

# BAXI

## ECOS COMPACT

<b>en</b>	<b>HIGH PERFORMANCE GAS-FIRED WALL-MOUNTED BOILER</b> <i>Operating and installation instructions</i>
<b>ru</b>	<b>ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ НАСТЕННЫЙ ГАЗОВЫЙ КОТЕЛ</b> <i>Руководство по установке и эксплуатации</i>
<b>es</b>	<b>CALDERA MURAL DE GAS DE ALTO RENDIMIENTO</b> <i>Manual para el usuario y el instalador</i>
<b>fr</b>	<b>CHAUDIERE MURALE A GAZ A HAUT RENDEMENT</b> <i>Notice d'emploi et d'installation destinée à l'utilisateur et à l'installateur</i>

089-14



**EAC**

Dear Customer,  
 Our company is confident our new product will meet all your requirements. Buying one of our products guarantees all your expectations: good performance combined with simple and rational use.  
 Please do not put this booklet away without reading it first: it contains useful information for the correct and efficient use of your product.

Our company declares that these products are in compliance with the essential 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**

Our company, constantly striving to improve the products, reserves the right to modify the details given in this documentation at any time and without notice. These Instructions are only meant to provide consumers with use information and under no circumstance should they be construed as a contract with a third party.

User & Installer (en)

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

**CONTENT**

DESCRIPTION OF SYMBOLS .....	3
SAFETY WARNINGS .....	3
GENERAL PRECAUTIONS .....	4
ENERGY-SAVING TIPS .....	4
1. COMMISSIONING THE BOILER .....	5
1.1 ADJUSTING THE CH AND DHW FLOW TEMPERATURE .....	5
2. OPERATING MODES .....	6
3. FILLING THE SYSTEM .....	6
4. SWITCHING OFF THE BOILER .....	6
5. GAS CONVERSION .....	6
6. PROLONGED SHUTDOWN. ANTI-FREEZE PROTECTION .....	6
7. FAULTS .....	7
8. ROUTINE MAINTENANCE INSTRUCTIONS .....	7
INSTRUCTIONS PRIOR TO INSTALLATION .....	8
9. INSTALLING THE BOILER .....	8
10. INSTALLING THE DUCTS .....	8
10.1 CONCENTRIC DUCTS .....	9
10.2 SEPARATE DUCTS .....	9
11. ELECTRICAL CONNECTIONS .....	10
11.1 CONNECTING THE ROOM THERMOSTAT .....	11
11.2 ACCESSORIES NOT INCLUDED IN THE SUPPLY .....	11
12. GAS VALVE AND ELECTRONIC BOARD .....	12
12.1 GASCONVERSION .....	12
12.2 REPLACING THE GAS VALVE .....	14
12.3 GAS VALVE CALIBRATION .....	14
12.4 REPLACING THE ELECTRONIC BOARD .....	14
12.5 REPLACING THE ELECTRONIC BOARD + GAS VALVE .....	15
13. VISUALISATION OF PARAMETERS ON THE DISPLAY ("INFO" FUNCTION) .....	15
14. PARAMETER SETTINGS .....	15
15. TROUBLESHOOTING SERVICE FAULTS .....	17
16. ADJUSTMENT AND SAFETY DEVICES .....	20
17. PUMP CAPACITY/ HEAD .....	20
18. ANNUAL SERVICING .....	21
18.1 HYDRAULIC UNIT .....	21
18.2 POSITIONING THE ELECTRODE .....	21
18.3 CLEANING THE FILTERS .....	22
18.4 DISMOUNTING THE WATER-WATER HEAT EXCHANGER .....	22
19. COMBUSTION PARAMETERS .....	22
20. TECHNICAL SPECIFICATIONS .....	23

## DESCRIPTION OF SYMBOLS



### WARNING

Risk of damage to or malfunction of the appliance. Pay special attention to the warnings concerning danger to people.



### DANGER OF BURNS

Wait for the appliance to cool down before working on the parts exposed to heat.



### DANGER - HIGH VOLTAGE

Live components - electrocution hazard.



### DANGER OF FREEZING

Possible formation of ice due to low temperatures.



### FIRE HAZARD

Potentially flammable material or gas.



### IMPORTANT INFORMATION

Information to read with particular care as it is useful for the correct operation of the boiler.



### GENERIC PROHIBITION

It is forbidden to do/use the things indicated alongside the symbol.

## SAFETY WARNINGS

### SMELL OF GAS

- Switch off the boiler.
- Do not activate any electrical device (such as switching on the light).
- Put out any naked flames and open the windows.
- Call an Authorised Service Centre.

### SMELL OF COMBUSTION FUMES

- Switch off the boiler.
- Open all the doors and windows to ventilate the room.
- Call an Authorised Service Centre.

### FLAMMABLE MATERIAL

Do not use and/or store highly flammable material (thinners, paper, etc.) near the boiler.

## SERVICING AND CLEANING THE BOILER

Switch off the boiler before working on it.



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



The appliance is not intended to be used by persons with reduced physical, sensory or mental capacities, or who lack experience or knowledge, unless, through the mediation of a person responsible for their safety, they have had the benefit of supervision or of instructions on the use of the appliance.



**BAXI** a leading European manufacturer of hi-tech boilers and heating systems, has developed CSQ-certified quality management (ISO 9001), environmental (ISO 14001) and health and safety (OHSAS 18001) systems. This means that BAXI S.p.A. includes among its objectives the safeguarding of the environment, the reliability and quality of its products, and the health and safety of its employees.  
Through its organisation, the company is constantly committed to implementing and improving these aspects in favour of customer satisfaction.



## GENERAL PRECAUTIONS

This boiler has been designed to heat water to a temperature lower than boiling point at atmospheric pressure. It must be connected to a central heating system and to a domestic hot water supply system according to its performance and power output. Before having the boiler installed by a qualified service engineer, make sure the following operations are performed:

- Make sure that the boiler is adjusted to use the type of gas delivered by the gas supply. To do this, check the markings on the packaging and the data label on the appliance.
- Make sure that the flue terminal draft is appropriate, that the terminal is not obstructed and that no exhaust gases from other appliances are expelled through the same flue duct, unless the latter has been specially designed to collect exhaust gas from more than one appliance, in compliance with current laws and regulations.
- Make sure that, if the boiler is connected to existing flue ducts, these have been thoroughly cleaned as residual products of combustion may detach from the walls during operation and obstruct the flow of fumes.
- To ensure correct operation and maintain the warranty, observe the following precautions:

### 1. DHW circuit

**1.1** If the water is harder than 20 °F (1 °F = 10 mg calcium carbonate per litre of water), install a polyphosphate dispenser or an equivalent treatment system, compliant with current regulations.

**1.2** Thoroughly flush the system after installation of the appliance and before use.

**1.3** The materials used for the DHW circuit comply with Directive 98/83/EC.

### 2. Heating circuit

**2.1 New system:** Before installing the boiler, the system must be cleaned and flushed to eliminate residual thread-cutting swarf, solder and any solvents, using suitable off-the-shelf non-acid and non-alkaline products that do not damage metal, plastic and rubber parts. To protect the system from scale, use inhibitors such as SENTINEL X100 and FERNOX protector for heating circuits. Use these products in strict compliance with the manufacturers' instructions.

**2.2 Existing system:** Before installing the boiler, drain the system and clean it to remove sludge and contaminants, using suitable proprietary products. Recommended cleaning products are: SENTINEL X300 or X400 and FERNOX regenerator for heating circuits. Use these products in strict compliance with the manufacturers' instructions. Remember that the presence of foreign bodies in the heating system can adversely affect boiler operation (e.g. overheating and excessive noise of the heat exchanger).

Initial lighting of the boiler must be carried out by an authorised Service Engineer who must first ensure that:

- The rated data correspond to the supply (electricity, water and gas) data.
- That the installation complies with current regulations.
- The appliance is correctly connected to the power supply and earthed.



*Failure to observe the above will render the warranty null and void. The names of the Authorised Service Centres are indicated in the attached sheet. Prior to commissioning, remove the protective plastic coating from the boiler. Do not use any tools or abrasive detergents to do this as you may damage the painted surfaces.*

## ENERGY-SAVING TIPS

### Adjustment in the heating mode

Adjust the boiler flow temperature depending on the kind of system. For systems with radiators, set a maximum heating water flow temperature of approximately 60°C, and increase this value if the required room temperature is not reached. For systems with radiant floor panels, do not exceed the temperature indicated by the system designer. Use the External Sensor and/or Control Panel to automatically adjust the flow temperature to atmospheric conditions or the indoor temperature. This ensures that no more heat than that effectively necessary is produced. Adjust the room temperature without overheating the rooms. Every extra degree centigrade means consuming approximately 6% more. Also room ambient temperature depending on how the rooms are used. For example, the bedroom or the least used rooms can be heated to a lower temperature. Use the programmable timer and set the night-time room temperature at approximately 5°C lower than that during the day. There is no appreciable saving to be achieved by setting it any lower. Only in case of a prolonged absence, such as a holiday, should the temperature setpoint be lowered. Do not cover radiators as this prevents the air from circulating correctly. Do not leave the windows partially open to ventilate the rooms but open them completely for a short period.

### Domestic hot water

Setting the domestic hot water at the required temperature without mixing it with cold water saves a lot of money. Additional heating wastes energy and creates additional scale.

# 1. COMMISSIONING THE BOILER

To light the boiler correctly, proceed as follows:

- Open the gas tap (normally positioned under the boiler);
- Check that the hydraulic pressure in the system is correct ("FILLING THE SYSTEM" section);
- power the boiler;
- press button and switch the boiler to Summer or Winter ;
- press buttons and to adjust the temperature of the heating circuit and domestic hot water circuit in order to ignite the main burner.

When the boiler is lit, the symbol will appear on the display.  
In the Summer position the main burner will only ignite if a DHW tap is opened.

During initial ignition, the burner may not ignite (causing the boiler to shut down) until any air in the gas pipes is vented. In this case, repeat the ignition procedure until gas reaches the burner. Press button for at least 2 seconds.

## Key to SYMBOLS

	Operation in the heating mode
	Flame present (burner on)
	No flame (ignition failure)
	Operation in the DHW mode
	Generic fault
	Resettable fault
	No water (low system pressure)
	Numerical signal (temperature, code, fault, etc.)



CG\_2072

## Key to BUTTONS

	On / Off / Summer / Winter		Reset
	CH temperature adjustment		Information
	DHW temperature adjustment		

## 1.1 ADJUSTING THE CH AND DHW FLOW TEMPERATURE

The system must be fitted with an ambient thermostat for controlling indoor temperature. Adjust the CH and DHW delivery temperature by pressing buttons and respectively. When the burner is lit, the display shows the symbol .

**HEATING:** while the boiler is operating in the heating mode, the display shows the flashing symbol and the heating delivery temperature (°C).

**DHW:** while the boiler is operating in the DHW mode, the display shows the flashing symbol and the DHW outlet temperature (°C).

## 2. OPERATING MODES

Ⓟ Press this button to set the following operating modes:

- SUMMER
- WINTER
- 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 . The boiler satisfies requests for both DHW and central heating (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 active while requests for DHW and central heating are not satisfied.

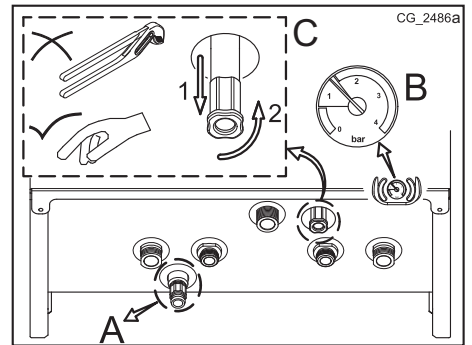
## 3. FILLING THE SYSTEM



Disconnect the boiler from the mains power supply using the two-pole switch.

Regularly check that the pressure displayed on the pressure gauge B is 1 - 1.5 bar, with the boiler cold. If the pressure is too low, turn tap C to fill the boiler. In case of overpressure, open the boiler drain valve A.

A	System drain tap
B	Pressure gauge
C	System filling tap



*Take special care when filling the heating system. In particular, open any thermostat valves in the system, ensure the water enters slowly in order to prevent the formation of air inside the primary circuit until operating pressure is reached. Lastly, vent any radiators in the system. Our company declines all liability for damage deriving from the presence of air bubbles in the primary exchanger due to the incorrect or imprecise observance of the above.*



The boiler is fitted with a hydraulic pressure gauge which prevents the boiler from working if there is no water.



*If pressure drops occur frequently, have the boiler checked by the AUTHORISED TECHNICAL SERVICE CENTRE.*

## 4. SWITCHING OFF THE BOILER

To turn off the boiler, disconnect the electric power supply. In the "OFF" mode the boiler remains off (the display indicates OFF) though the electrical circuits remain live and the frost protection device is enabled.

## 5. GAS CONVERSION

The boilers can operate both on natural gas (G20) and LPG (G31). All gas conversions must be made by the AUTHORISED TECHNICAL SERVICE CENTRE.

## 6. PROLONGED SHUTDOWN. ANTI-FREEZE PROTECTION

Do not drain the whole system as filling up with water again could cause unnecessary and harmful scale to build up inside the boiler and the heating elements. If the boiler is not used during winter and is therefore exposed to the danger of frost, add some specific anti-freeze to the water in the system (e.g.: propylene glycol coupled with corrosion and scale inhibitors). The electronic boiler management system includes a "frost protection" function for the heating system which, when delivery temperature falls below 5°C, lights the burner until a delivery temperature of 30°C is reached.



*The function is operative if: the boiler is electrically powered, there is gas, system pressure is normal and the boiler is not blocked.*




*If the boiler is not supplied with power and the delivery temperature is below 2°C, causing the primary circuit to freeze up, the boiler enables the "Defrosting" function which controls start-up of the burner when the supply of power is restored.*

## 7. FAULTS













The faults shown on the display are identified with the symbol "E" and a number (fault code). For a complete list of faults, see the following table.

If "R" appears on the display the fault must be RESET by the user.

To reset, press and hold down  for at least 2 seconds. If this fault persists, call the Authorised Service Centre.



### FAULTS TABLE

CODE DISPLAYED	FAULT	ACTION
E01	Failed ignition shutdown.	Press and hold down  for at least 2 seconds.
E02	Shut down by safety thermostat.	Press and hold down  for at least 2 seconds.
E03	Board configuration error / Flue thermostat tripped	Call the Authorised Service Centre.
E04	Safety error due to ignition failure/frequent flame loss.	Press and hold down  for at least 2 seconds.
E05	Flow sensor failure.	Call the Authorised Service Centre.
E06	DHW sensor fault.	Call the Authorised Service Centre.
E07	Fumes NTC probe fault.	Press and hold down  for at least 2 seconds.
E08	Error in the flame amplification circuit.	Call the Authorised Service Centre.
E09	Error in the gas valve safety circuit.	Call the Authorised Service Centre.
E10	No hydraulic pressure switch enable.	Check that the pressure in the system is correct; See the FILLING THE SYSTEM section.
E22	Switching off due to power supply reductions.	Automatic reset at voltages in excess of 170V. If this fault persists, call the Authorised Service Centre.
E25	No water safety trip (pump probably blocked).	Press and hold down  for at least 2 seconds.
E26	Heating circuit overheated/ no water safety trip (pump probably blocked).	If this fault persists, call the Authorised Service Centre.
E35	Parasite flame (flame error).	If this fault persists, call the Authorised Service Centre.
E36	Fumes NTC probe fault.	Call the Authorised Service Centre.
E40 - E41	Shutdown due to probable obstruction of air/flue duct or insufficient gas inlet pressure.	Press and hold down  for at least 2 seconds.
E42	Flame loss (air/flue duct may be totally obstructed or fan may be faulty).	Press and hold down  for at least 2 seconds.
E43	Shutdown due to probable obstruction of air/flue duct or insufficient gas inlet pressure.	Temporary fault. Automatic reset at voltages in excess of 185V or press  for at least 2 seconds.
E50	Shutdown due to fumes NTC probe tripping for overheating.	Press and hold down  for at least 2 seconds.
E55	Gas valve not electronically calibrated.	Call the Authorised Service Centre.
E62	Safety shutdown if the flame signal or fumes temperature fail to stabilise	Press and hold down  for at least 2 seconds.
E65	Safety shutdown if the air/flue duct obstruction test fails frequently.	Press and hold down  for at least 2 seconds.
E98	Electronic board parameters incorrectly configured.	Call the Authorised Service Centre.
 Flashing lights	Boiler operating at reduced power. Air/flue duct may be obstructed or gas inlet pressure may be too low.	Temporarily eliminate the current heat request to reset the fault. If this fault persists, call the Authorised Service Centre.
"St" flashing	Defrosting function enabled.	Wait a few minutes. If the "St" code continues to be displayed, call the authorised technical assistance centre.
Flow temperature <2°C flashing	Defrosting function enabled.	Wait for defrosting to occur or call the authorised technical assistance centre.



*In case of a fault, the display backlighting flashes together with the error code.*



**If a fault code is displayed that is not included in the list or if a certain fault occurs frequently, contact the AUTHORISED TECHNICAL SERVICE CENTRE.**

## 8. ROUTINE MAINTENANCE INSTRUCTIONS

To keep the boiler efficient and safe, have it checked by the Authorised Service Centre at the end of every operating period. Careful servicing ensures economical operation of the system.

## INSTRUCTIONS PRIOR TO INSTALLATION

The following notes and technical instructions are addressed to installers to allow them to carry out trouble-free installation. Instructions for igniting and using the boiler are contained in the 'Instructions for Users' section. The installation must satisfy the requirements of local by-laws and technical regulations.

Moreover, the installation technician must be qualified to install heating appliances. Additionally, bear in mind the following:

- This boiler can be connected to any type of double- or single-pipe convector plate, radiator or fancoil unit. Design the system sections as usual, though, bearing in mind the available capacity-head at the plate (see "SECTION" E at the end of this manual).
- Initial ignition of the boiler must be carried out by the Authorised Service Centre, as indicated on the attached sheet.

**ADDITIONAL PUMP WARNING:** If an additional pump is used on the heating system, a suitably sized hydraulic separator must be installed downline from the boiler. This will allow the water pressure switch on the boiler to operate correctly.

**SOLAR CIRCUIT WARNING:** if the instantaneous (mixed) boiler is connected to a system with solar panels, the maximum temperature of the domestic hot water entering the boiler must not exceed 60°C.

**TEMPERATURE ADJUSTMENT ON LOW TEMPERATURE HEATING SYSTEM:** for a low temperature system (such as underfloor heating), reduce the maximum CH temperature setpoint on the boiler to 45°C by modifying parameter F06=001 as described in the SETTING PARAMETERS section.

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



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

## 9. INSTALLING THE BOILER

The template outline is shown in "SECTION C" at the end of this manual.

After deciding the exact location of the boiler, fix the template to the wall. Connect the system to the gas and water inlets present on the lower bar of the template. Fit two G3/4 taps (flow and return) on the central heating circuit; these taps make it possible to carry out important operations on the system without draining it completely. If you are either installing the boiler on an existing system or replacing one, as well as the above, fit a settling tank under the boiler on the system return line in order to collect any deposits and scale circulating in the system after flushing. After fixing the boiler to the template, connect the flue and air ducts, supplied as accessories, as described in the following sections.

If the model 24 - 1.24 natural draught boiler is installed, connected it to the flue with a metal pipe resistant to normal mechanical stress, heat, products of combustion and relative condensate.



Tighten the boiler water connections with care (maximum tightening torque 30 Nm).

## 10. INSTALLING THE DUCTS

### MODELS AIRTIGHT CHAMBER

The boiler is easy and flexible to install thanks to the extensive range of available accessories, as described below. The boiler has been designed for connection to a vertical or horizontal coaxial flue-air duct. The boiler can also be used with separate ducts using the accessory splitting kit.



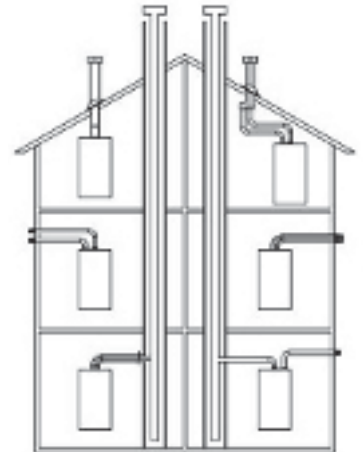
For optimal installation, the accessories supplied by the manufacturer should be used.



To optimise operating safety, make sure the flue ducts are firmly fixed to the wall with suitable brackets. The brackets must be positioned over the joints at a distance of approximately 1 metre from one another.



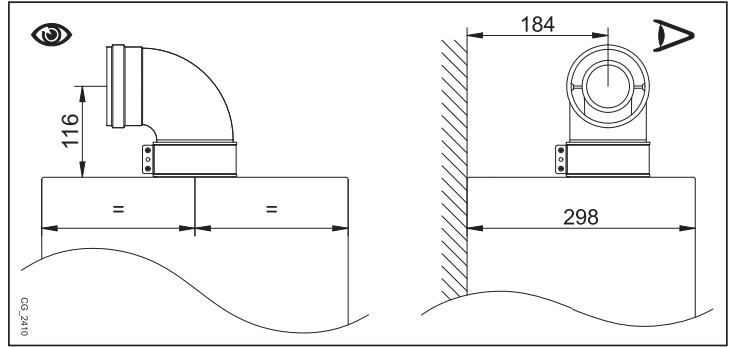
SOME OUTLET DUCT INSTALLATION EXAMPLES AND THEIR RELATIVE MAXIMUM LENGTHS ARE SHOWN IN ANNEX "SECTION" D AT THE END OF THIS MANUAL.





## 10.1 CONCENTRIC DUCTS

This type of duct is used to discharge exhaust fumes and draw combustion air both outside the building and if a LAS flue is fitted. The 90° coaxial bend allows the boiler to be connected to a flue-air duct in any direction as it can be rotated by 360°. It can also be used as a supplementary curve combined with a coaxial duct or a 45° curve. If fumes are discharged outside the building, the flue-air duct must protrude at least 18 mm from the wall to allow an aluminium weathering surround to be fitted and sealed to avoid water infiltrations.



- A 90° bend reduces the total duct length by 1 metre.
- A 45° bend reduces the total duct length by 0.5 metres.
- The first 90° bend is not included when calculating the maximum available length.

Secure the intake pipes with two galvanised screws with a diameter of 4.2 mm and a maximum length of 19 mm.



Before securing the screws, make sure that at least 45 mm of the pipe is inserted into the gasket (see the figures in annex "SECTION" D at the end of this manual).

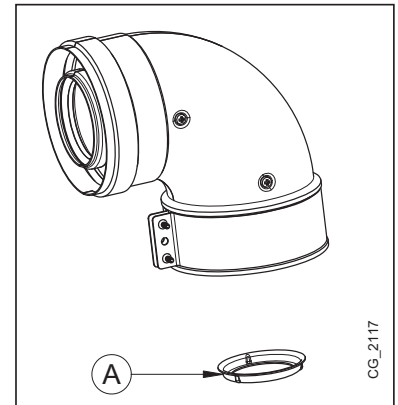


Make sure there is a minimum downward slope towards the outside of 1 cm per metre of duct length.



Measure the diaphragm with the gauge.

MODEL	Length (m)	Using a DIAPHRAGM on OUTLET DUCT (mm) "A"
1.24 F - 24 F	0 ÷ 1	Ø 43
	1 ÷ 2	Ø 45
	2 ÷ 5	No
18 F 1.14 F - 14 F	0 ÷ 1	Ø 41
	1 ÷ 2	Ø 43
	2 ÷ 5	Ø 45

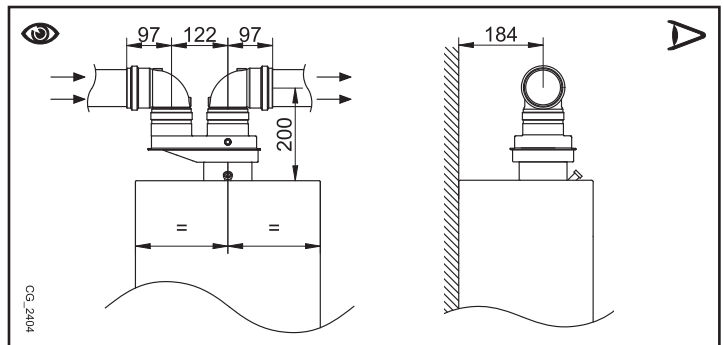


## 10.2 SEPARATE DUCTS

This type of installation makes it possible to discharge exhaust fumes both outside the building and into single flue ducts.

Comburent air can be drawn in at a different location from that of the flue terminal.

The optional splitting accessory is fixed to the boiler turret (Ø 100/60 mm) and allows the air and fumes to enter/leave the two separate ducts (Ø 80 mm). For further information, read the assembly instructions supplied with the accessory. The 90° bend is used to connect the boiler to the inlet and outlet ducts, adapting them to various requirements. It can also be used as a supplementary curve combined with a duct or a 45° bend.



- A 90° bend reduces the total duct length by 0.5 metres.
- A 45° bend reduces the total duct length by 0.25 metres.
- The first 90° bend is not included when calculating the maximum available length.



Make sure there is a minimum downward slope towards the outside of 1 cm per 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.



Measure the diaphragm with the gauge.

MODEL	Length (m) (L1 + L2)	Using a DIAPHRAGM on OUTLET DUCT (mm) "A"
1.24 F - 24 F	0 ÷ 4	Ø 43
	4 ÷ 10	Ø 45
	10 ÷ 20	Ø 47
	20 ÷ 30	No

MODEL	Length (m) (L1 + L2)	Using a DIAPHRAGM on OUTLET DUCT (mm) "A"
18 F 1.14 F - 14 F	0 ÷ 15	Ø 41
	15 ÷ 25	Ø 43
	25 ÷ 30	Ø 45



For the C52 type, do not fit the flue and air duct terminals on opposite walls of the building.



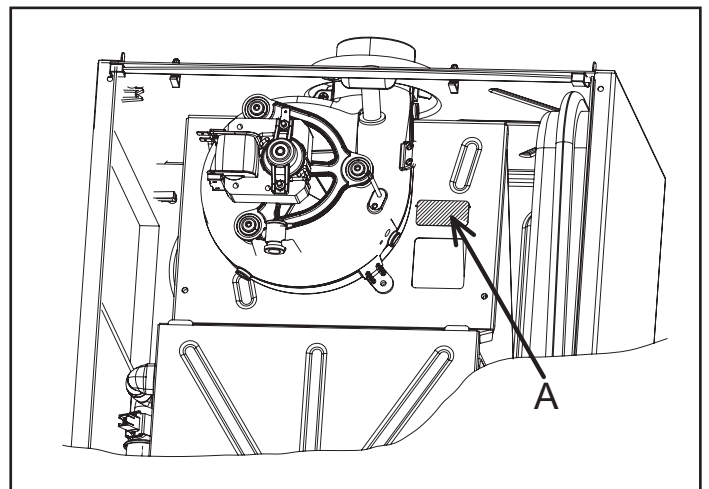
If the discharge duct is longer than 6 metres, install the condensate collection kit, supplied as an accessory, near the boiler.



If fitting a single flue duct, make sure it is adequately insulated (e.g.: with glass wool) wherever the duct passes through building walls. For detailed installation instructions, consult the technical data provided with the accessories.

## 10.2.1 NOTES FOR INSTALLATIONS WITH SEPARATE OUTLETS

In particular installation situations with separate ducts, vibrations may be generated in the appliance. To solve this problem, a slot closed with pre-punched holes on the outlet (Ref. A) has been prepared on the fumes outlet. This can be easily removed by the Qualified Technical Assistance Service without having to remove the outlet. Remove knock-out A and check the appliance works correctly.



## 11. ELECTRICAL CONNECTIONS

This machine is only electrically safe if it is correctly connected to an efficient earth system in compliance with current safety regulations.

Connect the boiler to a 230V single-phase earthed power supply using the supplied three-pin cable, observing correct LIVE-NEUTRAL polarity.

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

When replacing the power supply cable, fit a harmonised "HAR H05 W-F" 3x0.75mm<sup>2</sup> cable with a maximum diameter of 8 mm.

### Access to the power supply terminal block

- remove the front panel of the boiler (secured at the bottom with two screws);
- turn the control box downwards;
- remove the metal guard from the control box;
- open the left-hand side of the cover and access the electrical connections area.

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



The terminal block is at high voltage. Before making connections, make sure the appliance is disconnected from the power supply.



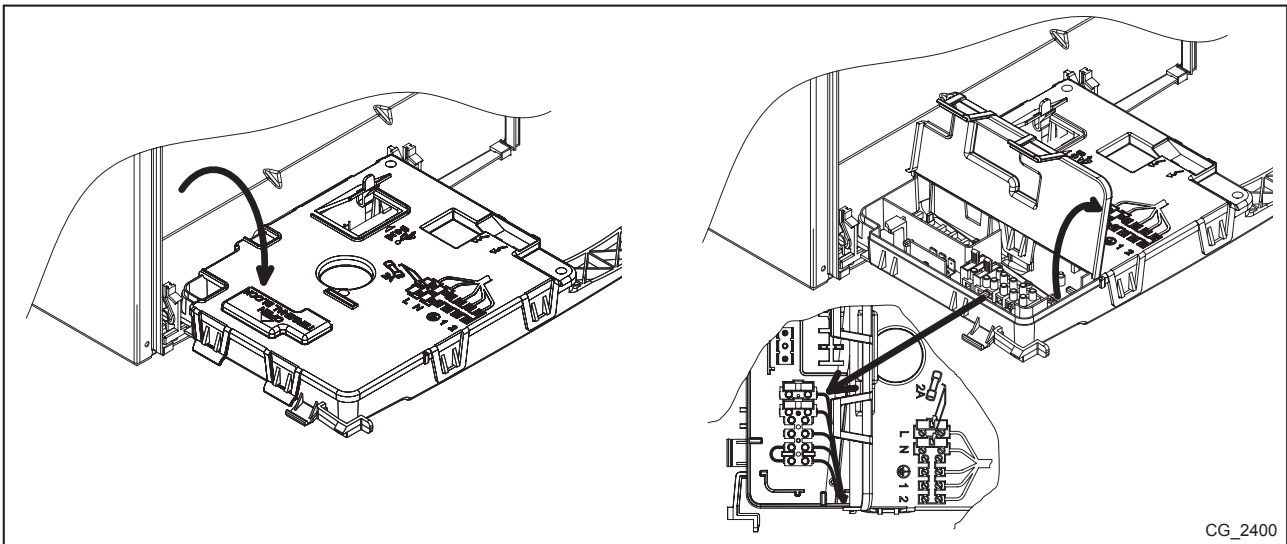
Respect polarity L (LIVE) - N (NEUTRAL).

(L) = Live (brown)

(N) = Neutral (light blue).

⊕ = Earth (yellow-green).

(1) (2) = contact for Room Thermostat.



CG\_2400

## 11.1 CONNECTING THE ROOM THERMOSTAT

To connect the Room Thermostat to the boiler, proceed as follows:

- access the power terminal block as described in the ELECTRICAL CONNECTIONS section;
- remove the jumper on terminals (1) and (2);
- thread the two-wire cable through the grommet and connect it to these two terminals.

## 11.2 ACCESSORIES NOT INCLUDED IN THE SUPPLY

### 11.2.1 CONNECTING THE EXTERNAL PROBE

To connect the External Probe, supplied as an accessory, to the boiler, proceed as follows:

- access the power terminal block as described in the ELECTRICAL CONNECTIONS section;
- for heating and DHW models: connect the external probe to the two RED wires fitted with faston covers;
- for heating only models: connect the external probe to the M2 terminal block, see the wiring diagrams in annex "SECTION" B at the end of this manual;
- with the external probe connected, select the "kt" climate curve by pressing  $\oplus$   $\ominus$ , selecting from the available ones (0...90), see the curves chart in annex "SECTION" E at the end of this manual (the preset curve is 0).


KEY TO CURVE CHART Kt - "SECTION" E

	Flow temp		Outside temp
---	-----------	---	--------------

### 11.2.2 CONNECTING AN EXTERNAL STORAGE BOILER (for heating only models)

The DHW priority sensor NTC and the motor of the 3-way valve are not included in the kit of the appliance because they are supplied as accessories.

#### CONNECTING THE STORAGE BOILER SENSOR


The boiler can be electrically connected to an external storage boiler. A diagram of the hydraulic connection of the external storage boiler is shown in annex "SECTION" F. Connect the priority sensor NTC to terminals  on terminal block **M2**. The sensitive element of the NTC sensor must be inserted in the special well located on the storage boiler. Make sure that the exchange capacity of the storage boiler coil is appropriate for the power of the boiler. Adjust DHW temperature (+35°C...+60°C) by pressing  $\oplus$   $\ominus$ .

**IMPORTANT: set parameter F03 = 003 as described in the SETTING PARAMETERS section.**

KEY TO STORAGE BOILER CONNECTIONS (see diagram A in annex "SECTION" F at the end of this manual).

<b>A</b>	Heating Unit	<b>E</b>	Heating water / Storage boiler return
<b>B</b>	Powered 3-way valve	<b>F</b>	Storage boiler unit
<b>C</b>	Heating water flow	<b>G</b>	DHW priority probe
<b>D</b>	Storage boiler water flow		

### ELECTRICAL CONNECTION TO 3-WAY VALVE MOTOR

The 3-way valve motor and relative wiring harness are supplied separately in the form of a kit. Connect the plugs on the 3-way valve wiring harness to terminals  of the **M2** terminal block on the boiler.



**The anti-legionellosis function is NOT ENABLED. To enable it, set parameter F16 = 055...067 (setpoint 55...67°C) as described in the SETTING PARAMETERS section.**

## 12. GAS VALVE AND ELECTRONIC BOARD

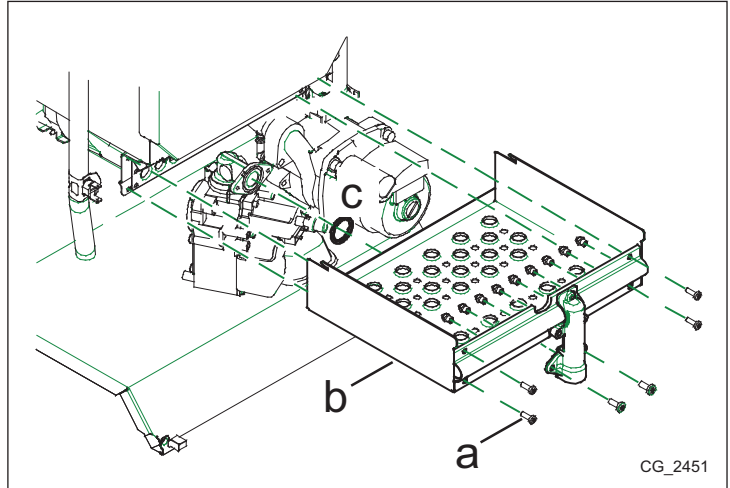
### 12.1 GAS CONVERSION

The Technical Assistance Service can convert this boiler to natural gas (G20) or LPG (G31). Carry out the following operations:

- A) replace the main burner injectors;
- B) parameterise the electronic board;
- C) mechanically calibrate the gas valve pressure regulator;
- D) electronically calibrate the gas valve;
- E) final checks.

#### A) Replace the main burner injectors (models airtight chamber)

- Disconnect the boiler from the power supply;
- close the gas inlet valve;
- remove the front panel of the boiler;
- remove the screws (a) connecting the injector ramp to the gas valve and burner;
- remove the injector ramp and the burner shield at the same time (b);
- replace the ramp injectors making sure to fully tighten them to prevent gas leaks. Injector diameters are specified in the burner injector-pressure table.
- correctly reposition the injector ramp and the burner shield (b);
- secure the screws connecting the injector ramp to the burner and gas valve. Make sure the o-ring (c) between the gas valve and the injector ramp is correctly positioned;
- open the gas inlet valve and make sure there are no gas leaks.



#### A) Replace the main burner injectors (models atmospheric chamber)

- Disconnect the boiler from the power supply;
- close the gas inlet valve;
- remove the front panel of the boiler;
- replace the ramp injectors making sure to fully tighten them to prevent gas leaks. Injector diameters are specified in the burner injector-pressure table.
- open the gas inlet valve and make sure there are no gas leaks.

#### B) Parameterise the electronic board

- Power the boiler;
- set the parameters (Fxx) with the values indicated in the following table, depending on the gas type following the procedure described in the SETTING PARAMETERS section.

	14 F - 1.14 F - 18 F - 24 F - 1.24 F		
	G20	G31	G25.1
F02	0	1	2
F08		100	
F09		100	
F18		18	
F45		1	
F48		100	
F64		1	

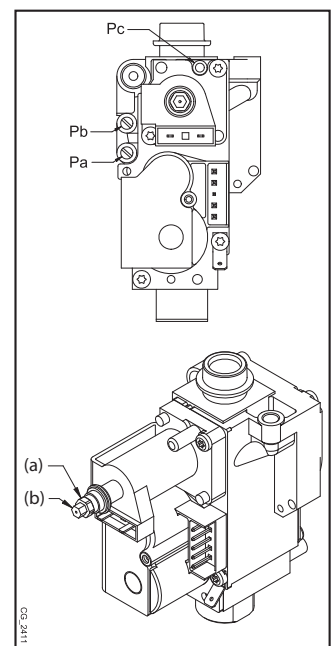
	24 - 1.24		
	G20	G31	G25.1
F02	0	1	2

#### C) Mechanically calibrate the gas valve pressure regulator

- Connect the positive pressure test point of a pressure gauge, possibly water-operated, to the gas valve pressure test point (Pb);
- open the gas tap and switch the boiler to the "Winter" mode;
- open a hot water tap that can provide a flow rate of at least 10 litres a minute or make sure there is maximum heat demand;

#### C1) Adjust to nominal heat output:

- remove the modulator cover;
- adjust the tube brass screw (a) until the pressure values shown in the burner injector-pressure table correspond to the nominal heat output;
- make sure that the dynamic inlet pressure of the boiler, measured at the gas valve pressure test point (Pa) is correct, as indicated in the TECHNICAL SPECIFICATIONS section.



**C2) Adjust to reduced heat output:**

- disconnect the modulator power cable and adjust the screw (b) until the pressure values corresponding to the reduced power indicated in the burner injector-pressure chart are obtained;
- reconnect the wire;
- mount the modulator cover and seal.

**Burner injector-pressure table**

	1.24 F - 24 F		18 F - 14 F - 1.14 F		1.24 - 24	
Gas type	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Injector diameter (mm)	1,35	0,85	1,18	0,77	1,18	0,77
Burner pressure (mbar*) <b>REDUCED HEAT OUTPUT</b>	2,1	5,4	3,6	7,8	2,5	5,4
Burner pressure (mbar*) <b>RATED HEAT OUTPUT</b>	11,8	28,8	11,6	24,7	13,1	29,3
N° injectors	11		11		13	

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

**D) Electronically calibrate the gas valve (models airtight chamber)**


Electronic calibration can be carried out in the following ways:

1. MANUAL CALIBRATION (to be performed if changing gas).
2. SEMIAUTOMATIC CALIBRATION.
3. AUTOMATIC CALIBRATION (recommended when replacing the electronic board if a pressure gauge is not available).


1. MANUAL CALIBRATION (to be performed if changing gas).

Check that the parameters F18-F45-F48-F64 are set at the values of the table in point B).







Electronically adjust to reduced heat output:

- set parameter **F08-F09 = 0** following the procedure described in the SETTING PARAMETERS section;
- open a hot water tap that can provide a flow rate of at least 10 litres a minute or make sure there is maximum heat demand;
- slowly increase (not more than 2 points at a time) the value of parameter **F45** until the pressure read with the pressure gauge increases; then reduce the value of **F45** by 2 points and press  to save.

Electronically adjust to nominal heat output:

- set parameters **F08-F09 = 100, F48 = 70**;
- open a hot water tap that can provide a flow rate of at least 10 litres a minute or make sure there is maximum heat demand;
- slowly increase (not more than 2 points at a time) the value of parameter **F48** until the pressure read with the pressure gauge reaches the value indicated in the burner pressure/injectors table (NOMINAL HEAT OUTPUT); then increase the value of **F48** by 2 points;
- set parameters **F64 = 0, F18 = 0** and press  to save;
- turn off the two-pole switch to disconnect the boiler from the power supply for at least 5 seconds;
- put the front panel back in place.

2. SEMIAUTOMATIC CALIBRATION.

- open a hot water tap that can provide a flow rate of at least 10 litres a minute or make sure there is maximum heat demand;
- press buttons  and  together for 10 seconds. Press  when "ON" appears on the display;
- press  when "INF" appears on the display. The modulator current percentage flashes on the display;
- press  when the pressure gauge measures an increase from 0.2 to 0.4 mbar with respect to the value indicated in the burner pressure/injectors table (REDUCED POWER); the modulator current percentage appears on the display;
- press  when the pressure measured by the pressure gauge reaches the value indicated in the burner pressure/injectors table (NOMINAL HEATING OUTPUT);
- after calibration, "MEM" flashes on the display for 5 seconds.






If one of the following symbols: C01 – C02 – C03 – C04 – C05 appears after calibration, repeat the gas valve calibration procedure.



Check the mechanical calibration of the gas valve pressure adjuster, as described in the GAS CONVERSION section, before electronically calibrating the gas valve

3. AUTOMATIC CALIBRATION (recommended when replacing the electronic board if a pressure gauge is not available).

- keep the front panel of the boiler closed;
- open a hot water tap that can provide a flow rate of at least 10 litres a minute or make sure there is maximum heat demand;
- press buttons  and  together for 10 seconds. Press  when "ON" appears on the display;
- after calibration, "MEM" flashes on the display for 5 seconds.



If one of the following symbols: C01 – C02 – C03 – C04 – C05 appears after calibration, repeat the gas valve calibration procedure.



Check the mechanical calibration of the gas valve pressure adjuster, as described in the GAS CONVERSION section, before electronically calibrating the gas valve

**E) Final checks**

- Note down the conversion on the boiler data label, specifying the type of gas and indicating that calibration was performed.



After performing electronic calibration, set parameter F08-F09 as shown in the table below (models airtight chamber).

	24 F		1.24 F – 18 F		14 F		1.14 F	
	G20 - G25.1	G31	G20 - G25.1	G31	G20 - G25.1	G31	G20 - G25.1	G31
<b>F08</b>	055	060	100		050	060	050	060
<b>F09</b>	100		100		100		050	060



If  flashes on the display when calibrating the gas valve, disconnect the boiler from the power supply and repeat the calibration procedure starting from point B).

## 12.2 REPLACING THE GAS VALVE

When replacing the gas valve, perform the following operations:

- switch off the boiler;
- close the gas inlet valve;
- replace the gas valve;
- open the gas inlet valve and make sure there are no gas leaks;
- perform the operations described in points B, C, D, E of the GAS CONVERSION section (models airtight chamber);
- perform the operations described in points C of the GAS CONVERSION section (models atmospheric chamber).

## 12.3 GAS VALVE CALIBRATION

To calibrate the gas valve, perform the operations described in points B, C, D, E of the GAS CONVERSION section (models airtight chamber).

To calibrate the gas valve, perform the operations described in points C of the GAS CONVERSION section (models atmospheric chamber).

## 12.4 REPLACING THE ELECTRONIC BOARD

When replacing the electronic board, perform the following operations:

- disconnect the boiler from the mains power supply.
- close the gas inlet valve;
- remove the front panel of the boiler;
- replace the electronic board;
- power the boiler;
- "the display shows "E98";
- set parameters F01, F02, F03 and F12 as described in the SETTING PARAMETERS section according to the boiler model indicated on the data label.
- the display shows "E55";
- perform the operations described in points D, E of the GAS CONVERSION section (models airtight chamber).

## 12.5 REPLACING THE ELECTRONIC BOARD + GAS VALVE

When replacing the electronic board and the gas valve at the same time, perform the following operations:

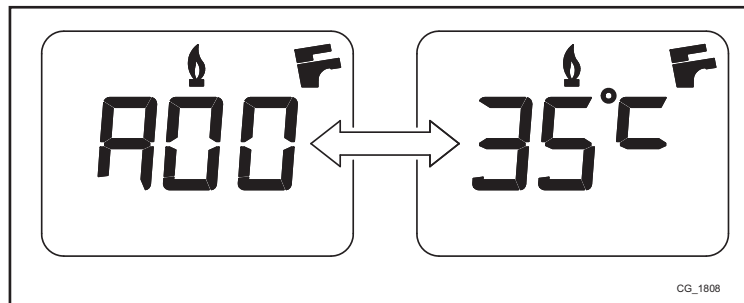
- disconnect the boiler from the mains power supply.
- close the gas inlet valve;
- remove the front panel of the boiler;
- replace the electronic board;
- replace the gas valve;
- open the gas inlet valve and make sure there are no gas leaks;
- power the boiler;
- “the display shows “E98”;
- set parameters F01, F02, F03 and F12 as described in the SETTING PARAMETERS section according to the boiler model indicated on the data label.
- the display shows “E55”;
- perform the operations described in points B, C, D, E of the GAS CONVERSION section ([models airtight chamber](#));
- perform the operations described in points C of the GAS CONVERSION section ([models atmospheric chamber](#)).

## 13. VISUALISATION OF PARAMETERS ON THE DISPLAY ("INFO" FUNCTION)

Press **i** for at least 6 seconds to display information concerning boiler operation.



When the “INFO” function is enabled, the message “A00” alternating with the boiler delivery temperature, is shown on the display:



Press buttons **↔** **↔** to display the following information:

- A00:** current heating delivery temperature (°C);
- A01:** current DHW temperature (°C);
- A02:** current external temperature (°C) (with external sensor connected);
- A03:** current fumes temperature (°C);
- A04:** instantaneous (%) value of the gas valve control signal;
- A05:** power range (%) (MAX CH);
- A06:** heating setpoint temperature (°C);
- A07:** DHW temperature setpoint (°C);
- A08:** last error that occurred in the boiler;
- A09:** not used;
- A10:** not used.

This function remains active for 3 minutes. It is possible to interrupt the “INFO” function in advance by pressing **i** or turning off the power to the boiler.

## 14. PARAMETER SETTINGS

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

### Edit parameters

- To scroll the parameters press **↔** **↔**;
- Press **↔** **↔** buttons to change the single parameter value;
- Press **⏻** to save changes, the display shows “MEM”;
- Press **i** to leave the function without saving, the display shows “ESC”.



ALL MODIFIED PARAMETERS SHOULD BE NOTED DOWN IN THE TABLE AT THE END OF THIS MANUAL.

Parameter	Description of parameters	Factory settings						
		14 F	1.14 F	18 F	24 F	1.24 F	24	1.24
F01	Boiler type 010=airtight chamber - 020=atmospheric chamber	010					020	
F02	Gas used 000=NATURAL GAS - 001=LPG - 002=gas G25.1	000 - 001						
F03	Hydraulic system 000 = instantaneous appliance 003 = appliance with external storage boiler 004 = heating only appliance	000	004	000	000	004	000	004
F04 - F05	Setting programmable relays 1 and 2 (See SERVICE instructions) 000=no associated function	000						
F06	Maximum heating setpoint setting (°C) 000=85°C (Burner goes out at 90 °C) 001=45°C (Burner goes out at 50 °C)	000						
F07	DHW inlet priority configuration	000						
F08	CH max. output (0-100%)	50 (60 LPG)	50 (60 LPG)	100	55 (60 LPG)	100	100	100
F09	DHW max. output (0-100%)	100	50 (60 LPG)	100	100	100	100	100
F10	CH and DHW min. heat output (0-100%)	000						
F11	Delay prior to new ignition in CH mode 000=10 seconds - 001...010 = 1...10 minutes	003						
F12	Identification of boiler model	009	009	008	007	007	007	007
F13	Pump overrun time in heating mode 000=10 seconds - 001...240 = 1...240 minutes	003						
F14	Test of correct DHW probe position 000=Disabled - 001=Always enabled	000						
F15	Factory setting	000						
F16	Anti-legionellosis function 000 = Disabled 055...067 = Enabled (setpoint 55...67°C)	000						
F17	Hydraulic pressure switch configuration	001						
F18	Release parameters for SERVICE	000						


Parameter	Description of parameters	Factory settings	Parameter	Description of parameters	Factory settings
		14 F - 1.14 F - 18 F 24 F - 1.24 F			14 F - 1.14 F - 18 F 24 F - 1.24 F
F19	Factory setting	001	F45	Factory setting	(this value depends on valve calibration)
F20	Factory setting	000	F46	Factory setting	015
F21	Factory setting	030	F47	Factory setting	000
F22	Factory setting	110	F48	Factory setting	(this value depends on valve calibration)
F23	Factory setting	010	F49	Factory setting	105
F24	Factory setting	005	F50	Factory setting	100
F25	Factory setting	000	F51	Factory setting	005
F26	Factory setting	165	F52	Factory setting	020
F27	Factory setting	010	F53	Factory setting	100
F28	Factory setting	070	F54	Factory setting	000
F29	Factory setting	020	F55	Factory setting	003
F30	Factory setting	000	F56	Factory setting	025
F31	Factory setting	180	F57	Factory setting	000
F32	Factory setting	170	F58	Factory setting	000
F33 - F34	Factory setting	004	F59	Factory setting	005
F35	Factory setting	015	F60	Factory setting	120
F36	Factory setting	020	F61	Factory setting	015
F37	Factory setting	003	F62	Factory setting	030
F38	Factory setting	000	F63	Factory setting	025
F39	Factory setting	067	F64	Factory setting	000
F40	Factory setting	070	F65	Factory setting	045
F41	Factory setting	010	F66	Factory setting	000
F42	Factory setting	042	F67	Factory setting	030
F43	Factory setting	001			
F44	Factory setting	000			



# 15.TROUBLESHOOTING SERVICE FAULTS

The faults shown on the display are identified with the symbol "E" and a number (fault code). For a complete list of faults, see the following table.

