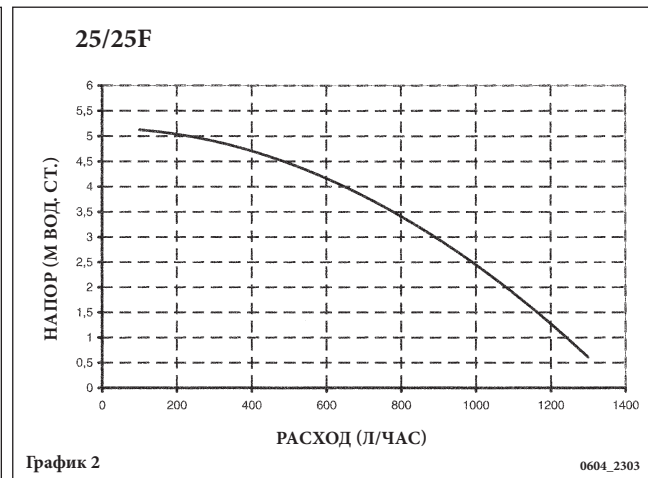
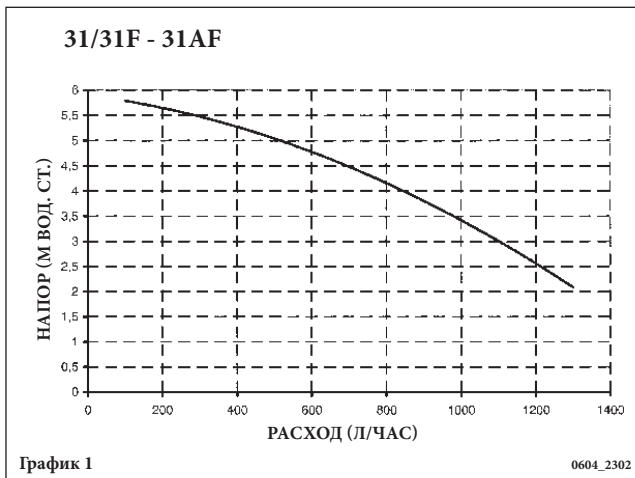
Замер температуры поступающего воздуха проводится рядом с местом входа воздуха в котел.

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



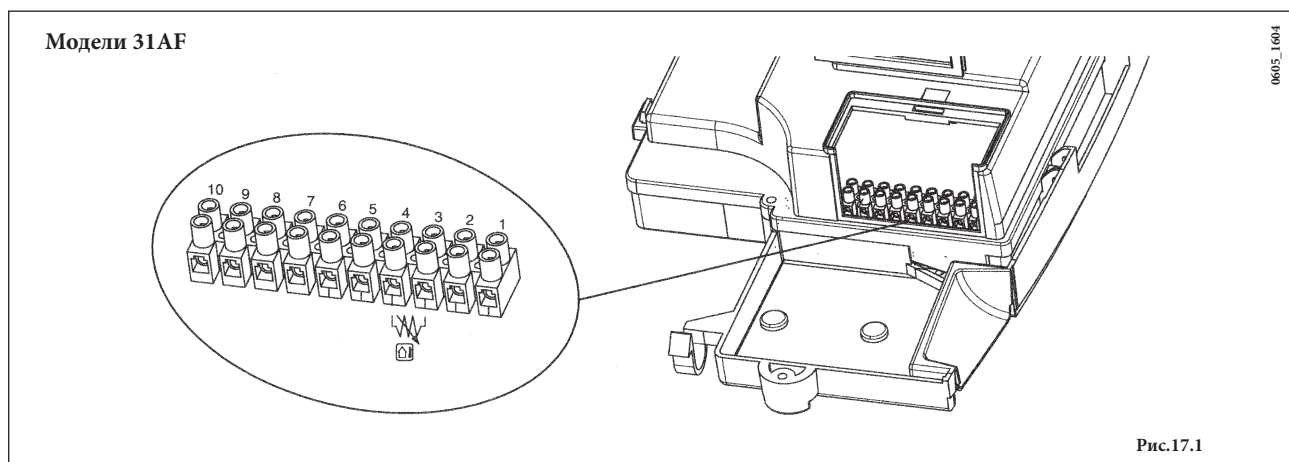
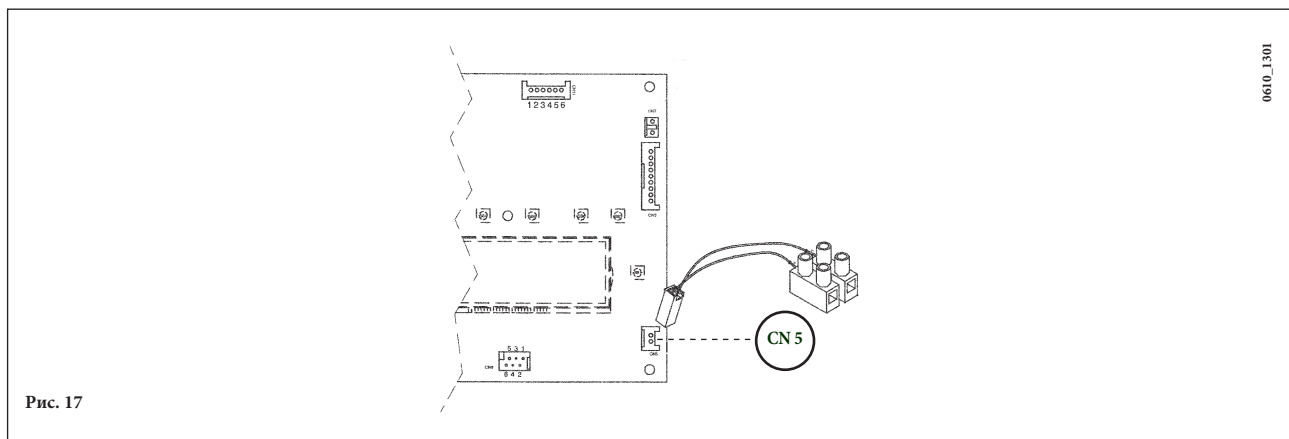
24. ХАРАКТЕРИСТИКИ РАСХОД/НАПОР