If "R" appears on the display the fault must be RESET by the user.


To reset, press and hold down  for at least 2 seconds. If this fault persists, call the Authorised Service Centre.



CODE DISPLAYED	FAULT	POSSIBLE REASON	SERVICE ACTION
E01	Shut down for ignition failure.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No inlet gas pressure.</li> <li>Ignition switch-flame sensor wire interrupted.</li> <li>Flame sensing electrode faulty or incorrectly positioned.</li> <li>Gas valve faulty.</li> <li>Electronic board faulty.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check that the gas valve is open and there is no air in the gas supply circuit.</li> <li>Check the gas supply pressure.</li> <li>Check the wire is uninterrupted and makes good contact with the flame sensing electrode and the ignition switch.</li> <li>Check the connections between the gas valve and the electronic board.</li> <li>Check the flame sensing electrode is in good condition and in the right position (see the POSITIONING THE IGNITION AND FLAME-SENSING ELECTRODE section).</li> </ul>
E02	Shut down by safety thermostat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No water in the primary circuit (pump blocked or exchanger obstructed).</li> <li>Limit thermostat faulty.</li> <li>Limit thermostat wiring interrupted.</li> <li>CH flow NTC probe faulty.</li> <li>Electronic board faulty.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check pump operation (unscrew the front cap and release the pump impeller with a screwdriver).</li> <li>Check the pump power input wiring.</li> <li>Check that the limit thermostat is undamaged and replace it if necessary.</li> <li>Check the continuity of the limit thermostat wiring.</li> <li>Check the CH flow NTC probe (*).</li> <li>Check whether the exchanger is clogged.</li> </ul>
E03	Board configuration error.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter F43 has not been set correctly.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Set parameter F43 with the value indicated in the table in the SETTING PARAMETERS section.</li> </ul>
	Flue thermostat tripped (24 - 1.24).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flue duct obstructed.</li> <li>Flue thermostat faulty.</li> <li>Flue thermostat wiring interrupted.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Make sure the flue ducts are not obstructed and have been correctly installed.</li> <li>Check that the flue thermostat is undamaged and replace it if necessary.</li> <li>Check the continuity of the flue thermostat wiring.</li> </ul>
E04	Safety error due to ignition failure or frequent flame loss.	<ul style="list-style-type: none"> <li>See the reasons indicated in E01.</li> <li>See the reasons indicated in E42.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>See the actions indicated in E01.</li> <li>See the actions indicated in E42.</li> </ul>
E05	Flow sensor failure.	<ul style="list-style-type: none"> <li>CH flow NTC probe faulty (circuit open or shorted).</li> <li>CH flow probe wiring interrupted or shorted.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check the CH flow NTC probe (*).</li> <li>Check the continuity of the CH flow probe wiring.</li> <li>Make sure the wiring has not shorted.</li> </ul>
E06	DHW sensor fault.	<ul style="list-style-type: none"> <li>DHW flow NTC probe faulty (circuit open or shorted).</li> <li>DHW flow probe wiring interrupted or shorted.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check the DHW NTC probe (*).</li> <li>Check the continuity of the DHW probe wiring</li> <li>Make sure the wiring has not shorted.</li> </ul>
E07	Fumes NTC probe fault.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fumes NTC probe faulty (circuit open).</li> <li>Fumes probe wiring interrupted.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check the fumes NTC probe (**).</li> <li>Check the continuity of the fumes probe wiring</li> </ul>
E08	Error in the flame amplification circuit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The electronic board is not earthed.</li> <li>Electronic board faulty.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check the continuity of the earth connections between the electronic board (X4 connector) and the power supply terminal block.</li> </ul>
E09	Error in the gas valve safety circuit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electronic board faulty.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Replace the electronic board.</li> </ul>
E10	No hydraulic pressure switch enable.	<ul style="list-style-type: none"> <li>CH circuit pressure &lt; 0.5 bar</li> <li>Hydraulic pressure switch faulty.</li> <li>Hydraulic pressure switch wiring faulty.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>If the pressure in the CH circuit is &lt; 0.5 bar, perform filling (see the FILLING THE SYSTEM section).</li> <li>Check the hydraulic pressure switch works correctly.</li> <li>Check the continuity of the hydraulic pressure switch wiring</li> </ul>
E22	Switching off due to power supply reductions.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supply voltage V &lt; 162V (automatic reset at V&gt; 168V)</li> <li>Electronic board faulty.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check whether the power supply reductions are due to reasons other than the boiler. If so, contact the electricity provider.</li> </ul>
E25	No water safety trip.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No water in the CH circuit (pump blocked or exchanger obstructed).</li> <li>CH flow NTC probe faulty.</li> <li>Electronic board faulty.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check pump operation (unscrew the front cap and release the rotor with a screwdriver).</li> <li>Check the pump power input wiring.</li> <li>Check the CH flow NTC probe (*).</li> <li>Check whether the exchanger is clogged.</li> </ul>
E26	CH delivery NTC probe overheating safety trip.	<ul style="list-style-type: none"> <li>See the reasons indicated in E25.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>See the actions indicated in E25.</li> </ul>

INSTALLER Section (en)

CODE DISPLAYED	FAULT	POSSIBLE REASON	SERVICE ACTION
E35	Parasite flame (flame error).	<ul style="list-style-type: none"> <li>The electronic board is not earthed.</li> <li>Flame sensing electrode faulty or incorrectly positioned.</li> <li>Electronic board faulty.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check the continuity of the earth connections between the electronic board (X4 connector) and the power supply terminal block.</li> <li>Check the flame sensing electrode is in good condition and correctly positioned (see the POSITIONING THE IGNITION AND FLAME-SENSING ELECTRODE section).</li> </ul>
E36	Fumes NTC probe fault.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fumes NTC probe faulty (shorted).</li> <li>Fumes probe wiring shorted.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check the fumes NTC probe (**).</li> <li>Make sure the fumes probe wiring has not shorted.</li> </ul>
E40 - E41	Shutdown due to probable obstruction of air-flue duct or insufficient gas inlet pressure.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No inlet gas pressure.</li> <li>Gas valve modulator wires not connected.</li> <li>Flame sensing electrode faulty or incorrectly positioned.</li> <li>Fumes NTC probe faulty or incorrectly positioned</li> <li>Air-flue duct obstructed.</li> <li>Gas valve faulty.</li> <li>Electronic board faulty.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check the gas supply pressure (for natural gas Palim.&gt;9mbar).</li> <li>Check the connection of the gas valve modulator wiring to the electronic board.</li> <li>Check that the pressure at the burner has been correctly calibrated (see the GAS VALVE section).</li> <li>Check the flame sensing electrode is in good condition and correctly positioned (see the POSITIONING THE IGNITION AND FLAME-SENSING ELECTRODE section).</li> <li>Check the fumes NTC probe (**).</li> <li>Make sure the air and flue ducts are not obstructed and have been correctly installed (they must not exceed the prescribed maximum lengths and must be fitted with the correct diaphragm – see the INSTALLING THE DUCTS section).</li> </ul>
E42	No flame.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fan not working (fault or no power).</li> <li>Air-flue duct completely obstructed.</li> <li>Electronic board faulty.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check that the fan power supply wiring is connected to the electronic board.</li> <li>Make sure the air and flue ducts are not obstructed and have been correctly installed (they must not exceed the prescribed maximum lengths and must be fitted with the correct diaphragm – see the INSTALLING THE DUCTS section).</li> </ul>
E43	Shutdown due to probable obstruction of air-flue duct or insufficient gas inlet pressure.	<ul style="list-style-type: none"> <li>See the causes indicated in E40 - E41</li> <li>Input voltage <math>V &lt; 180V</math> (automatically resets at <math>V &gt; 185V</math> or by pressing "R").</li> <li>Electronic board faulty.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>See the actions indicated in E40 - E41.</li> <li>Check whether the power supply reductions are due to reasons other than the boiler. If so, contact the electricity provider</li> </ul>
E50	Shutdown due to fumes NTC probe tripping for overheating.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fumes temperature <math>&gt; 180^{\circ}C</math>.</li> <li>Insufficient heat exchange on the water/fumes exchanger.</li> <li>Fumes NTC probe faulty.</li> <li>Electronic board faulty.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check the heat exchange of the water/ fumes exchanger: insufficient circulation or presence of scale.</li> <li>Check the fumes NTC probe (**).</li> </ul>
E55	Gas valve not electronically calibrated	<ul style="list-style-type: none"> <li>The electronic board has not been replaced and the gas valve has not yet been electronically calibrated.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electronically calibrate the gas valve (parameters F45 and F48) as described in the GAS VALVE section</li> </ul>
E62	Safety shutdown if the flame signal or fumes temperature fail to stabilise	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flame sensing electrode faulty or incorrectly positioned.</li> <li>Fumes NTC probe faulty.</li> <li>Electronic board faulty.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check the wire is uninterrupted and makes good contact with the flame sensing electrode and the ignition switch.</li> <li>Check the flame sensing electrode is in good condition and correctly positioned (see the POSITIONING THE IGNITION AND FLAME-SENSING ELECTRODE section).</li> <li>Check the fumes NTC probe (**).</li> </ul>
E65	Safety shutdown if the air-flue duct obstruction test fails frequently.	<ul style="list-style-type: none"> <li>See the causes indicated in E40 - E41.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>See the actions indicated in E40 - E41.</li> </ul>
E98	Electronic board parameters incorrectly configured	<ul style="list-style-type: none"> <li>The electronic board has been replaced and not yet calibrated for the boiler model.</li> <li>Parameters F03 and F12 have not been set or have been incorrectly set.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Set parameters F03 and F12 with the values indicated in the table in the SETTING PARAMETERS section according to the boiler model indicated on the rating plate.</li> </ul>

CODE DISPLAYED	FAULT	POSSIBLE REASON	SERVICE ACTION
 <b>Flashing</b>	Boiler operating at reduced power.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No inlet gas pressure.</li> <li>• Gas valve modulator wires not connected.</li> <li>• Flame sensing electrode faulty or incorrectly positioned.</li> <li>• Air-flue duct partially obstructed.</li> <li>• Gas valve faulty.</li> <li>• Electronic board faulty.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the gas supply pressure (for natural gas Palim.&gt;9mbar).</li> <li>• Check the connection of the gas valve modulator wiring to the electronic board.</li> <li>• Check that the pressure at the burner has been correctly calibrated (see the GAS VALVE section)</li> <li>• Check the flame sensing electrode is in good condition and correctly positioned (see the POSITIONING THE IGNITION AND FLAME-SENSING ELECTRODE section).</li> <li>• Make sure the air and flue ducts are not obstructed and have been correctly installed (they must not exceed the prescribed maximum lengths and must be fitted with the correct diaphragm – see the INSTALLING THE DUCTS section).</li> </ul>
<b>“St” flashing</b>	Defrosting function enabled. The boiler does not turn on the burner and does not meet the heat demands, or runs at reduced power.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primary circuit frozen</li> <li>• CH flow NTC probe faulty.</li> <li>• Electronic board faulty.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defrost the boiler making sure that the appliance is not supplied with power. Next, start up the burner (the “St” code disappears after the burner has been running for a few minutes).</li> <li>• Check the CH flow NTC probe (*).</li> </ul>
<b>Flow temperature &lt;2°C flashing</b>	Defrosting function enabled. The boiler does not turn on the burner and does not meet the heat demands.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primary circuit frozen</li> <li>• CH flow NTC probe faulty.</li> <li>• Electronic board faulty.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defrost the boiler making sure that the appliance is not supplied with power. Next, start up the burner (the “St” code disappears after the burner has been running for a few minutes).</li> <li>• Check the CH flow NTC probe (*).</li> </ul>

CH = central heating

DHW = domestic hot water

(\*) DHW NTC and CH delivery probe: cold resistance value: approximately 10 kΩ @ 25° C (resistance decreases as temperature rises).

(\*\*) NTC fumes probe: cold resistance value: approximately 49 kΩ @ 25° C (resistance decreases as temperature rises).

## 16. ADJUSTMENT AND SAFETY DEVICES

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

- **Limit thermostat**

Thanks to a sensor placed on the CH flow line, this thermostat interrupts the flow of gas to the burner if the water in the primary circuit overheats. In these conditions, the boiler is blocked and only after the fault has been eliminated can it be ignited again by pressing (R) for at least 2 seconds.



**It is forbidden to disable this safety device.**

- **Electronic fumes outlet control (models airtight chamber)**

The boiler is fitted with an electronic function which controls the fumes outlet.

- **Fumes thermostat (models atmospheric chamber)**

This device, the sensor of which is positioned to the left of the fumes hood, interrupts the flow of gas to the main burner if the flue is obstructed and/or there is no draught. In these conditions the boiler shuts down and displays error code E03. After eliminating the problem, it is possible to reignite by holding down the (R) button for at least 2 seconds.



**It is forbidden to disable this safety device.**

- **Flame ionisation detector**

The flame sensing electrode, located in the centre of the burner, guarantees safety of operation in case of gas failure or incomplete ignition of the burner.

In these conditions, the boiler is blocked after 3 ignition attempts.

Press (R) for at least 2 seconds to re-establish normal operating conditions.

- **Hydraulic pressure switch**

This device allows the main burner to be ignited only if system pressure is higher than 0.5 bar.

- **Heating circuit pump post-circulation**

The electronically-controlled pump post-circulation function lasts 3 minutes and is enabled, in the heating mode, if the ambient thermostat causes the burner to go out.

- **Anti-freeze device**

The electronic boiler management system includes a "frost protection" function for the heating and DHW systems which, when flow temperature falls below 5°C, operates the burner until a flow temperature of 30°C is reached. This function is enabled when the boiler is switched on, the gas supply is open and the system is correctly pressurised.

- **Water not circulating in primary circuit (pump probably blocked)**

If there is insufficient or no water circulating in the primary circuit, the boiler blocks and the error code E25 is shown on the display.

- **Pump anti-block function**

If no heat demand is received in the heating and/or DHW modes for 24 consecutive hours, the pump will automatically start and operate for 10 seconds.

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.

Connect the safety valve to a drain trap. Do not use it to drain the heating circuit.

## 17. PUMP CAPACITY/ HEAD

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

KEY TO PUMP CHARTS - "SECTION" E

Q	RATE OF FLOW
H	HEAD

## 18. ANNUAL SERVICING



If the boiler was operating, wait for the combustion chamber and pipes to cool down.



Before commencing any maintenance operations, make sure the boiler is disconnected from the power supply. Afterwards, move the knobs and/or operating parameters of the boiler to their original positions.



Do not clean the boiler with abrasive, aggressive and/or easily flammable substances (such as petrol, acetone, etc.).

To optimise boiler efficiency, carry out the following annual controls:

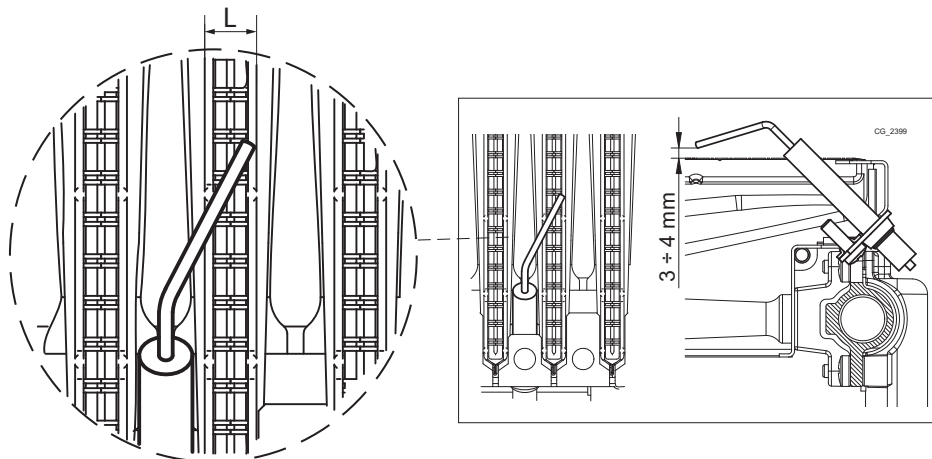
- Check the appearance and airtightness of the gaskets of the gas and combustion circuits;
- Check the state and correct position of the ignition and flame-sensing electrodes;
- Check the state of the burner and make sure it is firmly fixed;
- Check for any impurities inside the combustion chamber. Use a vacuum cleaner to do this;
- Check the gas valve is correctly calibrated;
- Check the pressure of the heating system;
- Check the pressure of the expansion vessel;
- Check the fan works correctly;
- Make sure the flue and air ducts are unobstructed;

### 18.1 HYDRAULIC UNIT

For special areas, where the water is harder than 20 °F (1 °F = 10 mg calcium carbonate per litre of water), install, on the cold water inlet, a polyphosphate dispenser or an equivalent treatment system, compliant with current regulations.

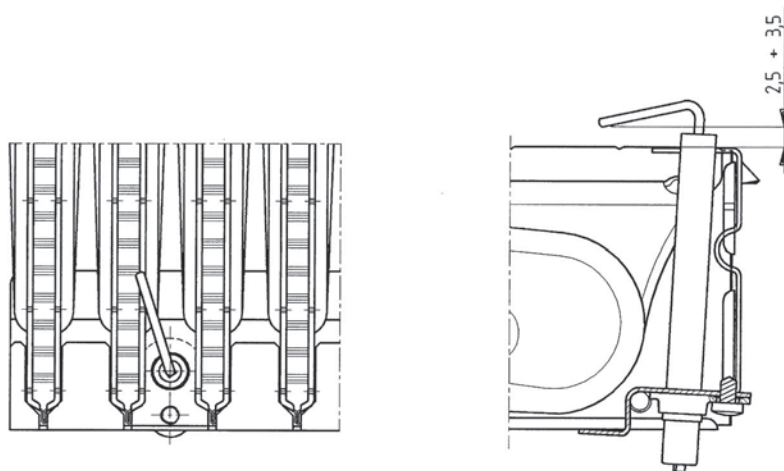
### 18.2 POSITIONING THE ELECTRODE

#### 18.2.1 MODELS AIRTIGHT CHAMBER



The electrode must completely cross the width (L) of the burner element.

#### 18.2.2 MODELS ATMOSPHERIC CHAMBER



## 18.3 CLEANING THE FILTERS

The DHW and CH filters are housed inside removable cartridges (see figure in annex "SECTION" F at the end of this manual). The CH cartridge is located on the CH return line (F) while the DHW cartridge is on the cold water inlet (E). To clean the filters, proceed as described below:

- switch off the boiler;
- shut the DHW inlet valve;
- drain the water in the CH circuit by opening valve (A);
- remove the clip (1-E/F) from the filter as illustrated in the figure and take out the cartridge (2-E/F) containing the filter, taking care not to apply excessive force;
- to extract the heating filter cartridge, first remove the 3-way valve motor (1-2G);
- eliminate any impurities and deposits from the filter;
- reposition the filter in the cartridge and put it back into its housing, securing it with the clip.
- The NTC DHW sensor is positioned in point (D).

Remove the scale from the seat and relative NTC sensor fitted on the DHW circuit (D).



**When replacing and/or cleaning the O-rings on the hydraulic assembly, only use Molykote 111 as a lubricant, not oil or grease.**

## 18.4 DISMOUNTING THE WATER-WATER HEAT EXCHANGER

The stainless steel plate-type water-water heat exchanger is easily disassembled with a screwdriver (see figure in annex "SECTION" F at the end of the manual ) by operating as described below:

- drain the system, just the boiler if possible, through the drain tap;
- drain the DHW system;
- remove the two screws at the front securing the water-water heat exchanger and pull it out (B).

To clean the exchanger and/or DHW circuit, use Cillit FFW-AL or Benckiser HF-AL.



**Pay great attention when dismantling the individual parts of the hydraulic assembly. Do not use sharp tools, do not apply excessive force when removing the fixing clip.**

## 19. COMBUSTION PARAMETERS

To measure combustion efficiency and the toxicity of the products of combustion, the boiler is fitted with two dedicated test points. One connection point is connected to the exhaust duct and is used to measure combustion efficiency and the toxicity of the products of combustion. The other is connected to the air intake circuit and is used to check for the presence of any products of combustion circulating in installations with co-axial flues.

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

- temperature of the combustion products;
- concentration of oxygen (O<sub>2</sub>) or, alternatively, carbon dioxide (CO<sub>2</sub>);
- carbon monoxide (CO) concentration.

The temperature of the comburent air must be measured on the test point located on the air intake flue by inserting the measurement sensor by about 3 cm.

For natural draught boiler models, a hole must be made in the exhaust duct at a distance from the boiler equal to twice the internal diameter of the flue. The following parameters can be measured inside this hole:

- temperature of the products of combustion;
- concentration of oxygen (O<sub>2</sub>) or, alternatively, carbon dioxide (CO<sub>2</sub>);
- concentration of carbon monoxide (CO).

The temperature of the combustion air 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 the system during commissioning, must be sealed so as to ensure that the exhaust duct is airtight during normal operation.



**The combustions analisys shall be done using an analyzer regularly calibrated.**

## 20. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Model: ECO5 COMPACT		1.14 F	14 F	18 F	1.24 F	24 F	1.24	24	
Category	-	II2H3P							
Gas used	-	G20 - G31							
Rated heat input for DHW circuit.	kW	-	19.4	19.4	-	25.8	-	26.3	
Rated heat input for heating circuit.	kW	15.4	15.4	19.4	25.8	25.8	26.3	26.3	
Reduced heat input	kW	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	
Rated heat output for DHW circuit	kW	-	18	18	-	24	-	24	
Rated heat output for heating circuit	kW	14	14	18	24	24	24	24	
Heat output adjusted in heating	kW	14	14	18	24	18	24	24	
Reduced heat output	kW	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	
Rated efficiency	%	90.8	90.8	92.8	93.1	93.1	91.2	91.2	
Efficiency 30% Pn	%	90.2	90.2	90.2	90.5	90.5	89.3	89.3	
DHW / heating circuit max. water pressure	bar	8 / 3							
Expansion vessel capacity	l	8					6		
Expansion vessel minimum pressure	bar	0.5							
DHW min. dynamic water pressure	bar	0.15							
Minimum DHW flow	l/min	-	2.0	2.0	-	2.0	-	2.0	
Production of DHW with $\Delta T = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min	-	10.3	10.3	-	13.7	-	13.7	
Production of DHW with $\Delta T = 35\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min	-	7.4	7.4	-	9.8	-	9.8	
Specific flow "D" (EN 13203-1)	l/min	-	8.6	8.6	-	11.5	-	11.5	
Temperature range in heating system	$^{\circ}\text{C}$	30/85							
Temperature range in DHW circuit	$^{\circ}\text{C}$	35/60							
Fumes typology	-	C12 - C32 - C42 - C52 - C82 - B22						B <sub>11BS</sub>	
Coaxial flue duct diameter	mm	60/100						-	
Diameter of separate outlets	mm	80/80						-	
Diameter of flue duct	mm	-						120	
Max. flue mass flow rate	kg/s	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.020	0.020	
Min. flue mass flow rate	kg/s	0.013	0.013	0.013	0.015	0.015	0.018	0.018	
Maximum temperature of fumes	$^{\circ}\text{C}$	125	128	128	140	140	110	110	
Minimum temperature of fumes	$^{\circ}\text{C}$	102	102	102	104	104	85	85	
NOx 3 Class (EN 15502-1)	mg/kWh	133	133	128.7	132.6	132.6	129	129	
Natural gas supply pressure 2H	mbar	20							
Propane gas supply pressure 3P	mbar	37							
Power supply voltage	V	230							
Power supply frequency	Hz	50							
Rated power supply	W	110					80		
Net weight	kg	28	29	29	28	29	26	27	
Dimensions (height/width/depth)	mm	700/400/298					730/400/298		
Humidity protection level (EN 60529)	-	IPX5D							

### CONSUMPTION AT HEAT INPUT Qmax and Qmin

Qmax (G20) – 2H	m <sup>3</sup> /h	1.63	2.05	2.05	2.73	2.73	2.78	2.78
Qmin (G20) – 2H	m <sup>3</sup> /h	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
Qmax (G31) – 3P	kg/h	1.2	1.51	1.51	2.00	2.00	2.04	2.04
Qmin (G31) – 3P	kg/h	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82

Уважаемый пользователь,  
Мы убеждены, что приобретенное Вами изделие будет соответствовать всем Вашим требованиям. Наши изделия разработаны таким образом, чтобы обеспечить хорошую работу, простоту и легкость эксплуатации.  
Сохраните это руководство и пользуйтесь им в случае возникновения какой-либо проблемы. В данном руководстве Вы найдете полезные сведения, которые помогут Вам правильно и эффективно использовать Ваше изделие.

Наша компания заявляет, что данные модели котлов соответствуют основным требованиям перечисленных далее Директив:

- Директива о газе **2009/142/CE**
- Директива о производительности **92/42/CEE**
- Директива об электромагнитной совместимости **2004/108/CE**
- Директива о низком напряжении **2006/95/CE**

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

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

## УКАЗАТЕЛЬ

ОПИСАНИЕ СИМВОЛОВ .....	25
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ .....	25
ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ .....	26
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКОНОМИИ ЭНЕРГИИ .....	26
1. ВВОД КОТЛА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	27
1.1 РЕГУЛИРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ ПОДАЧИ ОТОПЛЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ.....	27
2. РЕЖИМЫ РАБОТЫ .....	28
3. НАПОЛНЕНИЕ СИСТЕМЫ.....	28
4. ВЫКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА.....	28
5. ЗАМЕНА ГАЗА.....	28
6. ВЫКЛЮЧЕНИЕ НА ДЛИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД. ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ .....	28
7. НЕПОЛАДКИ .....	29
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПЕРЕД МОНТАЖОМ.....	30
9. МОНТАЖ КОТЛА .....	30
10. МОНТАЖ ДЫМОХОДА И ВОЗДУХОВОДА .....	30
10.1 КОАКСИАЛЬНЫЕ ДЫМОХОДЫ.....	31
10.2 РАЗДЕЛЬНЫЕ ДЫМОХОДЫ .....	31
11. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ.....	32
11.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОМНАТНОГО ТЕРМОСТАТА .....	33
11.2 АКСЕССУАРЫ, КОТОРЫЕ НЕ ВКЛЮЧЕНЫ В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	33
12. ГАЗОВЫЙ КЛАПАН И ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛАТА.....	34
12.1 ПОРЯДОК ПЕРЕВОДА КОТЛА НА ДРУГОЙ ТИП ГАЗА .....	34
12.2 ЗАМЕНА ГАЗОВОГО КЛАПАНА .....	36
12.3 КАЛИБРОВКА ГАЗОВОГО КЛАПАНА.....	36
12.4 ЗАМЕНА ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛАТЫ.....	36
12.5 ЗАМЕНА ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛАТЫ + ГАЗОВЫЙ КЛАПАН .....	37
13. ВЫВОД ПАРАМЕТРОВ НА ДИСПЛЕЙ (ФУНКЦИЯ "ИНФО").....	37
14. НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ.....	37
15. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ СЕРВИСНЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ.....	39
16. УСТРОЙСТВА ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ И БЕЗОПАСНОСТИ .....	42
17. ХАРАКТЕРИСТИКИ РАСХОДА/НАПОРА.....	42
18. ЕЖЕГОДНОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ .....	43
18.1 ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ УЗЕЛ.....	43
18.2 РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОДА .....	43
18.3 ЧИСТКА ФИЛЬТРОВ.....	44
18.4 ДЕМОНТАЖ ВТОРИЧНОГО ТЕПЛООБМЕННИКА.....	44
19. ПАРАМЕТРЫ ГОРЕНИЯ ГАЗА.....	44
20. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	45



## ОПИСАНИЕ СИМВОЛОВ



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск повреждения или неисправности при работе оборудования. Соблюдать повышенную осторожность и выполнять предупреждения о возможном риске для людей.



### ОПАСНОСТЬ ОЖОГОВ

Подождать пока оборудование остынет, перед тем, как дотрагиваться до горячих частей.



### ОПАСНОСТЬ ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

Электрические детали находятся под напряжением, существует риск удара электричеством.



### ОПАСНОСТЬ ЗАМЕРЗАНИЯ

Возможно образование льда вследствие действия низких температур.



### ОПАСНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРА

Легковоспламеняющийся материал или газ.



### ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

С особым вниманием прочитайте полезные сведения, которые помогут Вам правильно использовать Ваше изделие.



### ОБЩИЙ ЗАПРЕТ

Запрещается делать / использовать указанное рядом с символом.

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

### ЗАПАХ ГАЗА

- Выключить котел.
- Не включать электроприборы (не включать свет).
- Погасить открытое пламя, открыть окно.
- Позвонить в центр техсервиса.

### ЗАПАХ ОТРАБОТАННЫХ ГАЗОВ

- Выключить котел.
- Проветрить помещение, открыв двери и окна.
- Позвонить в центр техсервиса.

### ЛЕГКО ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ

Не использовать и/или складывать легко воспламеняющиеся материалы (растворители, бумагу, и т. д.) рядом с котлом.

### ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И ЧИСТКА КОТЛА



Перед выполнением любых операций отключить электропитание котла.



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



Оборудование не предназначено для использования людьми, чьи физические и умственные способности ограничены, или людьми с недостаточным опытом или знаниями, за исключением тех случаев, когда им оказывается помощь со стороны других лиц, отвечающих за их безопасность и прошедших инструктаж по пользованию оборудованием.

	<p><b>БАКСИ</b> европейский лидер по производству котлов и высокотехнологичных отопительных систем, сертифицирована CSQ по системам управления качеством (ISO 9001), по охране окружающей среды (ISO 14001) и по обеспечению здоровья и безопасности (OHSAS 18001). Эта сертификация подтверждает, что стратегическими задачами БАКСИ С.п.А. являются охрана окружающей среды, надежность и качество собственной продукции, обеспечение здоровья и безопасности служащих. Компания постоянно стремится к улучшению указанных аспектов, с целью наибольшего удовлетворения собственных клиентов.</p>	
---	---	---

## ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

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:

- Проверить, что котел настроен на работу с данным типом газа. Данная информация приведена на упаковке и на заводской табличке (шильдике) котла.
- Убедиться, что в дымоходе имеется достаточная тяга, отсутствуют сужения, и нет поступления посторонних продуктов сгорания, за исключением тех случаев, когда дымоход специально спроектирован для обслуживания нескольких устройств, в соответствии с конкретными стандартами и действующими предписаниями.
- 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. Контур ГВ

**1.1** Если жесткость воды выше значения 20° F (где 1° F = 10 мг карбоната кальция на 1 литр воды), следует установить полифосфатный дозатор или аналогичную систему для умягчения воды, которая соответствует действующим нормативам.

**1.2** Тщательно промыть оборудование после его установки и перед началом эксплуатации.

**1.3** Материалы, использованные в контуре горячего водоснабжения, соответствуют Директиве 98/83/CE.

### 2. Контур отопления

**2.1 Новая установка:** Перед установкой котла отопительное оборудование должно быть предварительно очищено, чтобы убрать возможные отложения или загрязнения (кусочки обшивки, спайки, растворители), используя для этого не кислотные и не щелочные вещества, не оказывающие вредного воздействия на металлы, пластик и резину, имеющиеся в свободной продаже. Для защиты оборудования от накипи необходимо использовать вещества-ингибиторы, такие как SENTINEL X100 и FERNOX Protettivo для отопительного оборудования. При использовании очищающих веществ необходимо строго следовать указаниям инструкций по их применению.

**2.2 Существующая установка:** Перед установкой котла отопительное оборудование должно быть предварительно опустошено и очищено от грязи и отложений, используя вещества, имеющиеся в свободной продаже. Вещества, рекомендуемые для очистки оборудования: SENTINEL X300 или X400 и FERNOX rigeneratore для отопительного оборудования. При использовании очищающих веществ необходимо строго следовать указаниям инструкций по их применению. Напоминаем Вам, что наличие отложений в тепловом оборудовании приводит к проблемам в работе котла (перегрев и шумность теплообменника)

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

- Параметры котла по электропитанию, воде и газу соответствуют имеющимся системам электро-, водо-, и газоснабжения.
- Эта система должна отвечать действующим нормам.
- Аппарат правильно подключен к электропитанию и заземлению.



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

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКОНОМИИ ЭНЕРГИИ

### Управление системой отопления

Необходимо отрегулировать температуру подачи котла в зависимости от типа установки. Для установок с термосифонами (радиаторами), рекомендуется задать максимальную температуру подачи воды нагрева на 60°C, и повышать эту температуру, если не удастся достичь требуемого комфорта внутри помещения. В случае с установкой с излучающими панелями в полу не следует превышать температуру, предусмотренную проектировщиком установки. Рекомендуется использовать наружный зонд и/или панель управления для автоматической адаптации температуры подачи в зависимости от атмосферных условий или внутренней температуры. Таким образом, не вырабатывается лишнее тепло, по сравнению с необходимым. Отрегулируйте температуру помещения, не приводя к его перегреву. Повышение на один градус приводит к увеличению потребляемой мощности около 6%. Необходимо отрегулировать температуру помещения также в зависимости от назначения помещения. Например, спальни или менее используемые помещения могут отапливаться меньше. Используйте часовое программирование и задавайте температуру помещения в ночные часы ниже, чем в дневные часы, примерно на 5°C. Более сильное снижение не выгодно с экономической точки зрения. Только в случае длительного отсутствия, например, на время отпуска, можно дополнительно понизить настройку температуры. Не закрывайте радиаторы, чтобы не нарушить правильную циркуляцию воздуха. Не оставляйте окна приоткрытыми, чтобы проветрить помещение, а открывайте их полностью на короткий промежуток времени.

### Горячая вода

Удастся достичь хорошей экономии энергии, задавая требуемую температуру горячей воды, не смешивая ее с холодной водой. Дополнительный нагрев воды приводит к бесполезной трате энергии и повышению образования известковой накипи.

# 1. ВВОД КОТЛА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Для правильного включения котла действуйте, как указано далее:

- Откройте газовый кран (обычно расположен под котлом).
- Убедитесь, что в системе имеется требуемое давление (глава "ЗАПОЛНЕНИЕ СИСТЕМЫ").
- Подайте электропитание к котлу.
- Нажмите кнопку и установите котел в режим "Лето" или "Зима" .
- С помощью кнопок и установите необходимые значения температуры воды в контурах отопления и ГВС , в результате чего должна включиться главная горелка.

Когда котел включен, на дисплее отображается символ . В режиме "Лето" котел работает только на производство горячей бытовой воды.

При первом включении внутри трубы подачи газа могут образоваться воздушные пробки. В таких случаях горелка не будет включаться и произойдет блокировка котла. В подобной ситуации повторите действия по включению до поступления газа в горелку, нажмите кнопку и удерживайте нажатой не менее 2 секунд.

## Описание СИМВОЛОВ

	Работа в режиме отопления
	Наличие пламени (горелка работает)
	Срыв пламени (нет розжига)
	Работа в режиме ГВС
	Общее предупреждение о неисправности
	Необходимость сброса неисправности
	Недостаток воды (слишком низкое давление в системе)
	Цифровая индикация (температура, код неисправности и т.д.)



## Описание КНОПОК

	Включение / Выключение / Лето / Зима		Сброс
	Регулирование температуры воды в контуре отопления		Информация
	Регулирование температуры горячей бытовой воды		

## 1.1 РЕГУЛИРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ ПОДАЧИ ОТОПЛЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

Система отопления должна быть оборудована комнатным термостатом для контроля температуры в помещениях. Для регулировки температуры воды на подаче отопления и температуры горячей бытовой воды используйте соответственно кнопки и . Когда горелка работает, на дисплее горит символ .

**РЕЖИМ ОТОПЛЕНИЯ:** во время работы котла в режиме отопления на дисплее отображается мигающий символ и температура подачи отопления (°C).


**РЕЖИМ ГВС:** во время работы котла в режиме горячего водоснабжения на дисплее отображается мигающий символ и температура горячей воды на выходе из котла (°C).


Раздел ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (ru)


## 2. РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Ⓞ Нажатием данной кнопки можно установить следующие режимы работы котла:

- ЛЕТО
- ЗИМА
- ВЫКЛЮЧЕНО (ВЫКЛ.)

При работе котла в режиме "ЛЕТО" на дисплее отображается символ . Котел работает только на приготовление горячей бытовой воды (функция защиты от замерзания остается активной).

При работе котла в режиме "ЗИМА" на дисплее отображаются символы . Котел работает как на отопление, так и на приготовление горячей бытовой воды (функция защиты от замерзания остается активной).

В режиме "ВЫКЛЮЧЕНО" (ВЫКЛ.) на дисплее нет ни одного из двух символов . Котел не работает ни на отопление, ни на горячее водоснабжение, остается активной только функция защиты от замерзания.

## 3. НАПОЛНЕНИЕ СИСТЕМЫ

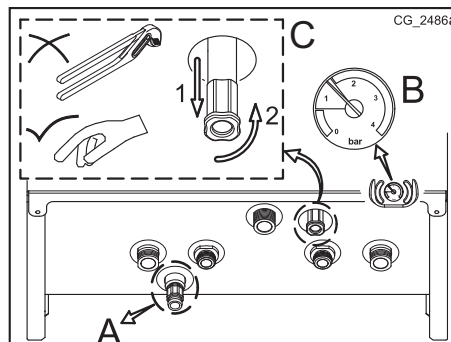



Отключите электропитание котла с помощью двухполюсного выключателя.

Периодически проверяйте по манометру (В), при холодной системе отопления, чтобы давление находилось в пределах от 1 до 1,5 бар. Если давление ниже нормы, восстановите его путем открытия крана заполнения системы (С).

Если давление слишком высокое, понизьте его при помощи сливного крана (А).

А	Кран слива воды из системы
В	Манометр
С	Кран заполнения системы



 **Заполнение системы отопления следует выполнять предельно осторожно. При наличии термостатических клапанов откройте их и заполните контур водой до достижения необходимого рабочего давления, при этом для полного удаления воздуха заполнение должно производиться медленно. Удалите воздух также из отопительных приборов, подключенных к системе. Наша компания не несет ответственности за ущерб, вызванный наличием в первичном обменнике воздушных пузырей, которые образовались вследствие полного или частичного несоблюдения вышеизложенных указаний.**



Котел оборудован дифференциальным гидравлическим реле давления, которое отключает котел в случае блокировки насоса или при недостатке воды.



Если давление падает часто, обратитесь в СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР.

## 4. ВЫКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА

Для выключения котла отключите его от электросети. В режиме "Выключено" котел не работает (на дисплее отображается надпись "ВЫКЛ."), но электрический контур котла остается под напряжением и остается активной функция защиты от замерзания.

## 5. ЗАМЕНА ГАЗА

Котел может работать как на метане (G20), так и на сжиженном газе GPL (G31). В случае необходимости смены типа газа, следует обратиться в АВТОРИЗОВАННУЮ СЛУЖБУ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ.

## 6. ВЫКЛЮЧЕНИЕ НА ДЛИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД. ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ

Желательно избегать того, чтобы система отопления была полностью пустой, поскольку смена воды могут вызвать ненужный вредный осадок и накипь внутри котла и нагреваемых частях. Если в зимнее время оборудование не используется и есть опасность обледенения, рекомендуем смешать воду в системе со специальными защищающими от обледенения веществами (например, пропиленгликоль, смешанный с ингибиторами накипеобразования и коррозии). Электронное управление котлом снабжена функцией "защита от замерзания" в режиме отопления, которая при температуре подачи ниже 5 °C включает горелку до достижения температуры, равной 30 °C.



Функция действует, если котел подключен к электросети, открыт газ, давление в системе соответствует указанной норме и котел на заблокирован.



Если котел отключен от электропитания и температура подачи ниже 2°C, в результате чего заморозился первичный контур, то после подачи электропитания котел включает функцию размораживания, которая контролирует включение горелки.

## 7. НЕПОЛАДКИ


В случае возникновения неисправности на дисплее высвечивается символ "E" с соответствующим номером (код неисправности). Полный список неисправностей см. в следующей таблице. Если на дисплее отображается символ "R", пользователь может сбросить неисправность самостоятельно. Для сброса неисправности нажмите и удерживайте нажатой не менее 2 секунд кнопку . Если неисправность не устраняется, обратитесь в авторизованный сервисный центр.



ТАБЛИЦА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

КОД НЕИСПРАВНОСТИ	НЕИСПРАВНОСТЬ	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
E01	Нет розжига.	Нажмите и удерживайте нажатой не менее 2 секунд кнопку  .
E02	Сработал предохранительный термостат.	Нажмите и удерживайте нажатой не менее 2 секунд кнопку  .
E03	Ошибка конфигурации платы / Термостат - датчик тяги.	Обратитесь в авторизованный сервисный центр.
E04	Ошибка по отсутствию розжига/частому срыву пламени.	Нажмите и удерживайте нажатой не менее 2 секунд кнопку  .
E05	Неисправен датчик температуры на подаче контура отопления.	Обратитесь в авторизованный сервисный центр.
E06	Неисправен датчик температуры ГВС.	Обратитесь в авторизованный сервисный центр.
E07	Неисправен датчик температуры отходящих газов.	Нажмите и удерживайте нажатой не менее 2 секунд кнопку  .
E08	Ошибка в цепи усиления сигнала пламени.	Обратитесь в авторизованный сервисный центр.
E09	Ошибка в цепи аварийной защиты газового клапана.	Обратитесь в авторизованный сервисный центр.
E10	Нет сигнала от гидравлического прессостата.	Проверьте, соответствует ли давление в системе предписанным значениям. См. раздел "ЗАПОЛНЕНИЕ СИСТЕМЫ".
E22	Отключение вследствие падения напряжения.	Котел перезапускается автоматически, когда напряжение становится выше 170 В. Если неисправность не устраняется, обратитесь в авторизованный сервисный центр.
E25	Нет циркуляции воды (из-за возможной блокировки насоса).	Нажмите и удерживайте нажатой не менее 2 секунд кнопку  .
E26	Перегрев воды в контуре отопления / нет циркуляции воды (из-за возможной блокировки насоса).	Если неисправность не устраняется, обратитесь в авторизованный сервисный центр.
E35	Паразитное пламя (ошибка по пламени).	Если неисправность не устраняется, обратитесь в авторизованный сервисный центр.
E36	Неисправен датчик температуры отходящих газов.	Обратитесь в авторизованный сервисный центр.
E40 - E41	Засорился дымоход/воздуховод или входное давление газа слишком низкое.	Нажмите и удерживайте нажатой не менее 2 секунд кнопку  .
E42	Срыв пламени (возможно, полностью засорился дымоход/воздуховод или неисправен вентилятор).	Нажмите и удерживайте нажатой не менее 2 секунд кнопку  .
E43	Засорился дымоход/воздуховод или входное давление газа слишком низкое.	Временная неисправность. Котел перезапускается автоматически, когда напряжение питания становится выше 185 В. В противном случае нажмите и удерживайте нажатой не менее 2 секунд кнопку  .
E50	Сработал датчик температуры отходящих газов.	Нажмите и удерживайте нажатой не менее 2 секунд кнопку  .
E55	Не выполнена электронная настройка газового клапана.	Обратитесь в авторизованный сервисный центр.
E62	Не стабилизируется сигнал пламени или температура отходящих газов.	Нажмите и удерживайте нажатой не менее 2 секунд кнопку  .
E65	Слишком часто включается функция проверки засорения дымохода/воздуховода.	Нажмите и удерживайте нажатой не менее 2 секунд кнопку  .
E98	Неправильно настроены параметры на электронной плате.	Обратитесь в авторизованный сервисный центр.
 Мигает	Котел работает на минимальной мощности. Засорился дымоход/воздуховод или входное давление газа слишком низкое.	Для сброса неисправности временно отключите запрос на производство тепла от системы отопления или ГВС. Если неисправность не устраняется, обратитесь в авторизованный сервисный центр.
"St" мигает	Включена функция размораживания.	Подождите несколько минут. Если продолжает отображаться код "St", обратитесь в авторизованный сервисный центр.
Температура подачи <2°C мигает	Включена функция размораживания.	Дождитесь размораживания или обратитесь в авторизованный сервисный центр.



При наличии неисправности подсветка дисплея и отображаемый код неисправности синхронно мигают.



Если отображаемый код неисправности отсутствует среди перечисленных в таблице или если определенная неисправность возникает довольно часто, обратитесь в АВТОРИЗОВАННЫЙ СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР.

## 8. ИНСТРУКЦИИ ПО ПЛАНОВОМУ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Для поддержания эффективной и безопасной работы Вашего котла необходимо его ежегодное техническое обслуживание Специализированным Сервисным Центром.

Качественное обслуживание обеспечивает экономичную работу системы.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПЕРЕД МОНТАЖОМ

Нижеприведенные инструкции разработаны для технического персонала и содержат информацию по правильной установке и обслуживанию котла. Инструкции по включению и эксплуатации котла находятся в части, предназначенной для пользователя. Установка должна производиться в соответствии с местными законами и техническими стандартами. Кроме того, установщик должен быть специалистом по установке отопительных приборов, в соответствии с действующими нормативными предписаниями. Следует также отметить, что:

- Этот котел можно подключать к любому типу радиаторов и теплообменников с однотрубной или двухтрубной разводкой. Сечения труб в любом случае рассчитываются по обычным формулам с учетом имеющихся характеристик расхода и напора используемого насоса (см. приложение "SECTION" E в конце руководства).
- Первый пуск котла должен производиться квалифицированным специалистом сервисного центра (указанного на прилагаемом листе).

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ НАСОС:** В случае использования в системе отопления дополнительного насоса рекомендуется установить после котла гидравлический разделитель соответствующего размера. Это обеспечит правильную работу установленного в котле гидравлического прессостата.

**СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА:** В случае подсоединения проточного (двухконтурного) котла к системе с солнечными панелями максимальная температура горячей бытовой воды на входе в котел должна быть не выше 60°C.

**НАСТРОЙКА НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ:** В случае систем отопления, работающих на низких температурах (например, полы с подогревом), рекомендуется снизить максимальную температуру отопительной воды до величины не более 45°C. Для этого настройте параметр F06=001, действуя согласно указаниям главы "НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ".

*При несоблюдении вышеперечисленных требований гарантия от завода-изготовителя теряет свою силу.*



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

## 9. МОНТАЖ КОТЛА

*Форма шаблона приведена в конце руководства в приложении "SECTION C".*

Выберите местоположение котла, затем прикрепите шаблон к стене. Подведите трубы к входным отверстиям воды и газа, размеченным в нижней части шаблона. На подающем и возвратном трубопроводах системы отопления рекомендуется установить два запорных крана G3/4 (поставляются по запросу); эти краны позволят производить сложные операции техобслуживания без слива воды из всей системы. Если вы подключаете котел к уже эксплуатируемой системе отопления, либо заменяете его, то рекомендуется также установить на трубе возврата из системы отстойную емкость ("грязевик") для сбора отложений, которые могли остаться в системе после промывки. После крепления котла на стене подведите трубы подачи воздуха и отвода продуктов сгорания (поставляются отдельно), как описано в следующих разделах.

При установке котла с открытой камерой сгорания моделей 24 - 1.24 соедините его с дымоходом при помощи металлической трубы, устойчивой с течением времени к механической нагрузке, нагреву и воздействию продуктов сгорания и конденсата.



Осторожно затягивайте гидравлические патрубки котла (макс. сила затяжки 30 Нм).

## 10. МОНТАЖ ДЫМОХОДА И ВОЗДУХОВОДА

### В МОДЕЛЯХ С ЗАКРЫТОЙ КАМЕРОЙ СГОРАНИЯ

Ниже описаны аксессуары, поставляемые с котлом и обеспечивающие простоту его установки. Изначально котел предназначен для подключения к вертикальному или горизонтальному коаксиальному дымоходу. Котел можно также подключить к раздельному дымоходу при помощи разделительного комплекта.



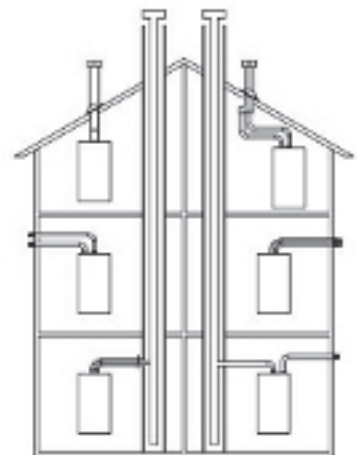
*Для лучшей установки рекомендуем использовать аксессуары, поставляемые изготовителем.*



Для гарантии наибольшей безопасности при работе котла необходимо, чтобы дымоотводящие трубы были надежно прикреплены к стене. Устройства крепления должны располагаться на расстоянии 1 м друг от друга, на уровне соединений.