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



25. ПРИСОЕДИНЕНИЕ ДАТЧИКА УЛИЧНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

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

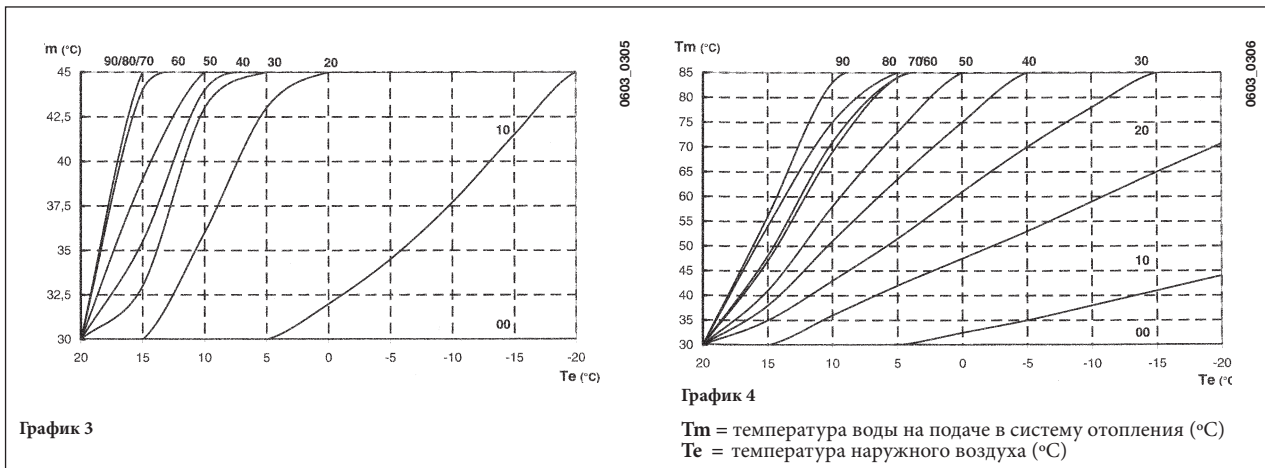


При подсоединенном датчике уличной температуры регулирование температуры на подаче в систему отопления производится с помощью кривой **Kt**. Для установки кривых (0...90) нажимайте кнопки **+/-** .

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



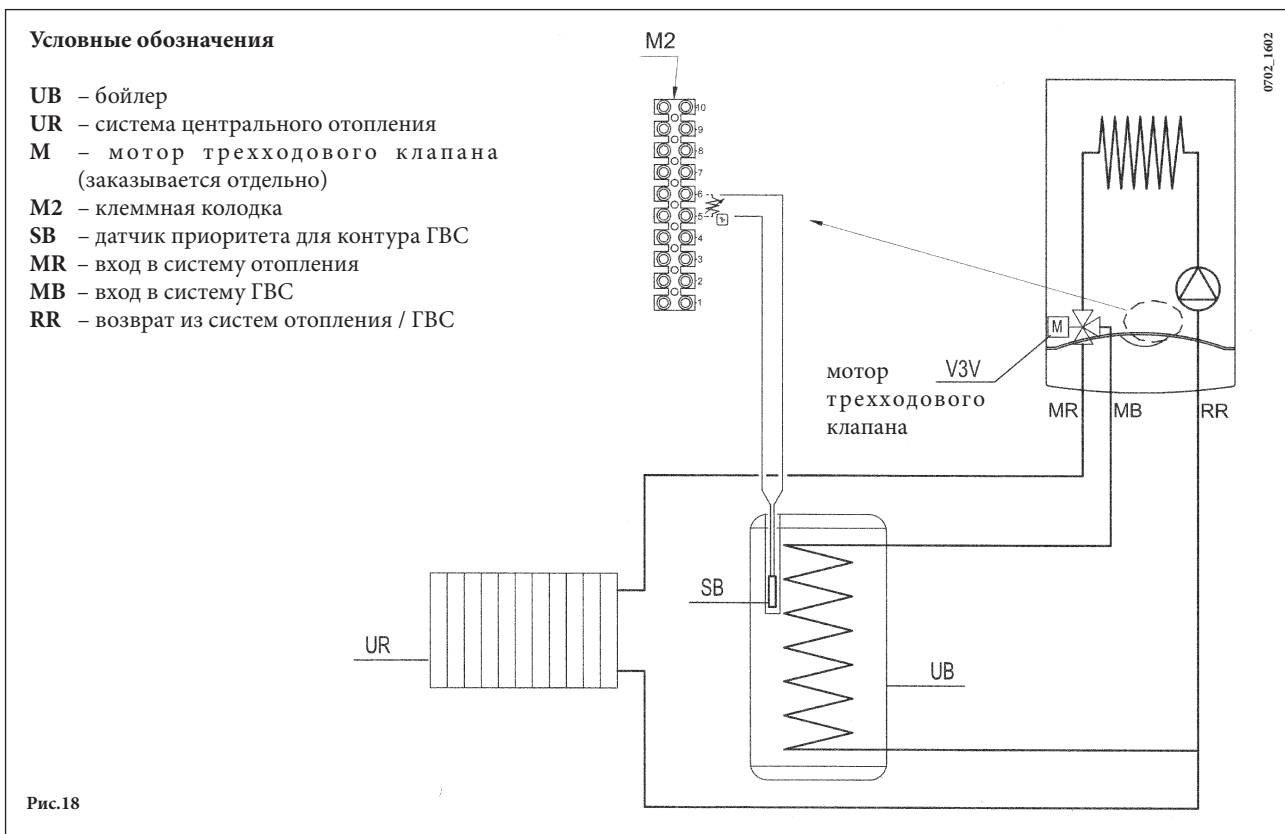
Кривые Kt



26. ПРИСОЕДИНЕНИЕ ВНЕШНЕГО БОЙЛЕРА И МОТОРА ТРЕХХОДОВОГО КЛАПАНА (ДЛЯ МОДЕЛЕЙ 31AF).

ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДАТЧИКА БОЙЛЕРА

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

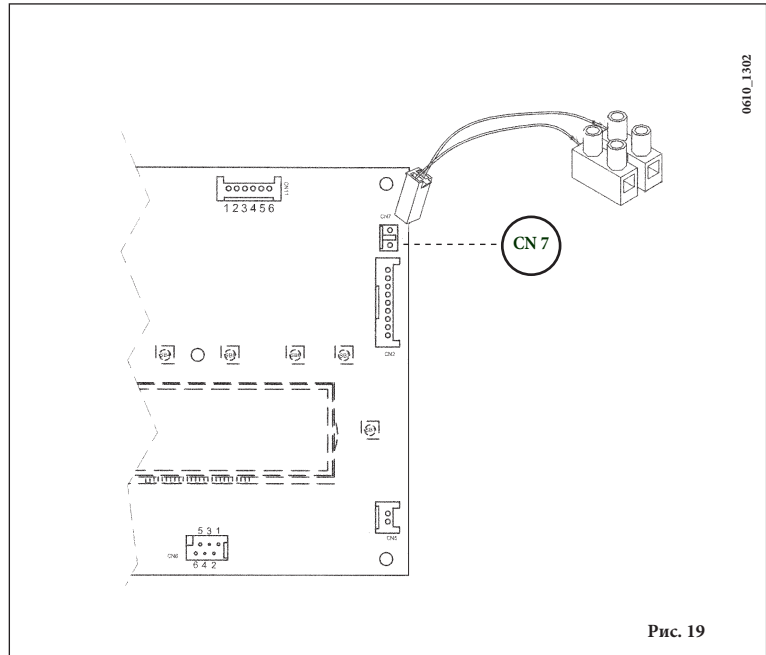


Примечание : проверьте, чтобы параметр F03 = 5 (раздел 20).



27. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (ПОСТАВЛЯЕТСЯ ОТДЕЛЬНО)

Устройство дистанционного управления не входит в комплект поставки котла, а поставляется как аксессуар. Откройте электронную плату и подключите кабель (поставляется вместе с двухконтактной клеммной колодкой) к разъему CN7 на электронной плате котла. Подключите контакты устройства дистанционного управления к клеммной колодке (см. рис.19).



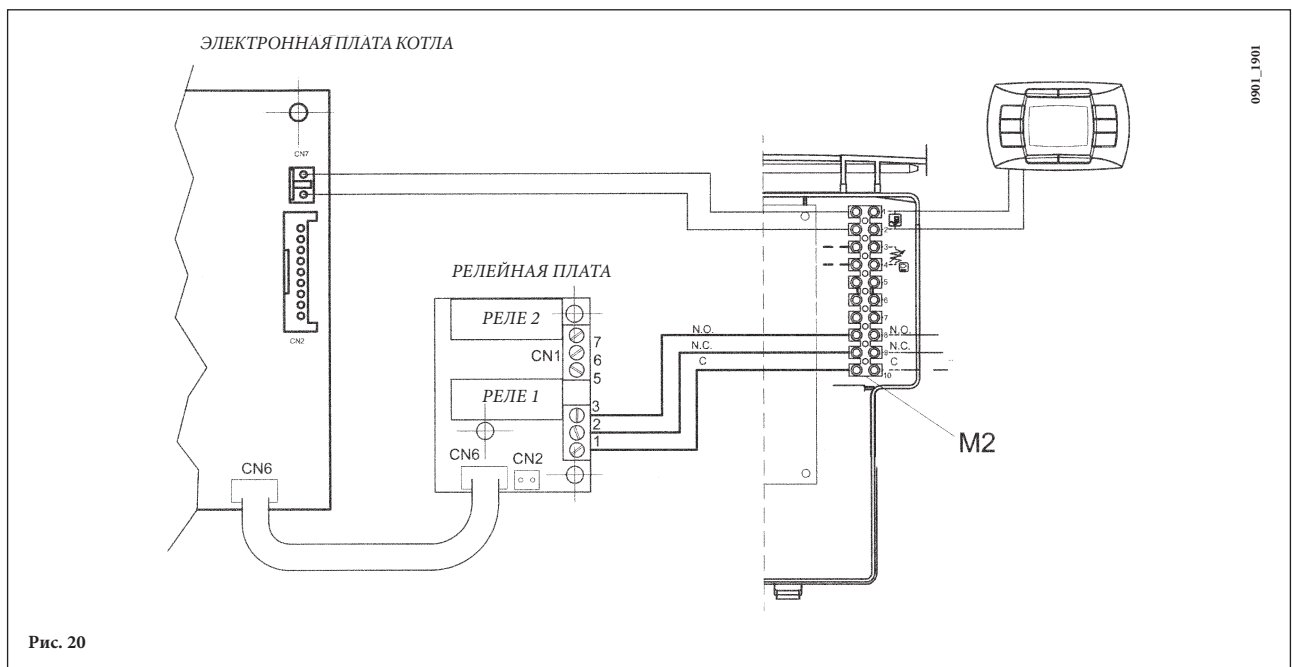
Примечание: Для модели 31, подключите устройство дистанционного управления как описано в параграфе 28.1 (рис. 20)

28. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗОНАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

28.1 Подключение релейной платы (поставляется отдельно).