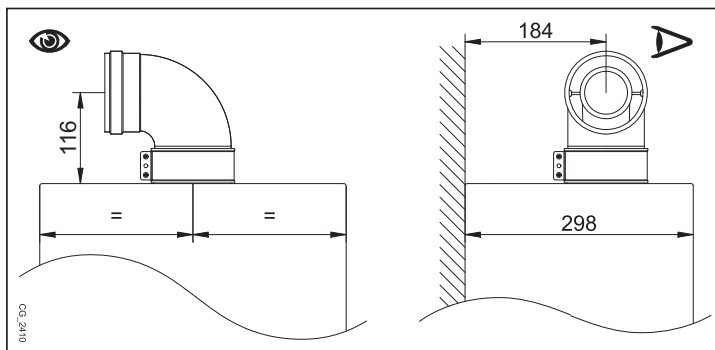


*НЕКОТОРЫЕ ПРИМЕРЫ МОНТАЖА ДЫМОХОДА И ДОПУСТИМАЯ ДЛИНА УКАЗАНЫ В КОНЦЕ РУКОВОДСТВА В ПРИЛОЖЕНИИ "SECTION" D.*



## 10.1 КОАКСИАЛЬНЫЕ ДЫМОХОДЫ

Этот тип дымохода позволяет отводить сгоревшие газы наружу и забирать воздух для горения снаружи здания, а также присоединяться к общему дымоходу типа LAS. 90° коаксиальный отвод позволяет присоединять котел к дымоходу в любом направлении, поскольку он может поворачиваться на 360°. Кроме того, он может использоваться в качестве дополнительного патрубка, в сочетании с коаксиальной трубой или с 45° отводом. 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.



- 90° отвод сокращает возможную полную длину трубы на 1 метр.
- 45° отвод сокращает возможную полную длину трубы на 0,5 метра.
- Первый отвод в 90° не учитывается при подсчете максимально допустимой длины.

Закрепите приточные воздуховоды с помощью двух оцинкованных винтов диаметром Ø 4,2 мм и длиной не более 19 мм.



Перед затяжкой винтов убедитесь, что труба вставлена в прокладку минимум на 45 мм от конца (см. рисунки в конце руководства в приложении "SECTION" D).

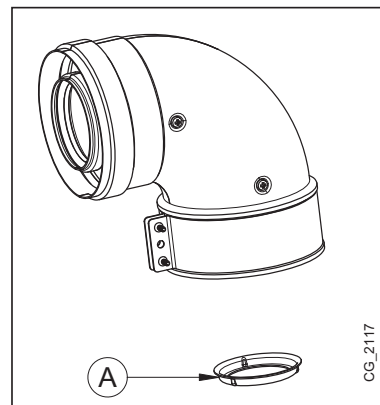


Минимальный наклон трубы в сторону улицы должен составлять 1 см на метр длины.



Проверьте диаметр диафрагмы калибром.

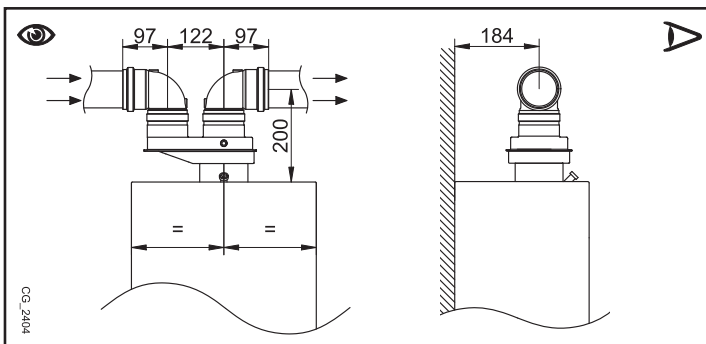
МОДЕЛЬ	Длина (м)	Использование ДИАФРАГМЫ на ДЫМОХОДЕ (мм) "А"
1.24 F - 24 F	0 ÷ 1	Ø 43
	1 ÷ 2	Ø 45
	2 ÷ 5	Нет
18 F 1.14 F - 14 F	0 ÷ 1	Ø 41
	1 ÷ 2	Ø 43
	2 ÷ 5	Ø 45



## 10.2 РАЗДЕЛЬНЫЕ ДЫМОХОДЫ

Эта система позволяет отводить продукты сгорания как наружу здания, так и в коллективный дымоход. Забор воздуха для горения может осуществляться со стороны, отличной от той, куда выходит дымоход. Разделительный комплект (опция) крепится на верхний дымоходный патрубок (Ø 100/60 мм) котла и обеспечивает отвод дымовых газов и приток воздуха для горения по двум отдельным трубам (Ø 80 мм). Более подробная информация представлена в инструкции к аксессуару.

90° отвод позволяет присоединять котел к дымоходу-воздуховоду в любом направлении, адаптируясь к различным требованиям. Кроме того, он может использоваться в качестве дополнительного в сочетании с трубой или с 45° отводом.



- 90° отвод сокращает возможную полную длину трубы на 0,5 метра.
- 45° отвод сокращает возможную полную длину трубы на 0,25 метра.
- Первый отвод в 90° не учитывается при подсчете максимально допустимой длины.



Минимальный наклон трубы в сторону улицы должен составлять 1 см на метр длины. При установке сборника конденсата труба отвода продуктов сгорания должна быть наклонена в сторону котла.



Проверьте диаметр диафрагмы калибром.

МОДЕЛЬ	Длина (м) (L1 + L2)	Использование ДИАФРАГМЫ на ДЫМОХОДЕ (мм) "А"
1.24 F - 24 F	0 ÷ 4	Ø 43
	4 ÷ 10	Ø 45
	10 ÷ 20	Ø 47
	20 ÷ 30	Нет

МОДЕЛЬ	Длина (м) (L1 + L2)	Использование ДИАФРАГМЫ на ДЫМОХОДЕ (мм) "А"
18 F 1,14 F - 14 F	0 ÷ 15	Ø 41
	15 ÷ 25	Ø 43
	25 ÷ 30	Ø 45



В случае системы типа С52 наконечники дымоходов и воздуховодов не должны быть размещены на противоположных стенах здания.



При длине дымоотводящей трубы более 6 метров в непосредственной близости от котла необходимо установить сборник конденсата (заказывается отдельно).

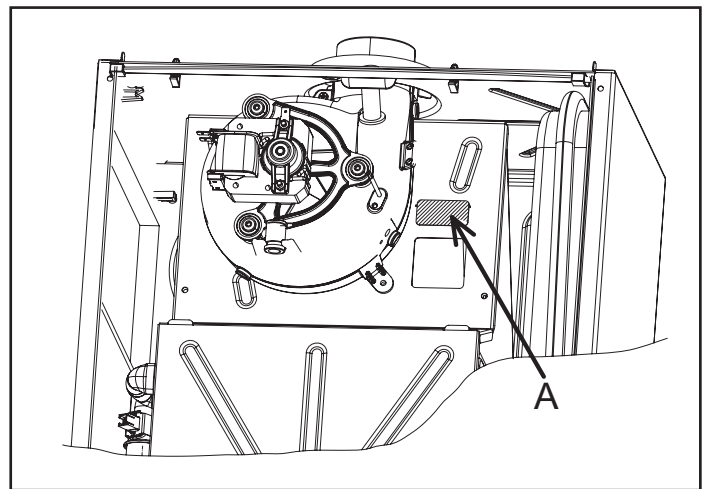


Труба для отвода продуктов сгорания должна быть надежно изолирована (например, стекловатой) в месте прохода сквозь стену здания. Подробные инструкции по установке аксессуаров приведены в соответствующих руководствах.

### 10.2.1 ПРИМЕЧАНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО УСТАНОВКИ РАЗДЕЛЬНЫХ ДЫМОХОДОВ/ВОЗДУХОВОДОВ

В некоторых случаях при установке отдельных дымоходов и воздуховодов может возникнуть вибрация котла.

Для решения данной проблемы на вытяжном колпаке имеется отверстие, закрытое частично прорезанной пластиной (поз. А), которую специалисты сервисного центра могут легко удалить без демонтажа колпака. Удалите пластину А и проверьте, что котел работает правильно.



## 11. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Электробезопасность котла гарантируется только при правильном заземлении в соответствии с действующими нормативами.

С помощью прилагаемого трехжильного кабеля подключите котел к однофазной сети переменного тока 230 В с заземлением, соблюдая полярность ФАЗА - НЕЙТРАЛЬ.

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

В случае замены кабеля питания должен быть использован кабель "HAR H05 W-F" 3x0,75 мм<sup>2</sup> с максимальным диаметром 8 мм.

#### Доступ к клеммной колодке электропитания

- Снимите переднюю панель котла (прикрепленную двумя винтами в нижней части).
- Поверните панель управления вниз.
- Снимите металлическую защиту с панели управления.
- Снимите левую часть крышки – теперь вам станут доступны электрические соединения.

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



Клеммная колодка находится под высоким напряжением. Перед выполнением соединений убедитесь, что оборудование обесточено.



Убедитесь в соблюдении правильной полярности L (ФАЗА) - N (НЕЙТРАЛЬ).

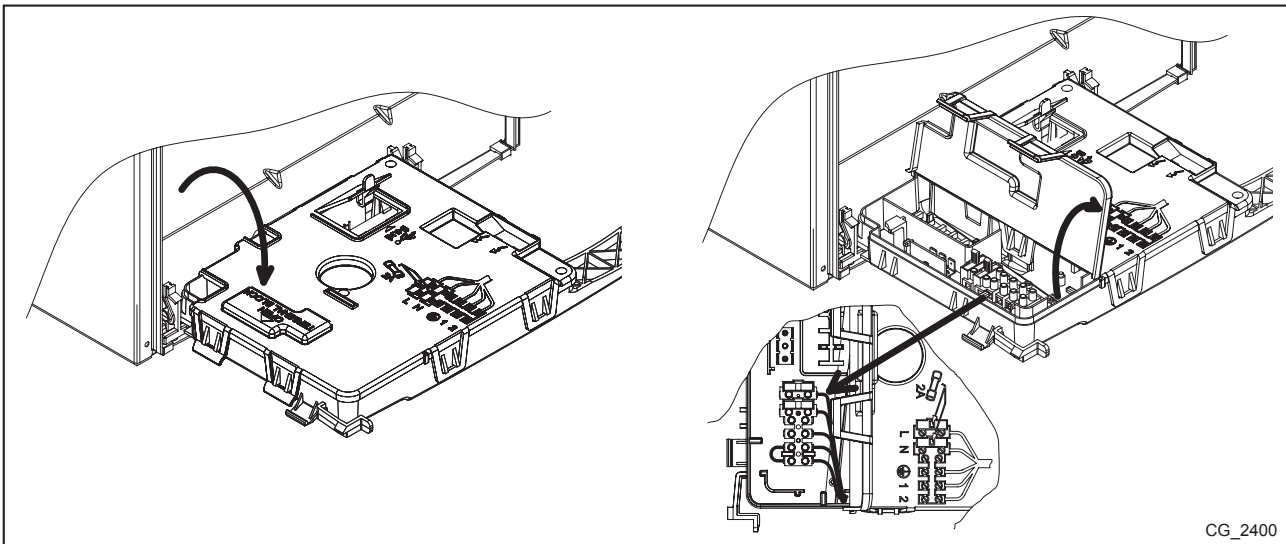
(L) = Фаза (коричневый)

(N) = Нейтраль (голубой).

(⊕) = Заземление (желто-зеленый).

(1) (2) = контакт для комнатного термостата.





## 11.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОМНАТНОГО ТЕРМОСТАТА

Для подключения комнатного термостата к котлу действуйте, как описано ниже:

- Получите доступ к клеммной колодке электропитания согласно указаниям главы "ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ".
- Снимите перемычку с клемм (1) и (2).
- Пропустите двухжильный кабель через соответствующее кабельное отверстие и подсоедините его к этим двум клеммам.

## 11.2 АКСЕССУАРЫ, КОТОРЫЕ НЕ ВКЛЮЧЕНЫ В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

### 11.2.1 ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДАТЧИКА УЛИЧНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

Для подсоединения датчика уличной температуры (опция) к котлу действуйте следующим образом:

- Получите доступ к клеммной колодке электропитания согласно указаниям главы "ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ".
- Для двухконтурных котлов: подсоедините датчик уличной температуры к двум проводам КРАСНОГО цвета, оснащенным ножевыми наконечниками.
- Для одноконтурных котлов: подсоедините датчик уличной температуры к клеммной колодке M2, см. электрические схемы в приложении "SECTION" B в конце руководства.
- После подключения датчика уличной температуры можно выбрать одну из имеющихся в наличии (0...90) климатических кривых "kt", используйте для этого кнопки (+) (-); график климатических кривых приведен в конце руководства в приложении "SECTION" E (заданная кривая - 0).

ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ГРАФИКЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ КРИВЫХ Kt - "SECTION" E

	Температура подачи		Уличная температура
--	--------------------	--	---------------------

### 11.2.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНЕГО БОЙЛЕРА (Для одноконтурных котлов)

Датчик NTC контура ГВС и мотор трехходового клапана не входят в комплект поставки аппарата и поставляются отдельно.

#### ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДАТЧИКА БОЙЛЕРА

Котел снабжен всеми электрическими компонентами, необходимыми для подключения внешнего бойлера. Схема гидравлического подключения бойлера приведена на рисунке в приложении "SECTION" F. Подсоедините датчик приоритета ГВС к клеммам клеммной колодки M2. Чувствительный элемент датчика вставляется в специальную гильзу, расположенную внутри бойлера. Убедитесь, что мощность теплообмена на змеевике бойлера соответствует мощности котла. Температура горячей бытовой воды (+35°C...+60°C) устанавливается с помощью кнопок .

**ВНИМАНИЕ:** установите параметр F03 = 003 согласно указаниям главы "НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ".

ОБОЗНАЧЕНИЯ НА СХЕМЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ БОЙЛЕРА (см. схему "A" в приложении "SECTION" F в конце руководства)

<b>A</b>	Отопительный прибор	<b>E</b>	Возврат воды из контура отопления / от бойлера
<b>B</b>	Трехходовой клапан с сервоприводом	<b>F</b>	Бойлер
<b>C</b>	Подача воды в контур отопления	<b>G</b>	Датчик приоритета ГВС
<b>D</b>	Подача воды к бойлеру		

### ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДСОЕДИНЕНИЕ ПРИВОДА ТРЕХХОДОВОГО КЛАПАНА

Привод трехходового клапана и соответствующие соединительные кабели поставляются отдельно. Подсоедините разъемы проводов трехходового клапана к клеммам клеммной колодки M2 котла.



**Функция защиты от легионелл ОТКЛЮЧЕНА.** Для включения функции установите параметр F16 = 055...067 (установленное значение - 55...67°C), действуя согласно указаниям главы "НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ".

## 12. ГАЗОВЫЙ КЛАПАН И ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛАТА

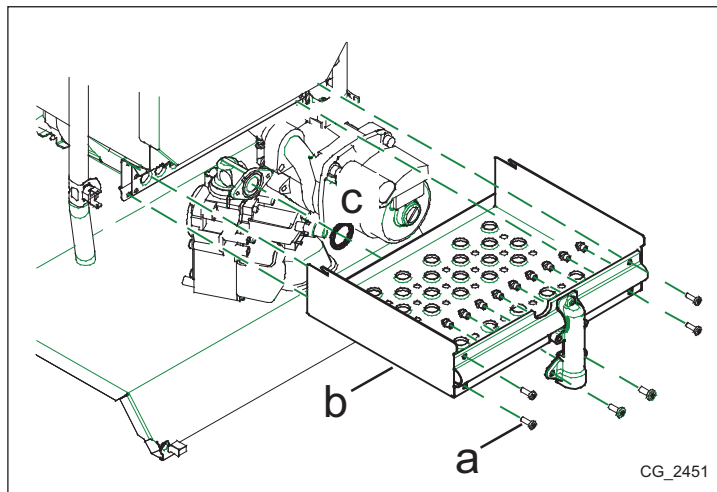
### 12.1 ПОРЯДОК ПЕРЕВОДА КОТЛА НА ДРУГОЙ ТИП ГАЗА

Данный котел может работать как на метане (G20), так и на сжиженном газе (G31). Перевод котла на другой тип газа должен выполняться только специалистами авторизованного сервисного центра. При этом необходимо выполнить следующие действия:

- A) замену форсунок основной горелки;
- B) настройку параметров на электронной плате;
- C) механическую регулировку регулятора давления на газовом клапане;
- D) электронную настройку газового клапана;
- E) заключительные проверки.

#### A) Замена форсунок основной горелки (в моделях с закрытой камерой сгорания)

- Отключите электропитание котла.
- Закройте кран подачи газа в котел.
- Снимите переднюю панель котла.
- Открутите винты (a), крепящие рампу с форсунками к газовому клапану и горелке.
- Снимите одновременно рампу с форсунками и экран горелки (b).
- Замените форсунки на рампе, при этом затягивайте их до упора для предотвращения утечек газа. Диаметр форсунок приведен в таблице "Диаметр форсунок и давление газа на горелке".
- Установите на место рампу с форсунками и экран горелки (b).
- Затяните винты, крепящие рампу с форсунками к горелке и газовому клапану. Следите за правильным положением кольцевой прокладки (c) между газовым клапаном и рампой с форсунками.
- Откройте кран подачи газа в котел и убедитесь в отсутствии утечек газа.



CG\_2451

#### A) Замена форсунок основной горелки (в моделях с открытой камерой сгорания)

- Отключите электропитание котла.
- Закройте кран подачи газа в котел.
- Снимите переднюю панель котла.
- Замените форсунки на рампе, при этом затягивайте их до упора для предотвращения утечек газа. Диаметр форсунок приведен в таблице "Диаметр форсунок и давление газа на горелке".
- Откройте кран подачи газа в котел и убедитесь в отсутствии утечек газа.

#### B) Настройка параметров на электронной плате

- Подайте электропитание к котлу.
- Задайте для соответствующих параметров значения (Fxx), приведенные в таблице ниже, с учетом типа газа; порядок действий указан в главе "НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ".

	14 F - 1.14 F - 18 F - 24 F - 1.24 F		
	G20	G31	G25.1
F02	0	1	2
F08		100	
F09		100	
F18		18	
F45		1	
F48		100	
F64		1	

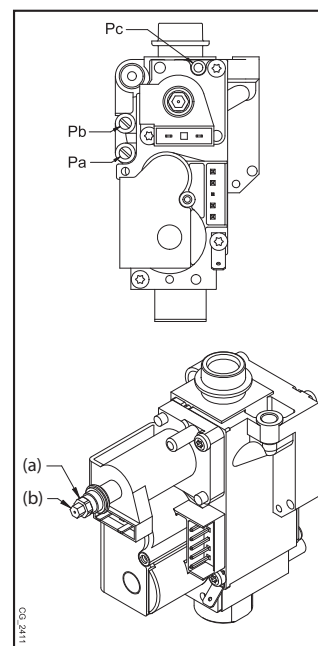
	24 - 1.24		
	G20	G31	G25.1
F02	0	1	2

#### C) Механическая регулировка регулятора давления на газовом клапане

- Подсоедините положительный вход манометра, предпочтительно водяного, к точке измерения давления (Pb) газового клапана.
- Откройте газовый кран и установите котел в режим "Зима".
- Откройте кран разбора горячей воды до расхода не менее 10 литров в минуту или убедитесь, что котел работает на максимальной мощности.

#### C1) Регулировка давления при максимальной мощности:

- Снимите крышку модулятора.
- Поворачивайте латунный винт (a) до достижения давления, соответствующего максимальной мощности, руководствуясь таблицей "Диаметр форсунок и давление газа на горелке".
- Проверьте, что входное динамическое давление, измеренное в точке (Pa) газового клапана, соответствует норме (значение давления приведено в главе "ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ").



CG\_2451

**C2) Регулировка давления при минимальной мощности:**

- Отсоедините провод питания модулятора и поворачивайте винт (b) до достижения давления, соответствующего минимальной мощности, руководствуясь таблицей "Диаметр форсунок и давление газа на горелке".
- Присоедините провод обратно.
- Установите на место крышку модулятора и надежно закрепите.

**Диаметр форсунок и давление газа на горелке**

	1.24 F - 24 F		18 F - 14 F - 1.14 F		1.24 - 24	
Тип газа	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Диаметр форсунок (мм)	1,35	0,85	1,18	0,77	1,18	0,77
Давление на горелке (мбар*) <b>ПРИ МИНИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ</b>	2,1	5,4	3,6	7,8	2,5	5,4
Давление на горелке (мбар*) <b>ПРИ МАКСИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ</b>	11,8	28,8	11,6	24,7	13,1	29,3
Количество форсунок	11		11		13	

\* 1 мбар = 10,197 мм H<sub>2</sub>O**D) Электронная настройка газового клапана (в моделях с закрытой камерой сгорания)**


Электронная регулировка может быть следующих видов:

1. РУЧНАЯ РЕГУЛИРОВКА (выполняется при переводе котла на другой тип газа).
2. ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА.
3. АВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА (рекомендована при замене электронной платы в отсутствие манометра).


1. РУЧНАЯ РЕГУЛИРОВКА (выполняется при переводе котла на другой тип газа).

Проверьте, что для параметров F18, F45, F48, F64 заданы значения, указанные в таблице пункта **B)**.







Электронная регулировка давления при минимальной мощности:

- Установите параметр **F08-F09 = 0** согласно указаниям главы "НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ".
- Откройте кран разбора горячей воды до расхода не менее 10 литров в минуту или убедитесь, что котел работает на максимальной мощности.
- Медленно (максимум на 2 единицы за один раз) увеличьте значение параметра **F45** до тех пор, пока давление на манометре не начнет расти; по завершении данной операции уменьшите значение **F45** на две единицы и сохраните его нажатием кнопки .

Электронная регулировка давления при максимальной мощности:

- Установите параметры **F08-F09 = 100, F48 = 70**.
- Откройте кран разбора горячей воды до расхода не менее 10 литров в минуту или убедитесь, что котел работает на максимальной мощности.
- Медленно (максимум на 2 единицы за один раз) увеличьте значение параметра **F48** до тех пор, пока давление на манометре не достигнет значения, указанного в таблице "Диаметр форсунок и давление газа на горелке" (ПРИ МАКСИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ); по завершении данной операции увеличьте значение **F48** на две единицы.
- Установите параметры **F64 = 0, F18 = 0** и сохраните новые настройки нажатием кнопки .
- Отключите минимум на 5 секунд электропитание котла при помощи двухполюсного выключателя.
- Установите на место переднюю панель.

**2. ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА.**

- Откройте кран разбора горячей воды до расхода не менее 10 литров в минуту и убедитесь, что котел работает на максимальной мощности.
- Нажмите одновременно кнопки  и  и удерживайте их нажатыми не менее 10 секунд. Когда на дисплее отобразится надпись "ВКЛ.", нажмите кнопку .
- После отображения на дисплее надписи "INF" нажмите кнопку ; на дисплее отобразится мигающее процентное значение силы тока на модуляторе.
- Нажмите кнопку , как только давление на манометре превысит на 0,2 – 0,4 мбар значение давления, указанное в таблице "Диаметр форсунок и давление газа на горелке" (при МИНИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ); на дисплее отобразится процентное значение силы тока на модуляторе
- Нажмите кнопку , как только давление на манометре достигнет значения, указанного в таблице "Диаметр форсунок и давление газа на горелке" (при МАКСИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ).
- После завершения настройки на дисплее в течение 5 секунд мигает надпись "MEM".






Если по завершении настройки на дисплее отображается один из следующих символов: C01, C02, C03, C04, C05 – повторите процедуру настройки газового клапана.



Перед тем как приступить к электронной настройке газового клапана, проверьте механическую регулировку регулятора давления на газовом клапане согласно указаниям пункта C раздела "ПОРЯДОК ПЕРЕВОДА КОТЛА НА ДРУГОЙ ТИП ГАЗА".

### 3. АВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА (рекомендована при замене электронной платы в отсутствие манометра).

- Не снимайте переднюю панель котла.
- Откройте кран разбора горячей воды до расхода не менее 10 литров в минуту и убедитесь, что котел работает на максимальной мощности.
- Нажмите одновременно кнопки  и  и удерживайте их нажатыми не менее 10 секунд. Когда на дисплее отобразится надпись "ВКЛ.", нажмите кнопку .
- После завершения настройки на дисплее в течение 5 секунд мигает надпись "MEM".



Если по завершении настройки на дисплее отображается один из следующих символов: C01, C02, C03, C04, C05 – повторите процедуру настройки газового клапана.



Перед тем как приступить к электронной настройке газового клапана, проверьте механическую регулировку регулятора давления на газовом клапане согласно указаниям пункта С раздела "ПОРЯДОК ПЕРЕВОДА КОТЛА НА ДРУГОЙ ТИП ГАЗА".

#### Е) Заключительные проверки


- На паспортной табличке котла сделайте пометку с указанием типа газа, на который был переведен котел, и выполненных регулировок.



После выполнения электронной настройки установите параметр F08-F09 согласно указаниям следующей таблицы (в моделях с закрытой камерой сгорания).

	24 F		1.24 F – 18 F		14 F		1.14 F	
	G20 - G25.1	G31	G20 - G25.1	G31	G20 - G25.1	G31	G20 - G25.1	G31
F08	055	060	100		050	060	050	060
F09	100		100		100		050	060



Если во время настройки газового клапана на дисплее начинает мигать символ , отключите электропитание котла и повторите действия по настройке, начиная с пункта В).

## 12.2 ЗАМЕНА ГАЗОВОГО КЛАПАНА

При замене газового клапана действуйте следующим образом:

- Отключите электропитание котла.
- Закройте кран подачи газа в котел.
- Замените газовый клапан.
- Откройте кран подачи газа в котел и убедитесь в отсутствии утечек газа.
- Выполните действия, описанные в пунктах В, С, D, Е раздела "ПОРЯДОК ПЕРЕВОДА КОТЛА НА ДРУГОЙ ТИП ГАЗА" (в моделях с закрытой камерой сгорания).
- Выполните действия, описанные в пунктах С раздела "ПОРЯДОК ПЕРЕВОДА КОТЛА НА ДРУГОЙ ТИП ГАЗА" (в моделях с открытой камерой сгорания).

## 12.3 КАЛИБРОВКА ГАЗОВОГО КЛАПАНА

Для настройки газового клапана выполните действия, описанные в пунктах В, С, D, Е раздела "ПОРЯДОК ПЕРЕВОДА КОТЛА НА ДРУГОЙ ТИП ГАЗА" (в моделях с закрытой камерой сгорания).

Для настройки газового клапана выполните действия, описанные в пунктах С раздела "ПОРЯДОК ПЕРЕВОДА КОТЛА НА ДРУГОЙ ТИП ГАЗА" (в моделях с открытой камерой сгорания).

## 12.4 ЗАМЕНА ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛАТЫ

При замене электронной платы действуйте следующим образом:

- Отключите электропитание котла.
- Закройте кран подачи газа в котел.
- Снимите переднюю панель котла.
- Замените плату.
- Подайте электропитание к котлу.
- на дисплее появится надпись "E98".
- Настройте параметры F01, F02 F03 и F12 согласно указаниям главы "НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ" с учетом модели котла, которая указана на паспортной табличке.
- на дисплее появится надпись "E55".
- Выполните действия, описанные в пунктах D, Е раздела "ПОРЯДОК ПЕРЕВОДА КОТЛА НА ДРУГОЙ ТИП ГАЗА" (в моделях с закрытой камерой сгорания).

## 12.5 ЗАМЕНА ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛАТЫ + ГАЗОВЫЙ КЛАПАН

При необходимости одновременной замены электронной платы и газового клапана выполните следующие действия:

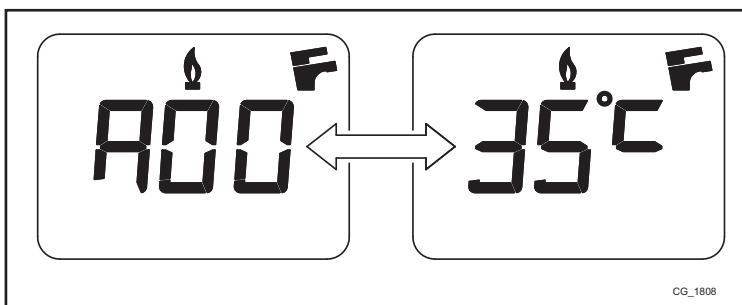
- Отключите электропитание котла.
- Закройте кран подачи газа в котел.
- Снимите переднюю панель котла.
- Замените плату.
- Замените газовый клапан.
- Откройте кран подачи газа в котел и убедитесь в отсутствии утечек газа.
- Подайте электропитание к котлу.
- на дисплее появится надпись "E98".
- Настройте параметры F01, F02 F03 и F12 согласно указаниям главы "НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ" с учетом модели котла, которая указана на паспортной табличке.
- на дисплее появится надпись "E55".
- Выполните действия, описанные в пунктах В, С, D, Е раздела "ПОРЯДОК ПЕРЕВОДА КОТЛА НА ДРУГОЙ ТИП ГАЗА" (в моделях с закрытой камерой сгорания).
- Выполните действия, описанные в пунктах С раздела "ПОРЯДОК ПЕРЕВОДА КОТЛА НА ДРУГОЙ ТИП ГАЗА" (в моделях с открытой камерой сгорания).

## 13. ВЫВОД ПАРАМЕТРОВ НА ДИСПЛЕЙ (ФУНКЦИЯ "ИНФО")

Чтобы вывести на дисплей информацию о работе котла нажмите и удерживайте нажатой не менее 6 секунд кнопку .




Когда функция "ИНФО" включена, на дисплее попеременно отображаются надпись "A00" и значение температуры воды на подаче котла.





Нажатием кнопок   можно вывести на дисплей следующую информацию:







- A00: текущее значение температуры воды на подаче в контур отопления (°C);
- A01: текущее значение температуры горячей бытовой воды (°C);
- A02: текущее значение наружной температуры, в °C (при подключенном датчике уличной температуры);
- A03: текущее значение температуры отходящих газов (°C);
- A04: мгновенное значение сигнала управления газовым клапаном (%);
- A05: показатель мощности, в % (MAX CH);
- A06: заданное значение температуры отопительной воды (°C);
- A07: заданное значение температуры горячей бытовой воды (°C);
- A08: последнюю неисправность в работе котла;
- A09: не используется;
- A10: не используется.

Продолжительность данной функции – 3 минуты. Чтобы досрочно прервать функцию "ИНФО", нажмите кнопку  или отключите электропитание котла.

## 14. НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ

Для установки параметров котла нажмите одновременно и удерживайте нажатыми не менее 6 секунд кнопки  и . Когда функция включена, на дисплее попеременно отображаются надпись "F01" и значение соответствующего параметра.

### Изменение параметров

- Для прокрутки параметров действуйте кнопками  .
- Чтобы изменить определенный параметр, используйте кнопки  .
- Чтобы сохранить новое значение, нажмите кнопку , на дисплее появится надпись "MEM".
- Для выхода из функции без сохранения изменений нажмите кнопку , на дисплее появится надпись "ESC".



РЕКОМЕНДУЕМ ЗАПИСАТЬ В ТАБЛИЦЕ В КОНЦЕ ДАННОГО РУКОВОДСТВА ВСЕ ИЗМЕНЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ.

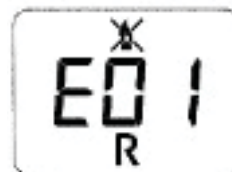
Параметр	Описание параметров	Заводские настройки						
		14 F	1.14 F	18 F	24 F	1.24 F	24	1.24
F01	Тип котла: 010 = с закрытой камерой сгорания 020 = с открытой камерой сгорания	010					020	
F02	Тип используемого газа: 000=МЕТАН, 001=СЖИЖЕННЫЙ ГАЗ, 002=газ G25.1	000 - 001						
F03	Тип котла (по гидравлической системе) 000 = проточный котел 003 = котел с внешним бойлером 004 = одноконтурный котел	000	004	000	000	004	000	004
F04 - F05	Настройка программируемого реле 1 и 2 (см. СЕРВИСНУЮ инструкцию) 000 = не используется.	000						
F06	Установка максимальной температуры воды на подаче в контур отопления (°C) 000=85°C (отключение горелки при 90°C) 001=45°C (отключение горелки при 50°C)	000						
F07	Конфигурация входа приоритета ГВС	000						
F08	Макс. мощность в режиме отопления (0-100%)	50 (60 G31)	50 (60 G31)	100	55 (60 G31)	100	100	100
F09	Макс. мощность в режиме ГВС (0-100%)	100	50 (60 G31)	100	100	100	100	100
F10	Мин. мощность в режиме отопления и ГВС (0-100%)	000						
F11	Время ожидания перед новым включением в режиме отопления 000=10 секунд - 001...010 = 1...10 минут	003						
F12	Идентификация модели котла	009	009	008	007	007	007	007
F13	Время постциркуляции насоса в режиме отопления 000=10 секунд - 001...240 = 1...240 минут	003						
F14	Проверка правильности положения датчика ГВС: 000=Отключено - 001=Всегда включено	000						
F15	Заводская настройка	000						
F16	Функция "Антилегионелла" 000 = выключена, 055...067 = включена (уставки 55...67°C)	000						
F17	Конфигурация гидравлического прессостата	001						
F18	Разблокировка параметров для СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	000						

Параметр	Описание параметров	Заводские настройки	Параметр	Описание параметров	Заводские настройки
		14 F - 1.14 F - 18 F 24 F - 1.24 F			14 F - 1.14 F - 18 F 24 F - 1.24 F
F19	Заводская настройка	001	F45	Заводская настройка	(значение зависит от регулировки газового клапана)
F20	Заводская настройка	000	F46	Заводская настройка	015
F21	Заводская настройка	030	F47	Заводская настройка	000
F22	Заводская настройка	110	F48	Заводская настройка	(значение зависит от регулировки газового клапана)
F23	Заводская настройка	010	F49	Заводская настройка	105
F24	Заводская настройка	005	F50	Заводская настройка	100
F25	Заводская настройка	000	F51	Заводская настройка	005
F26	Заводская настройка	165	F52	Заводская настройка	020
F27	Заводская настройка	010	F53	Заводская настройка	100
F28	Заводская настройка	070	F54	Заводская настройка	000
F29	Заводская настройка	020	F55	Заводская настройка	003
F30	Заводская настройка	000	F56	Заводская настройка	025
F31	Заводская настройка	180	F57	Заводская настройка	000
F32	Заводская настройка	170	F58	Заводская настройка	000
F33 - F34	Заводская настройка	004	F59	Заводская настройка	005
F35	Заводская настройка	015	F60	Заводская настройка	120
F36	Заводская настройка	020	F61	Заводская настройка	015
F37	Заводская настройка	003	F62	Заводская настройка	030
F38	Заводская настройка	000	F63	Заводская настройка	025
F39	Заводская настройка	067	F64	Заводская настройка	000
F40	Заводская настройка	070	F65	Заводская настройка	045
F41	Заводская настройка	010	F66	Заводская настройка	000
F42	Заводская настройка	042	F67	Заводская настройка	030
F43	Заводская настройка	001			
F44	Заводская настройка	000			

# 15. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ СЕРВИСНЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ

В случае возникновения неисправности на дисплее высвечивается символ "E" с соответствующим номером (код неисправности). Полный список неисправностей см. в следующей таблице. Если на дисплее отображается символ "R", пользователь может сбросить неисправность самостоятельно.


Для сброса неисправности нажмите и удерживайте нажатой не менее 2 секунд кнопку (R). Если неисправность не устраняется, обратитесь в авторизованный сервисный центр.



КОД НЕИСПРАВНОСТИ	НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ СЕРВИСНЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ
E01	Нет розжига.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Входное давление газа не соответствует норме.</li> <li>Оборван провод блока розжига/детектора пламени.</li> <li>Электрод-детектор пламени неисправен или расположен неправильно.</li> <li>Неисправен газовый клапан.</li> <li>Неисправна электронная плата.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте, что клапан отсечения газа открыт и что в контуре подачи газа отсутствует воздух.</li> <li>Проверьте входное давление газа.</li> <li>Проверьте целостность провода и надежность его подсоединения к электроду-детектору пламени и блоку розжига.</li> <li>Проверьте соединения между газовым клапаном и электронной платой.</li> <li>Проверьте целостность электрода-детектора пламени и его положение (см. раздел "РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОДА РОЗЖИГА И ЭЛЕКТРОДА-ДЕТЕКТОРА ПЛАМЕНИ").</li> </ul>
E02	Сработал предохранительный термостат.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нет циркуляции воды в первичном контуре (заблокирован насос или засорился теплообменник).</li> <li>Неисправен предельный термостат.</li> <li>Оборвана проводка предельного термостата.</li> <li>Неисправен датчик температуры на подаче отопления.</li> <li>Неисправна электронная плата.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте работу насоса (отвинтите переднюю пробку и при помощи отвертки разблокируйте рабочее колесо).</li> <li>Проверьте провода электропитания насоса.</li> <li>Проверьте целостность предельного термостата и при необходимости замените его.</li> <li>Проверьте проводку предельного термостата на обрыв.</li> <li>Проверьте датчик температуры на подаче отопления (*).</li> <li>Проверьте, не засорен ли теплообменник.</li> </ul>
E03	Ошибка конфигурации платы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Параметр F43 установлен неправильно.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Задайте для параметра F43 значение, указанное в таблице главы "НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ".</li> </ul>
	Сработал термостат – датчик тяги (24 - 1.24).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Засорился дымоход.</li> <li>Неисправен термостат – датчик тяги.</li> <li>Оборвана проводка термостат – датчик тяги.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте, что дымоходы установлены правильно и не засорены.</li> <li>Проверьте целостность термостат – датчик тяги и при необходимости замените его.</li> <li>Проверьте проводку термостат – датчик тяги.</li> </ul>
E04	Ошибка по отсутствию розжига/частому срыву пламени.	<ul style="list-style-type: none"> <li>См. причины, указанные в пункте E01.</li> <li>См. причины, указанные в пункте E42.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>См. меры по устранению, указанные в пункте E01.</li> <li>См. меры по устранению, указанные в пункте E42.</li> </ul>
E05	Неисправен датчик температуры на подаче контура отопления.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Неисправен датчик температуры на подаче отопления (разомкнутая цепь или короткое замыкание).</li> <li>Проводка датчика температуры подачи отопления оборвана или в состоянии короткого замыкания.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте датчик температуры на подаче отопления (*).</li> <li>Проверьте проводку датчика температуры на подаче отопления на обрыв.</li> <li>Проверьте проводку на короткое замыкание.</li> </ul>
E06	Неисправен датчик температуры ГВС.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Неисправен датчик температуры ГВС (разомкнутая цепь или короткое замыкание).</li> <li>Проводка датчика температуры ГВС оборвана или в состоянии короткого замыкания.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте датчик температуры ГВС (*).</li> <li>Проверьте проводку датчика температуры ГВС на обрыв.</li> <li>Проверьте проводку на короткое замыкание.</li> </ul>
E07	Неисправен датчик температуры отходящих газов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Неисправен датчик температуры отходящих газов (разомкнутая цепь).</li> <li>Проводка датчика температуры отходящих газов оборвана.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте датчик температуры отходящих газов (**).</li> <li>Проверьте проводку датчика температуры отходящих газов на обрыв.</li> </ul>
E08	Ошибка в цепи усиления сигнала пламени.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Электронная плата не заземлена.</li> <li>Неисправна электронная плата.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте на обрыв заземление между электронной платой (разъем X4) и клеммной колодкой электропитания.</li> </ul>
E09	Ошибка в цепи аварийной защиты газового клапана.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Неисправна электронная плата.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Замените электронную плату.</li> </ul>

КОД НЕИСПРАВНОСТИ	НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ СЕРВИСНЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ
<b>E10</b>	Нет сигнала от гидравлического прессостата.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Давление в контуре отопления &lt; 0,5 бар.</li> <li>Неисправен гидравлический прессостат.</li> <li>Проводка гидравлического прессостата оборвана.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Если давление в контуре отопления &lt; 0,5 бар, увеличьте его путем открытия крана заполнения системы (см. раздел «ЗАПОЛНЕНИЕ СИСТЕМЫ»).</li> <li>Проверьте правильность работы гидравлического прессостата.</li> <li>Проверьте проводку гидравлического прессостата на обрыв.</li> </ul>
<b>E22</b>	Отключение вследствие падения напряжения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Напряжение питания &lt; 162 В (котел перезапускается автоматически при напряжении &gt;168 В).</li> <li>Неисправна электронная плата.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Установите причину падения напряжения, и если она не связана с котлом свяжитесь с поставщиком электроэнергии.</li> </ul>
<b>E25</b>	Нет циркуляции воды.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нет циркуляции воды в контуре отопления (заблокирован насос или засорился теплообменник).</li> <li>Неисправен датчик температуры на подаче отопления.</li> <li>Неисправна электронная плата.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте работу насоса (отвинтите переднюю пробку и при помощи отвертки разблокируйте рабочее колесо).</li> <li>Проверьте провода электропитания насоса.</li> <li>Проверьте датчик температуры на подаче отопления (*).</li> <li>Проверьте, не засорен ли теплообменник.</li> </ul>
<b>E26</b>	Перегрев воды на подаче контура отопления.	<ul style="list-style-type: none"> <li>См. причины, указанные в пункте E25.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>См. меры по устранению, указанные в пункте E25.</li> </ul>
<b>E35</b>	Паразитное пламя (ошибка по пламени).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Электронная плата не заземлена.</li> <li>Электрод-детектор пламени неисправен или расположен неправильно.</li> <li>Неисправна электронная плата.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте на обрыв заземление между электронной платой (разъем Х4) и клеммной колодкой электропитания.</li> <li>Проверьте целостность электрода-детектора пламени и его положение (см. раздел "РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОДА РОЗЖИГА И ЭЛЕКТРОДА-ДЕТЕКТОРА ПЛАМЕНИ").</li> </ul>
<b>E36</b>	Неисправен датчик температуры отходящих газов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Неисправен датчик температуры отходящих газов (короткое замыкание).</li> <li>Проводка датчика температуры отходящих газов в состоянии короткого замыкания.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте датчик температуры отходящих газов (**).</li> <li>Проверьте проводку датчика температуры отходящих газов на отсутствие короткого замыкания.</li> </ul>
<b>E40 - E41</b>	Засорился дымоход/воздуховод или входное давление газа слишком низкое.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Входное давление газа не соответствует норме.</li> <li>Не подсоединены провода модулятора газового клапана.</li> <li>Электрод-детектор пламени неисправен или расположен неправильно.</li> <li>Датчик температуры отходящих газов неисправен или расположен неправильно.</li> <li>Засорился дымоход/воздуховод.</li> <li>Неисправен газовый клапан.</li> <li>Неисправна электронная плата.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте входное давление газа (для метана оно должно быть &gt; 9 мбар).</li> <li>Проверьте кабельное соединение между модулятором газового клапана и электронной платой.</li> <li>Проверьте, что давление на горелке отрегулировано правильно (см. раздел «ГАЗОВЫЙ КЛАПАН»).</li> <li>Проверьте целостность электрода-детектора пламени и его положение (см. раздел «РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОДА РОЗЖИГА И ЭЛЕКТРОДА-ДЕТЕКТОРА ПЛАМЕНИ»).</li> <li>Проверьте датчик температуры отходящих газов (**).</li> <li>Проверьте, что воздуховоды и дымоходы установлены правильно и не засорены (не превышайте максимально допустимую длину и используйте подходящие мембраны, см. раздел "УСТАНОВКА ДЫМОХОДА И ВОЗДУХОВОДА").</li> </ul>
<b>E42</b>	Срыв пламени.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Вентилятор не работает (неисправен или не получает электропитания).</li> <li>Полностью засорен дымоход/воздуховод.</li> <li>Неисправна электронная плата.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте, что провода питания вентилятора подключены к электронной плате.</li> <li>Проверьте, что воздуховоды и дымоходы установлены правильно и не засорены (не превышайте максимально допустимую длину и используйте подходящие мембраны, см. раздел "УСТАНОВКА ДЫМОХОДА И ВОЗДУХОВОДА").</li> </ul>
<b>E43</b>	Засорился дымоход/воздуховод или входное давление газа слишком низкое.	<ul style="list-style-type: none"> <li>См. причины, указанные в пункте E40 - E41.</li> <li>Напряжение питания &lt; 180 В (котел перезапускается автоматически при напряжении &gt; 185 В, в противном случае необходимо нажать кнопку "R").</li> <li>Неисправна электронная плата.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>См. меры по устранению, указанные в пункте E40 - E41.</li> <li>Установите причину падения напряжения, и если она не связана с котлом свяжитесь с поставщиком электроэнергии.</li> </ul>



КОД НЕИСПРАВНОСТИ	НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ СЕРВИСНЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ
<b>E50</b>	Сработал датчик температуры отходящих газов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Температура отходящих газов &gt; 180°C.</li> <li>Недостаточен теплообмен на первичном теплообменнике.</li> <li>Неисправен датчик температуры отходящих газов.</li> <li>Неисправна электронная плата.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте теплообмен на первичном теплообменнике: возможно, вода циркулирует недостаточно или образовалась накипь.</li> <li>Проверьте датчик температуры отходящих газов (**).</li> </ul>
<b>E55</b>	Не выполнена электронная настройка газового клапана.	<ul style="list-style-type: none"> <li>После замены электронной платы не была выполнена электронная настройка газового клапана.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выполните электронную настройку газового клапана (параметры F45 и F48) согласно указаниям главы "ГАЗОВЫЙ КЛАПАН".</li> </ul>
<b>E62</b>	Не стабилизируется сигнал пламени или температура отходящих газов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Электрод-детектор пламени неисправен или расположен неправильно.</li> <li>Неисправен датчик температуры отходящих газов.</li> <li>Неисправна электронная плата.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте целостность провода и надежность его подсоединения к электроду-детектору пламени и блоку розжига.</li> <li>Проверьте целостность электрода-детектора пламени и его положение (см. раздел «РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОДА РОЗЖИГА И ЭЛЕКТРОДА-ДЕТЕКТОРА ПЛАМЕНИ»).</li> <li>Проверьте датчик температуры отходящих газов (**).</li> </ul>
<b>E65</b>	Слишком часто включается функция проверки засорения дымохода/воздуховода.	<ul style="list-style-type: none"> <li>См. причины, указанные в пункте E40 - E41.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>См. меры по устранению, указанные в пункте E40 - E41.</li> </ul>
<b>E98</b>	Неправильно настроены параметры на электронной плате.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Электронная плата была заменена, но еще не конфигурирована под соответствующую модель котла.</li> <li>Параметры F03 и F12 не настроены или настроены неправильно.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Задайте для параметров F03 и F12 значения, указанные в таблице главы "НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ", с учетом модели котла (модель приведена на паспортной табличке).</li> </ul>
 <b>Мигает</b>	Котел работает на минимальной мощности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Входное давление газа не соответствует норме.</li> <li>Не подсоединены провода модулятора газового клапана.</li> <li>Электрод-детектор пламени неисправен или расположен неправильно.</li> <li>Частично засорен дымоход/воздуховод.</li> <li>Неисправен газовый клапан.</li> <li>Неисправна электронная плата.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте входное давление газа (для метана оно должно быть &gt; 9 мбар).</li> <li>Проверьте кабельное соединение между модулятором газового клапана и электронной платой.</li> <li>Проверьте, что давление на горелке отрегулировано правильно (см. раздел «ГАЗОВЫЙ КЛАПАН»).</li> <li>Проверьте целостность электрода-детектора пламени и его положение (см. раздел «РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОДА РОЗЖИГА И ЭЛЕКТРОДА-ДЕТЕКТОРА ПЛАМЕНИ»).</li> <li>Проверьте, что воздуховоды и дымоходы установлены правильно и не засорены (не превышайте максимально допустимую длину и используйте подходящие мембраны, см. раздел "УСТАНОВКА ДЫМОХОДА И ВОЗДУХОВОДА").</li> </ul>
<b>"St" мигает</b>	Включена функция размораживания. Котел не включает горелку и не обогревает или работает на минимальной мощности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Первичный контур заморожен</li> <li>Неисправен датчик температуры на подаче отопления.</li> <li>Неисправна электронная плата.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Разморозьте котел, предварительно отключив его от электропитания. Затем снова включите котел (код "St" исчезнет через несколько минут работы горелки).</li> <li>Проверьте датчик температуры на подаче отопления (*).</li> </ul>
<b>Температура подачи &lt;2°C мигает</b>	Включена функция размораживания. Котел не включает горелку и не обогревает.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Первичный контур заморожен</li> <li>Неисправен датчик температуры на подаче отопления.</li> <li>Неисправна электронная плата.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Разморозьте котел, предварительно отключив его от электропитания. Затем снова включите котел (код "St" исчезнет через несколько минут работы горелки).</li> <li>Проверьте датчик температуры на подаче отопления (*).</li> </ul>

(\*) Датчик температуры ГВС и датчик температуры на подаче отопления: значение сопротивления составляет около 10 кΩ при 25°C (сопротивление уменьшается с повышением температуры).

(\*\*) Датчик температуры отходящих газов: значение сопротивления составляет около 49 кΩ при 25°C (сопротивление уменьшается с повышением температуры).

## 16. УСТРОЙСТВА ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ И БЕЗОПАСНОСТИ

Котел спроектирован в полном соответствии с европейскими стандартами и содержит следующие защитные устройства и функции:

- **Предохранительный термостат**

Благодаря датчику, установленному на выходной трубе первичного теплообменника, в случае перегрева воды первичного контура прекращается подача газа в горелку. В этих условиях котел блокируется. После устранения причины, вызвавшей блокировку, возможно повторное включение котла путем нажатия кнопки (R) в течение не менее 2 секунд.



Запрещается отключать данное предохранительное устройство.

- **Функция электронного контроля отходящих газов (в моделях с закрытой камерой сгорания)**

Котел оснащен электронной функцией, контролирующей удаление отходящих газов.

- **Термостат – датчик тяги (в моделях с открытой камерой сгорания)**

данное устройство расположено в левой части вытяжного колпака, и перекрывает подачу газа к основной горелке, если засорился дымоход или нет тяги по другой причине.

При этом котел останавливается, на дисплей выводится код неисправности E03.

После устранения причины, вызвавшей блокировку, возможно повторное включение, нажимая не менее 2 сек на кнопку (R).



Запрещается отключать данное предохранительное устройство.

- **Датчик ионизации пламени**

Электрод определения наличия пламени, расположенный в центральной части горелки, гарантирует безопасность работы при нарушении подачи газа или неполном горении основной горелки.

В данных условиях котел блокируется после 3 попыток розжига.

Для перезапуска котла необходимо нажать и удерживать нажатой не менее 2 секунд кнопку (R).

- **Гидравлическое реле давления**

Данное устройство допускает включение основной горелки, только если давление в системе выше 0,5 бар.

- **Постциркуляция насоса контура отопления**

Электронная система управления обеспечивает продолжение работы насоса на контур отопления в течение 3 минут после того, как комнатный термостат отключил основную горелку.

- **Функция защиты от замерзания**

Электронная система управления котла имеет функцию защиты «от замерзания» в контуре отопления и 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.

- **Функция контроля отсутствия циркуляции воды в первичном контуре (из-за возможной блокировки насоса)**

В случае отсутствия или недостаточности циркуляции воды в первичном контуре котел блокируется и на дисплей выводится код неисправности E25.

- **Защита от блокировки насоса**

Если котел не работает в течение 24 часов подряд (на контур отопления и/или ГВС), насос включается автоматически на 10 секунд.

Данная функция работает, если к котлу поступает электропитание.

- **Гидравлический предохранительный клапан (контур отопления)**

Этот клапан контролирует давление в контуре отопления и настроен на давление 3 бар.

Рекомендуется присоединить предохранительный клапан к сифонному сливу. Запрещается использовать данный клапан для слива воды из системы отопления.

## 17. ХАРАКТЕРИСТИКИ РАСХОДА/НАПОРА

Используемый насос – высоконапорный, модулирующего типа и подходит для установки как в однотрубной, так и в двухтрубной системе отопления. Встроенный в него автоматический клапан-воздухоотводчик позволяет эффективно удалять находящийся в отопительной системе воздух.

ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ГРАФИКАХ НАСОСА - "SECTION" E

Q	РАСХОД
H	НАПОР

## 18. ЕЖЕГОДНОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ



Дождитесь охлаждения камеры сгорания и труб.



Перед выполнением любых операций отключить электропитание котла. По завершении техобслуживания верните органы управления и/или рабочие параметры котла в их начальное положение.



Чистку котла нельзя выполнять абразивными, едкими или легковоспламеняющимися средствами (такими как бензин, ацетон и т.п.).

Для правильной и надежной работы котла необходимо ежегодно проверять:

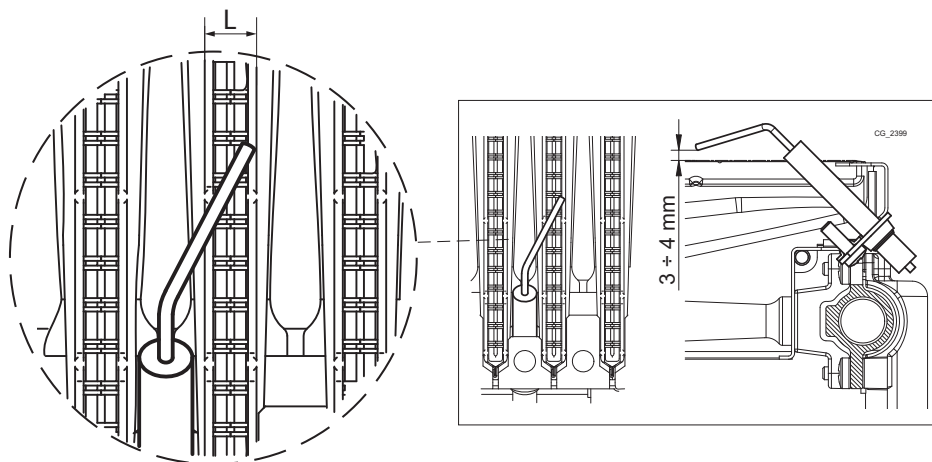
- Внешний вид и непроницаемость прокладок газового контура и камеры сгорания;
- Состояние и правильное положение электрода зажигания и электрода-датчика пламени;
- Состояние горелки и ее крепление к алюминиевому фланцу;
- Отсутствие грязи внутри камеры сгорания. Для чистки используйте пылесос;
- Правильную настройку газового клапана;
- Давление в системе отопления;
- Давление в расширительном баке;
- Правильную работу вентилятора;
- Отсутствие загрязнений внутри дымохода и воздуховода;

### 18.1 ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ УЗЕЛ

В регионах, где жесткость воды выше значения  $20\text{ }^{\circ}\text{F}$  ( $1^{\circ}\text{F} = 10\text{ мг карбоната кальция на 1 литр воды}$ ), рекомендуем установить на входе холодной воды полифосфатный дозатор или сходный умягчитель воды, который соответствует действующим нормам.

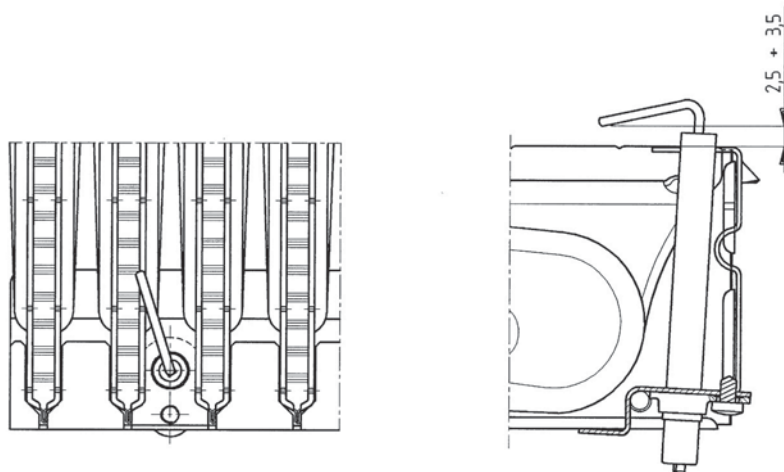
### 18.2 РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОДА

#### 18.2.1 В МОДЕЛЯХ С ЗАКРЫТОЙ КАМЕРОЙ СГОРАНИЯ



Электрод должен полностью пересекать ширину (L) горелочной трубки.

#### 18.2.2 В МОДЕЛЯХ С ОТКРЫТОЙ КАМЕРОЙ СГОРАНИЯ



## 18.3 ЧИСТКА ФИЛЬТРОВ

Фильтры бытовой и отопительной воды находятся внутри съемных картриджей (см. рисунок в приложении "SECTION" F в конце руководства). Картридж контура отопления расположен на возвратном трубопроводе (F), картридж контура ГВС – на входе холодной воды (E). Порядок очистки фильтров:

- Обесточьте котел.
- Перекройте кран на входе холодной бытовой воды.
- Слейте воду из контура отопления, открыв кран (A).
- Снимите зажим фильтра (1-E/F), как показано на рисунке, и извлеките картридж с фильтром (2-E/F), стараясь не прикладывать чрезмерного усилия.
- Перед тем как извлечь фильтр отопительной воды, необходимо снять привод трехходового клапана (1-2G).
- Очистите фильтр от загрязнений и отложений.
- Вставьте фильтр обратно в картридж, затем вставьте картридж в свое гнездо и закрепите зажимом.
- Датчик температуры ГВС расположен в точке (D).

Рекомендуется очистить от накипи также датчик температуры ГВС (D).



При замене или чистке кольцевых прокладок "OR" гидравлического узла для смазки не использовать других средств, кроме Molykote 111.

## 18.4 ДЕМОНТАЖ ВТОРИЧНОГО ТЕПЛООБМЕННИКА

Пластинчатый теплообменник системы ГВС изготовлен из нержавеющей стали и легко снимается при помощи отвертки следующим образом (см. рисунок в приложении "SECTION" F в конце руководства):

- Слейте воду из системы, а если возможно – только из котла, через сливной кран.
- Слейте воду из контура ГВС.
- Отвинтите два винта (прямо перед вами), крепящих вторичный теплообменник, и выньте его (B).

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



Снимайте каждую из деталей гидравлического узла крайне осторожно. Не используйте острых инструментов, не прилагайте чрезмерного усилия при снятии крепежного зажима.

## 19. ПАРАМЕТРЫ ГОРЕНИЯ ГАЗА

Для контроля эффективности горения и качества отходящих газов котлы имеют две точки замера. Одна из них находится в дымоходном канале и позволяет контролировать соответствие отходящих газов гигиеническим нормам и эффективность горения. Вторая точка замера находится на трубе забора воздуха и позволяет определить наличие продуктов сгорания в забираемом воздухе при использовании коаксиальной системы труб. В точке замера в дымовом канале определяют следующие параметры:

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

Температура воздуха для горения определяется в точке замера на трубе забора воздуха путем вставления датчика 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.



Для измерения газового состава продуктов сгорания используйте надлежащим образом откалиброванный газоанализатор.

## 20. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель: ECO5 COMPACT		1.14 F	14 F	18 F	1.24 F	24 F	1.24	24	
Категория	-	II2H3P							
Тип газа	-	G20 - G31							
Макс. потребляемая тепловая мощность (ГВС)	кВт	-	19,4	19,4	-	25,8	-	26,3	
Макс. потребляемая тепловая мощность (отопление)	кВт	15,4	15,4	19,4	25,8	25,8	26,3	26,3	
Мин. потребляемая тепловая мощность	кВт	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	
Макс. полезная тепловая мощность (ГВС)	кВт	-	18	18	-	24	-	24	
Макс. полезная тепловая мощность (отопление)	кВт	14	14	18	24	24	24	24	
Регулируемая при отоплении тепловая мощность	кВт	14	14	18	24	18	24	24	
Мин. полезная тепловая мощность	кВт	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	
Номинальный КПД	%	90,8	90,8	92,8	93,1	93,1	91,2	91,2	
КПД 30% Pn	%	90,2	90,2	90,2	90,5	90,5	89,3	89,3	
Максимальное давление воды в контуре ГВС / отопления	бар	8 / 3							
Объем расширительного бака	л	8					6		
Минимальное давление в расширительном баке	бар	0,5							
Мин. динамическое давление воды в контуре ГВС	бар	0,15							
Минимальный расход воды в контуре ГВС	л/мин	-	2,0	2,0	-	2,0	-	2,0	
Производство горячей бытовой воды при $\Delta T = 25^{\circ}C$	л/мин	-	10,3	10,3	-	13,7	-	13,7	
Производство горячей бытовой воды при $\Delta T = 35^{\circ}C$	л/мин	-	7,4	7,4	-	9,8	-	9,8	
Удельный расход "D" (EN 13203-1)	л/мин	-	8,6	8,6	-	11,5	-	11,5	
Диапазон температуры воды в контуре отопления	$^{\circ}C$	30/85							
Диапазон температуры воды в контуре ГВС	$^{\circ}C$	35/60							
Тип дымохода	-	C12 - C32 - C42 - C52 - C82 - B22						B <sub>11BS</sub>	
Диаметр коаксиального дымохода	мм	60/100						-	
Диаметр раздельного дымохода	мм	80/80						-	
Диаметр дымохода	мм	-						120	
Максимальный массовый расход дымовых газов	кг/с	0,013	0,014	0,014	0,015	0,015	0,020	0,020	
Минимальный массовый расход дымовых газов	кг/с	0,013	0,013	0,013	0,015	0,015	0,018	0,018	
Максимальная температура дымовых газов	$^{\circ}C$	125	128	128	140	140	110	110	
Минимальная температура дымовых газов	$^{\circ}C$	102	102	102	104	104	85	85	
Класс NOx 3 (EN 15502-1)	мг/кВт·ч	133	133	128,7	132,6	132,6	129	129	
Входное давление природного газа 2H	мбар	20							
Входное давление сжиженного газа (пропана) 3P	мбар	37							
Напряжение электропитания	В	230							
Частота электрической сети	Гц	50							
Номинальная электрическая мощность	Вт	110					80		
Вес нетто	кг	28	29	29	28	29	26	27	
Размеры (высота/ширина/глубина)	мм	700/400/298					730/400/298		
Степень защиты от влаги (EN 60529)	-	IPX5D							

### РАСХОД ГАЗА ПРИ РАБОТЕ (при Q<sub>max</sub> и Q<sub>min</sub>)

Q <sub>max</sub> (G20) – 2H	м³/ч	1,63	2,05	2,05	2,73	2,73	2,78	2,78
Q <sub>min</sub> (G20) – 2H	м³/ч	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
Q <sub>max</sub> (G31) – 3P	кг/ч	1,20	1,51	1,51	2,00	2,00	2,04	2,04
Q <sub>min</sub> (G31) – 3P	кг/ч	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82

Estimado Cliente,  
 Nuestra Empresa opina que su nuevo producto satisfará todas sus exigencias. La compra de un nuestro producto 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 gestión correcta y eficaz de su producto.

Nuestra empresa declara que estos productos son arreglo 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**

Nuestra empresa, en su constante acción para mejorar los productos, se reserva la posibilidad de modificar los datos indicados en esta documentación en cualquier momento y sin aviso previo. Esta documentación es un soporte informativo y no se puede considerar como un contrato con terceros.

**El aparato puede ser utilizado por niños de edad no inferior a 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o que no tengan experiencia ni conocimientos apropiados, a condición de que estén vigilados o hayan recibido instrucciones sobre el uso seguro del aparato y hayan entendido los peligros relacionados con él. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento que debe realizar el usuario no tienen que ser efectuados por niños sin vigilancia.**

## ÍNDICE

DESCRIPCIÓN DE LOS SÍMBOLOS .....	47
ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD .....	47
ADVERTENCIAS GENERALES .....	48
CONSEJOS PARA EL AHORRO ENERGÉTICO .....	48
1. PUESTA EN MARCHA DE LA CALDERA .....	49
1.1 REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA DE IMPULSIÓN CALEFACCIÓN Y DEL AGUA SANITARIA .....	49
2. MODOS DE FUNCIONAMIENTO .....	50
3. LLENADO DE LA INSTALACIÓN .....	50
4. APAGADO DE LA CALDERA .....	50
5. APTACIÓN A OTRO TIPO DE GAS .....	50
6. PARADA PROLONGADA DE LA INSTALACIÓN. PROTECCIÓN ANTIHELADAS .....	50
7. ANOMALÍAS .....	51
8. INSTRUCCIONES PARA EL MANTENIMIENTO ORDINARIO .....	51
ADVERTENCIAS ANTES DE LA INSTALACIÓN .....	52
9. INSTALACIÓN DE LA CALDERA .....	52
10. INSTALACIÓN DE LOS CONDUCTOS .....	52
10.1 CONDUCTOS COAXIALES .....	53
10.2 CONDUCTOS SEPARADOS .....	53
11. CONEXIONES ELÉCTRICAS .....	54
11.1 CONEXIÓN DEL TERMOSTATO AMBIENTE .....	55
11.2 ACCESORIOS QUE NO FORMAN PARTE DEL SUMINISTRO .....	55
12. VÁLVULA DE GAS Y TARJETA ELECTRÓNICA .....	56
12.1 MODALIDADES DE CAMBIO DE GAS .....	56
12.2 SUSTITUCIÓN DE LA VÁLVULA DEL GAS .....	58
12.3 CALIBRADO DE LA VÁLVULA DEL GAS .....	58
12.4 SUSTITUCIÓN DE LA TARJETA ELECTRÓNICA .....	58
12.5 SUSTITUCIÓN DE LA TARJETA ELECTRÓNICA + VÁLVULA DE GAS .....	59
13. VISUALIZACIÓN DE LOS PARÁMETROS EN LA PANTALLA (FUNCIÓN "INFO") .....	59
14. CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS .....	59
15. IDENTIFICACIÓN Y SOLUCIÓN DE ANOMALÍAS SERVICE .....	61
16. DISPOSITIVOS DE REGULACIÓN Y SEGURIDAD .....	64
17. CURVAS DE CAUDAL/ALTURA MANOMÉTRICA DEL CIRCULADOR .....	64
18. MANTENIMIENTO ANUAL .....	65
18.1 GRUPO HIDRÁULICO .....	65
18.3 LIMPIEZA DE LOS FILTROS .....	66
18.4 DESMONTAJE DEL INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA .....	66
19. PARÁMETROS DE COMBUSTIÓN .....	66
20. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS .....	67

## DESCRIPCIÓN DE LOS SÍMBOLOS



### ADVERTENCIA

Riesgo de daño o mal funcionamiento del aparato. Prestar especial atención a las advertencias de peligro relacionadas con posibles daños a las personas.



### PELIGRO DE QUEMADURAS

Esperar a que el aparato se enfríe antes de actuar sobre las piezas expuestas al calor.



### PELIGRO DE ALTA TENSIÓN

Piezas eléctricas bajo tensión y peligro de electrocución.



### PELIGRO DE HIELO

Probable formación de hielo causada por las bajas temperaturas.



### PELIGRO DE INCENDIO

Material o gas potencialmente inflamable.



### INFORMACIÓN IMPORTANTE

Información que deberá leer con especial cuidado porque son útiles para el buen funcionamiento de la caldera.



### PROHIBICIÓN GENÉRICA

Está prohibido efectuar/utilizar lo que se indica al lado del símbolo.

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

### OLOR DE GAS

- Apagar la caldera.
- No accionar ningún dispositivo eléctrico (por ej. no se debe encender la luz).
- Apagar las eventuales llamas libres y abrir las ventanas.
- Llamar a un centro de Asistencia Técnica Autorizado.

### OLOR DE COMBUSTIÓN

- Apagar la caldera.
- Airear el local abriendo las puertas y las ventanas.
- Llamar a un centro de Asistencia Técnica Autorizado.

### MATERIAL INFLAMABLE

No utilizar y/o depositar materiales fácilmente inflamables (diluyentes, papel, etc.) en las cercanías de la caldera.

### MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE LA CALDERA

Desconectar la alimentación eléctrica de la caldera antes de efectuar cualquier intervención.



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.



Este aparato no debe ser utilizado por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o que no tengan una experiencia ni conocimientos apropiados, a menos que actúen bajo la vigilancia de una persona responsable de su seguridad o hayan recibido instrucciones sobre el uso del aparato.

	<p><b>BAXI</b>, una de las empresas líderes en Europa en la producción de calderas y sistemas para la calefacción de alta tecnología, ha obtenido la certificación CSQ para los sistemas de gestión en lo que se refiere a la calidad (ISO 9001), el medio ambiente (ISO 14001) y la salud y la seguridad (OHSAS 18001). Esto atestigua que BAXI S.p.A. reconoce como sus propios objetivos estratégicos la protección del medio ambiente, la fiabilidad y la calidad de sus productos, así como la salud y la seguridad de sus empleados.</p> <p>La empresa, a través de su organización, está constantemente comprometida en implementar y mejorar estos aspectos para conseguir la satisfacción de sus clientes.</p>	
--	---	--

## ADVERTENCIAS GENERALES

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:

- 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.
- 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 la reglamentación vigente.
- Si la caldera se conecta a una chimenea preexistente, controlar que ésta se haya limpiado perfectamente, ya que el desprendimiento de los depósitos de las paredes 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. Agua caliente sanitaria

**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 utilizados para el ACS son conformes a la Directiva 98/83/CE.

### 2. Circuito de Calefacción

**2.1 Instalación nueva:** antes de instalar 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. Para evitar que se formen incrustaciones en la instalación, es necesario utilizar un inhibidor como FERNOX de protección para instalaciones de calefacción. Para el uso de este producto, seguir atentamente las instrucciones facilitadas por el fabricante.

**2.2 Instalación existente:** antes de instalar la caldera, es necesario vaciar completamente y limpiar la instalación de lodos y contaminantes con el producto comercial citado en el punto anterior. El producto aconsejado para la limpieza es: FERNOX regenerador para instalaciones de calefacción. Para el uso de este producto, 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 ej. sobrecalentamiento y ruido del intercambiador).

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

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



**La inobservancia de estas indicaciones invalida la garantía del aparato. Los nombres de los Centros de Asistencia Técnica autorizados se indican en la hoja adjunta. Antes de la puesta en marcha, quitar la película de protección de la caldera. Para ello, no utilice herramientas o materiales abrasivos, ya que podrían arruinar la pintura.**

## CONSEJOS PARA EL AHORRO ENERGÉTICO

### Regulación de la calefacción

Regular la temperatura de ida de la caldera según el tipo de instalación. Para las instalaciones con radiadores, se aconseja programar una temperatura máxima de ida del agua de calefacción de unos 60°C y aumentar este valor si no se alcanza el confort ambiente requerido. En caso de instalación de pavimento radiante, no superar la temperatura indicada por el diseñador de la instalación. Se aconseja utilizar la Sonda Exterior y/o el Panel de Control para adaptar automáticamente la temperatura de impulsión según las condiciones atmosféricas o la temperatura interior. De este modo no se produce más calor que el que efectivamente se necesita. Regular la temperatura ambiente sin sobrecalentar los locales. Cada grado en exceso comporta un consumo energético mayor, equivalente a un 6%. Adecuar la temperatura ambiente también según el tipo de utilización de los locales. Por ejemplo, el dormitorio o las habitaciones que se utilizan menos se pueden calentar a una temperatura inferior. Utilizar la programación horaria y programar para las horas nocturnas una temperatura ambiente unos 5°C inferior a la de las horas diurnas. Un valor inferior no es conveniente en términos de ahorro económico. Solamente en caso de ausencia prolongada, como por ejemplo unas vacaciones, bajar aún más la temperatura seleccionada. Para asegurar la correcta circulación del aire no cubrir los radiadores. No dejar las ventanas entrecerradas para airear los locales, sino abrirlas completamente durante un breve periodo.










### Agua caliente sanitaria


Un buen ahorro se obtiene programando la temperatura sanitaria del agua deseada, evitando mezclarla con el agua fría. Cualquier calefacción adicional causa un derroche de energía y una mayor producción de cal.




# 1. PUESTA EN MARCHA DE LA CALDERA


Para encender la caldera correctamente, actuar del siguiente modo:

- Abrir el grifo del gas (situado habitualmente debajo de la caldera);
- Controlar que la presión hidráulica de la instalación tenga el valor indicado (capítulo "LLENADO DE LA INSTALACIÓN");
- alimentar eléctricamente la caldera;
- actuar sobre la tecla  y situar la caldera en Verano  o Invierno ;
- actuar sobre las teclas   y   para regular la temperatura del circuito de calefacción  y del agua caliente sanitaria  para encender el quemador principal.

Cuando la caldera esté encendida, en la pantalla aparecerá el símbolo .

En posición Verano  el quemador principal estará encendido solo en caso de toma de agua caliente sanitaria.



**Durante la primera puesta en marcha, es posible que el quemador no se encienda y la caldera se bloquee hasta que todo el aire salga de la tubería del gas. En este caso se aconseja repetir las operaciones de encendido hasta que llegue gas al quemador, pulsando la tecla , durante 2 segundos como mínimo.**



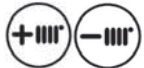


## Leyenda de los SÍMBOLOS

	Funcionamiento en calefacción
	Presencia de llama (quemador encendido)
	Pérdida de llama (no se enciende)
	Funcionamiento en sanitario
	Anomalía genérica
	Anomalía que se puede resetear
	Falta de agua (presión instalación baja)
	Indicación numérica (temperatura, código, anomalía, etc.)










CG\_20172


## Leyenda de las TECLAS


	Encendido / Apagado / Verano / Invierno		Reset
	Regulación de la temperatura de calefacción		Información
	Regulación de la temperatura del agua sanitaria		

## 1.1 REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA DE IMPULSIÓN CALEFACCIÓN Y DEL AGUA SANITARIA

La instalación debe estar dotada de termostato ambiente para el control de la temperatura en los locales.

La regulación de la temperatura de impulsión calefacción  y del agua sanitaria  se efectúa actuando sobre las teclas   y   respectivamente. El encendido del quemador se visualiza en la pantalla con el símbolo .

**CALEFACCIÓN:** durante el funcionamiento de la caldera en calefacción, en la pantalla aparecen el símbolo  intermitente y la temperatura de impulsión de calefacción (°C).


**ACS:** durante el funcionamiento de la caldera en ACS, en la pantalla aparecen el símbolo  intermitente y la temperatura de salida del agua sanitaria (°C).



## 2. MODOS DE FUNCIONAMIENTO

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

- VERANO
- INVIERNO
- APAGADO (OFF)

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).

Seleccionando **APAGADO** (OFF) la pantalla no visualiza ninguno de los dos símbolos  . En esta modalidad está habilitada solamente la función antihielo ambiente y no se satisfará ninguna otra demanda de calor para el agua caliente sanitaria o la calefacción.

## 3. LLENADO DE LA INSTALACIÓN

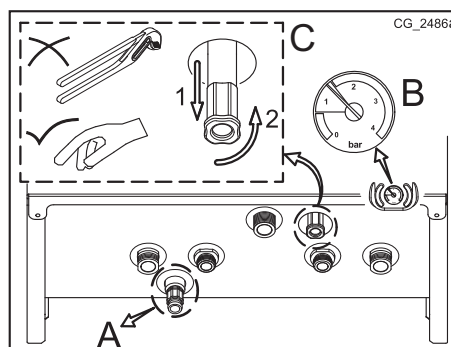


Desconectar la caldera de la corriente eléctrica mediante el interruptor bipolar.

Controlar periódicamente que la presión leída en el manómetro B, con la instalación fría, esté entre 1 y 1,5 bares. En caso de presión baja, actuar sobre el grifo de carga instalación C de la caldera.

En caso de sobrepresión actuar sobre el grifo de descarga caldera A.

A	Grifo de descarga instalación
B	Manómetro
C	Grifo de carga instalación



*Se recomienda tener especial cuidado durante la fase de llenado de la instalación de calefacción. En particular abrir las válvulas termostáticas que estén presentes en la instalación y hacer entrar el agua lentamente para evitar la formación de aire en el circuito primario hasta que se alcance la presión necesaria para el funcionamiento. Finalmente purgar los elementos radiantes que estén situados en el interior de la instalación. Nuestra empresa rechaza cualquier responsabilidad ante los daños resultantes de la presencia de burbujas de aire en el interior del intercambiador primario por el cumplimiento incorrecto o aproximado de lo indicado anteriormente.*



La caldera está dotada de un presóstato hidráulico que no permite el funcionamiento de la caldera en caso de falta de agua.



De producirse disminuciones frecuentes de la presión, dirigirse al **SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA AUTORIZADO**.

## 4. APAGADO DE LA CALDERA

Para apagar la caldera hay que desconectar la alimentación eléctrica del aparato. En el modo de funcionamiento "APAGADO" la caldera permanece apagada (en la pantalla aparece la indicación OFF), pero los circuitos eléctricos permanecen bajo tensión y la función antihielo ambiente está activada.

## 5. APTACIÓN A OTRO TIPO DE GAS

Las calderas pueden funcionar ya sea con gas natural (G20) como con gas propano (G31). Dirigirse al **SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA AUTORIZADO**, en caso de que sea necesario el cambio de gas.

## 6. PARADA PROLONGADA DE LA INSTALACIÓN. PROTECCIÓN ANTIHELADAS

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 en invierno la instalación no se utiliza y hay peligro de heladas, se aconseja añadir al agua del circuito una solución anticongelante específica, por ejemplo propilenglicol mezclado con inhibidores de incrustaciones y corrosión. La gestión electrónica de la caldera está provista de una función "antihielo" en calefacción que con una temperatura de ida de la instalación inferior a 5 °C hace funcionar el quemador hasta alcanzar el valor de 30 °C en impulsión.




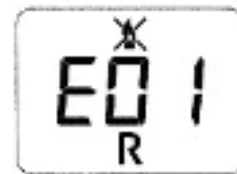
*La función está operativa si la caldera está alimentada eléctricamente, hay gas, la presión de la instalación tiene el valor indicado y la caldera no está bloqueada.*















*Si la caldera no está alimentada eléctricamente y la temperatura de impulsión es inferior a 2 °C, con consiguiente congelación del circuito primario, cuando se restablezca la alimentación eléctrica la caldera activará la función "Descongelación" que controla el encendido del quemador.*

## 7. ANOMALÍAS

Las anomalías visualizadas en la pantalla están identificadas por el símbolo "E" y un número (código de anomalía). La lista completa de las anomalías está representada en la tabla siguiente. Si en la pantalla aparece el símbolo "R", la anomalía requiere un RESET por parte del usuario. Para rearmar la caldera pulsar, durante al menos 2 segundos, la tecla . Si la activación de este dispositivo se repite, llamar el centro de Asistencia Técnica Autorizado.



**TABLA DE ANOMALÍAS**

CÓDIGO VISUALIZADO	ANOMALÍA	INTERVENCIÓN
E01	Bloqueo - no se enciende.	Pulsar la tecla  durante 2 segundos como mínimo.
E02	Bloqueo por activación termostato seguridad.	Pulsar la tecla  durante 2 segundos como mínimo.
E03	Error configuración tarjeta / Actuación termostato humos	Llamar el centro de asistencia técnica autorizado.
E04	Error de seguridad por falta de encendido/pérdidas de llama frecuentes.	Pulsar la tecla  durante 2 segundos como mínimo.
E05	Fallo sonda de impulsión.	Llamar el centro de asistencia técnica autorizado.
E06	Fallo sonda ACS.	Llamar el centro de asistencia técnica autorizado.
E07	Fallo sonda NTC de humos.	Pulsar la tecla  durante 2 segundos como mínimo.
E08	Error en el circuito de amplificación de llama.	Llamar el centro de asistencia técnica autorizado.
E09	Error en el circuito de seguridad de la válvula del gas.	Llamar el centro de asistencia técnica autorizado.
E10	El presóstato hidráulico no imparte la habilitación.	Controlar que la presión de la instalación tenga el valor indicado. Véase el apartado LLENADO DE LA INSTALACIÓN.
E22	Apagado causado por disminuciones de la alimentación.	La restauración es automática con tensión superior a 170V. Si la anomalía persiste, llamar el centro de asistencia técnica autorizado.
E25	Activación del dispositivo de seguridad por falta de circulación del agua (probable bloqueo de la bomba).	Pulsar la tecla  durante 2 segundos como mínimo.
E26	Sobretensión en el circuito de calefacción/activación del dispositivo de seguridad por falta de circulación del agua (probable bloqueo de la bomba).	Si la activación de este dispositivo se repite, llamar el centro de asistencia técnica autorizado.
E35	Llama parásita (error llama).	Si la activación de este dispositivo se repite, llamar el centro de asistencia técnica autorizado.
E36	Fallo sonda NTC de humos.	Llamar el centro de asistencia técnica autorizado.
E40 - E41	Bloqueo por probable atasco del conducto de humos/aspiración o posible presión de alimentación gas demasiado baja.	Pulsar la tecla  durante 2 segundos como mínimo.
E42	Pérdida de llama (probable atasco total del conducto de humos/aspiración o fallo del ventilador).	Pulsar la tecla  durante 2 segundos como mínimo.
E43	Bloqueo por probable atasco del conducto de humos/aspiración o posible presión de alimentación gas demasiado baja.	Anomalía temporal, la restauración es automática con tensión superior a 185V o pulsando la tecla  durante 2 segundos como mínimo.
E50	Bloqueo por activación sobretensión sonda NTC de humos.	Pulsar la tecla  durante 2 segundos como mínimo.
E55	Válvula del gas no calibrada electrónicamente.	Llamar el centro de asistencia técnica autorizado.
E62	Bloqueo de seguridad por falta de estabilización de la señal de llama o de la temperatura de humos.	Pulsar la tecla  durante 2 segundos como mínimo.
E65	Bloqueo de seguridad por activaciones frecuentes de la prueba de control atasco del conducto de humos/aspiración.	Pulsar la tecla  durante 2 segundos como mínimo.
E98	Configuración incorrecta de los parámetros de la tarjeta electrónica.	Llamar el centro de asistencia técnica autorizado.
 Parpadeante	La caldera funciona con potencia reducida. Probable atasco del conducto de humos/aspiración o posible presión de alimentación gas demasiado baja.	Eliminar temporalmente la demanda de calor en curso para resetear la anomalía. Si la activación se repite, llamar el centro de asistencia técnica autorizado.
"St" parpadeante	Función Descongelación activa.	Esperar algunos minutos. Si el código "St" permanece visualizado, llamar el centro de asistencia técnica autorizado.
Temperatura de impulsión <2 °C parpadeante	Función Descongelación activa.	Esperar la descongelación o llamar el centro de asistencia técnica autorizado.



**En caso de anomalía, la retroiluminación de la pantalla parpadea en sincronía con el código de error visualizado.**



**En caso de que el código de anomalía visualizado sea diferente a los que se indican en la lista o una determinada anomalía se produzca con cierta frecuencia, se aconseja dirigirse al SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA AUTORIZADO.**

## 8. INSTRUCCIONES PARA EL MANTENIMIENTO ORDINARIO

Para garantizar una perfecta eficacia funcional y de seguridad de la caldera es necesario, al final 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.

Sección USUARIO (es)

## ADVERTENCIAS ANTES DE LA INSTALACIÓN

Las notas y las instrucciones técnicas indicadas a continuación se dirigen a los instaladores de modo que puedan efectuar una instalación perfecta. Las instrucciones sobre el encendido y el empleo de la caldera se encuentran en la parte destinada al usuario. La instalación debe cumplir las normas UNI y CEI, las leyes y la normativa técnica local.

Además, el técnico instalador debe estar capacitado para la instalación de los aparatos de calefacción. Además de lo arriba mencionado se debe tener presente que:

- La caldera se puede utilizar con cualquier tipo de placa convectiva, radiador y termoconvector, alimentados por uno o dos tubos. En cualquier caso, las secciones del circuito se calcularán con los métodos habituales, teniendo en cuenta el caudal-altura manométrica característicos disponibles en la placa (véase el anexo "SECTION" E al final del manual).
- El primer encendido lo debe efectuar el Servicio de Asistencia Técnica autorizado, que se indica en la hoja adjunta.

**ADVERTENCIA BOMBA SUPLEMENTARIA:** en caso de que se utilice una bomba suplementaria en la instalación de calefacción, se deberá instalar un separador hidráulico, dimensionado de forma apropiada, después de la caldera. De este modo se permite el correcto funcionamiento del presóstato agua presente en la caldera.

**ADVERTENCIA PARA LA INSTALACIÓN SOLAR:** en caso de conexión de la caldera instantánea (mixta) a una instalación con paneles solares, la temperatura máxima del agua sanitaria en la entrada de la caldera no debe ser superior a 60 °C.

**REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA EN UNA INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN A BAJA TEMPERATURA:** para una instalación a baja temperatura (como por ejemplo una instalación en el pavimento), se recomienda reducir el punto ajuste máximo de temperatura de la caldera en calefacción a 45 °C, modificando el parámetro F06=001 según se describe en el capítulo CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS.

**La inobservancia de estas advertencias invalida la garantía del aparato.**



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.

## 9. INSTALACIÓN DE LA CALDERA

La figura de la plantilla está disponible al final del manual bajo la referencia "SECTION C".

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 los empalmes hidráulicos y de gas presentes en el travesaño inferior de la plantilla. Se aconseja instalar dos grifos de paso (impulsión y retorno) G3/4, disponibles bajo pedido, en el circuito de calefacción para poder realizar trabajos importantes sin tener que vaciar toda la instalación de calefacción. En caso de instalaciones ya existentes y de sustituciones se aconseja, además de lo mencionado anteriormente, instalar 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, podrían 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.

En el caso de la caldera con tiro natural modelo 24 - 1.24 realice la conexión a la chimenea mediante un tubo metálico resistente a las sollicitaciones mecánicas normales, al calor y a la acción de los productos de la combustión y de sus eventuales condensados.



Apretar con cuidado los empalmes hidráulicos de la caldera (par máximo 30 Nm).

## 10. INSTALACIÓN DE LOS CONDUCTOS

### MODELOS CÁMARA ESTANCA

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. La caldera también se puede utilizar con conductos separados, utilizando el accesorio desdoblador.



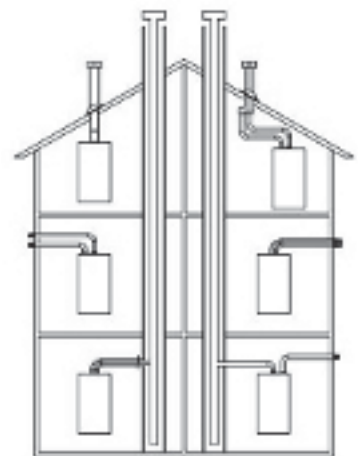
Para asegurar una mejor instalación, se aconseja utilizar los accesorios suministrados por el fabricante.



Para garantizar una mayor seguridad de funcionamiento es necesario que los conductos de descarga humos estén fijados correctamente a la pared mediante estribos de fijación especiales. Los estribos se deben situar a una distancia de aproximadamente 1 metro el uno del otro en correspondencia con las juntas.

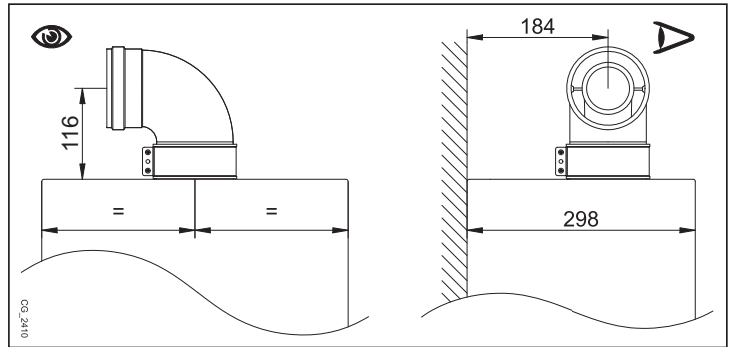


ALGUNOS EJEMPLOS DE INSTALACIÓN DE LOS CONDUCTOS DE EVACUACIÓN, Y LAS LONGITUDES ADMITIDAS CORRESPONDIENTES, ESTÁN DISPONIBLES AL FINAL DEL MANUAL EN EL ANEXO "SECTION" D.



## 10.1 CONDUCTOS COAXIALES

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°. También se puede utilizar como curva suplementaria acoplada al conducto coaxial o a la curva de 45°. Si la salida de gases se encuentra en el exterior, el conducto de evacuación-aspiración debe sobresalir 18 mm como mínimo de la pared para que la junta pasamuros de aluminio pueda fijarse y sellarse con el fin de evitar fugas de agua.



- La introducción de un codo de 90° comporta una reducción de 1 metro de la longitud máxima disponible.
- La introducción de un codo de 45° comporta una reducción de 0,5 metros de la longitud máxima disponible.
- El primer codo de 90° no entra en el cálculo de la longitud máxima disponible.

Fijar los tubos de aspiración con dos tornillos galvanizados Ø 4,2 mm, de 19 mm de longitud máxima.



Antes de fijar los tornillos, asegurarse de que el extremo del tubo esté introducido en la junta por al menos 45 mm (véanse las figuras al final del manual en el anexo "SECTION" D).

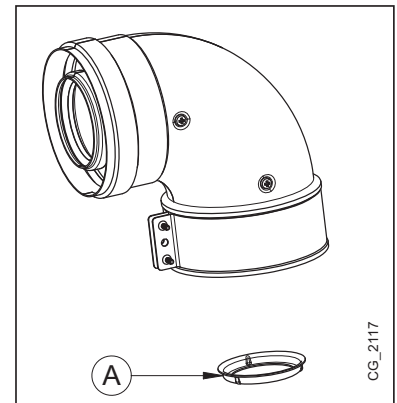


Asegurarse de dejar una pendiente descendente de 1 cm como mínimo hacia el exterior por cada metro de longitud del conducto.



Medir el diafragma con el calibre.

MODELO	Longitud (m)	Utilización del DIAFRAGMA en el CONDUCTO DE DESCARGA (mm) "A"
1.24 F - 24 F	0 ÷ 1	Ø 43
	1 ÷ 2	Ø 45
	2 ÷ 5	No
18 F 1.14 F - 14 F	0 ÷ 1	Ø 41
	1 ÷ 2	Ø 43
	2 ÷ 5	Ø 45



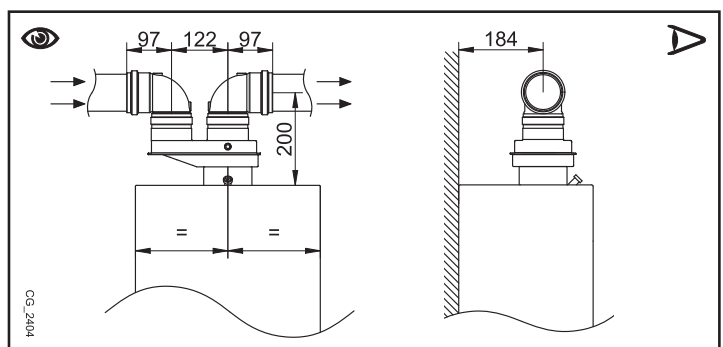
## 10.2 CONDUCTOS SEPARADOS

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 desdoblador, que se suministra como accesorio, está fijado a la torre (Ø 100/60 mm) de la caldera y permite al aire comburente y a los humos de descarga entrar/salir de dos conductos separados (Ø 80 mm). Para más información leer las instrucciones de instalación que acompañan el accesorio.

El codo de 90° permite conectar la caldera a los conductos de descarga y aspiración, adaptándose a las diferentes exigencias. También se puede utilizar como codo suplementario acoplado al conducto o al codo de 45°.



- La introducción de un codo de 90° comporta una reducción de 0,5 metros de la longitud total del conducto.
- La introducción de un codo de 45° comporta una reducción de 0,25 metros de la longitud total del conducto.
- El primer codo de 90° no entra en el cálculo de la longitud máxima disponible.



Asegurarse de dejar una pendiente descendente de 1 cm como mínimo hacia el exterior por cada metro de longitud del conducto. En caso de instalación del kit recolector del condensado la pendiente del conducto de descarga debe estar dirigida hacia la caldera.



Medir el diafragma con el calibre.

MODELO	Longitud (m) (L1 + L2)	Utilización del DIAFRAGMA en el CONDUCTO DE DESCARGA (mm) "A"
1.24 F - 24 F	0 ÷ 4	Ø 43
	4 ÷ 10	Ø 45
	10 ÷ 20	Ø 47
	20 ÷ 30	No

MODELO	Longitud (m) (L1 + L2)	Utilización del DIAFRAGMA en el CONDUCTO DE DESCARGA (mm) "A"
18 F 1.14 F - 14 F	0 ÷ 15	Ø 41
	15 ÷ 25	Ø 43
	25 ÷ 30	Ø 45



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.



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.



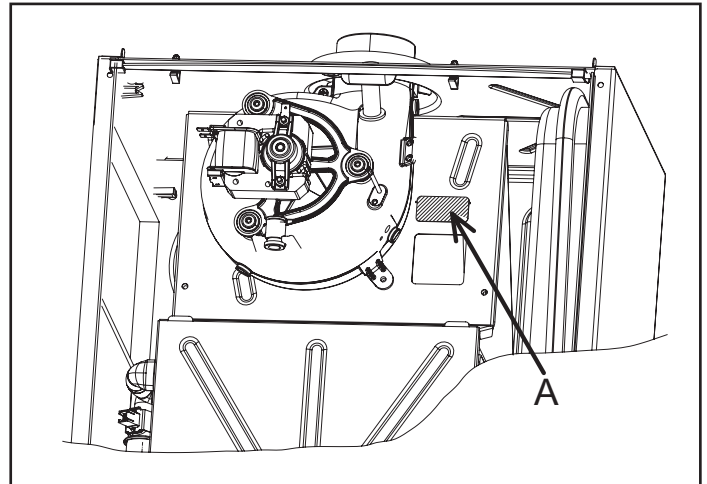
El conducto individual para la descarga de los productos de la combustión debe estar aislado de modo apropiado en los puntos donde está en contacto con las paredes de la vivienda. Se debe utilizar un revestimiento adecuado (por ejemplo un colchón de lana de vidrio). Para instrucciones más detalladas sobre las modalidades de montaje de los accesorios véanse las noticias técnicas que acompañan los accesorios.

### 10.2.1 NOTAS PARA INSTALACIONES CON CONDUCTOS DE DESCARGA INDEPENDIENTES

En casos particulares de instalación con conductos independientes, es posible que en el aparato se produzca una vibración.

Para solucionar esta anomalía, se ha realizado una ranura cerrada con chapas pretronzadas en el canalizador de humos (Ref. **A**), que el Servicio de Asistencia Técnica Cualificado puede quitar fácilmente sin tener que desmontar el canalizador de su alojamiento.

Desmontar la chapa pretronzada **A** y verificar que el aparato funcione correctamente.



## 11. CONEXIONES ELÉCTRICAS

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.** Para sustituir el cable de alimentación, utilizar un cable homologado "HAR H05 W-F" 3x0,75 mm<sup>2</sup> con un diámetro máximo de 8 mm.

### Acceso a la regleta de alimentación

- quitar el panel frontal de la caldera (fijado con dos tornillos en la parte inferior);
- girar la caja de mandos hacia abajo;
- quitar la protección metálica de la caja de mandos;
- abrir la parte lateral izquierda de la tapa y acceder a la zona de las conexiones eléctricas.

El fusible, del tipo rápido de 2A, está incorporado en el tablero de bornes de alimentación (extraer el portafusible negro para el control y/o la sustitución).



La regleta está en alta tensión. Antes de realizar la conexión, asegurarse de que el aparato no esté alimentado eléctricamente.



Respetar la polaridad eléctrica L (LÍNEA) - N (NEUTRO).

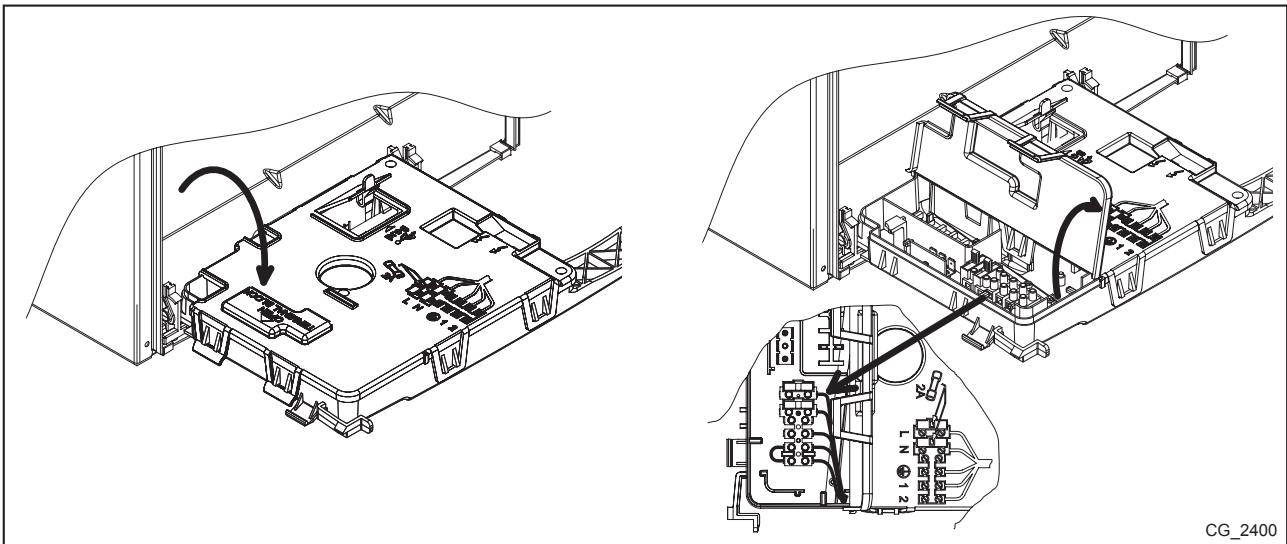
(L) = Línea (marrón)

(N) = Neutro (azul).

(⊕) = Puesta a Tierra (amarillo-verde).

(1) (2) = contacto para el Termostato Ambiente.

IMPORTANTE: No conectar en estos bornes el Regulador Climático suministrado como accesorio.



## 11.1 CONEXIÓN DEL TERMOSTATO AMBIENTE

Para conectar el Termostato Ambiente a la caldera, actuar como se describe a continuación:

- acceder a la regleta de alimentación como se describe en el apartado CONEXIONES ELÉCTRICAS;
- eliminar el puente sobre los bornes (1) y (2);
- introducir el cable de dos hilos en el pasacable y conectarlo a estos dos bornes.

## 11.2 ACCESORIOS QUE NO FORMAN PARTE DEL SUMINISTRO

### 11.2.1 CONEXIÓN DE LA SONDA EXTERIOR

Para conectar la Sonda Exterior, suministrada como accesorio, a la caldera, actuar según se describe a continuación:

- acceder a la regleta de alimentación como se describe en el apartado CONEXIONES ELÉCTRICAS;
- para los modelos calefacción y agua caliente sanitaria: conectar la sonda exterior a los dos cables ROJOS dotados de cubrefaston en sus extremos;
- para los modelos sólo calefacción: conectar la sonda exterior a la regleta M2, véanse los esquemas eléctricos al final del manual en el anexo "SECTION" B;
- con la sonda exterior conectada es posible seleccionar la curva climática "kt" mediante las teclas  $\oplus$   $\ominus$ , eligiéndola entre las disponibles (0...90), véase el gráfico de las curvas al final del manual en el anexo "SECTION" E (la curva por defecto es la 0).