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

Присоедините клеммы 1-2-3 разъема CN1 релейной платы к клеммам 10-9-8 клеммной колодки M2 котла (см. рис. 20).





28.2 Подключение зонального оборудования.

Электрические контакты зон, не контролируемых дистанционной панелью управления, должны быть запараллелены и подсоединены к клеммам 1-2 «ТА» клеммной колодки M1. Снимите перемычку. Зона, контролируемая дистанционной панелью управления, управляется электрическим клапаном зоны 1, как показано на рис.21.

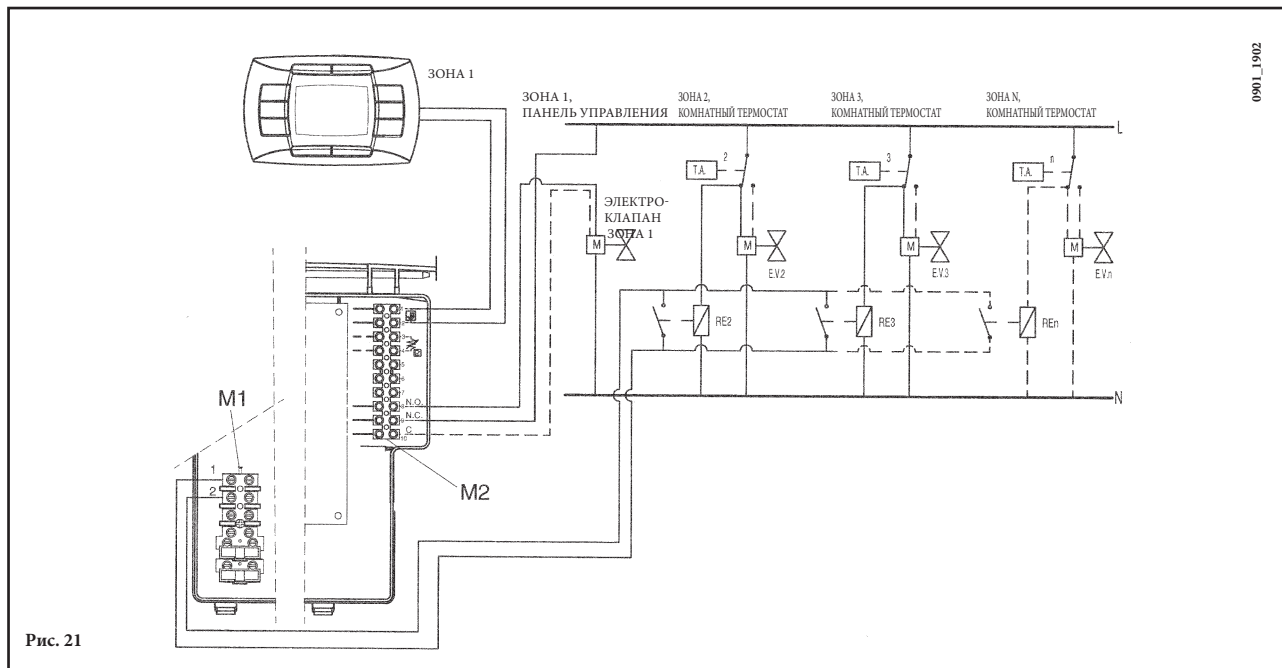


Рис. 21

29. ОЧИСТКА ОТ ИЗВЕСТКОВОГО НАЛЕТА В СИСТЕМЕ ГВС

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

Не установлены в моделях 31AF.

Для очистки системы ГВС необходимо:

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

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

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

30. ДЕМОНТАЖ ВТОРИЧНОГО ТЕПЛООБМЕННИКА

Не установлены в моделях 31AF

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

- если возможно, слейте воду только из котла **через сливной кран**;
- перекройте кран на входе холодной воды;
- слейте воду из системы ГВС;
- отвинтите два винта (прямо перед вами), крепящие теплообменник ГВС, и выньте его (см. рис. 22).