LEYENDA DEL GRÁFICO CURVAS Kt - ANEXO "SECTION" E

	Temperatura de impulsión		Temperatura exterior
--	--------------------------	--	----------------------

### 11.2.2 CONEXIÓN DE UN ACUMULADOR EXTERIOR (para los modelos sólo calefacción)

La sonda NTC de prioridad sanitario y el motor de la válvula de 3 vías no están incluidos en el equipo base del aparato porque se suministran como accesorios.

#### CONEXIÓN SONDA CALENTADOR

La caldera está realizada eléctricamente para la conexión de un calentador exterior. La conexión hidráulica del calentador exterior está esquematizada en la figura del anexo "SECTION" F. Conectar la sonda NTC de prioridad ACS a los bornes  $\oplus$   $\ominus$  de la regleta M2. El elemento sensible de la sonda NTC se debe introducir en el especial alojamiento presente en el calentador. Controlar que la potencia de intercambio del serpentín del calentador sea la correcta para la potencia de la caldera. La regulación de la temperatura del agua sanitaria (+35 °C...+60 °C) se efectúa actuando sobre las teclas  $\oplus$   $\ominus$ .

**IMPORTANTE:** configurar el parámetro F03 = 003 según se describe en el capítulo CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS.

LEYENDA DE LAS CONEXIONES DEL ACUMULADOR (véase el esquema A en el anexo "SECTION" F al final del manual).

A	Circuito de Calefacción	E	Retorno agua de calefacción y acumulador
B	Válvula de 3 vías motorizada	F	Acumulador
C	Impulsión agua de calefacción	G	Sonda de prioridad Agua Caliente Sanitaria
D	Impulsión agua acumulador		

### CONEXIÓN ELÉCTRICA MOTOR VÁLVULA DE 3 VÍAS

El motor de la válvula de 3 vías y el cableado correspondiente se suministran por separado como kit. Conectar los extremos provistos de enchufe del cableado de la válvula de 3 vías a los bornes  $\oplus$   $\ominus$  de la regleta M2 de la caldera.



La función antilegionella NO está ACTIVADA. Para activarla es necesario configurar el parámetro F16 = 055...067 (setpoint 55...67 °C) según se describe en el capítulo CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS.

# 12. VÁLVULA DE GAS Y TARJETA ELECTRÓNICA

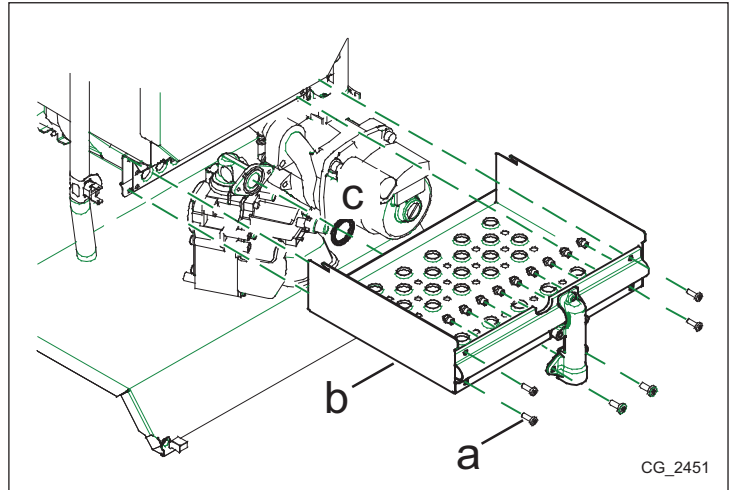
## 12.1 MODALIDADES DE CAMBIO DE GAS

El Servicio de Asistencia Técnica autorizado puede realizar la transformación de la caldera para el uso con gas metano (G20) o gas GPL (G31). Las operaciones a efectuar en secuencia son las siguientes:

- A) sustitución de los inyectores del quemador principal;
- B) parametrización de la tarjeta electrónica;
- C) calibrado mecánico del regulador de presión de la válvula del gas;
- D) calibrado electrónico de la válvula del gas;
- E) controles finales.

### A) Sustitución de los inyectores del quemador principal (modelos cámara estanca)

- Cortar la alimentación eléctrica de la caldera;
- cerrar el grifo de entrada gas;
- quitar el panel frontal de la caldera;
- destornillar los tornillos (a) que conectan la ramba de inyectores a la válvula del gas y al quemador;
- extraer simultáneamente la ramba de inyectores y la pantalla del quemador (b);
- sustituir los inyectores de la ramba asegurándose de bloquearlos perfectamente para evitar escapes de gas. El diámetro de los inyectores se muestra en la tabla de inyectores-presión quemador;
- volver a instalar correctamente la ramba de inyectores y la pantalla del quemador (b);
- fijar los tornillos de conexión de la ramba de inyectores al quemador y a la válvula del gas. Prestar atención a la correcta posición de la junta tórica (c) situada entre la válvula del gas y la ramba de inyectores;
- abrir el grifo de entrada gas controlando que no haya pérdidas de gas.



### A) Sustitución de los inyectores del quemador principal (modelos cámara abierta)

- Cortar la alimentación eléctrica de la caldera;
- cerrar el grifo de entrada gas;
- quitar el panel frontal de la caldera;
- sustituir los inyectores de la ramba asegurándose de bloquearlos perfectamente para evitar escapes de gas. El diámetro de los inyectores se muestra en la tabla de inyectores-presión quemador;
- abrir el grifo de entrada gas controlando que no haya pérdidas de gas.

### B) Parametrización de la tarjeta electrónica

- Alimentar eléctricamente la caldera;
- configurar los parámetros (Fxx) con los valores que se indican en la siguiente tabla, según el tipo de gas y siguiendo el procedimiento descrito en el apartado CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS.

	14 F - 1.14 F - 18 F - 24 F - 1.24 F		
	G20	G31	G25.1
F02	0	1	2
F08	100		
F09	100		
F18	18		
F45	1		
F48	100		
F64	1		

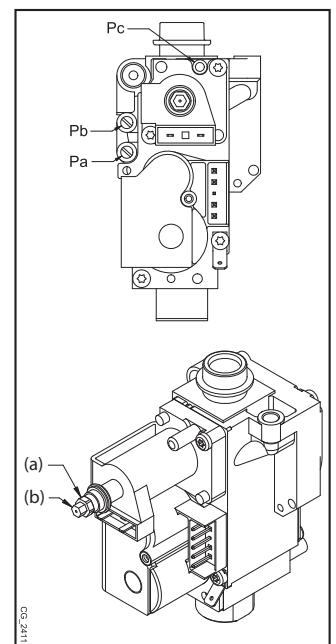
	24 - 1.24		
	G20	G31	G25.1
F02	0	1	2

### C) Calibrado mecánico del regulador de presión de la válvula del gas

- Conectar la toma de presión positiva de un manómetro, si es posible de agua, a la toma de presión (Pb) de la válvula del gas;
- abrir el grifo del gas y situar la caldera en "Invierno";
- abrir el grifo de toma del agua sanitaria con un caudal de 10 l/min como mínimo o, en cualquier caso, asegurarse de que se produzca la demanda máxima de calor.

#### C1) Regulación a la potencia nominal:

- quitar la tapa del modulador;
- regular el tornillo de latón (a) hasta obtener los valores de presión correspondientes a la potencia nominal que se indican en la tabla de inyectores-presión quemador;
- controlar que la presión dinámica de alimentación de la caldera, medida en la toma de presión (Pa) de la válvula del gas sea la correcta que se indica en el apartado CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.



Sección INSTALADOR (es)



**C2) Regulación a potencia reducida:**

- desconectar el cable de alimentación del modulador y regular el tornillo (b) hasta obtener los valores de presión correspondientes a la potencia reducida que se indican en la tabla de inyectores-presión quemador;
- volver a conectar el cable;
- montar la tapa del modulador y precintarlo.

**Tabla de inyectores-presión quemador**

	1.24 F - 24 F		18 F - 14 F - 1.14 F		1.24 - 24	
Tipo de gas	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Diámetro inyectores (mm)	1,35	0,85	1,18	0,77	1,18	0,77
Presión quemador (mbar*) <b>POTENCIA REDUCIDA</b>	2,1	5,4	3,6	7,8	2,5	5,4
Presión quemador (mbar*) <b>POTENCIA NOMINAL</b>	11,8	28,8	11,6	24,7	13,1	29,3
N.º inyectores	11		11		13	

\* 1 mbar = 10,197 mm H<sub>2</sub>O**D) Calibrado electrónico de la válvula del gas (modelos cámara estanca)**


La calibración electrónica puede efectuarse de las siguientes formas:

1. CALIBRACIÓN MANUAL (se tiene que realizar en caso de cambio de gas).
2. CALIBRACIÓN SEMIAUTOMÁTICA.
3. CALIBRACIÓN AUTOMÁTICA (aconsejada cuando se sustituye la tarjeta electrónica en caso de que no se disponga de un manómetro).


1. CALIBRACIÓN MANUAL (se tiene que realizar en caso de cambio de gas).

Controlar que los parámetros F18-F45-F48-F64 se hayan ajustado a los valores de la tabla que se muestra en el punto **B)**.







Regulación electrónica a potencia reducida:

- configurar el parámetro **F08-F09 = 0** siguiendo el procedimiento descrito en el apartado CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS;
- abrir el grifo de toma del agua sanitaria con un caudal de 10 l/min como mínimo o, en cualquier caso, asegurarse de que se produzca la demanda máxima de calor;
- aumentar lentamente (como máximo 2 puntos cada vez) el valor del parámetro **F45** hasta el punto en que la presión leída en el manómetro inicia a aumentar; una vez finalizada esta operación, quitar los 2 puntos del valor **F45** y memorizarlo pulsando la tecla .

Regulación electrónica a la potencia nominal:

- configurar los parámetros **F08-F09 = 100, F48 = 70**;
- abrir el grifo de toma del agua sanitaria con un caudal de 10 l/min como mínimo o, en cualquier caso, asegurarse de que se produzca la demanda máxima de calor;
- aumentar lentamente (como máximo 2 puntos cada vez) el valor del parámetro **F48** hasta el punto en que la presión leída en el manómetro alcanza el valor indicado en la tabla de presión/inyectores quemador (POTENCIA NOMINAL); una vez finalizada esta operación, añadir 2 puntos al valor de **F48**;
- configurar los parámetros **F64 = 0, F18 = 0** y memorizarlos pulsando la tecla .
- cortar la alimentación eléctrica de la caldera, mediante el interruptor bipolar, durante 5 segundos como mínimo;
- volver a instalar el panel frontal en su alojamiento.

## 2. CALIBRACIÓN SEMIAUTOMÁTICA.

- abrir el grifo de toma del agua sanitaria con un caudal de 10 l/min como mínimo o, en cualquier caso, asegurarse de que se produzca la demanda máxima de calor;
- pulsar a la vez las teclas  y  durante 10 segundos. Pulsar la tecla  cuando en la pantalla aparezca la indicación "ON";
- pulsar la tecla  cuando en la pantalla aparezca la indicación "INF"; en la pantalla se visualizará la indicación parpadeante del valor porcentual de corriente en el modulador;
- pulsar la tecla  en el instante en que se observa un aumento de presión en el manómetro de 0,2 a 0,4 mbares respecto al valor indicado en la tabla de presión/inyectores quemador (POTENCIA REDUCIDA); en la pantalla se visualizará la indicación del valor porcentual de corriente en el modulador;
- pulsar la tecla  en el instante en que se observa que la presión en el manómetro alcanza el valor indicado en la tabla de presión/inyectores quemador (POTENCIA NOMINAL);
- al final del calibrado, en la pantalla aparece la indicación parpadeante "MEM" durante 5 segundos.






Si al final del calibrado en la pantalla aparece uno de los siguientes símbolos: C01 – C02 – C03 – C04 – C05, repetir el procedimiento de calibrado de la válvula del gas.



Se aconseja controlar el calibrado mecánico del regulador de presión de la válvula del gas, según se describe en el apartado MODALIDADES DE CAMBIO DEL GAS, punto C, antes de realizar el calibrado electrónico de la válvula del gas.

3. CALIBRACIÓN AUTOMÁTICA (aconsejada cuando se sustituye la tarjeta electrónica en caso de que no se disponga de un manómetro).

- mantener cerrado el panel frontal de la caldera;
- abrir el grifo de toma del agua sanitaria con un caudal de 10 l/min como mínimo o, en cualquier caso, asegurarse de que se produzca la demanda máxima de calor;
- pulsar a la vez las teclas  y  durante 10 segundos. Pulsar la tecla  cuando en la pantalla aparezca la indicación "ON";
- al final del calibrado, en la pantalla aparece la indicación parpadeante "MEM" durante 5 segundos.



Si al final del calibrado en la pantalla aparece uno de los siguientes símbolos: C01 – C02 – C03 – C04 – C05, repetir el procedimiento de calibrado de la válvula del gas.



Se aconseja controlar el calibrado mecánico del regulador de presión de la válvula del gas, según se describe en el apartado MODALIDADES DE CAMBIO DEL GAS, punto C, antes de realizar el calibrado electrónico de la válvula del gas.

#### E) Controles finales

- En la placa de matrícula de la caldera indicar la transformación que se ha realizado, especificando el tipo de gas y el calibrado efectuado.



Tras haber efectuado el calibrado electrónico, configurar el parámetro F08-F09 según se indica en la tabla siguiente (modelos cámara estanca).

	24 F		1.24 F – 18 F		14 F		1.14 F	
	G20 - G25.1	G31	G20 - G25.1	G31	G20 - G25.1	G31	G20 - G25.1	G31
F08	055	060	100		050	060	050	060
F09	100		100		100		050	060



En caso de que durante la fase de calibrado de la válvula del gas en la pantalla aparezca el símbolo  parpadeante, será necesario cortar la alimentación eléctrica de la caldera y posteriormente repetir el procedimiento de calibrado empezando por el punto B).

## 12.2 SUSTITUCIÓN DE LA VÁLVULA DEL GAS

En caso de sustitución de la válvula del gas, realizar las siguientes operaciones:

- cortar la alimentación eléctrica de la caldera;
- cerrar el grifo de entrada gas;
- sustituir la válvula del gas;
- abrir el grifo de entrada gas controlando que no haya pérdidas de gas;
- realizar las operaciones descritas en el apartado MODALIDADES DE CAMBIO DEL GAS, puntos B, C, D y E (modelos cámara estanca);
- realizar las operaciones descritas en el apartado MODALIDADES DE CAMBIO DEL GAS, puntos C (modelos cámara abierta).

## 12.3 CALIBRADO DE LA VÁLVULA DEL GAS

Para realizar el calibrado de la válvula del gas efectuar las operaciones descritas en el apartado MODALIDADES DE CAMBIO DEL GAS, puntos B, C, D y E (modelos cámara estanca).

Para realizar el calibrado de la válvula del gas efectuar las operaciones descritas en el apartado MODALIDADES DE CAMBIO DEL GAS, puntos C (modelos cámara abierta).

## 12.4 SUSTITUCIÓN DE LA TARJETA ELECTRÓNICA

En caso de sustitución de la tarjeta electrónica, realizar las siguientes operaciones:

- cortar la alimentación eléctrica de la caldera;
- cerrar el grifo de entrada gas;
- quitar el panel frontal de la caldera;
- sustituir la tarjeta electrónica;
- alimentar eléctricamente la caldera;
- en la pantalla se visualiza la indicación "E98";
- configurar los parámetros F01, F02, F03 y F12 como se describe en el apartado CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS, según el modelo de caldera que aparece en la placa de matrícula;
- en la pantalla se visualiza la indicación "E55";
- realizar las operaciones descritas en el apartado MODALIDADES DE CAMBIO DEL GAS, puntos D y E (modelos cámara estanca).

## 12.5 SUSTITUCIÓN DE LA TARJETA ELECTRÓNICA + VÁLVULA DE GAS

En caso de sustitución simultánea de la tarjeta electrónica y de la válvula gas, realizar las siguientes operaciones:

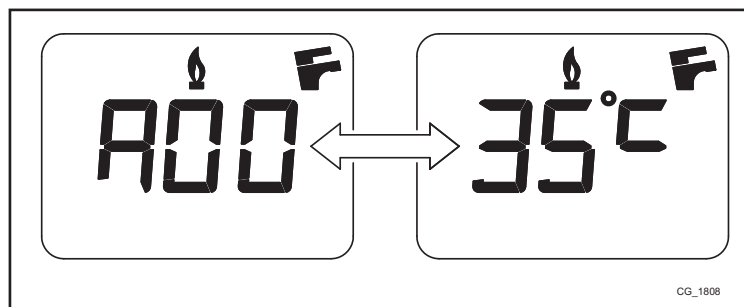
- cortar la alimentación eléctrica de la caldera;
- cerrar el grifo de entrada gas;
- quitar el panel frontal de la caldera;
- sustituir la tarjeta electrónica;
- sustituir la válvula del gas;
- abrir el grifo de entrada gas controlando que no haya pérdidas de gas;
- alimentar eléctricamente la caldera;
- en la pantalla se visualiza la indicación "E98";
- configurar los parámetros F01, F02, F03 y F12 como se describe en el apartado CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS, según el modelo de caldera que aparece en la placa de matrícula;
- en la pantalla se visualiza la indicación "E55";
- realizar las operaciones descritas en el apartado MODALIDADES DE CAMBIO DEL GAS, puntos B, C, D y E (modelos cámara estanca);
- realizar las operaciones descritas en el apartado MODALIDADES DE CAMBIO DEL GAS, puntos C (modelos cámara abierta).

## 13. VISUALIZACIÓN DE LOS PARÁMETROS EN LA PANTALLA (FUNCIÓN "INFO")

Pulsar la tecla **i** durante 6 segundos como mínimo para visualizar en la pantalla alguna información sobre el funcionamiento de la caldera.



Cuando la función "INFO" está activada, en la pantalla aparece la indicación "A00" alternada con el valor de la temperatura de impulsión de la caldera.



Actuar sobre las teclas **←** **→** para visualizar la siguiente información:

- A00:** valor (°C) actual de la temperatura de impulsión de la calefacción;
- A01:** valor (°C) actual de la temperatura del agua caliente sanitaria;
- A02:** valor (°C) actual de la temperatura exterior (con sonda exterior conectada);
- A03:** valor (°C) actual de la temperatura de humos;
- A04:** valor (%) instantáneo de la señal de control de la válvula de gas;
- A05:** valor (%) del rango de potencia (MÁX. CH);
- A06:** valor (°C) de temperatura de setpoint de la calefacción;
- A07:** valor (°C) de temperatura del setpoint ACS;
- A08:** último error ocurrido en la caldera;
- A09:** no utilizado;
- A10:** no utilizado.

Esta función permanece activada durante 3 minutos. Es posible interrumpir con anticipación la función "INFO" pulsando la tecla **i** o cortando la tensión de la caldera.

## 14. CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS

Para configurar los parámetros de la caldera, pulsar a la vez las teclas **←** y **→** durante 6 segundos como mínimo. Cuando la función está activada, en la pantalla se visualiza la indicación "F01" alternada con el valor del parámetro visualizado.

### Modificación de los parámetros

- Para desplazarse por los parámetros, pulsar las teclas **←** **→**;
- Para modificar un parámetro, pulsar las teclas **+** **-**;
- Para memorizar el valor, pulsar la tecla **⏻**; en la pantalla se visualizará la indicación "MEM";
- Para salir de la función sin memorizar, pulsar la tecla **i**; en la pantalla se visualizará la indicación "ESC".




SE ACONSEJA TOMAR NOTA DE TODOS LOS PARÁMETROS MODIFICADOS, EN LA TABLA AL FINAL DE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES.

Parámetro	Descripción de los parámetros	Ajustes de fábrica						
		14 F	1.14 F	18 F	24 F	1.24 F	24	1.24
F01	Tipo de caldera 010=cámara estanca - 020=cámara abierta	010					020	
F02	Tipo de gas utilizado 000=METANO - 001=GPL - 002=gas G25.1	000 - 001						
F03	Sistema hidráulico. 000 = Aparato instantáneo 003 = Aparato con acumulador externo 004 = Aparato sólo calefacción	000	004	000	000	004	000	004
F04 - F05	Configuración relé programable 1 y 2 (véanse las instrucciones SERVICE) 000=ninguna función asociada	000						
F06	Configuración setpoint máximo calefacción (°C) 000=85 °C (apagado del quemador a 90 °C) 001=45 °C (apagado del quemador a 50 °C)	000						
F07	Configuración entrada prioridad ACS	000						
F08	Potencia máx. de calefacción (0-100%)	50 (60 GPL)	50 (60 GPL)	100	55 (60 GPL)	100	100	100
F09	Potencia máx. en ACS (0-100%)	100	50 (60 GPL)	100	100	100	100	100
F10	Potencia mín. en calefacción y ACS (0-100%)	000						
F11	Tiempo de espera en calefacción antes de un nuevo encendido 000=10 segundos - 001...010 = 1...10 minutos	003						
F12	Identificación del modelo de caldera	009	009	008	007	007	007	007
F13	Tiempo de post circulación bomba en Calefacción 000=10 segundos - 001...240 = 1...240 minutos	003						
F14	Prueba para controlar la posición correcta de la sonda ACS 000=Deshabilitada - 001=Siempre habilitada	000						
F15	Ajuste de fábrica	000						
F16	Función anti-legionela 000 = Deshabilitada 055...067 = Habilitada (consigna 55...67°C)	000						
F17	Configuración del presostato hidráulico	001						
F18	Desbloqueo parámetros para el SERVICE	000						

Parámetro	Descripción de los parámetros	Ajustes de fábrica
		14 F - 1.14 F - 18 F 24 F - 1.24 F
F19	Ajuste de fábrica	001
F20	Ajuste de fábrica	000
F21	Ajuste de fábrica	030
F22	Ajuste de fábrica	110
F23	Ajuste de fábrica	010
F24	Ajuste de fábrica	005
F25	Ajuste de fábrica	000
F26	Ajuste de fábrica	165
F27	Ajuste de fábrica	010
F28	Ajuste de fábrica	070
F29	Ajuste de fábrica	020
F30	Ajuste de fábrica	000
F31	Ajuste de fábrica	180
F32	Ajuste de fábrica	170
F33 - F34	Ajuste de fábrica	004
F35	Ajuste de fábrica	015
F36	Ajuste de fábrica	020
F37	Ajuste de fábrica	003
F38	Ajuste de fábrica	000
F39	Ajuste de fábrica	067
F40	Ajuste de fábrica	070
F41	Ajuste de fábrica	010
F42	Ajuste de fábrica	042
F43	Ajuste de fábrica	001
F44	Ajuste de fábrica	000

Parámetro	Descripción de los parámetros	Ajustes de fábrica
		14 F - 1.14 F - 18 F 24 F - 1.24 F
F45	Ajuste de fábrica	(el valor depende del calibrado de la válvula)
F46	Ajuste de fábrica	015
F47	Ajuste de fábrica	000
F48	Ajuste de fábrica	(el valor depende del calibrado de la válvula)
F49	Ajuste de fábrica	105
F50	Ajuste de fábrica	100
F51	Ajuste de fábrica	005
F52	Ajuste de fábrica	020
F53	Ajuste de fábrica	100
F54	Ajuste de fábrica	000
F55	Ajuste de fábrica	003
F56	Ajuste de fábrica	025
F57	Ajuste de fábrica	000
F58	Ajuste de fábrica	000
F59	Ajuste de fábrica	005
F60	Ajuste de fábrica	120
F61	Ajuste de fábrica	015
F62	Ajuste de fábrica	030
F63	Ajuste de fábrica	025
F64	Ajuste de fábrica	000
F65	Ajuste de fábrica	045
F66	Ajuste de fábrica	000
F67	Ajuste de fábrica	030


## 15.IDENTIFICACIÓN Y SOLUCIÓN DE ANOMALÍAS SERVICE

Las anomalías visualizadas en la pantalla están identificadas por el símbolo "E" y un número (código de anomalía). La lista completa de las anomalías está representada en la tabla siguiente. Si en la pantalla aparece el símbolo "R", la anomalía requiere un RESET por parte del usuario. Para rearmar la caldera pulsar, durante al menos 2 segundos, la tecla . Si la activación de este dispositivo se repite, llamar al centro de Asistencia Técnica Autorizado.



CÓDIGO VISUALIZADO	ANOMALÍA	CAUSA POSIBLE	INTERVENCIÓN SERVICE
E01	Bloqueo por falta de encendido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de presión alimentación gas.</li> <li>Cable encendedor-detección interrumpido.</li> <li>Electrodo de detección de llama defectuoso o situado de modo incorrecto.</li> <li>Válvula del gas defectuosa.</li> <li>Tarjeta electrónica defectuosa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar que la válvula de cierre del gas esté abierta y no haya aire en el circuito de alimentación gas.</li> <li>Controlar la presión de alimentación del gas.</li> <li>Controlar la continuidad del cable y el contacto correcto con el electrodo de detección y con el encendedor.</li> <li>Controlar las conexiones de la válvula del gas con la tarjeta electrónica.</li> <li>Controlar la integridad del electrodo de detección y su posición (véase el apartado COLOCACIÓN DEL ELECTRODO DE ENCENDIDO Y DETECCIÓN DE LLAMA).</li> </ul>
E02	Bloqueo por activación termostato seguridad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No circula el agua en el circuito primario (bomba bloqueada o intercambiador atascado).</li> <li>Termostato límite defectuoso.</li> <li>Cableado termostato límite interrumpido.</li> <li>Sonda NTC impulsión CH defectuosa.</li> <li>Tarjeta electrónica defectuosa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar el funcionamiento de la bomba (desenroscar el tapón frontal y actuar con un destornillador para desbloquear el rodete de la bomba).</li> <li>Controlar el cableado de alimentación de la bomba.</li> <li>Controlar la integridad del termostato límite y, si es necesario, sustituirlo.</li> <li>Controlar la continuidad del cableado del termostato límite.</li> <li>Controlar la sonda NTC impulsión CH (*).</li> <li>Controlar si el intercambiador está atascado.</li> </ul>
E03	Error configuración tarjeta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>El parámetro F43 no está configurado correctamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configurar el parámetro F43 con el valor que se indica en la tabla del apartado CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS.</li> </ul>
	Actuación termostato humos (24 - 1.24).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conducto de humos atascado.</li> <li>Termostato humos defectuoso.</li> <li>Cableado termostato humos interrumpido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar que los conductos de descarga humos no estén atascados y estén instalados de modo correcto.</li> <li>Controlar la integridad del termostato humos y, si es necesario, sustituirlo.</li> <li>Controlar la continuidad del cableado del termostato humos.</li> </ul>
E04	Error de seguridad por falta de encendido o pérdidas de llama frecuentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Véanse las causas que se indican en E01.</li> <li>Véanse las causas que se indican en E42.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Véanse las intervenciones que se indican en E01.</li> <li>Véanse las intervenciones que se indican en E42.</li> </ul>
E05	Fallo sonda de impulsión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sonda NTC impulsión CH defectuosa (circuito abierto o en cortocircuito).</li> <li>Cableado sonda impulsión CH interrumpido o en cortocircuito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar la sonda NTC impulsión CH (*).</li> <li>Controlar la continuidad del cableado sonda impulsión CH.</li> <li>Controlar que el cableado no esté en cortocircuito.</li> </ul>
E06	Fallo sonda ACS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sonda NTC DHW defectuosa (circuito abierto o en cortocircuito).</li> <li>Cableado sonda DHW interrumpido o en cortocircuito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar la sonda NTC DHW (*).</li> <li>Controlar la continuidad del cableado sonda DHW.</li> <li>Controlar que el cableado no esté en cortocircuito.</li> </ul>
E07	Fallo sonda NTC de humos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sonda NTC de humos defectuosa (circuito abierto).</li> <li>Cableado sonda de humos interrumpido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar la sonda NTC de humos (**).</li> <li>Controlar la continuidad del cableado de la sonda de humos.</li> </ul>
E08	Error en el circuito de amplificación de llama.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La tarjeta electrónica no dispone de la conexión de puesta a tierra.</li> <li>Tarjeta electrónica defectuosa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar la continuidad de la puesta a tierra entre la tarjeta electrónica (conector X4) y la regleta de alimentación.</li> </ul>
E09	Error en el circuito de seguridad de la válvula del gas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarjeta electrónica defectuosa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sustituir la tarjeta electrónica.</li> </ul>
E10	El presóstato hidráulico no imparte la habilitación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presión del circuito CH de la instalación &lt;0,5 bares.</li> <li>Presóstato hidráulico defectuoso.</li> <li>Cableado presóstato hidráulico interrumpido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si la presión del circuito CH es &lt;0,5 bares realizar el llenado (véase el apartado LLENADO DE LA INSTALACIÓN).</li> <li>Controlar el correcto funcionamiento del presóstato hidráulico.</li> <li>Controlar la continuidad del cableado del presóstato hidráulico.</li> </ul>

CÓDIGO VISUALIZADO	ANOMALÍA	CAUSA POSIBLE	INTERVENCIÓN SERVICE
E22	Apagado causado por disminuciones de la alimentación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tensión de alimentación <math>V &lt; 162V</math> (la restauración automática se realiza con <math>V &gt; 168V</math>).</li> <li>Tarjeta electrónica defectuosa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar si las disminuciones de la alimentación dependen de causas ajenas a la caldera y, de ser así, dirigirse a la entidad que suministra la energía eléctrica.</li> </ul>
E25	Activación de seguridad por falta de circulación del agua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No circula el agua en el circuito CH (bomba bloqueada o intercambiador atascado).</li> <li>Sonda NTC impulsión CH defectuosa.</li> <li>Tarjeta electrónica defectuosa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar el funcionamiento de la bomba (desenroscar el tapón frontal y actuar con un destornillador para desbloquear el rotor).</li> <li>Controlar el cableado de alimentación de la bomba.</li> <li>Controlar la sonda NTC impulsión CH (*).</li> <li>Controlar si el intercambiador está atascado.</li> </ul>
E26	Activación de seguridad por sobretemperatura sonda NTC impulsión CH.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Véanse las causas que se indican en E25.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Véanse las intervenciones que se indican en E25.</li> </ul>
E35	Llama parásita (error llama).	<ul style="list-style-type: none"> <li>La tarjeta electrónica no dispone de la conexión de puesta a tierra.</li> <li>Electrodo de detección de llama defectuoso o situado de modo incorrecto.</li> <li>Tarjeta electrónica defectuosa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar la continuidad de la puesta a tierra entre la tarjeta electrónica (conector X4) y la regleta de alimentación.</li> <li>Controlar la integridad del electrodo de detección y su posición (véase el apartado COLOCACIÓN DEL ELECTRODO DE ENCENDIDO Y DETECCIÓN DE LLAMA).</li> </ul>
E36	Fallo sonda NTC de humos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sonda NTC de humos defectuosa (en cortocircuito).</li> <li>Cableado sonda de humos en cortocircuito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar la sonda NTC de humos (**).</li> <li>Controlar que el cableado de la sonda de humos no esté en cortocircuito.</li> </ul>
E40 - E41	Bloqueo por probable atasco del conducto de humos-aspiración o posible presión de alimentación gas demasiado baja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de presión alimentación gas.</li> <li>Cables del modulador de la válvula del gas no conectados.</li> <li>Electrodo de detección de llama defectuoso o situado de modo incorrecto.</li> <li>Sonda NTC de humos defectuosa o situada de modo incorrecto.</li> <li>Conducto de humos-aspiración atascado.</li> <li>Válvula del gas defectuosa.</li> <li>Tarjeta electrónica defectuosa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar la presión de alimentación del gas (para metano P.alim.&gt;9 mbares).</li> <li>Controlar la conexión del cableado del modulador de la válvula del gas a la tarjeta electrónica.</li> <li>Controlar que la presión en el quemador esté calibrada correctamente (véase el apartado VÁLVULA DEL GAS).</li> <li>Controlar la integridad del electrodo de detección y su posición (véase el apartado COLOCACIÓN DEL ELECTRODO DE ENCENDIDO Y DETECCIÓN DE LLAMA).</li> <li>Controlar la sonda NTC de humos (**).</li> <li>Controlar que los conductos de aspiración y descarga humos no estén atascados y estén instalados de modo correcto (no superar las longitudes máximas indicadas y utilizar los diafragmas correctos – véase el apartado INSTALACIÓN DE LOS CONDUCTOS).</li> </ul>
E42	Pérdida de llama.	<ul style="list-style-type: none"> <li>El ventilador no funciona (averiado o no alimentado).</li> <li>Conducto de humos-aspiración totalmente atascado.</li> <li>Tarjeta electrónica defectuosa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar que el cableado de alimentación del ventilador esté conectado a la tarjeta electrónica.</li> <li>Controlar que los conductos de aspiración y descarga humos no estén atascados y estén instalados de modo correcto (no superar las longitudes máximas indicadas y utilizar los diafragmas correctos – véase el apartado INSTALACIÓN DE LOS CONDUCTOS).</li> </ul>
E43	Bloqueo por probable atasco del conducto de humos-aspiración o posible presión de alimentación gas demasiado baja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Véanse las causas que se indican en E40 - E41.</li> <li>Tensión de alimentación <math>V &lt; 180V</math> (la restauración automática se realiza con <math>V &gt; 185V</math> o pulsando la tecla "R").</li> <li>Tarjeta electrónica defectuosa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Véanse las intervenciones que se indican en E40 - E41.</li> <li>Controlar si las disminuciones de la alimentación dependen de causas ajenas a la caldera y, de ser así, dirigirse a la entidad que suministra la energía eléctrica.</li> </ul>
E50	Bloqueo por activación sobretemperatura sonda NTC de humos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatura humos <math>&gt; 180</math> °C.</li> <li>Intercambio térmico escaso en el intercambiador agua/humos.</li> <li>Sonda NTC de humos defectuosa.</li> <li>Tarjeta electrónica defectuosa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar el intercambio térmico del intercambiador agua/humos: posible circulación escasa o presencia de caliza.</li> <li>Controlar la sonda NTC de humos (**).</li> </ul>
E55	Válvula del gas no calibrada electrónicamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se ha sustituido la tarjeta electrónica y todavía no se ha realizado el calibrado electrónico de la válvula del gas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar el calibrado electrónico de la válvula del gas (parámetros F45 y F48) según se describe en el apartado VÁLVULA DEL GAS.</li> </ul>

CÓDIGO VISUALIZADO	ANOMALÍA	CAUSA POSIBLE	INTERVENCIÓN SERVICE
E62	Bloqueo de seguridad por falta de estabilización de la señal de llama o de la temperatura de humos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrodo de detección de llama defectuoso o situado de modo incorrecto.</li> <li>Sonda NTC de humos defectuosa.</li> <li>Tarjeta electrónica defectuosa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar la continuidad del cable y el contacto correcto con el electrodo de detección y con el encendedor.</li> <li>Controlar la integridad del electrodo de detección y su posición (véase el apartado COLOCACIÓN DEL ELECTRODO DE ENCENDIDO Y DETECCIÓN DE LLAMA).</li> <li>Controlar la sonda NTC de humos (**).</li> </ul>
E65	Bloqueo de seguridad por activaciones frecuentes de la prueba de control atasco del conducto de humos-aspiración.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Véanse las causas que se indican en E40 - E41.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Véanse las intervenciones que se indican en E40 - E41.</li> </ul>
E98	Configuración incorrecta de los parámetros de la tarjeta electrónica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se ha sustituido la tarjeta electrónica y todavía no se ha configurado según el modelo de caldera.</li> <li>Los parámetros F03 y F12 no están configurados o son incorrectos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configurar los parámetros F03 y F12 con los valores que se indican en la tabla del apartado CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS según el modelo de caldera que aparece en la placa de matrícula.</li> </ul>
 Parpadeante	La caldera funciona con potencia reducida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de presión alimentación gas.</li> <li>Cables del modulador de la válvula del gas no conectados.</li> <li>Electrodo de detección de llama defectuoso o situado de modo incorrecto.</li> <li>Conducto de humos-aspiración parcialmente atascado.</li> <li>Válvula del gas defectuosa.</li> <li>Tarjeta electrónica defectuosa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar la presión de alimentación del gas (para metano P.alim.&gt;9 mbares).</li> <li>Controlar la conexión del cableado del modulador de la válvula del gas a la tarjeta electrónica.</li> <li>Controlar que la presión en el quemador esté calibrada correctamente (véase el apartado VÁLVULA DEL GAS).</li> <li>Controlar la integridad del electrodo de detección y su posición (véase el apartado COLOCACIÓN DEL ELECTRODO DE ENCENDIDO Y DETECCIÓN DE LLAMA).</li> <li>Controlar que los conductos de aspiración y descarga humos no estén atascados y estén instalados de modo correcto (no superar las longitudes máximas indicadas y utilizar los diafragmas correctos – véase el apartado INSTALACIÓN DE LOS CONDUCTOS).</li> </ul>
“St” parpadeante	Función Descongelación activa. La caldera no enciende el quemador y no satisface las demandas de calor, o funciona con potencia reducida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Circuito primario congelado</li> <li>Sonda NTC impulsión CH defectuosa.</li> <li>Tarjeta electrónica defectuosa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar la descongelación de la caldera asegurándose de que el aparato no esté alimentado eléctricamente. Luego efectuar el encendido (el código “St” desaparece después de algunos minutos de funcionamiento del quemador).</li> <li>Controlar la sonda NTC impulsión CH (*).</li> </ul>
Temperatura de impulsión <2 °C parpadeante	Función Descongelación activa. La caldera no enciende el quemador y no satisface las demandas de calor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Circuito primario congelado</li> <li>Sonda NTC impulsión CH defectuosa.</li> <li>Tarjeta electrónica defectuosa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar la descongelación de la caldera asegurándose de que el aparato no esté alimentado eléctricamente. Luego efectuar el encendido (el código “St” desaparece después de algunos minutos de funcionamiento del quemador).</li> <li>Controlar la sonda NTC impulsión CH (*).</li> </ul>

CH = circuito de calefacción

DHW = agua caliente sanitaria

(\*) Sonda NTC DHW e impulsión CH: valor de resistencia al frío unos 10 kΩ @ 25 °C (la resistencia disminuye a medida que la temperatura aumenta).

(\*\*) Sonda NTC humos: valor de resistencia al frío unos 49 kΩ @ 25 °C (la resistencia disminuye a medida que la temperatura aumenta).

## 16. DISPOSITIVOS DE REGULACIÓN Y SEGURIDAD

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

- **Termostato de seguridad**

Este dispositivo, cuyo sensor está situado 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 será posible repetir el encendido pulsando la tecla **R** durante 2 segundos como mínimo.

 Se prohíbe desactivar este dispositivo de seguridad.

- **Control electrónico de la evacuación de humos (modelos cámara estanca)**

La caldera está dotada de una función electrónica que controla la evacuación de los humos.

- **Termostato de los humos (modelos cámara abierta)**

Este dispositivo, cuyo sensor está situado en la parte izquierda de la campana de salida de humos, corta el paso de gas al quemador principal si la chimenea está obstruida o no tiene buen tiro. En estas condiciones la caldera se bloquea y en pantalla aparece el código de error E03. Una vez eliminada la causa de la activación, es posible efectuar de inmediato un nuevo encendido pulsando la tecla **R** durante 2 segundos como mínimo.

 Se prohíbe desactivar este dispositivo de seguridad.

- **Detector de llama por ionización**

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

En estas condiciones la caldera se bloquea después del tercer intento.

Para restablecer las condiciones normales de funcionamiento es necesario pulsar la tecla **R**, durante 2 segundos como mínimo.

- **Presóstato hidráulico**

Este dispositivo impide que el quemador principal se encienda si la presión de la instalación no es superior a 0,5 bares.

- **Postcirculación de la bomba del circuito de calefacción**

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

- **Dispositivo antihielo**

La gestión electrónica de la caldera está provista de una función "antihielo" en calefacción y ACS que, con temperatura de impulsión instalación inferior a 5 °C, hace funcionar el quemador hasta alcanzar un valor de 30 °C en impulsión. Esta función está operativa si la caldera está alimentada eléctricamente, si hay gas y si la presión de la instalación es la establecida.

- **No circula el agua en el circuito primario (probable bloqueo de la bomba)**

En caso de falta total o parcial de agua en el circuito primario, la caldera se bloquea y aparece el código de error E25.

- **Antibloqueo de la bomba**

En caso de falta de demanda de calor en calefacción y/o ACS, por un periodo de 24 horas consecutivas, la bomba se pone en funcionamiento automáticamente por 10 segundos.

Esta función es operativa si la caldera está alimentada eléctricamente.

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

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

Se aconseja conectar la válvula de seguridad a un conducto de descarga provisto de sifón. Está prohibido utilizarla como medio para vaciar el circuito de calefacción.

## 17. CURVAS DE CAUDAL/ALTURA MANOMÉTRICA DEL CIRCULADOR

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 la caja de la bomba permite una rápida desaireación de la instalación de calefacción.

LEYENDA DE LOS GRÁFICOS DE LA BOMBA - "SECTION" E

Q	CAUDAL
H	ALTURA MANOMÉTRICA



## 18.MANTENIMIENTO ANUAL



Esperar a que la cámara de combustión y las tuberías se enfríen.



Antes de efectuar cualquier intervención, asegurarse de que la caldera no esté alimentada eléctricamente. Al finalizar las operaciones de mantenimiento, situar los mandos y/o los parámetros de funcionamiento de la caldera en las posiciones originales.



La limpieza del aparato no se debe efectuar con sustancias abrasivas, agresivas y/o fácilmente inflamables (por ejemplo gasolina, acetona, etc.).

Para garantizar la perfecta eficacia de la caldera es necesario realizar anualmente los siguientes controles:

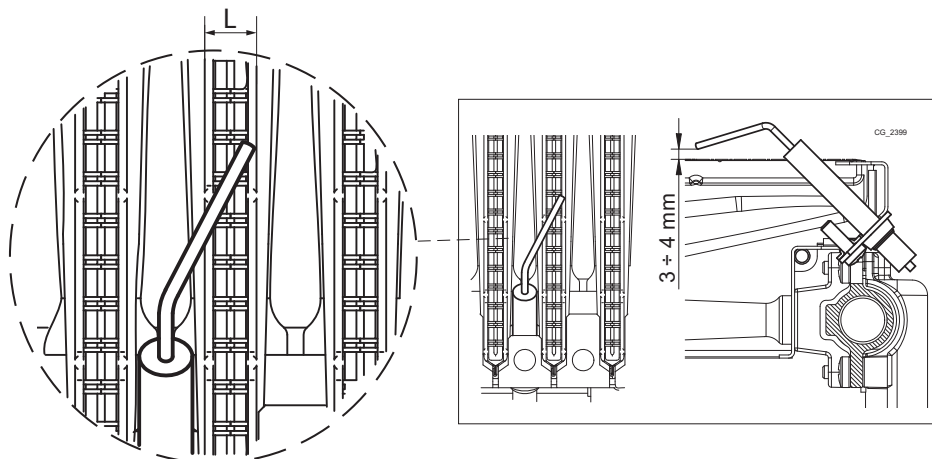
- Control del aspecto y de la hermeticidad de las juntas del circuito del gas y del circuito de combustión;
- Control del estado y de la correcta posición de los electrodos de encendido y detección de llama;
- Control del estado del quemador y su fijación;
- Control de las eventuales impurezas presentes en la cámara de combustión. Utilizar una aspiradora para la limpieza;
- Control del correcto calibrado de la válvula del gas;
- Control de la presión de la instalación de calefacción;
- Control de la presión del depósito de expansión;
- Control del correcto funcionamiento del ventilador;
- Control de los conductos de descarga y aspiración para asegurarse de que no estén atascados;

### 18.1 GRUPO HIDRÁULICO

Para zonas de utilización particulares, donde las características de dureza del agua superan el valor de **20 °F** (1 °F = 10 mg de carbonato de calcio por litro de agua) se aconseja instalar, en la entrada del agua fría, un dosificador de polifosfatos o sistemas similares que sean conformes a las normas vigentes.

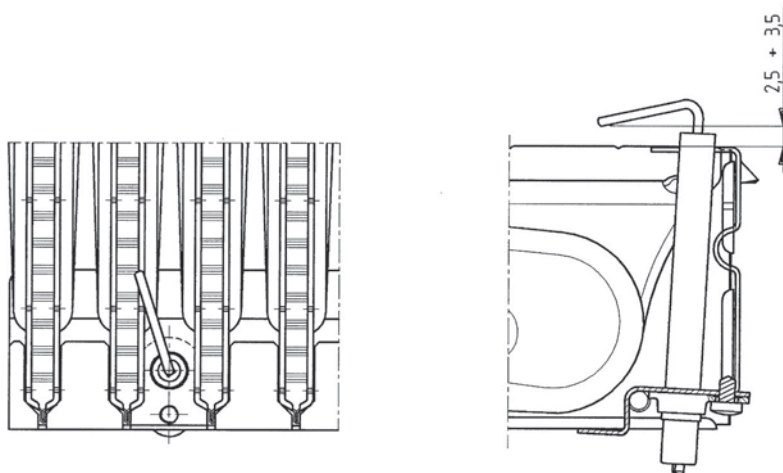
### 18.2 COLOCACIÓN DEL ELECTRODO

#### 18.2.1 MODELOS CÁMARA ESTANCA



El electrodo debe atravesar totalmente el ancho (L) del elemento quemador.

#### 18.2.2 MODELOS CÁMARA ABIERTA



Sección INSTALADOR (es)

## 18.3 LIMPIEZA DE LOS FILTROS

Los filtros del agua sanitaria y del circuito de calefacción están alojados en cartuchos extraíbles específicos (véase la figura al final del manual en el anexo "SECTION" F). El cartucho del circuito de calefacción está situado en el retorno de la calefacción (F) y el cartucho del circuito sanitario está situado en la entrada del agua fría (E). Para limpiar los filtros actuar según se indica a continuación:

- cortar la alimentación eléctrica de la caldera;
- cerrar el grifo del agua de entrada agua caliente sanitaria;
- vaciar el agua contenida en el circuito de calefacción abriendo el grifo (A);
- quitar la grapa (1-E/F) del filtro según se indica en la figura y sacar el cartucho (2-E/F) que contiene el filtro, teniendo cuidado de no ejercer una fuerza excesiva;
- antes de sacar el cartucho del filtro de calefacción es necesario desmontar el motor de la válvula de 3 vías (1-2G);
- eliminar las eventuales impurezas y los depósitos del filtro;
- volver a instalar el filtro en el cartucho e introducir el cartucho en su alojamiento fijándolo con la grapa correspondiente;
- La sonda NTC sanitaria está situada en el punto (D).

Se recomienda eliminar las incrustaciones calcáreas también del alojamiento y de la sonda NTC del agua caliente sanitaria (D).



**En caso de sustitución y/o limpieza de las juntas "tóricas" del grupo hidráulico, utilizar exclusivamente Molykote 111 y no aceites o grasas como lubricantes.**

## 18.4 DESMONTAJE DEL INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA

El intercambiador agua-agua, de placas de acero inoxidable, se puede desmontar fácilmente con la ayuda de un destornillador (véase la figura al final del manual en el anexo "SECTION" F), efectuando las siguientes operaciones:

- vaciar la instalación, si es posible sólo la caldera, mediante el grifo de descarga correspondiente;
- vaciar el agua contenida en el circuito Agua Caliente Sanitaria;
- quitar los dos tornillos, visibles desde la parte frontal, que fijan el intercambiador agua-agua y sacarlo de su alojamiento (B).

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



**Durante el desmontaje de las piezas del grupo hidráulico prestar la máxima atención. No utilizar herramientas puntiagudas y no ejercer una fuerza excesiva para quitar las grapas de fijación.**

## 19. 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 siguientes parámetros:

- temperatura de los productos de la combustión;
- concentración de oxígeno (O<sub>2</sub>) o, como alternativa, de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>);
- 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 unos 3 cm.

En las calderas de tiro natural, hay que taladrar un orificio en el conducto de salida de humos, a una distancia de la caldera igual al doble del diámetro interior de dicho conducto. Mediante dicho orificio es posible medir los siguientes valores:

- temperatura de los productos de la combustión;
- concentración de oxígeno (O<sub>2</sub>) o de anhídrido carbónico (CO<sub>2</sub>);
- concentración de monóxido de carbono (CO).

La temperatura del aire comburente debe medirse junto a la entrada de aire a la caldera. El orificio, que debe ser realizado por el instalador a la hora de la instalación, debe mantenerse cerrado para garantizar la estanqueidad del conducto de evacuación de los productos de combustión durante el funcionamiento de la caldera.



**El análisis de la combustión debe ser efectuado con un analizador de productos de la combustión debidamente calibrado.**

## 20. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo: ECO5 COMPACT		1.14 F	14 F	18 F	1.24 F	24 F	1.24	24
Categoría	-	II <sub>2</sub> H <sub>3</sub> P						
Tipo de gas	-	G20 - G31						
Capacidad térmica nominal ACS	kW	-	19,4	19,4	-	25,8	-	26,3
Capacidad térmica nominal calefacción	kW	15,4	15,4	19,4	25,8	25,8	26,3	26,3
Capacidad térmica reducida	kW	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6
Potencia térmica nominal ACS	kW	-	18	18	-	24	-	24
Potencia térmica nominal calefacción	kW	14	14	18	24	24	24	24
Potencia térmica regulada en calefacción	kW	14	14	18	24	18	24	24
Potencia térmica reducida	kW	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3
Rendimiento nominal	%	90,8	90,8	92,8	93,1	93,1	91,2	91,2
Rendimiento 30% Pn	%	90,2	90,2	90,2	90,5	90,5	89,3	89,3
Presión máxima agua circuito sanitario / calefacción	bar	8 / 3						
Capacidad depósito de expansión	l	8						6
Presión mínima depósito de expansión	bar	0,5						
Presión dinámica mínima agua circuito sanitario	bar	0,15						
Caudal mínimo agua sanitaria	l/min	-	2,0	2,0	-	2,0	-	2,0
Producción de agua sanitaria con $\Delta T = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min	-	10,3	10,3	-	13,7	-	13,7
Producción de agua sanitaria con $\Delta T = 35\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min	-	7,4	7,4	-	9,8	-	9,8
Caudal específico "D" (EN 13203-1)	l/min	-	8,6	8,6	-	11,5	-	11,5
Rango de temperatura circuito de calefacción	$^{\circ}\text{C}$	30/85						
Rango de temperatura circuito sanitario	$^{\circ}\text{C}$	35/60						
Tipo de conductos de descarga	-	C12 - C32 - C42 - C52 - C82 - B22						B <sub>11BS</sub>
Diámetro conducto de descarga concéntrico	mm	60/100						-
Diámetro conductos de descarga separados	mm	80/80						-
Diámetro conducto de salida	mm	-						120
Caudal másico humos máximo	kg/s	0,013	0,014	0,014	0,015	0,015	0,020	0,020
Caudal másico humos mínimo	kg/s	0,013	0,013	0,013	0,015	0,015	0,018	0,018
Temperatura humos máxima	$^{\circ}\text{C}$	125	128	128	140	140	110	110
Temperatura humos mínimo	$^{\circ}\text{C}$	102	102	102	104	104	85	85
Clase NOx 3 (EN 15502-1)	mg/kWh	133	133	128,7	132,6	132,6	129	129
Presión de alimentación gas natural 2H	mbar	20						
Presión de alimentación gas propano 3P	mbar	37						
Tensión eléctrica de alimentación	V	230						
Frecuencia eléctrica de alimentación	Hz	50						
Potencia eléctrica nominal	W	110						80
Peso neto	kg	28	29	29	28	29	26	27
Dimensiones (altura/anchura/profundidad)	mm	700/400/298						730/400/298
Grado de protección contra la humedad (EN 60529)	-	IPX5D						

### CONSUMOS CAUDAL TÉRMICO Q<sub>máx.</sub> y Q<sub>mín.</sub>

Q <sub>máx.</sub> (G20) – 2H	m <sup>3</sup> /h	1,63	2,05	2,05	2,73	2,73	2,78	2,78
Q <sub>mín.</sub> (G20) – 2H	m <sup>3</sup> /h	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
Q <sub>máx.</sub> (G31) – 3P	kg/h	1,20	1,51	1,51	2,00	2,00	2,04	2,04
Q <sub>mín.</sub> (G31) – 3P	kg/h	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82

Sección INSTALADOR (es)

Cher Client,  
notre Maison ose espérer que votre nouvel appareil saura répondre à toutes vos exigences. L'achat de l'un de nos produits vous apportera ce que vous recherchez : un fonctionnement irréprochable et une utilisation simple et rationnelle.  
Nous vous demandons de lire cette notice d'utilisation avant d'utiliser votre chaudière car elles fournissent des informations utiles pour une gestion correcte et efficace de votre produit.

Notre société déclare que ces produits sont conformes aux conditions essentielles des Directives suivantes :

- Directive Gaz **2009/142/CE**
- Directive Rendements **92/42/CE**
- Directive Compatibilité Électromagnétique **2004/108/CE**
- Directive Basse tension **2006/95/CE**

Dans le cadre de notre politique d'amélioration continue de nos produits, notre société se réserve la possibilité de modifier les données reportées dans cette documentation à tout moment et sans préavis aucun. La présente documentation n'est fournie qu'à titre d'information et n'a aucune implication contractuelle vis-à-vis des tiers.

**Le dispositif peut être utilisé par les enfants âgés de plus de 8 ans ainsi que les personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience ou de connaissances à condition d'être sous la surveillance d'une personne responsable ou après avoir reçu les instructions concernant l'utilisation en toute sécurité de l'appareil et la compréhension des dangers qui lui sont inhérents. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Les opérations de nettoyage et d'entretien laissés aux soins de l'utilisateur ne doivent pas être confiées à des enfants sans surveillance.**

## SOMMAIRE

DESCRIPTION SYMBOLES .....	69
CONSIGNES DE SÉCURITÉ .....	69
CONSIGNES GÉNÉRALES .....	70
CONSEILS EN MATIÈRE D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE .....	70
1. MISE EN SERVICE DE LA CHAUDIÈRE .....	71
1.1 RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE DE DÉPART DU CHAUFFAGE ET DE L'EAU CHAUDE SANITAIRE .....	71
2. MODES DE FONCTIONNEMENT .....	72
3. REMPLISSAGE CHAUDIÈRE .....	72
4. ARRÊT DE LA CHAUDIÈRE .....	72
5. CHANGEMENT DE GAZ .....	72
6. ARRÊT PROLONGÉ DE L'INSTALLATION PROTECTION CONTRE LE GEL .....	72
7. ANOMALIES .....	73
8. INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE RÉGULIÈRE .....	73
CONSIGNES AVANT L'INSTALLATION .....	74
9. INSTALLATION DE LA CHAUDIÈRE .....	74
10. INSTALLATION DES CONDUITS .....	74
10.1 CONDUITS COAXIAUX .....	75
10.2 CONDUITS SÉPARÉS .....	75
11. BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE .....	76
11.1 RACCORDEMENT DU THERMOSTAT D'AMBIANCE .....	77
11.2 ACCESSOIRES NON INCLUS .....	77
12. VANNE GAZ ET CARTE ÉLECTRONIQUE .....	78
12.1 MODE CHANGEMENT DE GAZ .....	78
12.2 REMPLACEMENT VANNE GAZ .....	80
12.3 ÉTALONNAGE VANNE GAZ .....	80
12.4 REMPLACEMENT DE LA CARTE ÉLECTRONIQUE .....	80
12.5 REMPLACEMENT DE LA CARTE ÉLECTRONIQUE + VANNE GAZ .....	81
13. VISUALISATION DES PARAMÈTRES SUR L'AFFICHEUR (FONCTION « INFO ») .....	81
14. PROGRAMMATION PARAMÈTRES .....	81
15. IDENTIFICATION ET RÉOLUTION DES PROBLÈMES .....	83
16. DISPOSITIFS DE RÉGLAGE ET DE SÉCURITÉ .....	86
17. CARACTÉRISTIQUES DÉBIT/HAUTEUR MANOMÉTRIQUE À LA PLAQUE .....	86
18. ENTRETIEN ANNUEL .....	87
18.1 GROUPE HYDRAULIQUE .....	87
18.2 POSITIONNEMENT DE L'ÉLECTRODE .....	87
18.3 NETTOYAGE DES FILTRES .....	88
18.4 DÉMONTAGE DE L'ÉCHANGEUR EAU-EAU .....	88
19. PARAMÈTRES DE COMBUSTION .....	88
20. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES .....	89

## DESCRIPTION SYMBOLES



### AVERTISSEMENT

Risque d'endommagement ou anomalie de fonctionnement de l'appareil. Faire très attention aux avertissements qui concernent des risques dommages aux personnes.



### RISQUE DE BRÛLURES

Laisser refroidir l'appareil avant toute intervention sur les pièces chauffantes.



### DANGER HAUTE TENSION

Pièces électriques sous tension, risque de choc électrique.



### RISQUE DE GEL

Probable formation de glace puisque la température peut être très basse.



### RISQUE D'INCENDIE

Matériel ou gaz potentiellement inflammable.



### INFORMATIONS IMPORTANTES

Informations à lire très attentivement car elles sont utiles pour le fonctionnement correct de la chaudière.



### INTERDICTION GÉNÉRALE

Il est interdit d'effectuer/utiliser ce qui est indiqué à côté du symbole.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

### ODEUR DE GAZ

- Éteindre la chaudière.
- Ne pas actionner d'interrupteur électrique (comme par exemple allumer la lumière).
- Éteindre toute flamme nue et ouvrir les fenêtres.
- Contacter le Service d'Assistance Technique agréé.

### ODEUR DE COMBUSTION

- Éteindre la chaudière.
- Aérer le local en ouvrant les portes et les fenêtres.
- Contacter le Service d'Assistance Technique agréé.

### MATIÈRES INFLAMMABLES

Ne pas utiliser et/ou entreposer des matières facilement inflammables (diluants, papier, etc.) à proximité de la chaudière.

### ENTRETIEN ET NETTOYAGE CHAUDIÈRE

Avant d'effectuer toute opération, couper l'alimentation électrique de la chaudière.



Les éléments de l'emballage (sacs en plastique, polystyrène, etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils peuvent entraîner des risques.



Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou par des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.



**BAXI** l'une des entreprises leader en Europe dans la production de chaudières et d'appareils de chauffage à haute technologie, a obtenu la certification CCSQ pour les systèmes de gestion en matière de qualité (ISO 9001), environnement (ISO 14001), santé et sécurité (OHSAS 18001). Ce certificat atteste que BAXI S.p.A. fixe comme objectifs stratégiques de l'entreprise la sauvegarde de l'environnement, la fiabilité et la qualité des produits, la santé et la sécurité des employés. L'entreprise à travers son organisation s'engage constamment dans la réalisation et l'amélioration de ces aspects en vue de satisfaire au mieux les demandes des clients.



## CONSIGNES GÉNÉRALES

Cette chaudière est destinée à chauffer l'eau à une température inférieure à la température d'ébullition à pression atmosphérique. La chaudière doit être raccordée à une installation de chauffage et à un réseau de distribution d'eau chaude sanitaire, selon ses performances et sa puissance. Avant de faire raccorder la chaudière par un spécialiste, il est important de :

- vérifier que la chaudière soit prévue pour fonctionner avec le type de gaz disponible. On peut lire ces informations sur l'emballage et sur la plaque signalétique qui se trouve sur l'appareil.
- contrôler la qualité du tirage de la cheminée et l'absence d'obstructions ; vérifier qu'il n'y ait pas d'autres appareils raccordés sur le conduit de fumée à moins qu'il ne soit conçu pour l'évacuation de plusieurs appareils et conformément aux normes et prescriptions en vigueur.
- contrôler qu'en cas de raccords sur des cheminées préexistantes, celles-ci soient parfaitement propres, car des encrassements qui se détachent des parois pendant le fonctionnement pourraient obstruer le passage des fumées.
- En outre, pour garantir toujours le parfait fonctionnement et la validité de la garantie, il est impératif de suivre les recommandations suivantes.

### 1. Circuit sanitaire

1.1 Si la dureté de l'eau dépasse 20 °F (1 °F = 10 mg de carbonate de calcium par litre d'eau), il faut prévoir l'installation d'un doseur de polyphosphates ou de tout autre appareil d'une efficacité au moins équivalente et conforme aux normes en vigueur.

1.2 Après l'installation de l'appareil et avant son utilisation, il faut effectuer un lavage soigné de toutes les canalisations.

1.3 Les matériaux utilisés pour le circuit d'eau sanitaire sont conformes à la Directive 98/83/CE.

### 2. Circuit chauffage

**2.1 Installation neuve:** Avant de procéder à l'installation de la chaudière, le circuit doit être convenablement nettoyé afin d'éliminer les résidus de filetages, les scories de soudures, les traces de solvants, en utilisant des produits appropriés vendus en commerce, des solutions ni acides ni alcalines et ne pouvant pas attaquer les métaux, les parties en plastique et en caoutchouc. Pour protéger l'installation des incrustations utiliser des produits inhibiteurs tels que SENTINEL X100 et FERNOX de protection des installations de chauffage. Avant de les utiliser nous vous invitons à suivre attentivement les instructions d'emploi de ceux-ci.

**2.2 Installation existante:** Avant de procéder à l'installation de la chaudière, le circuit doit être complètement vidé et convenablement nettoyé des boues et des agents contaminants en utilisant des produits appropriés vendus en commerce et mentionnés au point précédent. Les produits recommandés pour le nettoyage sont : SENTINEL X300 ou X400 et FERNOX régénérateur pour circuit de chauffage. Avant de les utiliser nous vous invitons à suivre attentivement les instructions d'emploi de ceux-ci. À noter que la présence de dépôts dans le circuit de chauffage entraîne des problèmes de fonctionnement de la chaudière (ex. : surchauffe et fonctionnement bruyant de l'échangeur)

Le premier allumage doit être exécuté par le Service d'Assistance Technique agréé qui devra vérifier :

- que les données indiquées sur la plaque signalétique correspondent à celles des réseaux d'alimentation (électrique, hydraulique, gaz) ;
- que l'installation est conforme aux normes en vigueur ;
- que le circuit électrique avec mise à la terre a été effectué correctement.



**Le non-respect de ces indications entraîne l'annulation de la garantie de l'appareil. Les Services d'Assistance Technique agréés sont indiqués dans le document annexé. Avant la mise en service enlevez la pellicule protectrice de votre chaudière. N'utilisez pas d'outils ni de matériaux abrasifs qui pourraient endommager les parties laquées.**

## CONSEILS EN MATIÈRE D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

### Réglage du chauffage

Régler la température de départ de la chaudière en fonction du type d'installation. En cas d'installations avec radiateurs, nous vous conseillons de programmer une température maximale de départ de l'eau de chauffage d'environ 60 °C, et d'augmenter éventuellement cette valeur pour améliorer le confort de l'ambiance. En cas d'installations à panneaux radiants sur plancher, ne pas dépasser la température indiquée par le projeteur de l'installation. Utiliser la Sonde Extérieure et/ou le Panneau de Commande pour adapter automatiquement la température de départ en fonction des conditions atmosphériques ou de la température interne. Ainsi on ne produira pas plus de chaleur que celle effectivement demandée. Régler la température ambiante et éviter de surchauffer les locaux. Chaque degré supplémentaire accroît la consommation d'énergie d'environ 6 %. Ajuster la température ambiante également en fonction du type d'utilisation des locaux. Par exemple, la chambre à coucher ou les pièces les moins utilisées peuvent être chauffées à une température plus basse. Utiliser la programmation horaire et programmer la température ambiante des heures de la nuit inférieure d'environ 5 °C à celle des heures du jour. Une valeur plus basse n'est pas intéressante en termes d'économie d'énergie. Seul dans le cas d'une absence prolongée, comme par exemple les vacances, baisser encore plus la température programmée. Ne pas couvrir les radiateurs pour garantir la bonne circulation de l'air. Ne pas laisser les fenêtres entrouvertes pour ventiler les locaux, mais les ouvrir complètement pour un temps court.

### Eau chaude sanitaire

Il est possible de réaliser des économies conséquentes en programmant la température de l'eau chaude sanitaire désirée en évitant de la mélanger avec l'eau froide. Tout chauffage ultérieur cause un gaspillage d'énergie et augmente la formation de dépôt calcaire.

# 1. MISE EN SERVICE DE LA CHAUDIÈRE

Procédez de la manière suivante afin d'effectuer correctement les opérations d'allumage :

- Ouvrez le robinet gaz (généralement situé sous la chaudière) ;
- Vérifiez que la pression hydraulique de l'installation est égale à celle prescrite (chapitre « REMPLISSAGE CHAUDIÈRE ») ;
- mettre sous tension la chaudière ;
- appuyez sur la touche et réglez la chaudière sur Été ou sur Hiver ;
- se servir des touches et et pour régler la température du circuit de chauffage et de l'eau chaude sanitaire de façon à allumer le brûleur principal.

Quand la chaudière est allumée, l'afficheur visualise le symbole .

Sur la position Été le brûleur principal sera allumé uniquement en cas de prélèvement d'eau chaude sanitaire.

**Lors de la première mise en service, tant que l'air contenu dans la tuyauterie du gaz n'est pas évacué, il est possible que le brûleur ne s'allume pas et que cela bloque la chaudière. Dans ce cas, il est recommandé de répéter les opérations d'allumage jusqu'à ce que le gaz arrive au brûleur ; appuyer sur la touche pendant au moins 2 secondes.**

## Légende SYMBOLES

	Fonctionnement en chauffage
	Présence flamme (brûleur allumé)
	Absence de flamme (pas d'allumage)
	Fonctionnement ECS
	Anomalie générale
	Anomalie réinitialisable
	Absence d'eau (pression installation basse)
	Indication numérique (température, référence, anomalie, etc.)



## Légende TOUCHES

	Marche / Arrêt / Été / Hiver		Reset
	Réglage température de chauffage		Informations
	Réglage température eau sanitaire		

### 1.1 RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE DE DÉPART DU CHAUFFAGE ET DE L'EAU CHAUDE SANITAIRE

L'installation doit être équipée d'un thermostat d'ambiance pour le contrôle de la température dans les pièces.

Le réglage de la température de départ du chauffage et de l'eau chaude sanitaire a lieu en appuyant respectivement sur les touches et . L'allumage du brûleur est signalé sur l'afficheur par le symbole .

**CHAUFFAGE** : pendant le fonctionnement de la chaudière en mode chauffage, l'afficheur montre le symbole intermittent et la température de départ du chauffage (°C).

**ECS** : pendant le fonctionnement de la chaudière en ECS, l'afficheur montre le symbole clignotant et la température de sortie de l'eau chaude sanitaire (°C).

Section UTILISATEUR (FR)

## 2. MODES DE FONCTIONNEMENT

Ⓞ Appuyer sur cette touche pour sélectionner les modes de fonctionnement suivants de la chaudière :

- ÉTÉ
- HIVER
- ÉTEINT (OFF)

Sur **ÉTÉ** l'afficheur visualise le symbole ☀. La chaudière répond uniquement aux demandes d'eau chaude sanitaire, le chauffage n'est pas activé (fonction antigel environnement activée).

Sur **HIVER** l'afficheur visualise les symboles ☀ IIII. La chaudière répond aussi bien aux demandes d'eau chaude sanitaire qu'aux demandes de chauffage (fonction antigel environnement activée).

En sélectionnant **ÉTEINT (OFF)** l'afficheur ne visualise aucun des deux symboles ☀ IIII. Dans ce mode de fonctionnement, seule la fonction antigel environnement est activée ; aucune demande de chaleur en eau chaude sanitaire ou en chauffage ne sera satisfaite.

## 3. REMPLISSAGE CHAUDIÈRE

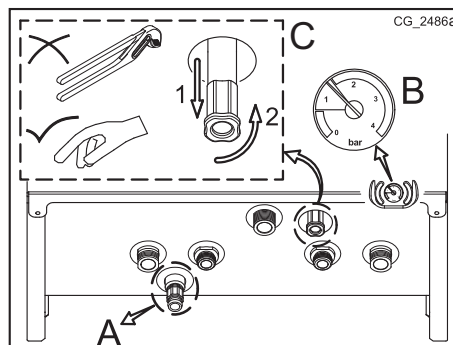


Mettre la chaudière hors tension en appuyant sur l'interrupteur bipolaire.

Vérifier régulièrement que la pression lue sur le manomètre B, lorsque l'installation est froide, est de 1 - 1,5 bar. En cas de pression basse, manœuvrez le robinet de remplissage de la chaudière C.

En cas de surpression, manœuvrez le robinet de vidange de la chaudière A.

A	Robinet de remplissage installation
B	Robinet de vidange chaudière
C	Manomètre



*Procéder avec précaution pendant la phase de remplissage de l'installation de chauffage. Veiller à ouvrir les vannes thermostatiques éventuellement présentes dans l'installation, faire arriver lentement l'eau afin d'éviter la formation de bulles d'air à l'intérieur du circuit primaire jusqu'à ce que l'on atteigne la pression nécessaire pour le fonctionnement. Purger enfin les radiateurs éventuellement présents dans l'installation. Notre société ne saurait être tenue pour responsable des dommages dus à la présence de bulles d'air à l'intérieur de l'échangeur primaire suite à l'inobservation ou au respect partiel des consignes sus-indiquées.*



La chaudière est équipée d'un pressostat hydraulique qui bloque le fonctionnement de la chaudière si l'eau manque.



*Si vous observez de fréquentes diminutions de pression, demandez au SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE AGRÉÉ d'intervenir.*

## 4. ARRÊT DE LA CHAUDIÈRE

Pour arrêter la chaudière, il faut couper l'alimentation électrique à l'appareil. Dans le mode de fonctionnement « ARRÊT », la chaudière reste éteinte (l'afficheur montre l'indication OFF) mais les circuits restent sous tension et la fonction antigel environnement est activée.

## 5. CHANGEMENT DE GAZ

Les chaudières sont prévues pour fonctionner soit au gaz naturel (G20) soit au gaz GPL (G31). S'il est nécessaire de changer de gaz, veuillez vous adresser à un SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE AGRÉÉ.

## 6. ARRÊT PROLONGÉ DE L'INSTALLATION PROTECTION CONTRE LE GEL

Il est préférable d'éviter de vider votre installation de chauffage car tout apport d'eau favorisera la formation de dépôts de calcaire inutiles et dangereux à l'intérieur de la chaudière et des éléments chauffants. Si vous n'utilisez pas l'installation au cours de l'hiver, et s'il y a risque de gel, nous vous conseillons de mélanger l'eau de l'installation à des produits antigel destinés à cet usage spécifique (par ex. du glycol propylénique associé à des inhibiteurs d'entartrage et de corrosion). La régulation électronique de la chaudière est dotée d'une fonction 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 opérationnelle si la chaudière est alimentée électriquement, il y a du gaz, la pression de l'installation est celle prescrite et la chaudière n'est pas en sécurité.*



*Si la chaudière n'est pas mise sous tension et la température de reflux est inférieure à 2 °C, impliquant la congélation du circuit primaire, lors du prochain rétablissement de l'alimentation électrique, la chaudière active la fonction « Décongélation » qui contrôle l'allumage du brûleur.*



## 7. ANOMALIES













Les anomalies visualisées sur l'afficheur sont identifiées par le symbole « E » et par un numéro (code d'anomalie). Pour connaître la liste complète des anomalies, voir le tableau suivant.

Si le symbole « R » est visualisé sur l'afficheur, l'anomalie demande une RÉINITIALISATION de la part de l'utilisateur.

Pour réinitialiser, appuyez sur la touche  pendant au moins 2 secondes. En cas d'intervention répétée de ce dispositif, contactez le Centre d'Assistance Technique agréé.



TABLEAU DES ANOMALIES

CODE AFFICHÉ	ANOMALIE	INTERVENTION
E01	Blocage défaut d'allumage	Appuyer pendant au moins 2 secondes sur la touche  .
E02	Blocage suite à intervention thermostat sécurité	Appuyer pendant au moins 2 secondes sur la touche  .
E03	Erreur configuration carte / Intervention thermostat fumées	Contactez le service d'assistance technique agréé.
E04	Erreur de sûreté pour défaut d'allumage/pertes du signal de flamme fréquentes.	Appuyer pendant au moins 2 secondes sur la touche  .
E05	Panne sonde départ.	Contactez le service d'assistance technique agréé.
E06	Panne sonde ECS.	Contactez le service d'assistance technique agréé.
E07	Panne sonde NTC fumées	Appuyer pendant au moins 2 secondes sur la touche  .
E08	Erreur dans le circuit d'amplification de flamme.	Contactez le service d'assistance technique agréé.
E09	Erreur dans le circuit de sécurité vanne gaz.	Contactez le service d'assistance technique agréé.
E10	Absence autorisation du pressostat hydraulique.	Vérifiez que la pression de l'installation est égale à celle prescrite. Voir paragraphe REMPLISSAGE CHAUDIÈRE.
E22	Arrêt dû à des chutes d'alimentation/	La restauration est automatique avec une tension supérieure à 170 V. Si l'anomalie persiste, contactez le centre d'assistance technique agréé.
E25	Intervention de sécurité suite à l'absence de circulation de l'eau (blocage de la pompe possible).	Appuyer pendant au moins 2 secondes sur la touche  .
E26	Surtempérature dans circuit chauffage/ intervention de sécurité suite à l'absence de circulation de l'eau (blocage de la pompe possible).	En cas d'intervention répétée de ce dispositif, contactez le centre d'assistance technique agréé.
E35	Flamme parasite (erreur flamme).	En cas d'intervention répétée de ce dispositif, contactez le centre d'assistance technique agréé.
E36	Panne sonde NTC fumées	Contactez le service d'assistance technique agréé.
E40 - E41	Blocage suite à obstruction probable du conduit des fumées/aspiration ou à éventuelle pression d'alimentation du gaz trop basse.	Appuyer pendant au moins 2 secondes sur la touche  .
E42	Extinction de flamme (possible obstruction totale du conduit des fumées/aspiration ou panne du ventilateur).	Appuyer pendant au moins 2 secondes sur la touche  .
E43	Blocage suite à obstruction probable du conduit des fumées/aspiration ou à éventuelle pression d'alimentation du gaz trop basse.	Anomalie temporaire, la restauration est automatique avec une tension supérieure à 185 V ou en appuyant pendant au moins 2 secondes sur la touche  .
E50	Blocage suite à intervention surtempérature sonde NTC fumées.	Appuyer pendant au moins 2 secondes sur la touche  .
E55	Vanne gaz pas étalonnée électroniquement.	Contactez le service d'assistance technique agréé.
E62	Blocage de sécurité suite à non stabilisation du signal de flamme ou de la température des fumées	Appuyer pendant au moins 2 secondes sur la touche  .
E65	Blocage de sécurité suite à interventions fréquentes du test de contrôle obstruction conduit fumées/aspiration.	Appuyer pendant au moins 2 secondes sur la touche  .
E98	Erreur dans la configuration des paramètres de la carte électronique.	Contactez le service d'assistance technique agréé.
 Clignotant	Chaudière fonctionnant à puissance réduite. Obstruction probable du conduit des fumées/aspiration ou éventuelle pression d'alimentation du gaz trop basse.	Couper temporairement la demande de chaleur en cours pour réinitialiser l'anomalie. En cas d'intervention répétée, contactez le centre d'assistance technique agréé.
« St » clignotant	Fonction Décongélation activée.	Attendre quelques minutes. Si le code « St » reste affiché, appeler le centre d'assistance technique agréé.
Température de refoulement < 2 °C clignotante	Fonction Décongélation activée.	Attendre la décongélation ou appeler le centre d'assistance technique agréé.



En cas d'anomalie, le rétroéclairage de l'afficheur clignote en synchronie avec le code d'erreur affiché.



Si le code d'anomalie affiché n'est pas inséré dans la liste ou quand une anomalie se présente avec une certaine fréquence, il est conseillé de s'adresser au SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE AGRÉÉ.

## 8. INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE RÉGULIÈRE

Afin de garantir à votre chaudière une efficacité de fonctionnement et une sécurité parfaite, il faut à la fin de chaque saison la faire inspecter par le Service d'Assistance Technique agréé.

Une maintenance sérieuse permet toujours de faire des économies au niveau de la gestion de l'installation.

## CONSIGNES AVANT L'INSTALLATION

Les remarques et les 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 doit être effectuée conformément aux prescriptions des normes UNI et CEI, des lois et des normes techniques locales.

En outre, l'installateur doit être habilité à installer des appareils de chauffage. Il faut également tenir compte du fait que :

- La chaudière peut être utilisée avec n'importe quel type d'émetteur, radiateur, thermoconvecteur, alimentés en bitube ou monotube. Les sections du circuit seront de toute manière calculées suivant les méthodes normales, en tenant compte de la caractéristique débit-hauteur manométrique disponible sur la plaque (voir l'annexe « SECTION » E à la fin de cette notice).
- La première mise en service doit être exécutée par le Service d'Assistance Technique agréé, indiqué dans le document joint en annexe.

**CONSIGNE POMPE SUPPLÉMENTAIRE** : en cas d'utilisation d'une pompe supplémentaire sur l'installation de chauffage, il est nécessaire d'installer un séparateur hydraulique dûment dimensionné en aval de la chaudière. Ceci permettra un fonctionnement correct du pressostat eau à l'intérieur de la chaudière.

**CONSIGNE INSTALLATION SOLAIRE** : si la chaudière instantanée (mixte) est reliée à une installation équipée de panneaux solaires, la température maximale de l'eau sanitaire à l'entrée de la chaudière ne doit pas être supérieure à 60 °C.

**RÉGLAGE TEMPÉRATURE SUR INSTALLATION DE CHAUFFAGE À BASSE TEMPÉRATURE** : pour une installation à basse température (comme par exemple une installation au sol), il est recommandé de diminuer le point de consigne maximum de température de la chaudière de chauffage à 45 °C, en modifiant le paramètre F06=001 comme cela est décrit au paragraphe CONFIGURATION DES PARAMÈTRES.

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



Les éléments de l'emballage (sacs en plastique, polystyrène, etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils peuvent entraîner des risques.

## 9. INSTALLATION DE LA CHAUDIÈRE

La figure du gabarit est disponible à la fin de cette notice à l'annexe « SECTION C ».

Après avoir déterminé la position exacte de l'emplacement de la chaudière, fixer le gabarit au mur. Procéder à la pose de l'installation en partant de la position des raccords hydrauliques et de gaz présents dans la traverse inférieure du gabarit. Il est conseillé d'installer, sur le circuit de chauffage, deux robinets d'arrêt (départ et retour) G3/4, disponibles sur demande, pour permettre, en cas d'interventions importantes, d'opérer sans avoir besoin de vider toute l'installation de chauffage. Dans le cas d'installations anciennes ou de remplacements, il est en outre conseillé de prévoir sur le retour à la chaudière et en position basse un pot de décantation destiné à recueillir les dépôts ou les scories présents même après le lavage, et qui pourraient entrer en circulation au fil du temps. Une fois la chaudière fixée sur le gabarit, effectuer le raccordement aux conduits d'évacuation et d'aspiration, fournis comme accessoires, en suivant les indications contenues dans les chapitres suivants.

En cas d'installation de la chaudière à tirage naturel modèle 24 - 1.24, effectuer le raccordement à la cheminée à l'aide d'un tuyau métallique résistant dans le temps aux sollicitations mécaniques normales, à la chaleur et à l'action des produits de combustion et des condensats éventuels.



Serrer doucement les raccords hydrauliques de la chaudière (couple maximal 30 Nm).

## 10. INSTALLATION DES CONDUITS

### MODÈLES CHAMBRE ÉTANCHE

L'installation de la chaudière est réalisable sans difficulté grâce aux accessoires fournis qui sont décrits plus loin. La chaudière est prévue, à l'origine, pour être raccordée à un conduit d'évacuation-aspiration de type coaxial, vertical ou horizontal. Il est également possible d'utiliser des conduits séparés grâce au séparateur de flux.



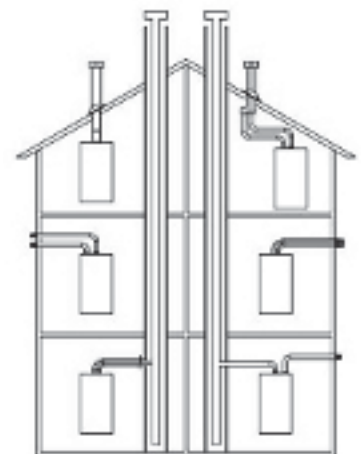
Pour une meilleure installation, utiliser des accessoires fournis par le fabricant de l'appareil.



Pour garantir une sûreté de fonctionnement il faut que les conduits d'évacuation de fumée soient bien fixés au mur au moyen des brides de fixation. Les brides de fixation doivent être positionnées à environ 1 mètre l'une de l'autre au niveau des raccords.



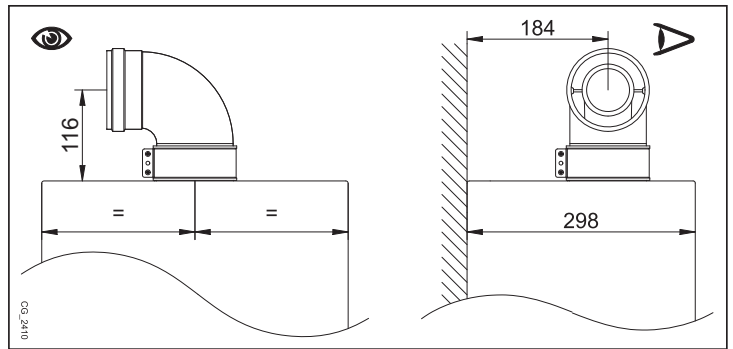
DES EXEMPLES D'INSTALLATION DES CONDUITS D'ÉVACUATION, ET LES LONGUEURS ADMISES, SONT DISPONIBLES À LA FIN DE CETTE NOTICE DANS L'ANNEXE « SECTION » D.



## 10.1 CONDUITS COAXIAUX

Ce type de conduit permet d'évacuer les gaz brûlés et d'aspirer l'air comburant aussi bien à l'extérieur de l'édifice que dans des conduits de fumée de type LAS. Le coude coaxial à 90° permet de raccorder la chaudière aux conduits d'évacuation-aspiration en toutes directions grâce à la possibilité de rotation à 360°. Il peut également être utilisé comme coude supplémentaire en association avec le conduit coaxial ou le coude à 45°.

En cas d'évacuation à l'extérieur, le conduit d'évacuation-aspiration doit déborder du mur d'au moins 18 mm pour permettre de positionner la rosace en aluminium et son scellement et éviter ainsi toute infiltration d'eau.



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

Fixer les tuyaux d'aspiration à l'aide de deux vis galvanisées de 4,2 mm de diamètre et 19 mm de long maximum.



Avant de serrer les vis, vérifier que le tuyau est introduit à l'intérieur du joint d'au moins 45 mm (voir les figures à la fin du manuel dans l'annexe « SECTION » D).

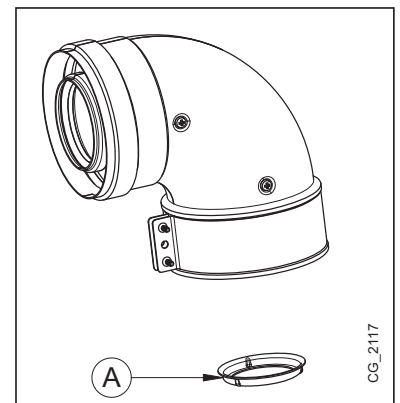


La pente minimum, vers l'extérieur, du conduit d'évacuation doit être de 1 cm par mètre de longueur.



Mesurer le diaphragme avec le calibre.

MODÈLE	Longueur (m)	Utilisation DIAPHRAGME sur ÉCHAPPEMENT (mm) « A »
1.24 F - 24 F	0 ÷ 1	Ø 43
	1 ÷ 2	Ø 45
	2 ÷ 5	No
18 F 1.14 F - 14 F	0 ÷ 1	Ø 41
	1 ÷ 2	Ø 43
	2 ÷ 5	Ø 45



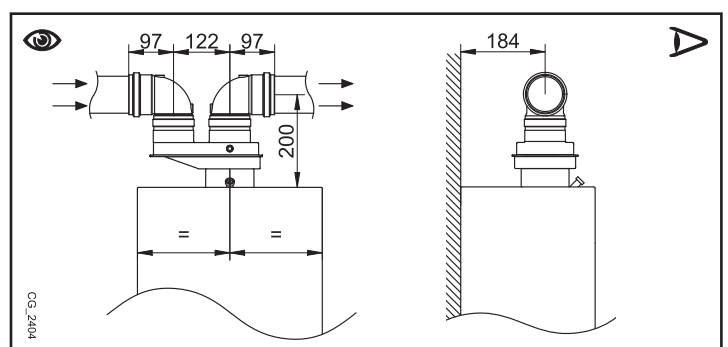
## 10.2 CONDUITS SÉPARÉS

Ce type de conduit permet l'évacuation des gaz brûlés aussi bien à l'extérieur de l'édifice que dans les conduits de fumée individuels.

L'aspiration de l'air comburant peut se faire dans des zones différentes de celles d'évacuation.

Le séparateur de flux, fourni comme accessoire, est fixé sur la tourelle (Ø 100/60 mm) de la chaudière et permet à l'air comburant et aux fumées d'évacuation d'entrer/sortir par deux conduits (Ø 80 mm) séparés. Pour des informations plus détaillées, lire les instructions de montage qui accompagnent cet accessoire.

Le coude à 90° permet de raccorder la chaudière aux conduits d'évacuation et d'aspiration selon les différentes exigences. Il peut également être utilisé comme coude supplémentaire à accoupler au conduit ou au coude 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.
- Le premier coude à 90° ne rentre pas dans le calcul de la longueur maximum disponible.



La pente minimum du conduit d'évacuation vers l'extérieur doit être de 1 cm par mètre de longueur. En cas d'installation du kit collecteur de condensats, la pente du conduit d'évacuation doit être orientée vers la chaudière.



Mesurer le diaphragme avec le calibre.

MODÈLE	Longueur (m) (L1 + L2)	Utilisation DIAPHRAGME sur ÉCHAPPEMENT (mm) « A »
1.24F - 24 F	0 ÷ 4	Ø 43
	4 ÷ 10	Ø 45
	10 ÷ 20	Ø 47
	20 ÷ 30	Non

MODÈLE	Longueur (m) (L1 + L2)	Utilisation DIAPHRAGME sur ÉCHAPPEMENT (mm) « A »
18 F 1.14 F - 14 F	0 ÷ 15	Ø 41
	15 ÷ 25	Ø 43
	25 ÷ 30	Ø 45



Pour le type C52, les parties terminales pour l'aspiration de l'air comburant et l'évacuation des produits de la combustion ne doivent pas être prévues sur des murs opposés de l'édifice.



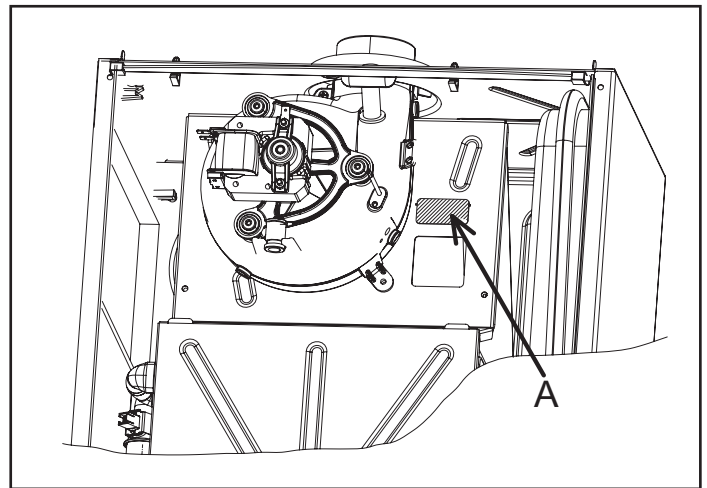
Si la longueur du conduit d'évacuation mesure plus de 6 m, il est nécessaire d'installer à proximité de la chaudière le kit collecteur de condensats fourni comme accessoire.



Le conduit simple pour l'évacuation des gaz brûlés doit être dûment isolé aux points où celui-ci est en contact avec les murs de l'habitation, avec une isolation appropriée (p. ex. : matelas en laine de verre). Pour des instructions plus détaillées concernant les modalités de montage des accessoires, voir les notices techniques fournies avec les accessoires.

### 10.2.1 NOTE POUR INSTALLATIONS AVEC ÉVACUATIONS SÉPARÉES

Dans certains cas particuliers d'installation avec des conduits séparés, une vibration peut se manifester dans l'appareil. Afin de résoudre cette anomalie, il a été prévu une fente avec des zones prédécoupées sur le convoyeur des fumées (rep. A), qui peut être facilement enlevée par le Service d'Assistance Technique agréé sans devoir enlever le convoyeur de son siège. Enlever la zone prédécoupée A et vérifier si l'appareil fonctionne correctement.



## 11. BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

La sécurité électrique de l'appareil n'est assurée que lorsqu'il est correctement relié à une installation de mise à la terre efficace réalisée conformément aux normes de sécurité en vigueur concernant les installations.

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, et 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, veuillez utiliser un câble réglementaire « HAR H05 W-F » de 3x0,75 mm<sup>2</sup> de 8 mm de diamètre maximum.

#### Accès au bornier d'alimentation

- enlever le panneau frontal de la chaudière (fixé à l'aide de deux vis dans la partie inférieure) ;
- tourner le boîtier de commande vers le bas ;
- enlever la protection métallique du boîtier de commande ;
- ouvrir la partie latérale gauche du couvercle afin d'accéder à la zone des branchements électriques.

Le fusible, de type rapide de 2A, est incorporé dans le bornier d'alimentation (extraire le porte-fusible de couleur noire pour le contrôle et/ou le remplacement).



Le bornier est sous haute tension. Avant d'effectuer le branchement couper l'alimentation électrique de l'appareil.



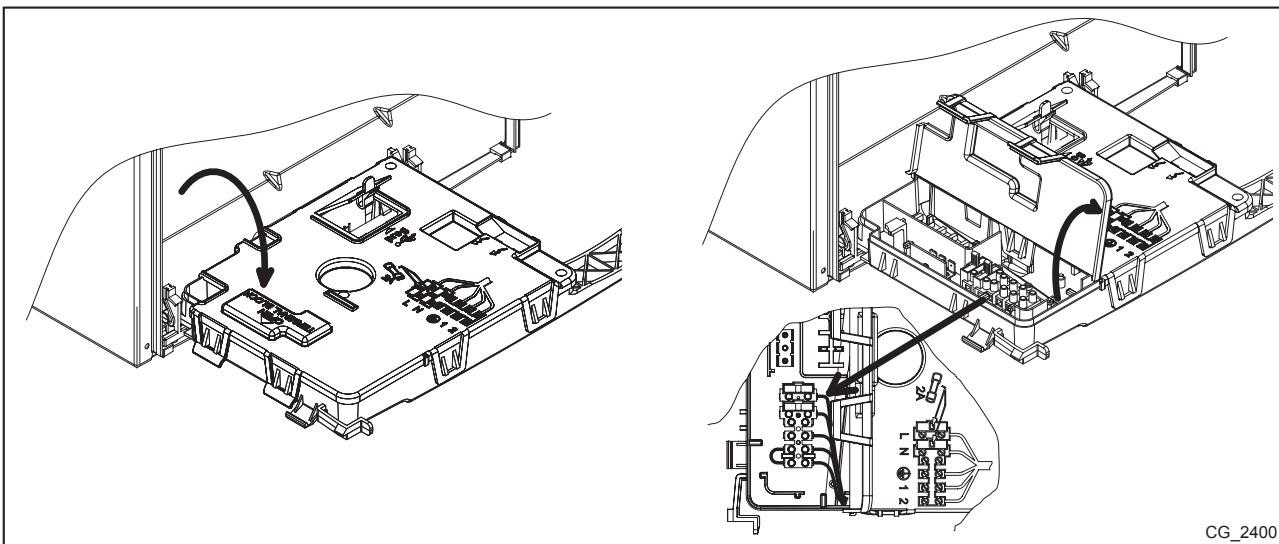
Respecter la polarité d'alimentation L (PHASE) - N (NEUTRE).

(L) = Phase (marron)

(N) = Neutre (bleu).

⊕ = Mise à la Terre (jaune-vert).

(1) (2) = contact pour Thermostat d'Ambiance.



## 11.1 RACCORDEMENT DU THERMOSTAT D'AMBIANCE

Pour raccorder le Thermostat d'Ambiance à la chaudière procéder de la façon suivante :

- accéder au bornier d'alimentation comme cela est décrit au paragraphe BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES ;
- enlever le pontet présent sur les bornes (1) et (2) ;
- introduire le câble à deux fils à travers le passe-câble et le relier à ces deux bornes.

## 11.2 ACCESSOIRES NON INCLUS

### 11.2.1 RACCORDEMENT DE LA SONDE EXTERNE

Pour relier la sonde externe (fournie comme accessoire) à la chaudière, veuillez procéder de la façon suivante :

- accéder au bornier d'alimentation comme cela est décrit au paragraphe BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES ;
- pour les modèles chauffage et ECS : relier la sonde externe aux deux petits câbles de couleur ROUGE munis de chapes d'extrémité protégée-faston ;
- pour les modèles chauffage uniquement : relier la sonde externe au bordier M2, voir les schémas électriques à la fin de cette notice dans l'annexe « SECTION » B ;
- lorsque la sonde externe est reliée, il est possible de sélectionner la courbe climatique « kt » en se servant des touches (+) (-) afin d'en sélectionner une disponible (0÷90) ; voir le graphique des courbes à la fin de cette notice dans l'annexe « SECTION » E (la courbe prédéfinie est la courbe 0).

LÉGENDE GRAPHIQUE COURBES Kt - « SECTION » E

	Température de départ		Température extérieure
--	-----------------------	--	------------------------

### 11.2.2 BRANCHEMENT D'UN BALLON EXTÉRIEUR (pour les modèles chauffages uniquement)

La sonde NTC de priorité ECS et le moteur de la vanne 3 voies ne font pas partie de l'équipement de l'appareil et sont fournis uniquement comme accessoires.

#### BRANCHEMENT SONDE BALLON

La chaudière est pré-équipée électriquement pour le branchement d'un ballon externe. Le branchement hydraulique du ballon externe est représenté schématiquement à la figure de l'annexe « SECTION » F. Brancher la Sonde NTC de priorité ECS aux bornes du bornier M2. L'élément sensible de la Sonde NTC doit être inséré dans le regard prévu à cet effet sur le ballon. Vérifier que la puissance d'échange du serpentín du ballon est correcte pour la puissance de la chaudière. Le réglage de la température de l'eau chaude sanitaire (+35°C ÷ +60°C) se fait à l'aide des touches (-) (+).

**IMPORTANT :** configurer le paramètre F03 = 003 comme cela est décrit au paragraphe CONFIGURATION DES PARAMÈTRES.

LÉGENDE BRANCHEMENT BALLON (voir le schéma A dans l'annexe « SECTION » F à la fin de cette notice).

<b>A</b>	Unité Chauffage	<b>E</b>	Retour eau de chauffage / Unité Ballon
<b>B</b>	Vanne motorisée à trois voies	<b>F</b>	Unité Ballon
<b>C</b>	Départ eau de chauffage	<b>G</b>	Sonde de priorité sanitaire
<b>D</b>	Départ eau Ballon		

### BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE MOTEUR VANNE À 3 VOIES

Le moteur de la vanne à 3 voies et le câblage correspondant sont fournis séparément dans un kit ad hoc. Brancher les extrémités du câblage de la vanne 3 voies aux bornes du bornier M2 de la chaudière.



La fonction anti-légionelle N'EST PAS ACTIVE. Pour l'activer, il est nécessaire de configurer le paramètre F16 = 055÷067 (PdC 55÷67°C) comme cela est décrit au paragraphe CONFIGURATION DES PARAMÈTRES.

## 12. VANNE GAZ ET CARTE ÉLECTRONIQUE

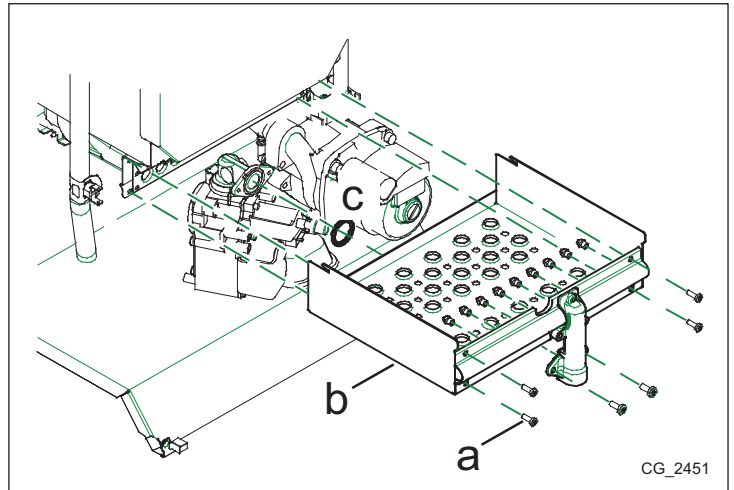
### 12.1 MODE CHANGEMENT DE GAZ

L'adaptation de la chaudière pour fonctionner au gaz méthane (G20) ou au gaz GPL (G31) doit être confiée à un Service d'Assistance Technique agréé. Les opérations à effectuer en séquence sont les suivantes :

- A) remplacement des injecteurs du brûleur principal ;
- B) paramétrage de la carte électronique ;
- C) étalonnage mécanique du régulateur de pression de la vanne gaz ;
- D) étalonnage électronique de la vanne gaz ;
- E) vérifications finales.

#### A) Remplacement des injecteurs du brûleur principal (modèles chambre étanche)

- Couper l'alimentation électrique de la chaudière ;
- fermer le robinet d'entrée du gaz ;
- Enlever le panneau avant de la chaudière ;
- dévisser les vis (a) qui reliait la rampe d'injecteurs à la vanne gaz et au brûleur ;
- enlever simultanément la rampe d'injecteurs et la plaque de protection du brûleur (b) ;
- remplacer les injecteurs de la rampe en veillant à bien les bloquer à fond afin d'éviter toute fuite de gaz. Le diamètre des injecteurs est indiqué au tableau injecteurs-pression brûleur ;
- remettre correctement en place la rampe d'injecteurs et la plaque de protection du brûleur (b) ;
- fixer les vis de raccordement de la rampe d'injecteurs au brûleur et à la vanne gaz. Faire attention à la position correcte du joint torique (c) situé entre la vanne gaz et la rampe d'injecteurs ;
- ouvrir le robinet d'entrée du gaz en contrôlant qu'il n'y ait pas de fuite.