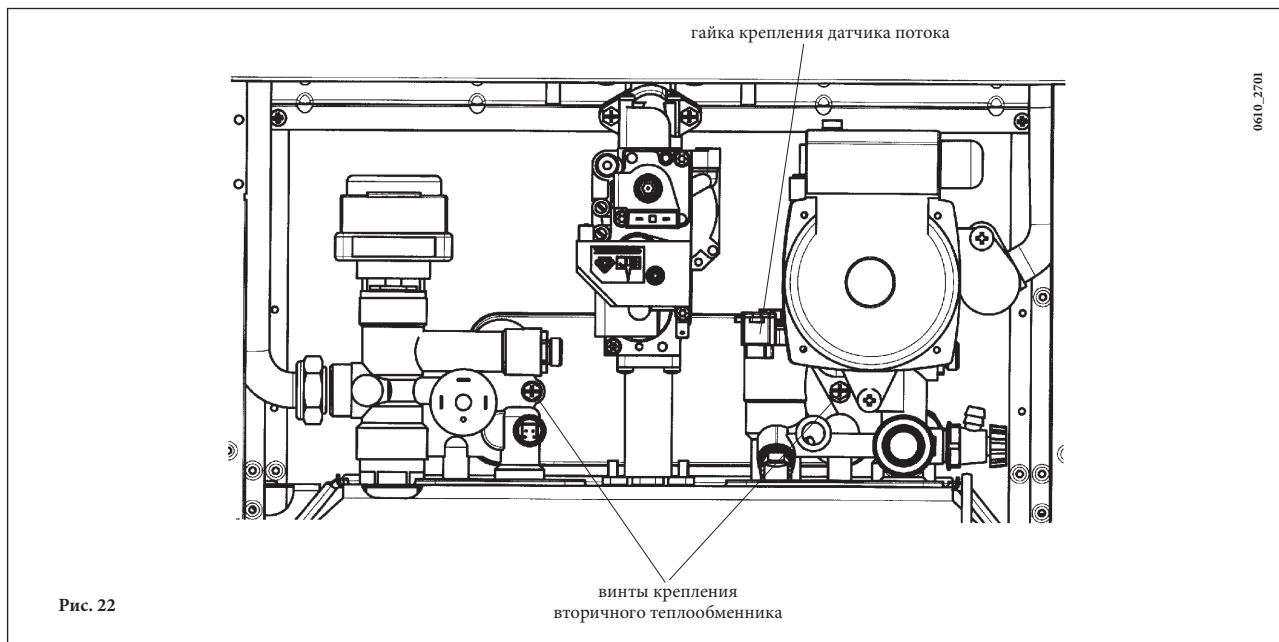
31. ОЧИСТКА ФИЛЬТРА НА ВХОДЕ ХОЛОДНОЙ ВОДЫ

Не установлены в моделях 31AF.

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

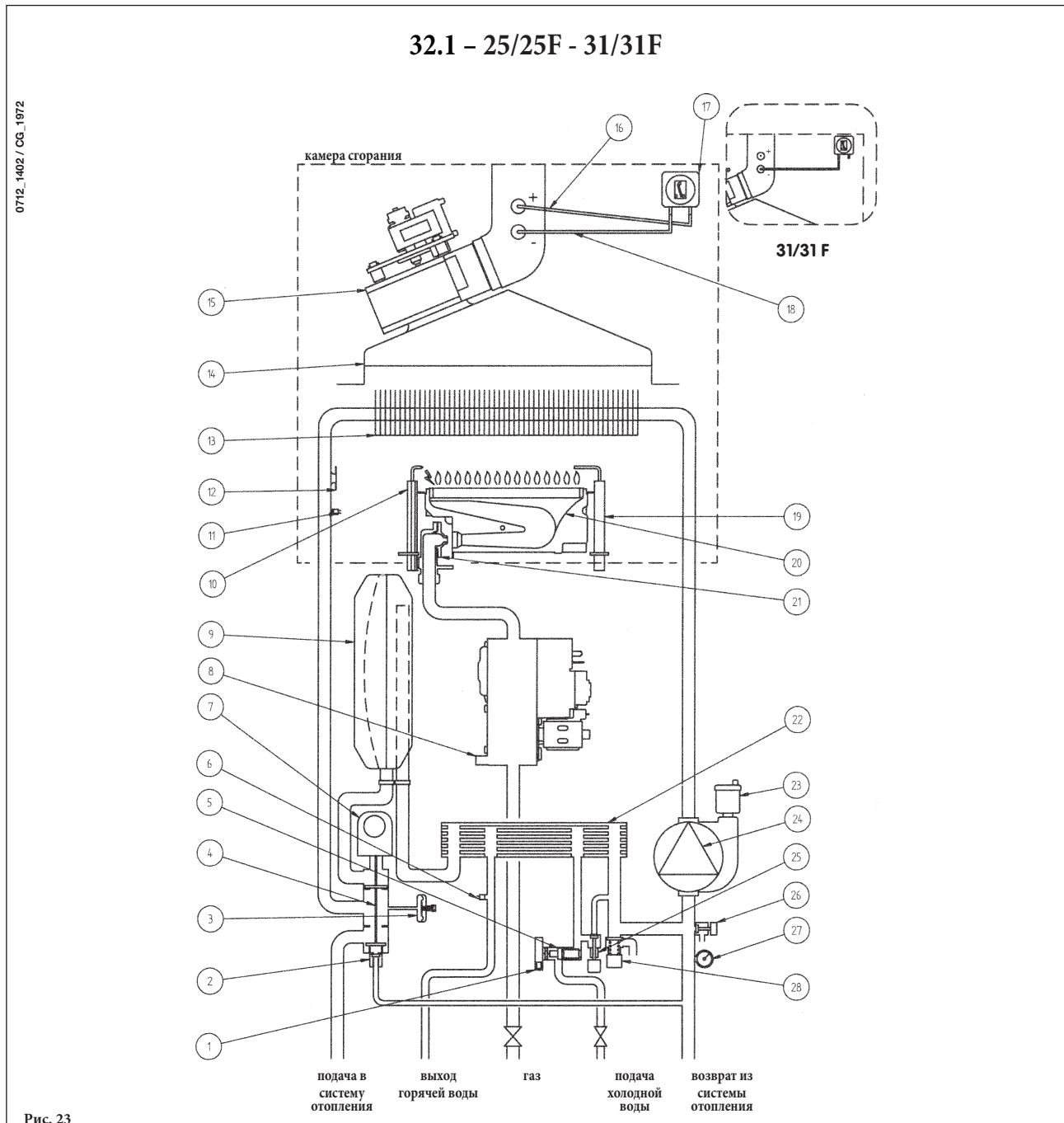
- слейте воду из системы ГВС;
- отверните гайку на блоке датчика потока воды (рис.22);
- выньте блок датчика потока воды вместе с фильтром;
- удалите загрязнения.