#### A) Remplacement des injecteurs du brûleur principal (modèles chambre ouverte)

- Couper l'alimentation électrique de la chaudière ;
- fermer le robinet d'entrée du gaz ;
- Enlever le panneau avant de la chaudière ;
- remplacer les injecteurs de la rampe en veillant à bien les bloquer à fond afin d'éviter toute fuite de gaz. Le diamètre des injecteurs est indiqué au tableau injecteurs-pression brûleur ;
- ouvrir le robinet d'entrée du gaz en contrôlant qu'il n'y ait pas de fuite.

#### B) Paramétrage de la carte électronique

- mettez sous tension la chaudière ;
- réglez les paramètres (Fxx) avec les valeurs indiquées dans le tableau suivant en tenant compte du type de gaz et en respectant la procédure décrite au paragraphe CONFIGURATION DES PARAMÈTRES.

	14 F - 1.14 F - 18 F - 24 F - 1.24 F		
	G20	G31	G25.1
F02	0	1	2
F08		100	
F09		100	
F18		18	
F45		1	
F48		100	
F64		1	

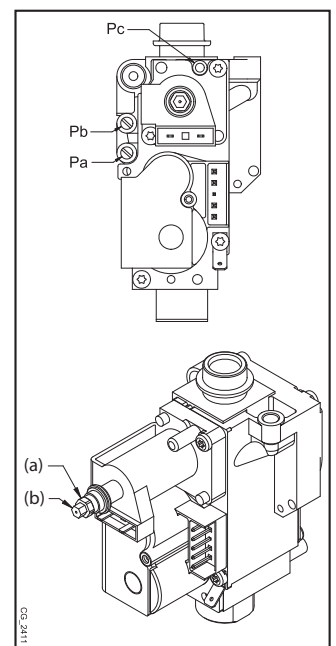
	24 - 1.24		
	G20	G31	G25.1
F02	0	1	2

#### C) Étalonnage mécanique du régulateur de pression de la vanne gaz

- Raccorder la prise de pression positive d'un manomètre, de préférence à eau, à la prise de pression (Pb) de la vanne du gaz ;
- ouvrir le robinet du gaz et placer la chaudière sur la position « Hiver » ;
- ouvrir le robinet de prélèvement de l'eau sanitaire à un débit d'au moins 10 litres par minute ou bien s'assurer que la demande de chaleur est au maximum.

##### C1) Réglage à la puissance nominale :

- enlever le couvercle du modulateur ;
- régler la vis en laiton (a) jusqu'à ce que les valeurs de pression correspondant à la puissance nominale indiquées au tableau injecteurs-pression brûleur soient atteintes ;
- vérifier que la pression dynamique d'alimentation de la chaudière, mesuré à la prise de pression (Pa) de la vanne du gaz correspond bien à la valeur correcte indiquée au paragraphe CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.



**C2) Réglage à la puissance réduite :**

- débrancher le câble d'alimentation du modulateur et régler la vis **(b)** jusqu'à obtenir les valeurs de pression correspondant à la puissance réduite indiquée dans le tableau injecteur-pression brûleur ;
- rebrancher le câble ;
- remettre le couvercle du modulateur et fermer hermétiquement.

**Tableau injecteurs-presseur brûleur**

Type de gaz	1.24 F - 24 F		18 F - 14 F - 1.14 F		1.24 - 24	
	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Diamètre injecteurs (mm)	1,35	0,85	1,18	0,77	1,18	0,77
Pression brûleur (mbar*) <b>PUISSANCE RÉDUITE</b>	2,1	5,4	3,6	7,8	2,5	5,4
Pression brûleur (mbar*) <b>PUISSANCE NOMINALE</b>	11,8	28,8	11,6	24,7	13,1	29,3
N° injecteurs	11		11		13	

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

**D) Étalonnage électronique de la vanne gaz (modèles chambre étanche)**


L'étalonnage électronique peut être effectué comme suit :

1. ÉTALONNAGE MANUEL (à effectuer en cas de changement de gaz).
2. ÉTALONNAGE SEMI-AUTOMATIQUE.
3. ÉTALONNAGE AUTOMATIQUE (recommandé lors du remplacement de la carte électronique et en l'absence de disponibilité d'un manomètre).


1. ÉTALONNAGE AUTOMATIQUE (recommandé lors du remplacement de la carte électronique et en l'absence de disponibilité d'un manomètre).

Vérifiez que les paramètres F18-F45-F48-F64 soient configurés aux valeurs indiquées dans le tableau du point **B**).







Réglage électronique à la puissance réduite :

- configurer le paramètre **F08-F09 = 0** en suivant la procédure décrite au paragraphe CONFIGURATION DES PARAMÈTRES ;
- ouvrir le robinet de prélèvement de l'eau sanitaire à un débit d'au moins 10 litres par minute ou bien s'assurer que la demande de chaleur est au maximum ;
- augmenter lentement (au maximum 2 points à la fois) la valeur du paramètre **F45** jusqu'à ce que la pression lue sur le manomètre commence à augmenter ; cette opération terminée, enlever 2 points à la valeur **F45** et l'enregistrer en appuyant sur la touche .

Réglage électronique à la puissance nominale :

- configurer les paramètres **F08-F09 = 100, F48 = 70** ;
- ouvrir le robinet de prélèvement de l'eau sanitaire à un débit d'au moins 10 litres par minute ou bien s'assurer que la demande de chaleur est au maximum ;
- augmenter lentement (au maximum 2 points à la fois) la valeur du paramètre **F48** jusqu'à ce que la pression lue sur le manomètre atteigne la valeur indiquée dans le tableau pression/injecteurs brûleur (PUISSANCE NOMINALE) ; cette opération terminée, ajouter 2 points à la valeur du paramètre **F48** ;
- régler les paramètres **F64 = 0, F18 = 0** et les enregistrer en appuyant sur la touche .
- couper l'alimentation électrique de la chaudière, à l'aide de l'interrupteur bipolaire, pendant au moins 5 secondes ;
- remettre le panneau avant de la chaudière à sa place.

**2. ÉTALONNAGE SEMI-AUTOMATIQUE.**

- ouvrir le robinet de prélèvement de l'eau sanitaire à un débit d'au moins 10 litres par minute ou bien s'assurer que la demande de chaleur est au maximum ;
- appuyer simultanément sur les touches  et  pendant au moins 10 secondes. Appuyer sur la touche  lorsque l'afficheur visualise l'indication « ON » ;
- appuyer sur la touche  lorsque l'afficheur visualise l'indication « INF » ; l'afficheur visualisera l'indication clignotante de la valeur en pourcentage de courant vers le modulateur ;
- appuyer sur la touche  lorsque l'on constate une augmentation de pression sur le manomètre de 0,2 à 0,4 mbar par rapport à la valeur indiquée dans le tableau pression/injecteurs brûleur (PUISSANCE RÉDUITE) ; l'afficheur visualisera l'indication de la valeur en pourcentage de courant vers le modulateur ;
- appuyer sur la touche  lorsque l'on constate que la pression lue sur le manomètre atteint la valeur indiquée dans le tableau pression/injecteurs brûleur (PUISSANCE NOMINALE) ;
- l'étalonnage terminé, l'afficheur visualisera l'indication clignotante « MEM » pendant 5 secondes.






Si à la fin de l'étalonnage l'afficheur montre l'un des symboles suivants : C01 – C02 – C03 – C04 – C05, veuillez répéter la procédure d'étalonnage de la vanne du gaz.



Il est recommandé de vérifier l'étalonnage mécanique du régulateur de pression de la vanne du gaz, comme cela est décrit au paragraphe MODE DE CHANGEMENT DE GAZ point C, avant d'effectuer l'étalonnage électronique de la vanne du gaz.

3. ÉTALONNAGE AUTOMATIQUE (recommandé lors du remplacement de la carte électronique et en l'absence de disponibilité d'un manomètre).

- maintenir le panneau avant de la chaudière fermé ;
- ouvrir le robinet de prélèvement de l'eau sanitaire à un débit d'au moins 10 litres par minute ou bien s'assurer que la demande de chaleur est au maximum ;
- appuyer simultanément sur les touches  et  pendant au moins 10 secondes. Appuyer sur la touche  lorsque l'afficheur visualise l'indication « ON » ;
- l'étalonnage terminé, l'afficheur visualisera l'indication clignotante « MEM » pendant 5 secondes.



Si à la fin de l'étalonnage l'afficheur montre l'un des symboles suivants : C01 – C02 – C03 – C04 – C05, veuillez répéter la procédure d'étalonnage de la vanne du gaz.



Il est recommandé de vérifier l'étalonnage mécanique du régulateur de pression de la vanne du gaz, comme cela est décrit au paragraphe **MODE DE CHANGEMENT DE GAZ point C**, avant d'effectuer l'étalonnage électronique de la vanne du gaz.

#### E) Vérifications finales

- Veuillez indiquer sur la plaque de la chaudière la transformation réalisée en spécifiant le type de gaz et l'étalonnage effectué.



Après avoir effectué le calibrage électronique, configurer le paramètre F08-F09 comme indiqué dans le tableau suivant (modèles chambre étanche).

	24 F		1.24 F – 18 F		14 F		1.14 F	
	G20 - G25.1	G31	G20 - G25.1	G31	G20 - G25.1	G31	G20 - G25.1	G31
<b>F08</b>	055	060	100		050	060	050	060
<b>F09</b>	100		100		100		050	060



Si pendant la phase d'étalonnage de la vanne du gaz, le symbole  apparaît en clignotant, veuillez couper l'alimentation électrique de la chaudière puis répétez la procédure d'étalonnage à partir du point B).

## 12.2 REMPLACEMENT VANNE GAZ

En cas de remplacement de la vanne du gaz, veuillez effectuer les opérations suivantes :

- couper l'alimentation électrique à la chaudière ;
- fermer le robinet d'entrée du gaz ;
- remplacer la vanne du gaz ;
- ouvrir le robinet d'entrée du gaz en contrôlant qu'il n'y ait pas de fuite ;
- suivre les opérations décrites au paragraphe **MODE DE CHANGEMENT DE GAZ**, points B, C, D, E (modèles chambre étanche);
- suivre les opérations décrites au paragraphe **MODE DE CHANGEMENT DE GAZ**, points C (modèles chambre ouverte).

## 12.3 ÉTALONNAGE VANNE GAZ

Pour effectuer l'étalonnage de la vanne du gaz, veuillez suivre les opérations décrites au paragraphe **MODE DE CHANGEMENT DE GAZ**, points B, C, D, E (modèles chambre étanche).

Pour effectuer l'étalonnage de la vanne du gaz, veuillez suivre les opérations décrites au paragraphe **MODE DE CHANGEMENT DE GAZ**, points C (modèles chambre ouverte).

## 12.4 REMPLACEMENT DE LA CARTE ÉLECTRONIQUE

En cas de remplacement de la carte électronique, veuillez effectuer les opérations suivantes :

- couper l'alimentation électrique de la chaudière ;
- fermer le robinet d'entrée du gaz ;
- Enlever le panneau avant de la chaudière ;
- remplacer la carte électronique ;
- mettre sous tension la chaudière ;
- l'afficheur visualise le message "E98";
- configurer les paramètres F01, F02, F03 et F12 comme cela est décrit au paragraphe **CONFIGURATION DES PARAMÈTRES** en fonction du modèle de chaudière indiqué sur la plaque signalétique ;
- l'afficheur visualise le message "E55" ;
- suivre les opérations décrites au paragraphe **MODE DE CHANGEMENT DE GAZ**, points D, E (modèles chambre étanche).




## 12.5 REMPLACEMENT DE LA CARTE ÉLECTRONIQUE + VANNE GAZ

Pour remplacer à la fois la carte électronique et la vanne gaz, veuillez effectuer les opérations suivantes :

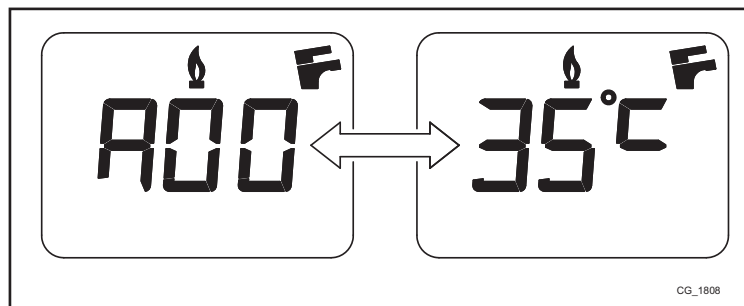
- couper l'alimentation électrique de la chaudière ;
- fermer le robinet d'entrée du gaz ;
- Enlever le panneau avant de la chaudière ;
- remplacer la carte électronique ;
- remplacer la vanne du gaz ;
- ouvrir le robinet d'entrée du gaz en contrôlant qu'il n'y ait pas de fuite ;
- mettre sous tension la chaudière ;
- l'afficheur visualise le message "E98" ;
- configurer les paramètres F01, F02, F03 et F12 comme cela est décrit au paragraphe CONFIGURATION DES PARAMÈTRES en fonction du modèle de chaudière indiqué sur la plaque signalétique ;
- l'afficheur visualise le message "E55" ;
- suivre les opérations décrites au paragraphe MODE DE CHANGEMENT DE GAZ, points B, C, D, E (modèles chambre étanche) ;
- suivre les opérations décrites au paragraphe MODE DE CHANGEMENT DE GAZ, points C (modèles chambre ouverte).



## 13. VISUALISATION DES PARAMÈTRES SUR L'AFFICHEUR (FONCTION « INFO »)

Appuyer pendant au moins 6 secondes sur la touche  pour visualiser sur l'afficheur certaines informations de fonctionnement de la chaudière.




Lorsque la fonction « INFO » est activée, l'afficheur montre en alternance l'indication « A00 » et la valeur de la température de départ de la chaudière.



Se servir des touches   pour afficher les informations suivantes :


- A00** : valeur (°C) actuelle de la température de départ chauffage ;
- A01** : valeur (°C) actuelle de la température de l'eau chaude sanitaire ;
- A02** : valeur (°C) actuelle de la température externe (avec sonde externe connectée) ;
- A03** : valeur (°C) actuelle de la température des fumées ;
- A04** : valeur (%) instantanée du signal de contrôle de la vanne du gaz ;
- A05** : valeur (%) de la plage de puissance (MAX CH) ;
- A06** : valeur (°C) de température du point de consigne chauffage ;
- A07** : valeur (°C) de température du point de consigne ECS ;
- A08** : dernière erreur qui s'est vérifiée dans la chaudière ;
- A09** : pas utilisé ;
- A10** : pas utilisé.

Cette fonction reste activée pendant 3 minutes. Il est possible d'interrompre prématurément la fonction « INFO », en appuyant sur la touche  ou bien en mettant la chaudière hors tension.

## 14. PROGRAMMATION PARAMÈTRES

Pour configurer les paramètres de la chaudière, appuyer simultanément sur les touches  et  pendant au moins 6 secondes. Lorsque la fonction est activée, l'afficheur montre l'indication « F01 » en alternance avec la valeur du paramètre visualisé.

### Modification des paramètres

- Pour faire défiler les paramètres, se servir des touches   ;
- Pour modifier un paramètre, se servir des touches   ;
- Pour enregistrer la valeur, appuyer sur la touche  ; l'afficheur visualise le message « MEM » ;
- Pour quitter la fonction sans enregistrer, appuyer sur la touche  ; l'afficheur affiche le message « ESC ».



NOUS VOUS CONSEILLONS DE MARQUER, DANS LE TABLEAU À LA FIN DE CETTE NOTICE D'INSTRUCTIONS, TOUS LES PARAMÈTRES MODIFIÉS.

Paramètre	Description des paramètres	Valeurs d'usine						
		14 F	1.14 F	18 F	24 F	1.24 F	24	1.24
F01	Type de chaudière 010=chambre étanche - 020=chambre ouverte	010					020	
F02	Type de gaz utilisé 000=MÉTHANE - 001=GPL - 002=gaz G25.1	000 - 001						
F03	Système hydraulique 000=appareil instantané 003=appareil avec ballon externe 004=appareil chauffage seulement	000	004	000	000	004	000	004
F04 - F05	Réglage relais programmable 1 et 2 (voir instructions SERVICE) 000=aucune fonction associée	000						
F06	Réglage maximum point de consigne chauffage 000=85°C (Extinction brûleur à 90°C) 001=45°C (Extinction brûleur à 50°C)	000						
F07	Configuration entrée priorité ECS	000						
F08	Puissance maximum en chauffage (0-100 %)	50 (60 GPL)	50 (60 GPL)	100	55 (60 GPL)	100	100	100
F09	Puissance maxi en ECS (0-100 %)	100	50 (60 GPL)	100	100	100	100	100
F10	Puissance maxi en chauffage et ECS (0-100 %)	000						
F11	Temps d'attente en mode chauffage avant une nouvelle mise en marche 000 = 10 secondes - 001+010 = 1+10 minutes	003						
F12	Identification modèle chaudière	009	009	008	007	007	007	007
F13	Temps de postcirculation pompe en chauffage 000 = 10 secondes - 001+240 = 1+240 minutes	003						
F14	Test vérification bonne position sonde ECS 000=Désactivé - 001=Toujours activé	000						
F15	Valeur d'usine	000						
F16	Fonction anti-légionellose 000 = désactivée 055+067 = activée (PdC 55+67°C)	000						
F17	Configuration pressostat hydraulique	001						
F18	Déblocage paramètres pour SERVICE	000						

Paramètre	Description des paramètres	Valeurs d'usine		Paramètre	Description des paramètres	Valeurs d'usine	
		14 F - 1.14 F - 18 F	24 F - 1.24 F			14 F - 1.14 F - 18 F	24 F - 1.24 F
F19	Valeur d'usine	001		F45	Valeur d'usine	(la valeur dépend de l'étalonnage de la vanne)	
F20	Valeur d'usine	000		F46	Valeur d'usine	015	
F21	Valeur d'usine	030		F47	Valeur d'usine	000	
F22	Valeur d'usine	110		F48	Valeur d'usine	(la valeur dépend de l'étalonnage de la vanne)	
F23	Valeur d'usine	010		F49	Valeur d'usine	105	
F24	Valeur d'usine	005		F50	Valeur d'usine	100	
F25	Valeur d'usine	000		F51	Valeur d'usine	005	
F26	Valeur d'usine	165		F52	Valeur d'usine	020	
F27	Valeur d'usine	010		F53	Valeur d'usine	100	
F28	Valeur d'usine	070		F54	Valeur d'usine	000	
F29	Valeur d'usine	020		F55	Valeur d'usine	003	
F30	Valeur d'usine	000		F56	Valeur d'usine	025	
F31	Valeur d'usine	180		F57	Valeur d'usine	000	
F32	Valeur d'usine	170		F58	Valeur d'usine	000	
F33 - F34	Valeur d'usine	004		F59	Valeur d'usine	005	
F35	Valeur d'usine	015		F60	Valeur d'usine	120	
F36	Valeur d'usine	020		F61	Valeur d'usine	015	
F37	Valeur d'usine	003		F62	Valeur d'usine	030	
F38	Valeur d'usine	000		F63	Valeur d'usine	025	
F39	Valeur d'usine	067		F64	Valeur d'usine	000	
F40	Valeur d'usine	070		F65	Valeur d'usine	045	
F41	Valeur d'usine	010		F66	Valeur d'usine	000	
F42	Valeur d'usine	042		F67	Valeur d'usine	030	
F43	Valeur d'usine	001					
F44	Valeur d'usine	000					

# 15.IDENTIFICATION ET RÉOLUTION DES PROBLÈMES


Les anomalies visualisées sur l'afficheur sont identifiées par le symbole « E » et par un numéro (code d'anomalie). Pour connaître la liste complète des anomalies, voir le tableau suivant.  
Si le symbole « R » est visualisé sur l'afficheur, l'anomalie demande une RÉINITIALISATION de la part de l'utilisateur.  
Pour réinitialiser, appuyez sur la touche (R) pendant au moins 2 secondes. En cas d'intervention répétée de ce dispositif, contactez le Centre d'Assistance Technique agréé.



CODE AFFICHÉ	ANOMALIE	CAUSE POSSIBLE	INTERVENTION SERVICE
E01	Blocage suite à défaut d'allumage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Absence de pression d'alimentation gaz</li> <li>Câble allumeur-détection coupé.</li> <li>Électrode de détection de flamme défectueuse ou mal positionnée.</li> <li>Vanne gaz défectueuse.</li> <li>Carte électronique défectueuse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que la vanne d'arrêt du gaz est ouverte et qu'il n'y a pas d'air dans le circuit d'alimentation du gaz.</li> <li>Vérifier la pression d'alimentation du gaz.</li> <li>Vérifier la continuité du câble et le bon contact avec l'électrode de détection et l'allumeur.</li> <li>Vérifier les raccordements de la vanne gaz avec la carte électronique.</li> <li>Contrôler l'intégrité de l'électrode de détection et sa position (voir paragraphe POSITIONNEMENT ÉLECTRODE D'ALLUMAGE ET DÉTECTION DE FLAMME).</li> </ul>
E02	Blocage suite à intervention thermostat sécurité	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas de circulation de l'eau dans le circuit primaire (pompe bloquée ou échangeur obstrué).</li> <li>Thermostat de seuil défectueux.</li> <li>Câblage thermostat seuil interrompu.</li> <li>Sonde NTC départ CH défectueuse.</li> <li>Carte électronique défectueuse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le fonctionnement de la pompe (dévisser le bouchon frontal et se servir d'un tournevis pour débloquer la roue de la pompe).</li> <li>Vérifier le câblage d'alimentation de la pompe.</li> <li>Vérifier l'intégrité du thermostat de seuil et le remplacer le cas échéant.</li> <li>Vérifier la continuité du câblage du thermostat de seuil.</li> <li>Contrôler la sonde NTC départ CH (*).</li> <li>Vérifier si l'échangeur est colmaté ou non.</li> </ul>
E03	Erreur de configuration carte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le paramètre F43 est mal configuré.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configurer le paramètre F43 avec la valeur indiquée dans le tableau au paragraphe CONFIGURATION DES PARAMÈTRES.</li> </ul>
	Intervention thermostat fumées (24 - 1.24).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conduit fumées obstrué.</li> <li>Thermostat de fumées défectueux.</li> <li>Câblage thermostat fumées interrompu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que les conduits d'échappement des fumées ne sont pas obstrués ou mal installés.</li> <li>Vérifier l'intégrité du thermostat de fumées et le remplacer le cas échéant.</li> <li>Vérifier la continuité du câblage du thermostat de fumées.</li> </ul>
E04	Erreur de sécurité suite à défaut d'allumage ou pertes du signal de flamme fréquentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voir causes indiquées dans E01.</li> <li>Voir causes indiquées dans E42.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voir interventions indiquées dans E01.</li> <li>Voir interventions indiquées dans E42.</li> </ul>
E05	Panne sonde départ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sonde NTC départ CH défectueuse (circuit ouvert ou en court-circuit).</li> <li>Câblage sonde départ CH interrompu ou en court-circuit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler la sonde NTC départ CH (*).</li> <li>Vérifier la continuité du câblage de la sonde de départ CH.</li> <li>Vérifier que le câblage n'est pas en court-circuit.</li> </ul>
E06	Panne sonde ECS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sonde NTC DHW défectueuse (circuit ouvert ou en court-circuit).</li> <li>Câblage sonde DHW interrompu ou en court-circuit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler la sonde NTC DHW (*).</li> <li>Vérifier la continuité du câblage de la sonde DHW.</li> <li>Vérifier que le câblage n'est pas en court-circuit.</li> </ul>
E07	Panne sonde NTC fumées	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sonde NTC fumées défectueuse (circuit ouvert).</li> <li>Câblage sonde fumées interrompu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler la sonde NTC fumées (**).</li> <li>Vérifier la continuité du câblage de la sonde fumées.</li> </ul>
E08	Erreur dans le circuit d'amplification de flamme.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La carte électronique est dépourvue de branchement de mise à la terre.</li> <li>Carte électronique défectueuse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler la continuité de la mise à la terre entre la carte électronique (connecteur X4) et le bornier d'alimentation.</li> </ul>
E09	Erreur dans le circuit de sécurité de la vanne gaz.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Carte électronique défectueuse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacer la carte électronique.</li> </ul>
E10	Absence autorisation du pressostat hydraulique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pression du circuit CH de l'installation &lt; 0,5 bar.</li> <li>Pressostat hydraulique défectueux.</li> <li>Câblage pressostat hydraulique interrompu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si la pression du circuit CH est &lt; 0,5 bar, procéder au remplissage (voir le paragraphe REMPLISSAGE CHAUDIÈRE).</li> <li>Vérifier le bon fonctionnement du pressostat hydraulique.</li> <li>Vérifier la continuité du câblage du pressostat hydraulique.</li> </ul>
E22	Arrêt dû à des chutes d'alimentation/	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tension d'alimentation V &lt; 162 V (restauration automatique avec V &gt; 168 V).</li> <li>Carte électronique défectueuse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier si les chutes d'alimentation sont dues à des causes extérieures à la chaudière ; si tel est le cas, contacter la société de distribution de l'énergie électrique.</li> </ul>

Section INSTALLATEUR (FR)

CODE AFFICHÉ	ANOMALIE	CAUSE POSSIBLE	INTERVENTION SERVICE
E25	Intervention de sécurité suite à absence de circulation de l'eau.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de circulation de l'eau dans le circuit CH (pompe bloquée ou échangeur obstrué).</li> <li>• Sonde NTC départ CH défectueuse.</li> <li>• Carte électronique défectueuse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier le fonctionnement de la pompe (dévissier le bouchon frontal et se servir d'un tournevis pour débloquer le rotor).</li> <li>• Vérifier le câblage d'alimentation de la pompe.</li> <li>• Contrôler la sonde NTC départ CH (*).</li> <li>• Vérifier si l'échangeur est colmaté ou non.</li> </ul>
E26	Intervention de sécurité suite à surtempérature sonde NTC départ CH.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir causes indiquées dans E25.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir interventions indiquées dans E25.</li> </ul>
E35	Flamme parasite (erreur flamme).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La carte électronique est dépourvue de branchement de mise à la terre.</li> <li>• Électrode de détection de flamme défectueuse ou mal positionnée.</li> <li>• Carte électronique défectueuse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler la continuité de la mise à la terre entre la carte électronique (connecteur X4) et le bornier d'alimentation.</li> <li>• Contrôler l'intégrité de l'électrode de détection et sa position (voir paragraphe POSITIONNEMENT ÉLECTRODE D'ALLUMAGE ET DÉTECTION DE FLAMME).</li> </ul>
E36	Panne sonde NTC fumées	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sonde NTC fumées défectueuse (en court-circuit).</li> <li>• Câblage sonde fumées en court-circuit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler la sonde NTC fumées (**).</li> <li>• Vérifier que le câblage de la sonde des fumées n'est pas en court-circuit.</li> </ul>
E40 - E41	Blocage suite à l'obstruction probable du conduit des fumées/ aspiration ou à une éventuelle pression d'alimentation du gaz trop basse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absence de pression d'alimentation gaz</li> <li>• Câbles du modulateur de la vanne gaz non raccordés.</li> <li>• Électrode de détection de flamme défectueuse ou mal positionnée.</li> <li>• Sonde NTC fumées défectueuse ou mal positionnée.</li> <li>• Conduit fumées/aspiration obstrué.</li> <li>• Vanne gaz défectueuse.</li> <li>• Carte électronique défectueuse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier la pression d'alimentation du gaz (pour méthane Palim. &gt; 9 mbars).</li> <li>• Vérifier le branchement du câblage du modulateur de la vanne gaz à la carte électronique.</li> <li>• Vérifier que la pression au brûleur est étalonnée correctement (voir paragraphe VANNE GAZ).</li> <li>• Contrôler l'intégrité de l'électrode de détection et sa position (voir paragraphe POSITIONNEMENT ÉLECTRODE D'ALLUMAGE ET DÉTECTION DE FLAMME).</li> <li>• Contrôler la sonde NTC fumées (**).</li> <li>• Vérifier que les conduits d'aspiration et d'échappement des fumées ne sont pas obstrués ou mal installés (ne pas dépasser les longueurs maximum prescrites et utiliser les diaphragmes corrects - voir paragraphe INSTALLATION DES CONDUITS).</li> </ul>
E42	Extinction flamme.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilateur non opérationnel (panne ou absence d'alimentation).</li> <li>• Conduit fumées/aspiration complètement obstrué.</li> <li>• Carte électronique défectueuse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier que le câblage d'alimentation du ventilateur est raccordé à la carte électronique.</li> <li>• Vérifier que les conduits d'aspiration et d'échappement des fumées ne sont pas obstrués ou mal installés (ne pas dépasser les longueurs maximum prescrites et utiliser les diaphragmes corrects - voir paragraphe INSTALLATION DES CONDUITS).</li> </ul>
E43	Blocage suite à l'obstruction probable du conduit des fumées/ aspiration ou à une éventuelle pression d'alimentation du gaz trop basse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir les causes indiquées dans E40 - E41</li> <li>• Tension d'alimentation V &lt; 180 V (restauration automatique avec V &gt; 185 V ou en appuyant sur la touche « R »).</li> <li>• Carte électronique défectueuse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir les interventions indiquées dans E40 - E41</li> <li>• Vérifier si les chutes d'alimentation sont dues à des causes extérieurs à la chaudière ; si tel est le cas, contacter la société de distribution de l'énergie électrique.</li> </ul>
E50	Blocage suite à intervention surtempérature sonde NTC fumées.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Température fumées &gt; 180 °C.</li> <li>• Faible échange thermique sur l'échangeur eau/fumées.</li> <li>• Sonde NTC fumées défectueuse.</li> <li>• Carte électronique défectueuse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'échange thermique de l'échangeur eau/fumées : faible circulation possible ou présence de calcaire.</li> <li>• Contrôler la sonde NTC fumées (**).</li> </ul>
E55	Vanne gaz pas étalonnée électroniquement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La carte électronique a été remplacée mais l'étalonnage électronique de la vanne gaz n'a pas encore été effectué.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effectuer l'étalonnage électronique de la vanne gaz (paramètres F45 et F48) comme cela est décrit au paragraphe VANNE GAZ</li> </ul>
E62	Blocage de sécurité suite à non stabilisation du signal de flamme ou de la température des fumées	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Électrode de détection de flamme défectueuse ou mal positionnée.</li> <li>• Sonde NTC fumées défectueuse.</li> <li>• Carte électronique défectueuse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier la continuité du câble et le bon contact avec l'électrode de détection et l'allumeur.</li> <li>• Contrôler l'intégrité de l'électrode de détection et sa position (voir paragraphe POSITIONNEMENT ÉLECTRODE D'ALLUMAGE ET DÉTECTION DE FLAMME).</li> <li>• Contrôler la sonde NTC fumées (**).</li> </ul>
E65	Blocage de sécurité suite à interventions fréquentes du test de contrôle obstruction conduit fumées/aspiration.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir les causes indiquées dans E40 - E41</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir les interventions indiquées dans E40 - E41</li> </ul>

CODE AFFICHÉ	ANOMALIE	CAUSE POSSIBLE	INTERVENTION SERVICE
E98	Erreur dans la configuration des paramètres de la carte électronique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La carte électronique a été remplacée mais elle n'a pas encore été configurée pour le modèle de chaudière.</li> <li>• Les paramètres F03 et F12 n'ont pas été configurés ou sont erronés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurer les paramètres F03 et F12 avec les valeurs indiquées dans le tableau du paragraphe CONFIGURATION DES PARAMÈTRES en fonction du modèle de chaudière indiqué sur la plaque signalétique.</li> </ul>
 Clignotant	Chaudière fonctionnant à puissance réduite.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absence de pression d'alimentation gaz</li> <li>• Câbles du modulateur de la vanne gaz non raccordés.</li> <li>• Électrode de détection de flamme défectueuse ou mal positionnée.</li> <li>• Conduit fumées/aspiration partiellement obstrué.</li> <li>• Vanne gaz défectueuse.</li> <li>• Carte électronique défectueuse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier la pression d'alimentation du gaz</li> <li>• (pour méthane Palim. &gt; 9 mbars).</li> <li>• Vérifier le branchement du câblage du modulateur de la vanne gaz à la carte électronique.</li> <li>• Vérifier que la pression au brûleur est étalonnée correctement (voir paragraphe VANNE GAZ).</li> <li>• Contrôler l'intégrité de l'électrode de détection et sa position (voir paragraphe POSITIONNEMENT ÉLECTRODE D'ALLUMAGE ET DÉTECTION DE FLAMME).</li> <li>• Vérifier que les conduits d'aspiration et d'échappement des fumées ne sont pas obstrués ou mal installés (ne pas dépasser les longueurs maximum prescrites et utiliser les diaphragmes corrects - voir paragraphe INSTALLATION DES CONDUITS).</li> </ul>
« St » clignotant	Fonction Décongélation activée. La chaudière n'allume pas le brûleur et ne répond pas aux demandes de chaleur, ou elle fonctionne à puissance réduite.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuit primaire congelé</li> <li>• Sonde NTC départ CH défectueuse.</li> <li>• Carte électronique défectueuse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effectuer la décongélation opportune de la chaudière en s'assurant que l'appareil n'est pas mis sous tension. Ensuite, procéder à l'allumage (le code « St » disparaît après quelques minutes de fonctionnement du brûleur).</li> <li>• Contrôler la sonde NTC départ CH (*).</li> </ul>
Température de refoulement < 2 °C clignotante	Fonction Décongélation activée. La chaudière n'allume pas le brûleur et ne répond pas aux demandes de chaleur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuit primaire congelé</li> <li>• Sonde NTC départ CH défectueuse.</li> <li>• Carte électronique défectueuse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effectuer la décongélation opportune de la chaudière en s'assurant que l'appareil n'est pas mis sous tension. Ensuite, procéder à l'allumage (le code « St » disparaît après quelques minutes de fonctionnement du brûleur).</li> <li>• Contrôler la sonde NTC départ CH (*).</li> </ul>

CH = circuit chauffage

DHW = eau chaude sanitaire

(\*) Sonde NTC DHW et départ CH : valeur de résistance à froid d'environ 10 kΩ à 25 °C (la résistance décroît proportionnellement à l'augmentation de la température).

(\*\*) Sonde NTC fumées : valeur de résistance à froid d'environ 49 kΩ à 25 °C (la résistance décroît proportionnellement à l'augmentation de la température).

## 16. DISPOSITIFS DE RÉGLAGE ET DE SÉCURITÉ

La chaudière est construite en suivant les prescriptions des Normes européennes de référence et est équipée des dispositifs suivants :

- **Thermostat de sécurité**

Ce dispositif, dont le capteur est placé au départ du chauffage, interrompt l'arrivée de gaz au brûleur en cas de surchauffe de l'eau contenue dans le circuit primaire. Dans ces conditions, la chaudière se bloque et ce n'est qu'après avoir éliminé la cause de l'intervention qu'il sera possible de procéder à un nouvel allumage en appuyant sur la touche (R) pendant au moins 2 secondes.



Il est interdit de neutraliser ce dispositif de sécurité.

- **Contrôle électronique de l'évacuation des fumées (modèles chambre étanche)**

La chaudière est équipée d'une fonction électronique qui contrôle l'évacuation des fumées.

- **Thermostat fumées (modèles chambre ouverte)**

Ce dispositif, dont le capteur est positionné dans la partie gauche du conduit des fumées, interrompt l'arrivée du gaz au brûleur principal si la cheminée est bouchée et/ou présence d'un mauvais tirage. Dans ces conditions, la chaudière se met en sécurité et envoie le code d'erreur E03. Pour procéder tout de suite à un nouvel allumage, après avoir éliminé la cause de l'intervention, il est possible de répéter la procédure d'allumage en appuyant sur la touche (R), pendant au moins 2 secondes.



Il est interdit de neutraliser ce dispositif de sécurité.

- **Détecteur de flamme par ionisation**

L'électrode de détection, située dans la partie centrale du brûleur, garantit la sécurité en cas de manque de gaz ou d'interallumage incomplet du brûleur.

Dans ces conditions la chaudière est mise en sécurité après 3 tentatives.

Il est nécessaire d'appuyer sur la touche (R) pendant au moins 2 secondes pour rétablir les conditions de fonctionnement normal.

- **Pressostat hydraulique**

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

- **Postcirculation pompe circuit de chauffage**

La postcirculation de la pompe, obtenue par gestion électronique, dure 3 minutes et est activée dans la fonction de chauffage, après la coupure du brûleur principal, par l'intervention du thermostat d'ambiance.

- **Dispositif fluide antigel**

La gestion électronique de la chaudière dispose d'une fonction « fluide antigel » en mode chauffage et en mode ECS. Lorsque la température de départ est inférieure à 5 °C, ce système met en marche le brûleur jusqu'à obtenir une température de départ de 30 °C. Cette fonction est opérationnelle si la chaudière est sous tension, s'il y a du gaz et si la pression de l'installation est celle prescrite.

- **Pas de circulation de l'eau dans le circuit primaire (pompe probablement bloquée)**

En cas de non-circulation ou de circulation insuffisante de l'eau dans le circuit primaire, la chaudière est mise en sécurité et envoie le code d'erreur E25.

- **Antiblocage pompe**

S'il n'y a pas de demande de chaleur en chauffage et/ou en ECS pendant 24 heures consécutives, la pompe se met en marche automatiquement pendant 10 secondes.

Cette fonction est opérationnelle si la chaudière est alimentée électriquement.

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

Ce dispositif, étalonné à 3 bars, est asservi au circuit de chauffage.

Il est conseillé de raccorder la soupape de sécurité à un pot de purge. Il est interdit de l'utiliser pour vider le circuit de chauffage.

## 17. CARACTÉRISTIQUES DÉBIT/HAUTEUR MANOMÉTRIQUE À LA PLAQUE

La pompe utilisée est du type à grande hauteur manométrique et adapté à l'utilisation sur n'importe quel type d'installation de chauffage mono ou bitube. La soupape automatique de purge de l'air incorporée dans le corps de la pompe permet une purge rapide de l'installation de chauffage.

LÉGENDE GRAPHIQUES POMPE - ANNEXE « SECTION » E

Q	DÉBIT
H	HAUTEUR MANOMÉTRIQUE

## 18. ENTRETIEN ANNUEL



Si la chaudière était en marche, laisser refroidir la chambre de combustion et les conduits.



Avant d'effectuer toute opération, couper l'alimentation électrique à la chaudière. Une fois les opérations d'entretien terminées, remettre les boutons et/ou les paramètres de fonctionnement de la chaudière dans les positions d'origine.



Pour le nettoyage de l'appareil n'utilisez pas de substances abrasives, agressives et/ou facilement inflammables (comme par exemple essence, acétone, etc).

Pour assurer une efficacité optimale à la chaudière, il faut effectuer les contrôles suivants une fois par an :

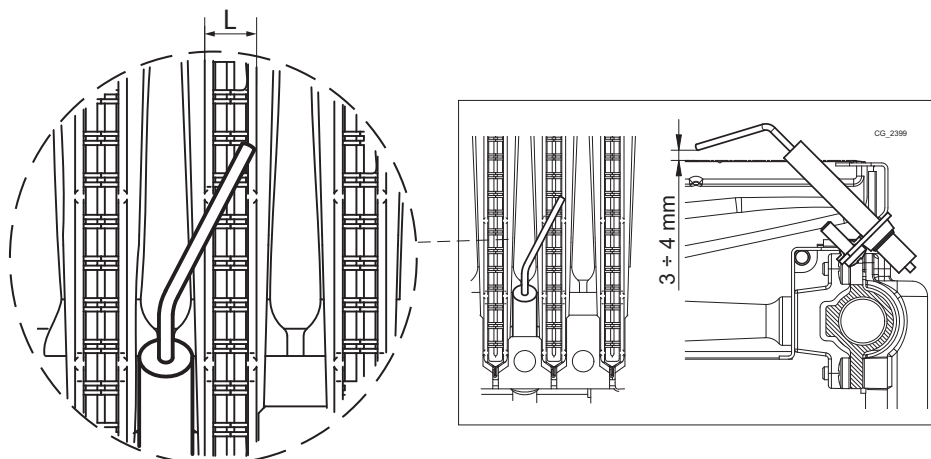
- Contrôle de l'aspect et de l'étanchéité des joints du circuit de gaz et du circuit de combustion ;
- Contrôle de l'état et de la position des électrodes d'allumage et de détection de la flamme ;
- Contrôle de l'état du brûleur et de sa fixation ;
- Contrôle de la présence d'éventuelles impuretés à l'intérieur de la chambre de combustion ; Pour ce faire, utiliser un aspirateur pour le nettoyage ;
- Contrôle de l'étalonnage correct de la vanne gaz ;
- Contrôle de la pression de l'installation de chauffage ;
- contrôle de la pression du vase d'expansion ;
- Contrôle du bon fonctionnement du ventilateur ;
- Contrôle de la présence d'éventuelles obstructions dans les conduits d'évacuation et d'aspiration ;

### 18.1 GROUPE HYDRAULIQUE

Per particolari zone di utenza, dove le caratteristiche di durezza dell'acqua superano i valori di  $20 \text{ }^\circ\text{F}$  ( $1 \text{ }^\circ\text{F} = 10 \text{ mg}$  di carbonato di calcio per litro d'acqua) è consigliabile installare, sull'ingresso dell'acqua fredda, un dosatore di polifosfati o sistemi di pari effetto rispondenti alle vigenti normative.

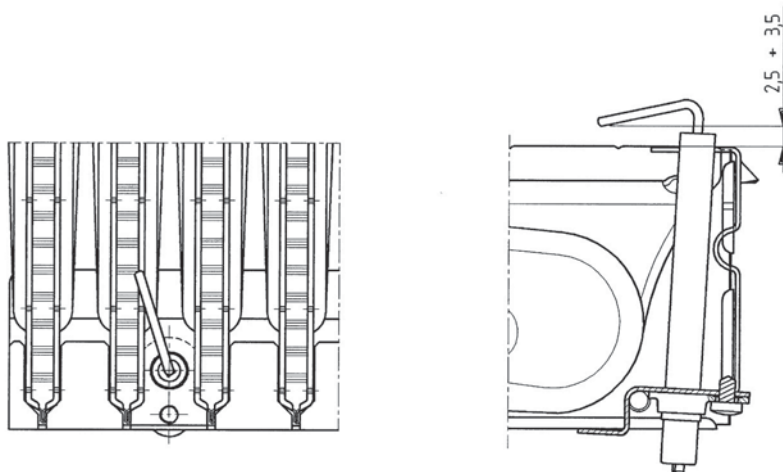
### 18.2 POSITIONNEMENT DE L'ÉLECTRODE

#### 18.2.1 MODÈLES CHAMBRE ÉTANCHE



L'électrode doit traverser complètement la largeur (L) de l'élément brûleur.

#### 18.2.2 MODÈLES CHAMBRE OUVERTE



## 18.3 NETTOYAGE DES FILTRES

Les filtres de l'eau sanitaire et du circuit de chauffage sont placés à l'intérieur de cartouches extractibles ad hoc (voir figure à la fin de la notice, dans l'annexe « SECTION » F). La cartouche du circuit de chauffage est positionnée sur le retour du chauffage (F) ; la cartouche du circuit sanitaire se trouve sur l'entrée de l'eau froide (E). Pour le nettoyage des filtres, procéder comme cela est indiqué ci-après :

- couper l'alimentation électrique à la chaudière ;
- fermer le robinet d'entrée de l'eau sanitaire ;
- vider l'eau présente dans le circuit de chauffage en ouvrant le robinet (A) ;
- enlever le clip (rep. 1-E/F) du filtre comme cela est montré dans la figure puis extraire la cartouche (rep. 2-E/F) contenant le filtre, en veillant à ne pas forcer excessivement ;
- pour extraire la cartouche du filtre de chauffage, enlever tout d'abord le moteur de la vanne 3 voies (rep. 12G) ;
- éliminer les impuretés et incrustations éventuellement présentes dans le filtre ;
- remettre le filtre en place à l'intérieur de la cartouche puis remettre celle-ci dans son siège en l'assujettissant avec son clip ;
- La sonde NTC sanitaire est positionnée sur le point (D).

Il est recommandé de détartrer également le siège et la sonde NTC correspondante installée sur le circuit sanitaire (D).



**En cas de remplacement et/ou nettoyage des joints toriques « OR » du groupe hydraulique, ne pas utiliser comme lubrifiants des huiles ou des graisses mais exclusivement de la Molykote 111.**

## 18.4 DÉMONTAGE DE L'ÉCHANGEUR EAU-EAU

L'échangeur eau-eau, du type à plaques en acier inox, peut être facilement démonté en utilisant un simple tournevis (voir la figure à la fin de la notice, dans l'annexe « SECTION » F), en procédant comme cela est indiqué ci-après :

- vider l'installation, si possible en se limitant à la chaudière, à l'aide du robinet de vidange prévu à cet effet ;
- vider l'eau contenue dans le circuit sanitaire ;
- enlever les deux vis, visibles de face, de retenue de l'échangeur eau-eau et l'enlever de son siège (B).

Pour le nettoyage de l'échangeur et/ou du circuit sanitaire, il est recommandé d'utiliser Cillit FFW-AL ou Benckiser HF-AL.



**Procéder avec précaution lors du démontage des différentes parties du groupe hydraulique. Ne pas utiliser d'outils pointus et ne pas exercer d'effort excessif pour enlever les clips de fixation.**

## 19. PARAMÈTRES DE COMBUSTION

Pour mesurer le rendement de la combustion et le niveau d'hygiène des produits de combustion, la chaudière est équipée de deux prises destinées à cet usage.

Une prise est raccordée au circuit d'évacuation des fumées et permet de relever le niveau d'hygiène des produits de combustion ainsi que le rendement de la combustion. L'autre est raccordée au circuit d'aspiration de l'air comburant dans laquelle on peut contrôler la remise en circulation éventuelle des produits de combustion dans le cas de conduits coaxiaux.

Dans la prise raccordée au circuit des fumées on peut relever les paramètres suivants :

- température des produits de combustion ;
- concentration d'oxygène (O<sub>2</sub>) ou, en alternative, d'anhydride carbonique (CO<sub>2</sub>) ;
- 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, en introduisant la sonde de mesure pour environ 3 cm.

Pour les modèles de chaudières à tirage naturel, il est nécessaire de réaliser un trou sur le conduit d'évacuation des fumées à une distance de la chaudière égale à 2 fois le diamètre interne du conduit. Ce trou permet de déterminer les paramètres suivants :

- température des produits de combustion ;
- concentration d'oxygène (O<sub>2</sub>) ou, en alternative, d'anhydride carbonique (CO<sub>2</sub>) ;
- concentration d'oxyde de carbone (CO).

La mesure de la température de l'air comburant doit être effectuée près de l'entrée de l'air dans la chaudière. Le trou, qui doit être réalisé par le responsable de l'installation lors de la première mise en service, doit être fermé de façon à garantir l'étanchéité du conduit d'évacuation des produits de la combustion pendant le fonctionnement normal.