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





32. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СХЕМЫ



Обозначения:

- | | |
|---|---|
| 1 датчик приоритета контура ГВС | 14 дымовой колпак |
| 2 автоматический байпас | 15 вентилятор |
| 3 гидравлический прессостат | 16 точка положительного давления (для модели 31/31 F точка положительного давления должна быть закрыта) |
| 4 трехходовой клапан | 17 пневмореле – датчик тяги |
| 5 датчик протока с фильтром и ограничителем напора воды | 18 точка отрицательного давления |
| 6 датчик температуры (тип NTC) контура ГВС | 19 электрод контроля пламени |
| 7 мотор трехходового клапана | 20 горелка |
| 8 газовый клапан | 21 рампа подачи газа с форсунками |
| 9 расширительный бак | 22 пластинчатый теплообменник системы ГВС |
| 10 электрод зажигания | 23 автоматический воздухоотводчик |
| 11 датчик температуры (тип NTC) контура отопления | 24 насос с автоматическим воздухоотводчиком |
| 12 термостат перегрева | 25 кран заполнения котла |
| 13 первичный теплообменник | 26 кран слива воды из котла |
| | 27 манометр |
| | 28 предохранительный клапан |



32.2 - 31AF

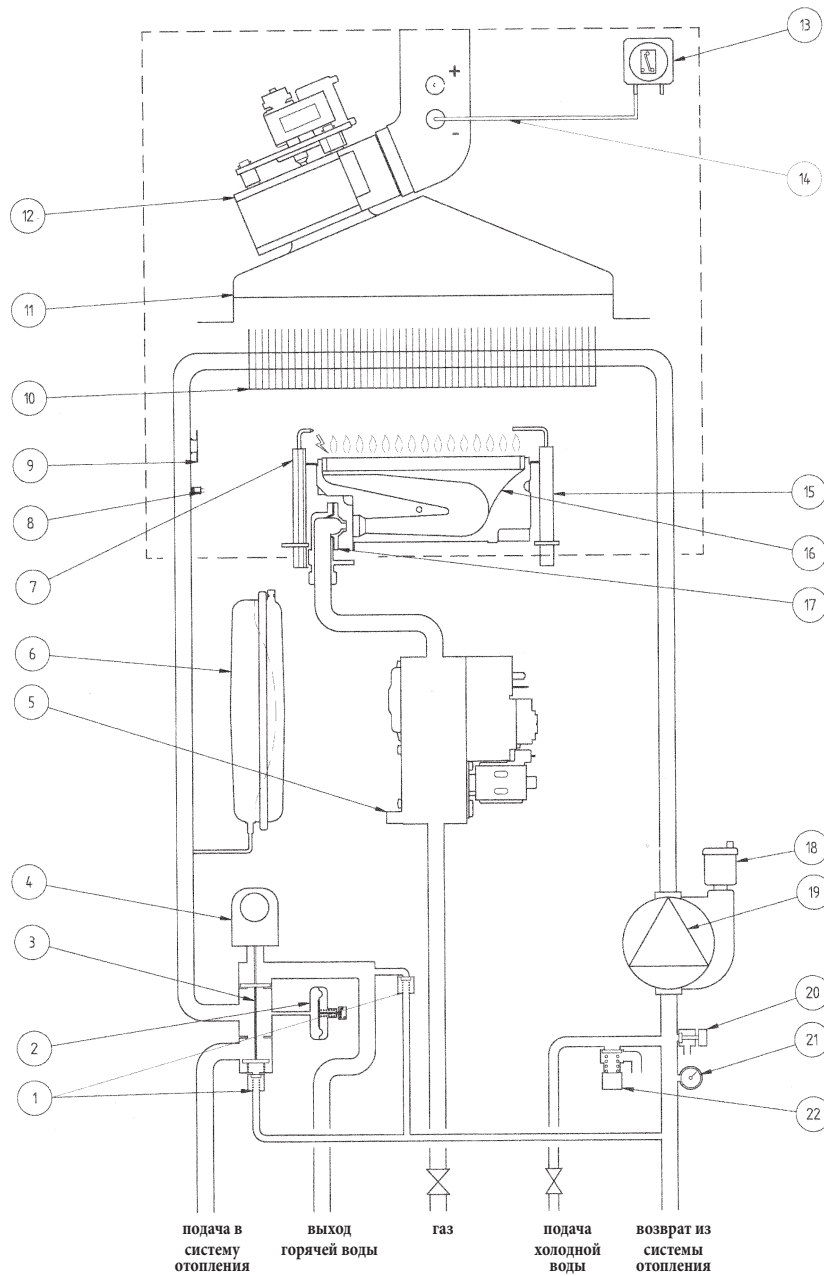


Рис. 24

Обозначения:

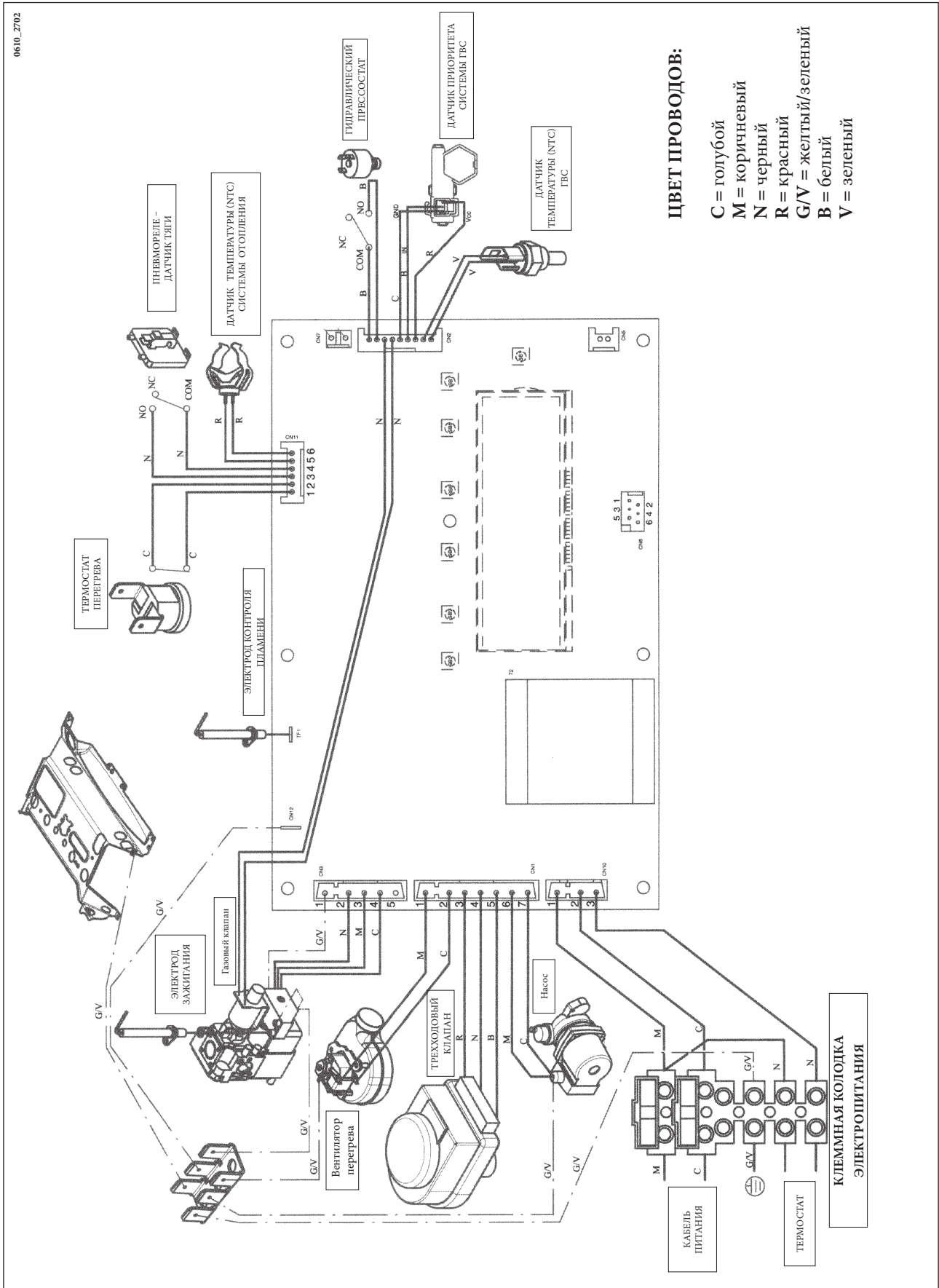
- | | |
|--|---|
| 1 - автоматический байпас | 12 - вентилятор |
| 2 - гидравлический прессостат | 13 - пневмореле – датчик тяги |
| 3 - трехходовой клапан | 14 - точка отрицательного давления |
| 4 - мотор трехходового клапана | 15 - электрод контроля пламени |
| 5 - газовый клапан | 16 - горелка |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

CG_2249 / 1005_0801



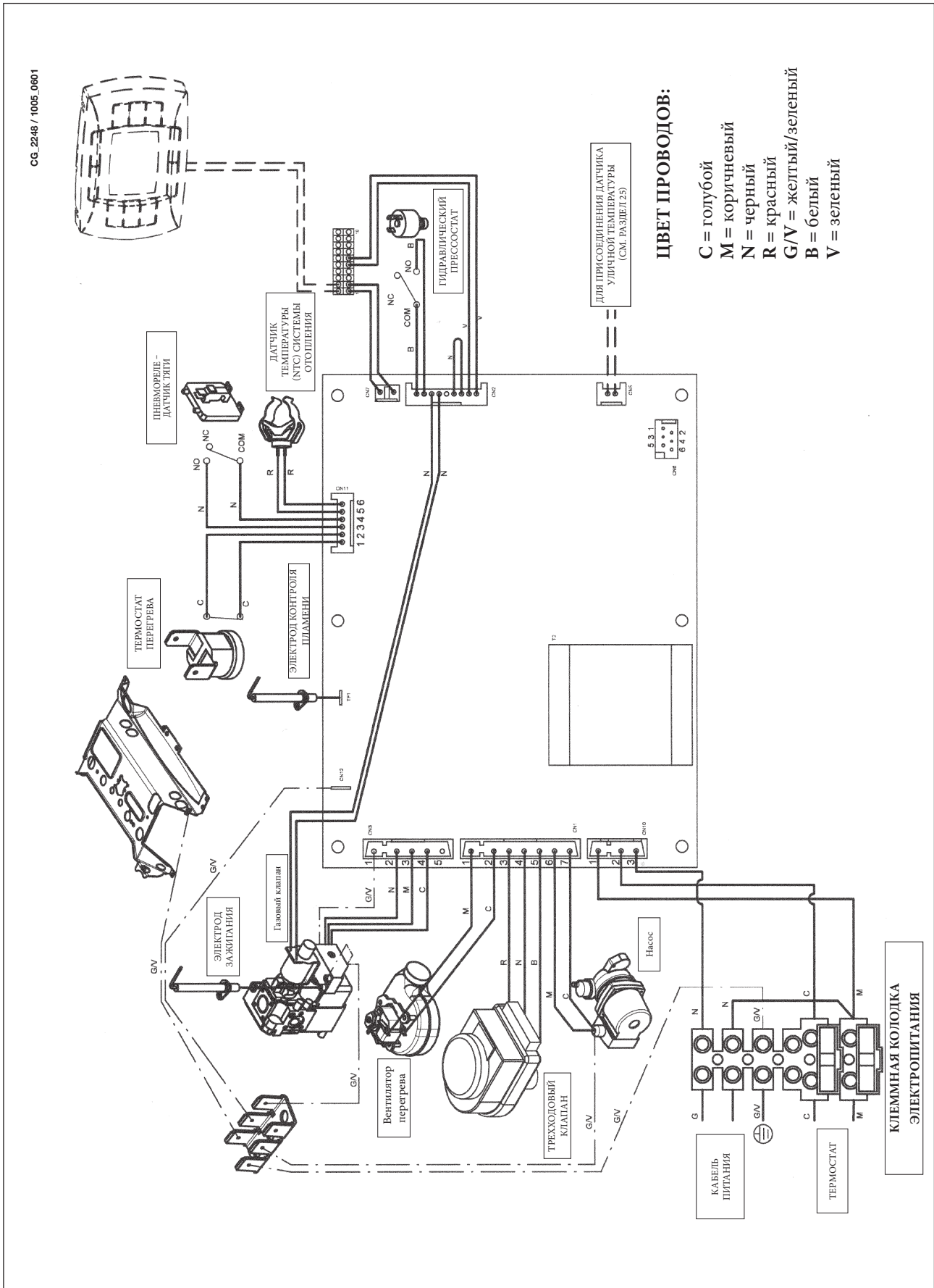
33. СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

33.1 – 25/25F -31/31F





33.2 - 31AF



ЦВЕТ ПРОВОДОВ:

- C = голубой
- M = коричневый
- N = черный
- R = красный
- G/V = желтый/зеленый
- V = белый

Для присоединения датчика
УЛИЧНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ
(СМ. РАЗДЕЛ 25)

КЛЕММНАЯ КОЛОДКА
ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ



34. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

| Модель NOVAMAX | | | 25/25F | 31/31F | 31AF |
|--|----------|----|-----------------------------------|------------------|------------------|
| Категория | | | П _{нзр} | П _{нзр} | П _{нзр} |
| Максимальная потребляемая тепловая мощность | кВт | | 26,9 | 33,3 | 33,3 |
| Минимальная потребляемая тепловая мощность | кВт | | 10,6 | 11,9 | 11,9 |
| Максимальная полезная тепловая мощность | кВт | | 25 | 31 | 31 |
| | ккал/час | | 21.500 | 26.700 | 26.700 |
| Минимальная полезная тепловая мощность | кВт | | 9,3 | 10,4 | 10,4 |
| | ккал/час | | 8.000 | 8.900 | 8.900 |
| КПД согласно 92/42/ CEE | - | | ★★★ | ★★★ | ★★★ |
| Максимальное давление в системе отопления | бар | | 3 | 3 | 3 |
| Объем расширительного бака | л | | 8 | 10 | 10 |
| Давление в расширительном баке | бар | | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Максимальное входное давление холодной воды | бар | | 8 | 8 | — |
| Минимальное входное давление холодной воды | бар | | 0,15 | 0,15 | — |
| Минимальный расход воды в контуре ГВС | л/мин | | 2,0 | 2,0 | — |
| Количество горячей воды при ΔT=25°C | л/мин | | 14,3 | 17,8 | — |
| Количество горячей воды при ΔT=35°C | л/мин | | 10,2 | 12,7 | — |
| Количество горячей воды согласно EN 625 | л/мин | | 11,5 | 13,7 | — |
| Тип | - | | C12 - C32 - C42 - C52 - C82 - B22 | | |
| Диаметр коаксиального дымохода | мм | | 60 | 60 | 60 |
| Диаметр коаксиального воздуховода | мм | | 100 | 100 | 100 |
| Диаметр раздельного дымохода | мм | | 80 | 80 | 80 |
| Диаметр раздельного воздуховода | мм | | 80 | 80 | 80 |
| Диаметр дымохода (открытая камера сгорания) | мм | | — | — | — |
| Максимальный расход отходящих газов (метан) | кг/сек | | 0,017 | 0,018 | 0,018 |
| Минимальный расход отходящих газов (метан) | кг/сек | | 0,017 | 0,019 | 0,019 |
| Максимальная температура отходящих газов | °C | | 135 | 145 | 145 |
| Минимальная температура отходящих газов | °C | | 100 | 110 | 110 |
| Класс NOx | - | | 3 | 3 | 3 |
| Тип газа | | | Природный или сжиженный | | |
| Номинальное давление подачи природного газа (метан) | мбар | | 20 | 20 | 20 |
| Номинальное давление подачи сжиженного газа (пропан) | мбар | | 30 | 30 | 30 |
| Напряжение электропитания | В | | 230 | 230 | 230 |
| Частота питающей сети | Гц | | 50 | 50 | 50 |
| Номинальная электрическая мощность | Вт | | 135 | 165 | 165 |
| Масса Нетто | кг | | 38 | 40 | 38 |
| Габариты | высота | мм | 763 | 763 | 763 |
| | ширина | мм | 450 | 450 | 450 |
| | глубина | мм | 345 | 345 | 345 |
| Уровень защиты от влаги и пыли (согласно EN60529) | — | | IP X5D | IP X5D | IP X5D |

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

BAXI S.p.A.
36061 Bassano del Grappa (VI) Italia
Via Trozzetti, 20
Tel. 0424 517111
Telefax 0424 38089

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

Baxi Calefacción, S.L.U.

Salvador Espriu, 9 | 08908 L'Hospitalet de Llobregat | Barcelona
T 932630009 | TF. 932634633 | www.baxi.es