**La mesure des combustions doit être effectuée à l'aide d'un analyseur correctement étalonné.**



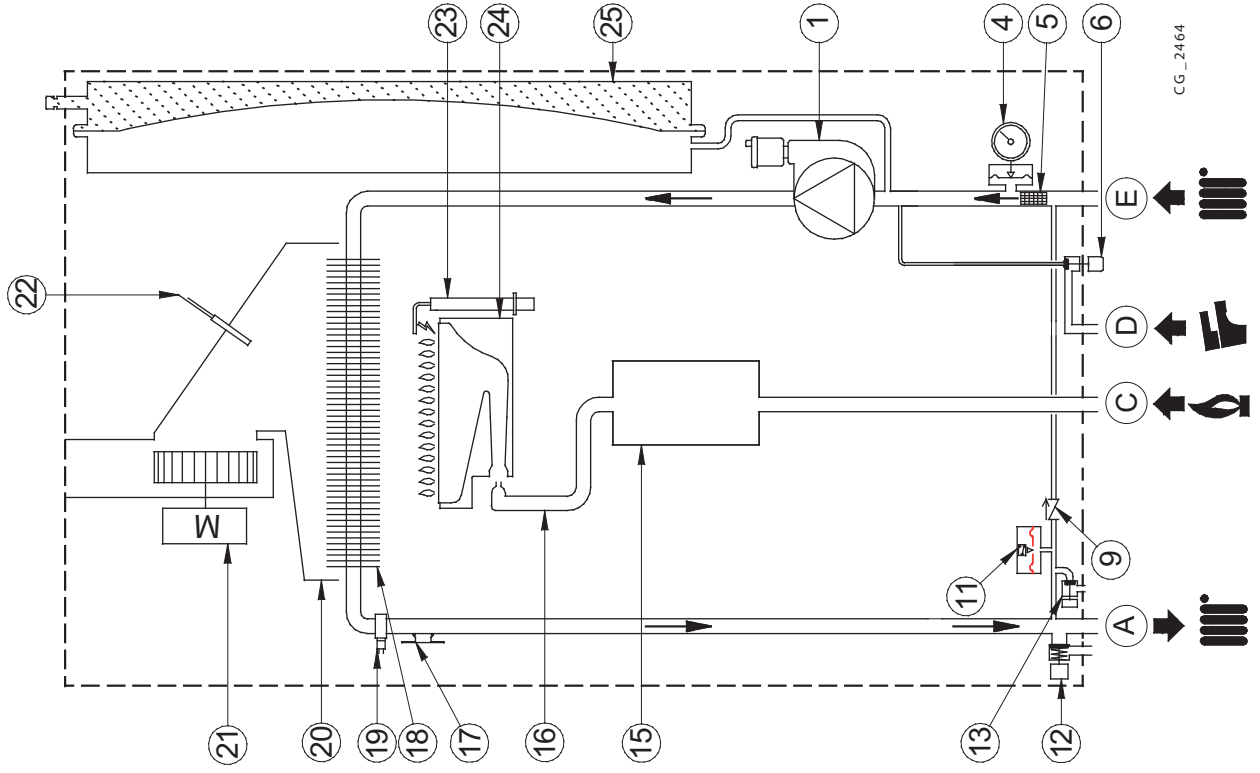
## 20. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle : ECO5 COMPACT		1.14 F	14 F	18 F	1.24 F	24 F	1.24	24	
Catégorie	-	II <sub>2H3P</sub>							
Type de gaz	-	G20 - G31							
Débit thermique nominal sanitaire	kW	-	19,4	19,4	-	25,8	-	26,3	
Débit thermique nominal chauffage	kW	15,4	15,4	19,4	25,8	25,8	26,3	26,3	
Débit thermique réduit	kW	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	
Puissance thermique nominale sanitaire	kW	-	18	18	-	24	-	24	
Puissance thermique nominale chauffage	kW	14	14	18	24	24	24	24	
Puissance thermique régulée en chauffage	kW	14	14	18	24	18	24	24	
Puissance thermique réduite	kW	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	
Rendement nominal	%	90,8	90,8	92,8	93,1	93,1	91,2	91,2	
Rendement 30 % Pn	%	90,2	90,2	90,2	90,5	90,5	89,3	89,3	
Pression maximum eau du circuit ECS/chauffage	bars	8 / 3							
Capacité vase d'expansion	l	8					6		
Pression minimum vase d'expansion	bars	0,5							
Pression minimum dynamique eau circuit sanitaire	bars	0,15							
Débit minimum eau sanitaire	l/min	-	2,0	2,0	-	2,0	-	2,0	
Production eau sanitaire avec $\Delta T = 25\text{ °C}$	l/min	-	10,3	10,3	-	13,7	-	13,7	
Production eau sanitaire avec $\Delta T = 35\text{ °C}$	l/min	-	7,4	7,4	-	9,8	-	9,8	
Débit spécifique « D » (EN 13203-1)	l/min	-	8,6	8,6	-	11,5	-	11,5	
Plage température du circuit chauffage	°C	30/85							
Plage température circuit sanitaire	°C	35/60							
Typologie décharges	-	C12 - C32 - C42 - C52 - C82 - B22					B <sub>11BS</sub>		
Diamètre conduit d'évacuation concentrique	mm	60/100					-		
Diamètre conduits d'évacuation séparés	mm	80/80					-		
Diamètre conduit d'évacuation	mm	-					120		
Débit massique des fumées maximum	kg/s	0,013	0,014	0,014	0,015	0,015	0,020	0,020	
Débit massique des fumées minimum	kg/s	0,013	0,013	0,013	0,015	0,015	0,018	0,018	
Température des fumées maximum	°C	125	128	128	140	140	110	110	
Température minimum fumées	°C	102	102	102	104	104	85	85	
Classe NOx 3 (EN 15502-1)	mg/kWh	133	133	128,7	132,6	132,6	129	129	
Pression d'alimentation gaz naturel 2H	mbars	20							
Pression d'alimentation gaz propane 3P	mbars	37							
Tension d'alimentation électrique	V	230							
Fréquence d'alimentation électrique	Hz	50							
Puissance électrique nominale	W	110					80		
Poids net	kg	28	29	29	28	29	26	27	
Dimensions (hauteur/ largeur/ profondeur)	mm	700/400/298					730/400/298		
Indice de protection contre l'humidité (EN 60529)	-	IPX5D							

### CONSOMMATIONS DÉBIT THERMIQUE Qmax et Qmin

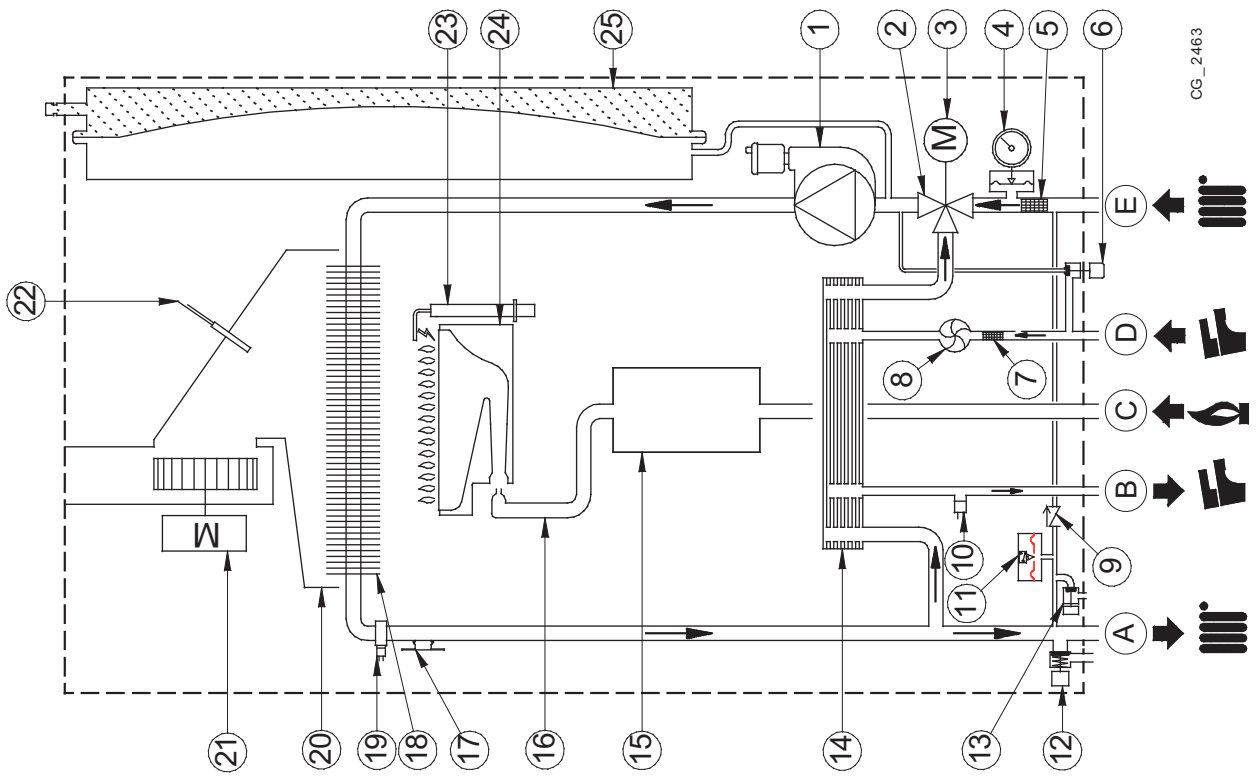
Qmax (G20) – 2H	m³/h	1,63	2,05	2,05	2,73	2,73	2,78	2,78
Qmin (G20) – 2H	m³/h	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
Qmax (G31) – 3P	kg/h	1,20	1,51	1,51	2,00	2,00	2,04	2,04
Qmin (G31) – 3P	kg/h	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82

1.14F - 1.24F



CG\_2464

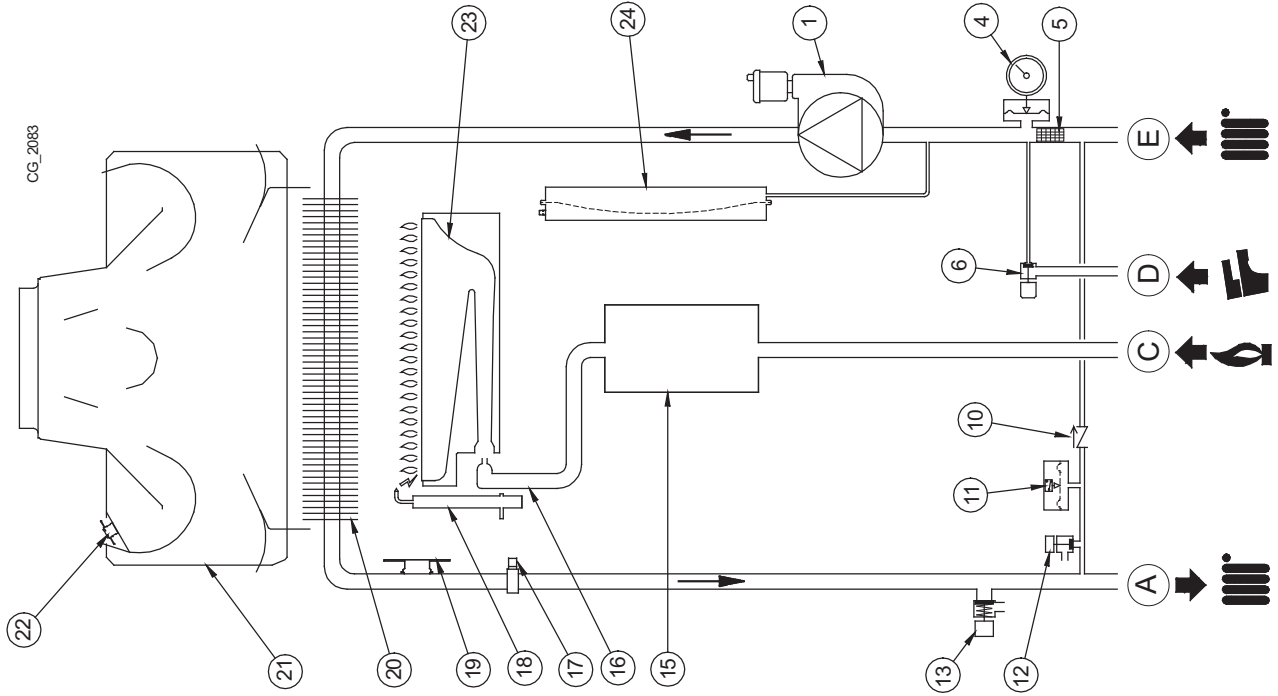
14F - 18F - 24F



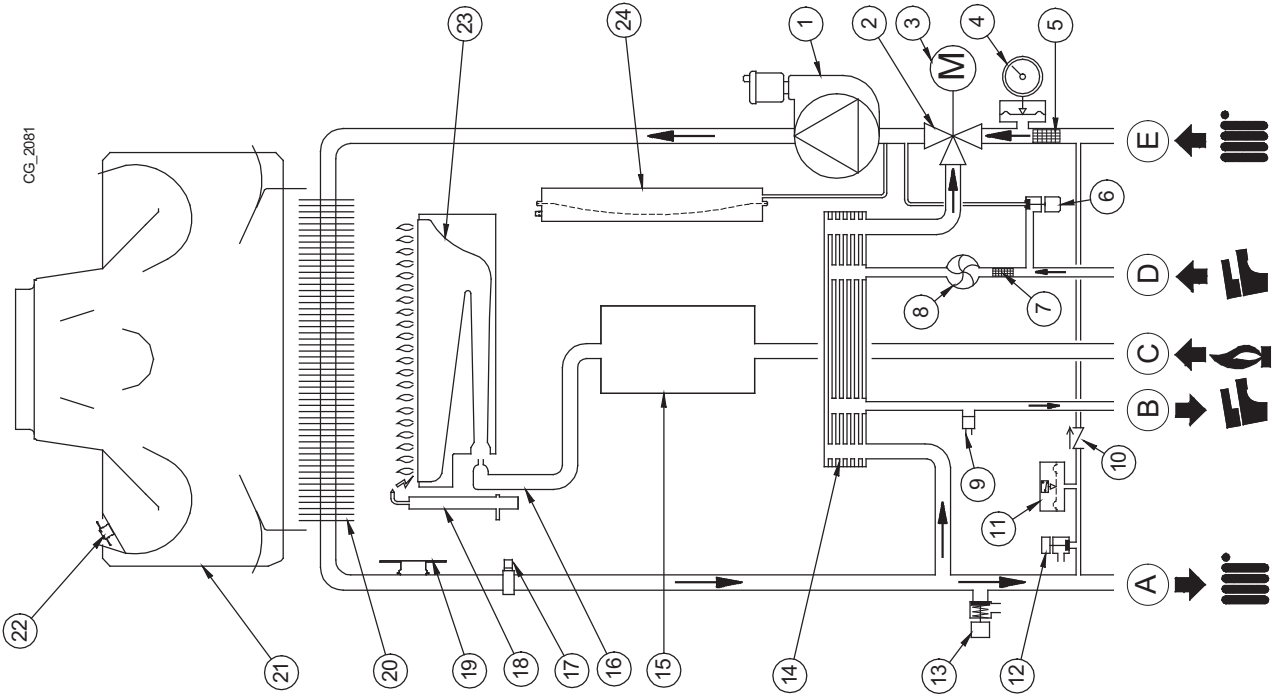
CG\_2463

	en	ru	es	fr
1	Pump and air separator	Насос с воздухоотделителем	Bomba con separador de aire	Pompe avec séparateur d'air
2	Three-way valve	трехходовой клапан	Válvula de tres vías	Vanne 3 voies
3	Three-way valve motor	мотор трехходового клапана	Motor válvula de tres vías	Moteur vanne 3 voies
4	Pressure gauge	Манометр	Manómetro	Manomètre
5	Heating circuit extractable filter	съемный фильтр на обратке контура отопления	Filtero circuito calefacción extraíble	Filtere circuit chauffage extractible
6	Boiler fill tap	Кран заполнения котла	Grifo de carga caldera	Robinet de remplissage chaudière
7	Cold water extractable filter	съемный фильтр на входе контура ГВС	Filtero agua fría sanitaria extraíble	Filtere eau froide sanitaire extractible
8	DHW priority sensor	Датчик приоритета ГВС	Sensor de prioridad ACS	Capteur de priorité sanitaire
9	Check valve on automatic by-pass	запорный клапан на автоматическом байпасе	Válvula de retención en by-pass automático	Soupape de retenue sur by-pass automatique
10	Domestic hot water NTC probe	Датчик температуры горячей воды	Sonda NTC agua caliente sanitaria	Sonde NTC sanitaire
11	Hydraulic pressure switch	Гидравлическое реле давления	Presóstato hidráulico	Pressostat hydraulique
12	Safety valve	Предохранительный клапан	Válvula de seguridad	Soupape de sécurité
13	Boiler drain tap	Кран слива воды из котла	Grifo de descarga caldera	Robinet de vidange chaudière
14	DHW heat exchanger	Теплообменник ГВС	Intercambiador ACS	Échangeur sanitaire
15	Gas valve	Газовый клапан	Válvula del gas	Vanne gaz
16	Gas train with nozzles	Газовая рампа с форсунками	Rampa gas con inyectoros	Rampe gaz avec injecteurs
17	Limit thermostat	Предохранительный термостат	Termostato de seguridad	Thermostat de sécurité
18	Water-fumes exchanger	Первичный теплообменник	Intercambiador agua-humos	Échangeur eau-fumées
19	NTC heating sensor	Датчик температуры отопления	Sonda NTC calefacción	Sonde NTC chauffage
20	Fumes conveyor	Вытяжной коппак	Canalizador de humos	Convoyeur fumées
21	Fan	Вентилятор	Ventilador	Ventilateur
22	NTC fumes sensor	Датчик температуры отходящих газов	Sonda NTC humos	Sonde NTC fumées
23	Ignition electrode-flame detector	Электрод розжига-монизации пламени	Electrodo de encendido-detección de llama	Électrode d'allumage-détection de flamme
24	Burner	Горелка	Quemador	Brûleur
25	Expansion tank	Расширительный бак	Depósito de expansión	Vase d'expansion
A	Heating water flow	Подача воды в систему отопления	Impulsión agua de calefacción	Départ eau de chauffage
B	DHW outlet	Выход горячей бытовой воды	Salida de agua caliente sanitaria	Sortie eau chaude sanitaire
C	Gas inlet	Вход газа	Entrada gas	Entrée gaz
D	Cold domestic water inlet	Вход холодной воды от системы водоснабжения	Entrada agua fría sanitaria	Entrée eau froide sanitaire
E	Heating water return	Возврат воды из системы отопления	Retorno agua de calefacción	Retour eau de chauffage

1.24

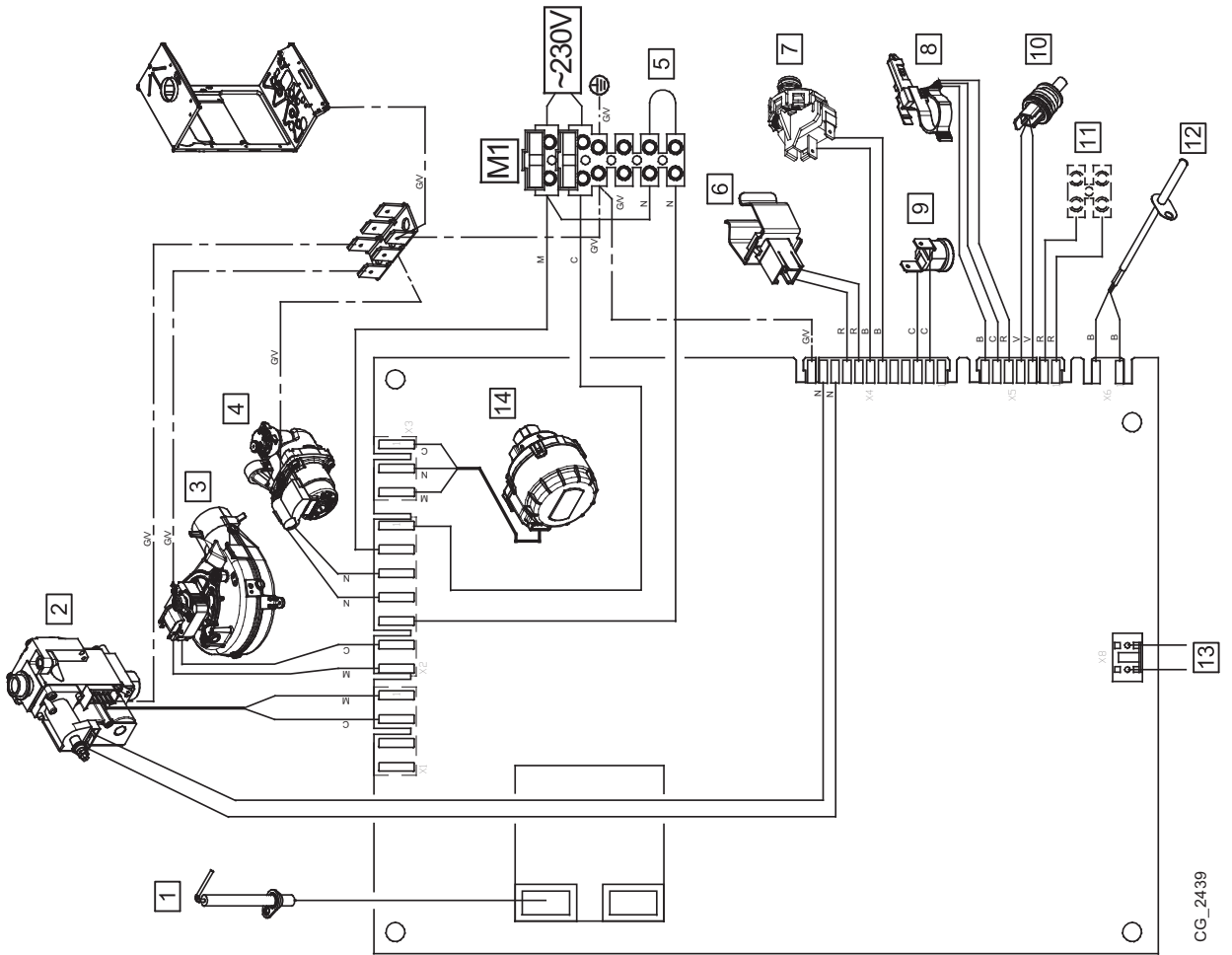


24



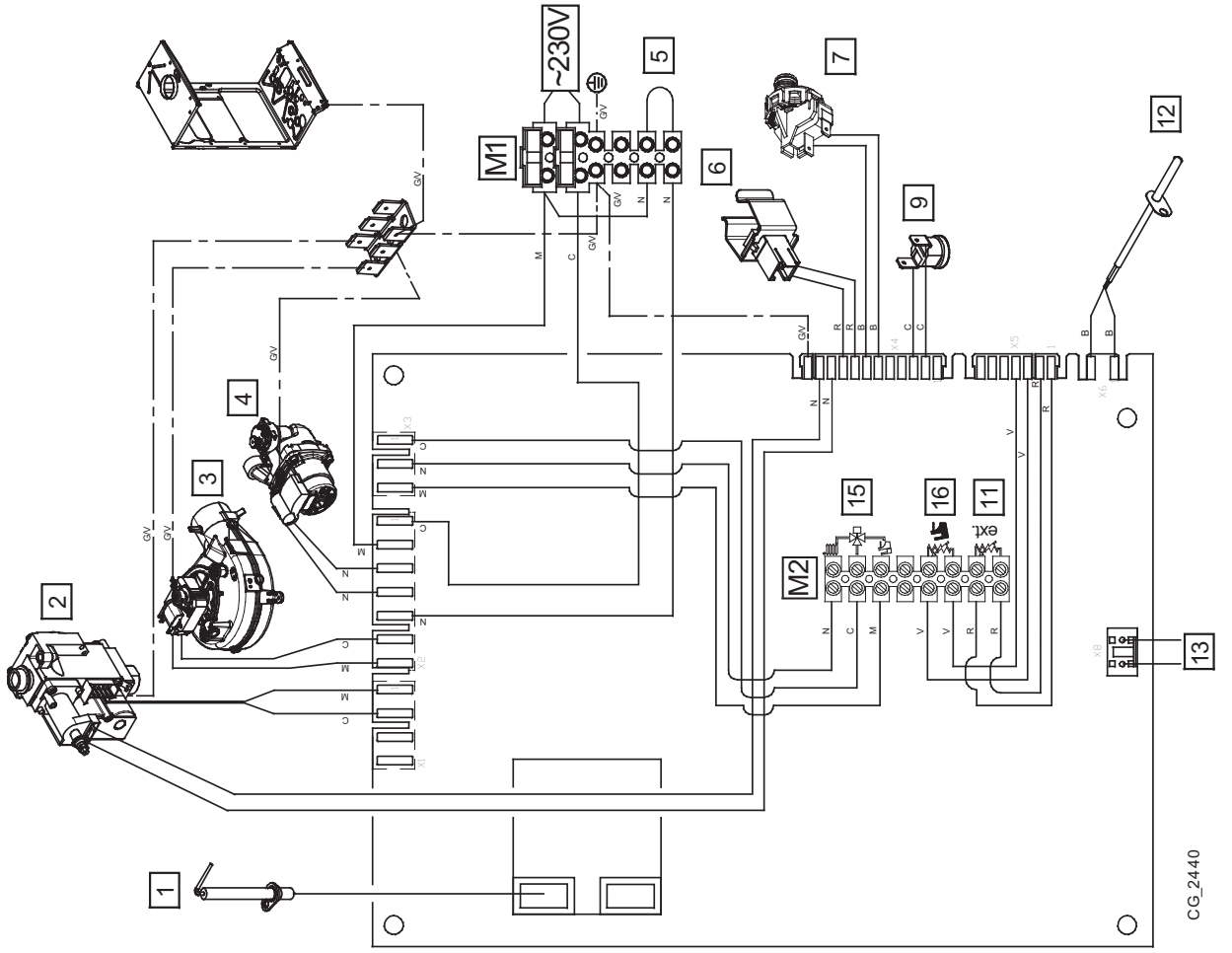
	en	ru	es	fr
1	Pump and air separator	Насос с воздухоотделителем	Bomba con separador de aire	Pompe avec séparateur d'air
2	Three-way valve	трехходовой клапан	Válvula de tres vías	Vanne 3 voies
3	Three-way valve motor	мотор трехходового клапана	Motor válvula de tres vías	Moteur vanne 3 voies
4	Pressure gauge	Манометр	Manómetro	Manomètre
5	Heating circuit extractable filter	съемный фильтр на обратке контура отопления	Filtro circuito calefacción extraíble	Filtere circuit chauffage extractible
6	Boiler fill tap	Кран заполнения котла	Grifo de carga caldera	Robinet de remplissage chaudière
7	Cold water extractable filter	съемный фильтр на входе контура ГВС	Filtro agua fría sanitaria extraíble	Filtere eau froide sanitaire extractible
8	DHW priority sensor	Датчик приоритета ГВС	Sensor de prioridad ACS	Captur de priorité sanitaire
9	Domestic hot water NTC probe	Датчик температуры горячей воды	Sonda NTC agua caliente sanitaria	Sonde NTC sanitaire
10	Check valve on automatic by-pass	запорный клапан на автоматическом байпасе	Válvula de retención en by-pass automático	Soupape de retenue sur by-pass automatique
11	Hydraulic pressure switch	Гидравлическое реле давления	Presostato hidráulico	Pressostat hydraulique
12	Boiler drain tap	Кран слива воды из котла	Grifo de descarga caldera	Robinet de vidange chaudière
13	Safety valve	Предохранительный клапан	Válvula de seguridad	Soupape de sécurité
14	DHW heat exchanger	Теплообменник ГВС	Intercambiador ACS	Échangeur sanitaire
15	Gas valve	Газовый клапан	Válvula del gas	Vanne gaz
16	Gas train with nozzles	Газовая рампа с форсунками	Rampa gas con inyectores	Rampe gaz avec injecteurs
17	NTC heating sensor	Датчик температуры отопления	Sonda NTC calefacción	Sonde NTC chauffage
18	Ignition electrode-flame detector	Электрод розжига-ионизации пламени	Electrodo de encendido-detección de llama	Électrode d'allumage-détection de flamme
19	Limit thermostat	Предохранительный термостат	Termostato de seguridad	Thermostat de sécurité
20	Water-fumes exchanger	Первичный теплообменник	Intercambiador agua-humos	Échangeur eau-fumées
21	Fumes conveyor	Вытяжной колок	Canalizador de humos	Convoyeur fumées
22	Fumes thermostat	термостат – датчик тяги	Termostato de humos	Thermostat fumées
23	Burner	Горелка	Quemador	Brûleur
24	Expansion tank	Расширительный бак	Depósito de expansión	Vase d'expansion
A	Heating water flow	Подача воды в систему отопления	Impulsión agua de calefacción	Départ eau de chauffage
B	DHW outlet	Выход горячей бытовой воды	Salida de agua caliente sanitaria	Sortie eau chaude sanitaire
C	Gas inlet	Вход газа	Entrada gas	Entrée gaz
D	Cold domestic water inlet	Вход холодной воды от системы водоснабжения	Entrada agua fría sanitaria	Entrée eau froide sanitaire
E	Heating water return	Возврат воды из системы отопления	Retorno agua de calefacción	Retour eau de chauffage

ECO5 COMPACT 14 F - 18 F - 24 F



CG\_2439

ECO5 COMPACT 1.14 F - 1.24 F



CG\_2440

	en	ru	es	fr
1	Ignition electrode-flame detector	Электрод розжига-ионизации пламени	Electrodo de encendido-detección de llama	Électrode d'allumage-détection de flamme
2	Gas valve	Газовый клапан	Válvula del gas	Vanne gaz
3	Fan	Вентилятор	Ventilador	Ventilateur
4	Pump	Насос	Bomba	Pompe
5	Ambient Thermostat (TA)	Комнатный термостат (TA)	Termostato Ambiente (TA)	Thermostat d'Ambiance (TA)
6	NTC heating sensor	Датчик температуры отопления	Sonda NTC calefacción	Sonde NTC chauffage
7	Hydraulic pressure switch	Гидравлическое реле давления	Presostato hidráulico	Pressostat hydraulique
8	DHW priority sensor	Датчик приоритета ГВС	Sensor de prioridad ACS	Capteur de priorité sanitaire
9	Limit thermostat	Предохранительный термостат	Termostato de seguridad	Thermostat de sécurité
10	Domestic hot water NTC probe	Датчик температуры горячей воды	Sonda NTC agua caliente sanitaria	Sonde NTC sanitaire
11	External probe	Уличный датчик температуры	Sonda exterior	Sonde extérieure
12	NTC fumes sensor	Датчик температуры отходящих газов	Sonda NTC humos	Sonde NTC fumées
13	Not used	Не используется	No utilizado	Pas utilisé
14	Three-way valve motor	мотор трехходового клапана	Motor válvula de tres vías	Moteur vanne 3 voies
15	Three-way valve	трехходовой клапан	Válvula de tres vías	Vanne 3 voies
16	Boiler NTC DHW sensor	Датчик температуры бойлера горячей воды	Sonda NTC calentador ACS	Sonde NTC ballon ECS
C	Blue	Голубой	Celeste	Bleu
M	Brown	Коричневый	Marrón	Marron
N	Black	Черный	Negro	Noir
R	Red	Красный	Rojo	Rouge
G/N	Yellow/Green	Желтый/зеленый	Amarillo/Verde	Jaune/Vert
V	Green	Зеленый	Verde	Vert
B	White	Белый	Blanco	Blanc
G	Grey	Серый	Gris	Gris



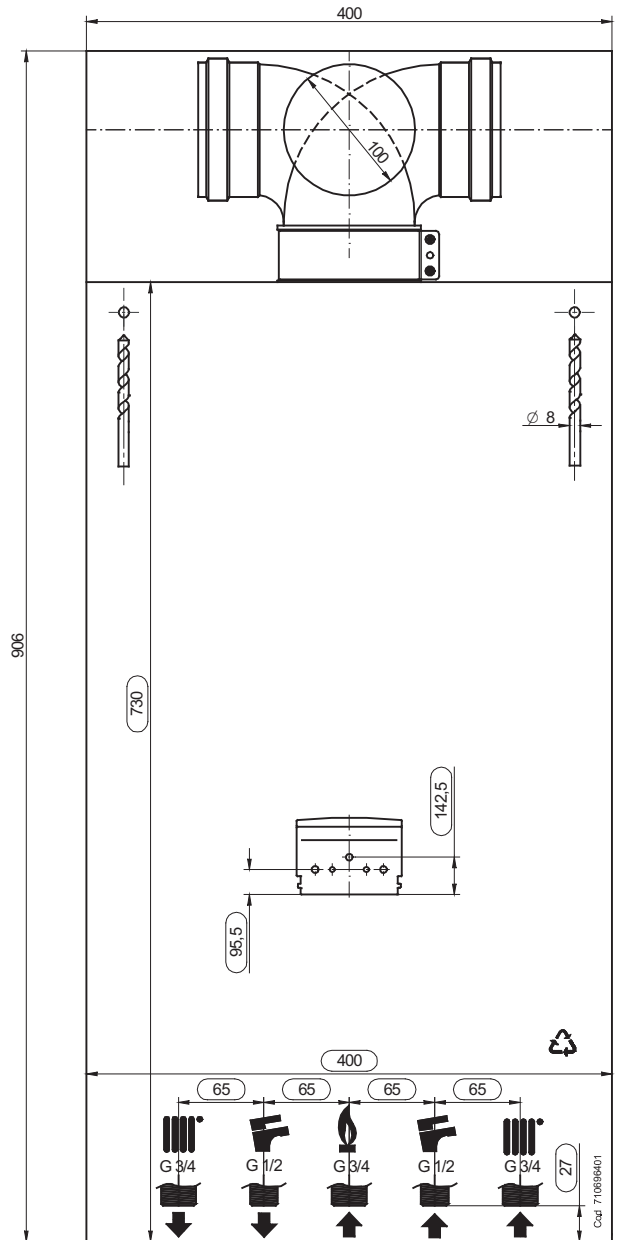
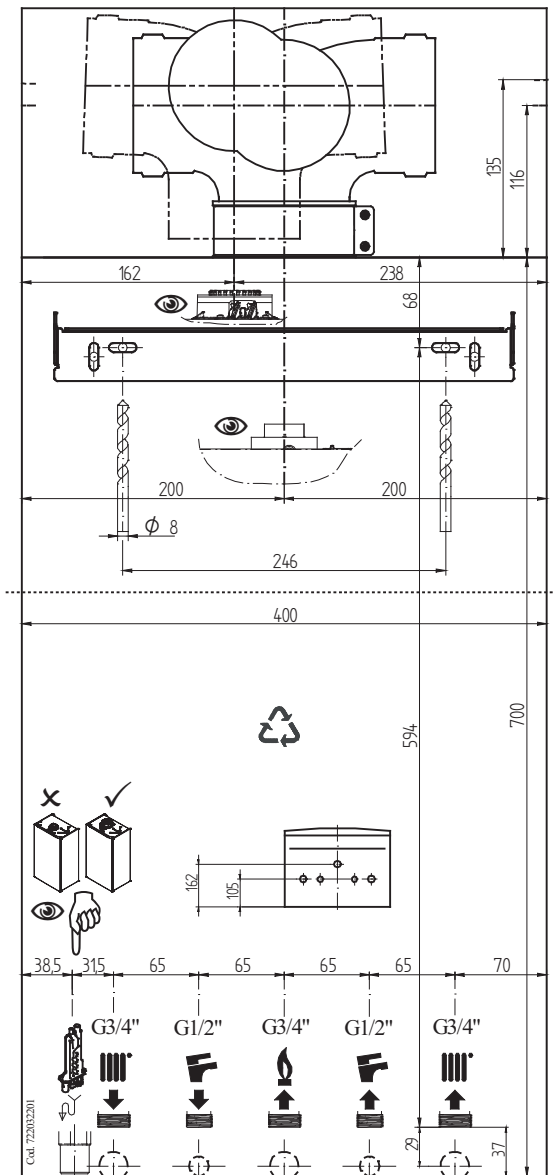


	en	ru	es	fr
1	Ignition electrode-flame detector	Электрод розжига-ионизации пламени	Electrodo de encendido-detección de llama	Électrode d'allumage-détection de flamme
2	Gas valve	Газовый клапан	Válvula del gas	Vanne gaz
3	Pump	Насос	Bomba	Pompe
4	Ambient Thermostat (TA)	Комнатный термостат (TA)	Termostato Ambiente (TA)	Thermostat d'Ambiance (TA)
5	NTC heating sensor	Датчик температуры отопления	Sonda NTC calefacción	Sonde NTC chauffage
6	Hydraulic pressure switch	Гидравлическое реле давления	Presóstato hidráulico	Pressostat hydraulique
7	Fumes thermostat	Термостат – датчик тяги	Termostato de los humos	Thermostat fumées
8	DHW priority sensor	Датчик приоритета ГВС	Sensor de prioridad ACS	Capteur de priorité sanitaire
9	Limit thermostat	Предохранительный термостат	Termostato de seguridad	Thermostat de sécurité
10	Domestic hot water NTC probe	Датчик температуры горячей воды	Sonda NTC agua caliente sanitaria	Sonde NTC sanitaire
11	External probe	Уличный датчик температуры	Sonda exterior	Sonde extérieure
12	Not used	Не используется	No utilizado	Pas utilisé
13	Three-way valve motor	мотор трехходового клапана	Motor válvula de tres vías	Moteur vanne 3 voies
14	Three-way valve	трехходовой клапан	Válvula de tres vías	Vanne 3 voies
15	Boiler NTC DHW sensor	Датчик температуры бойлера горячей воды	Sonda NTC calentador ACS	Sonde NTC ballon ECS
C	Blue	Голубой	Celeste	Bleu
M	Brown	Коричневый	Marrón	Marron
N	Black	Черный	Negro	Noir
R	Red	Красный	Rojo	Rouge
G/V	Yellow/Green	Желтый/зеленый	Amarillo/Verde	Jaune/Vert
V	Green	Зеленый	Verde	Vert
B	White	Белый	Blanco	Blanc
G	Grey	Серый	Gris	Gris

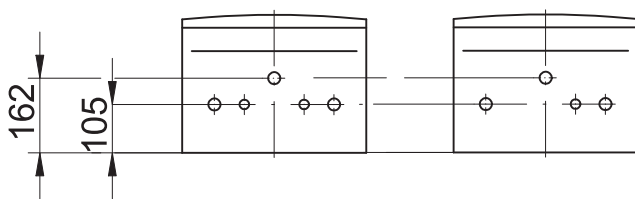
1.14 F - 14 F - 18 F - 1.24 F - 24 F

1.24 - 24

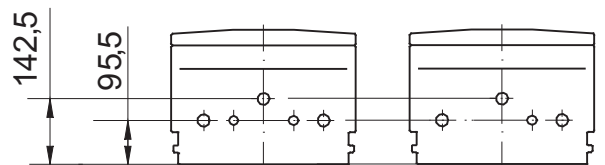
SECTION C



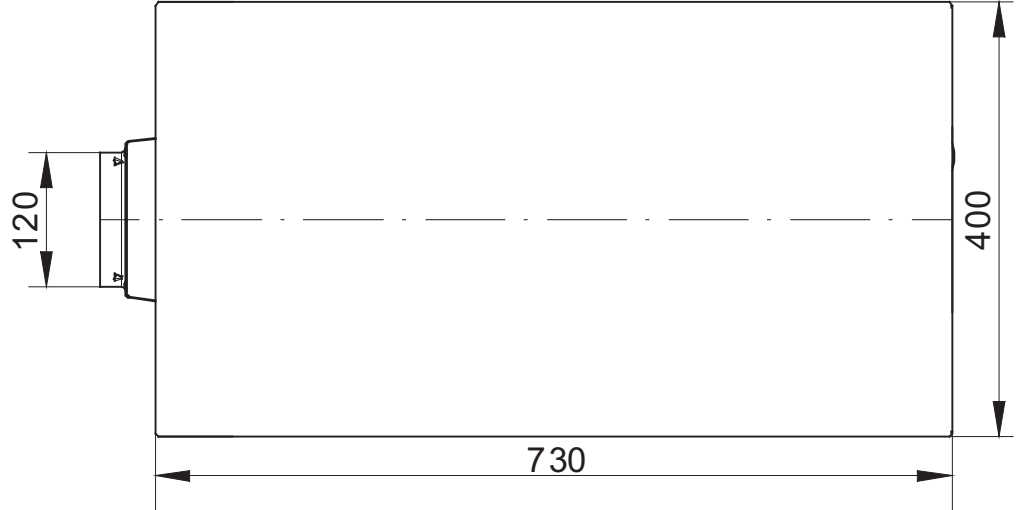
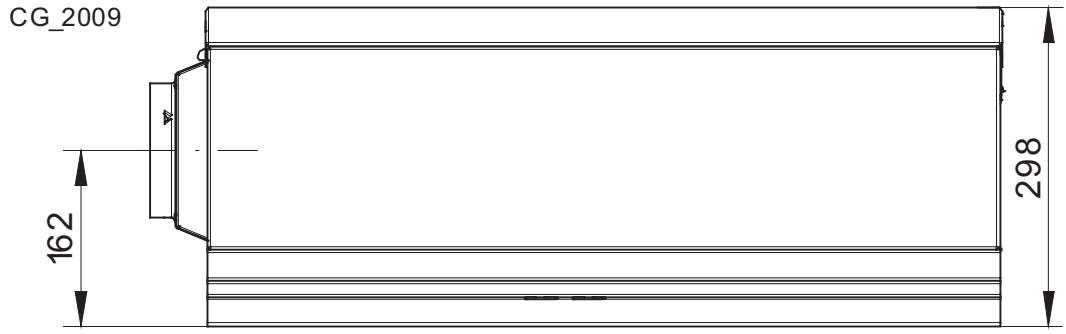
14 F - 18 F - 24 F 1.14 F - 1.24 F



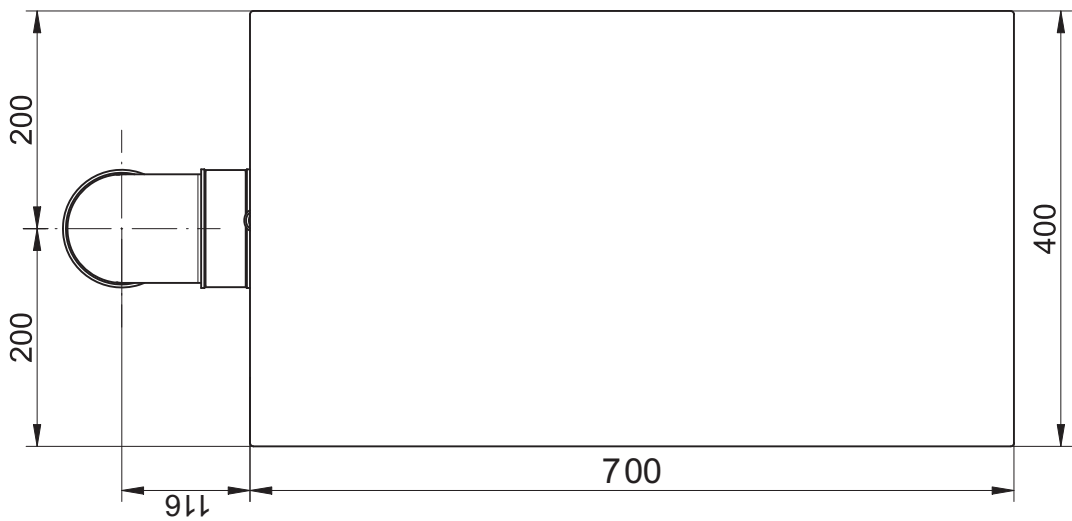
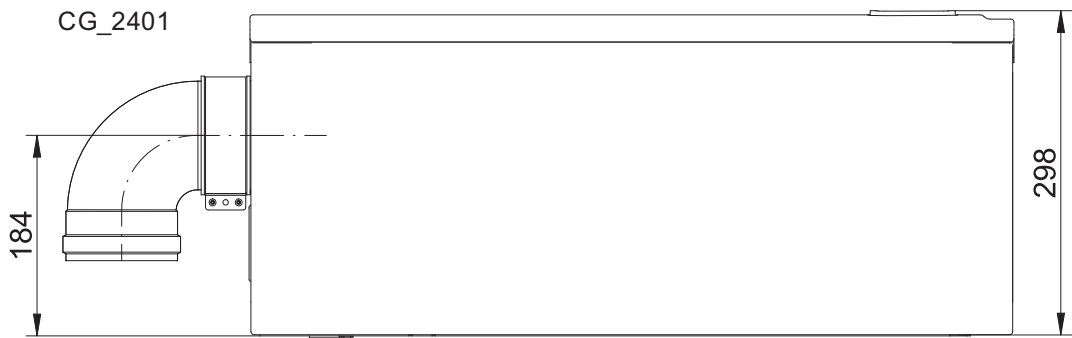
24 1.24



1.24 - 24

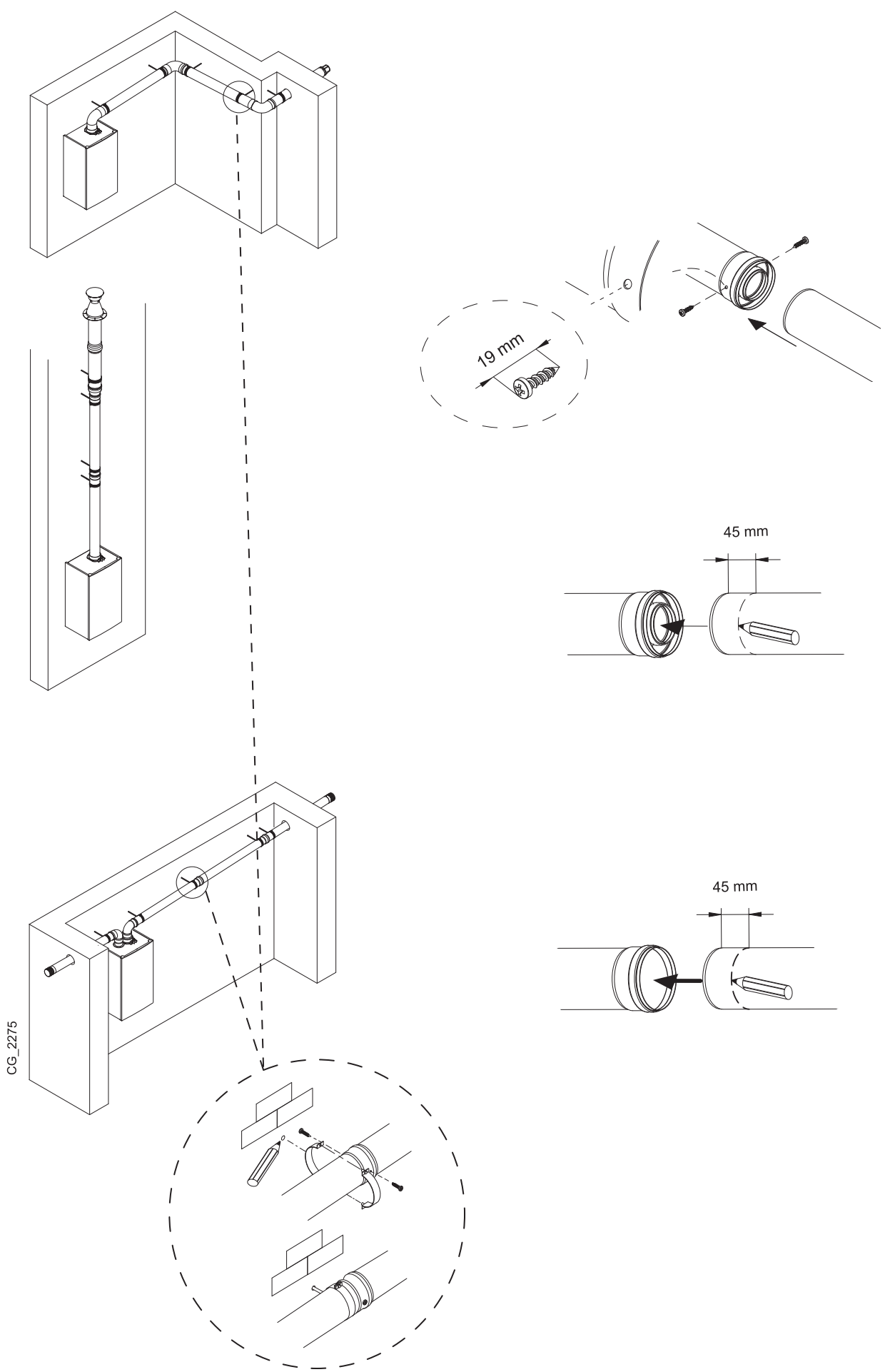


1.14 F - 14 F - 18 F - 18 F - 1.24 F - 24 F

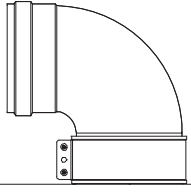


SECTION C

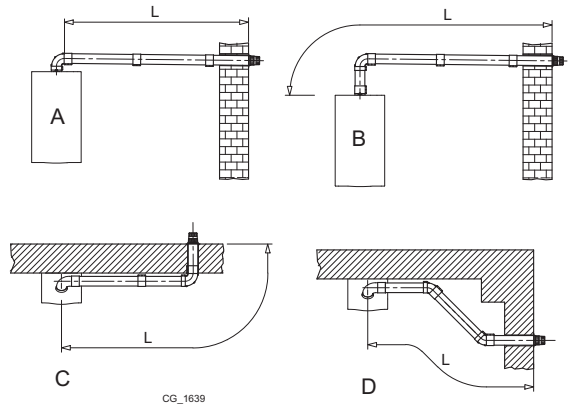
SECTION D



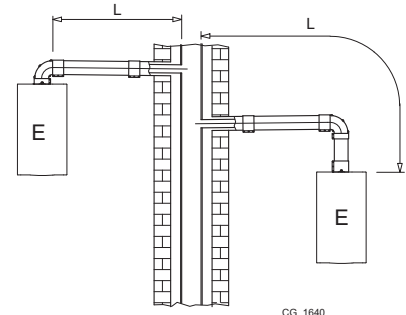
CG\_2275



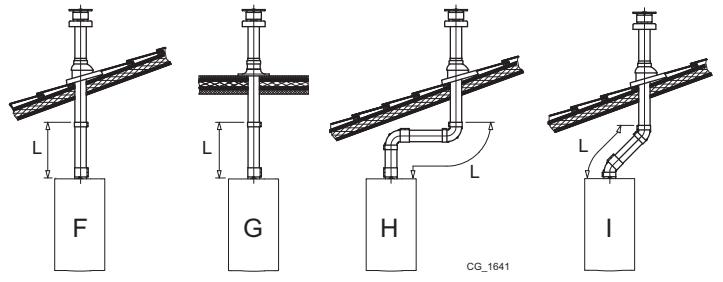
<b>A B</b>	Lmax = 5 m - Ø 60/100 mm
<b>C D</b>	Lmax = 4 m - Ø 60/100 mm
<b>E</b>	Lmax = 5 m - Ø 60/100 mm
<b>F G</b>	Lmax = 4 m - Ø 60/100 mm
<b>H</b>	Lmax = 2 m - Ø 60/100 mm
<b>I</b>	Lmax = 3 m - Ø 60/100 mm



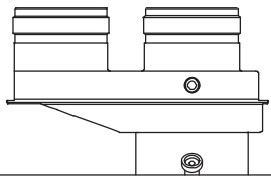
CG\_1639



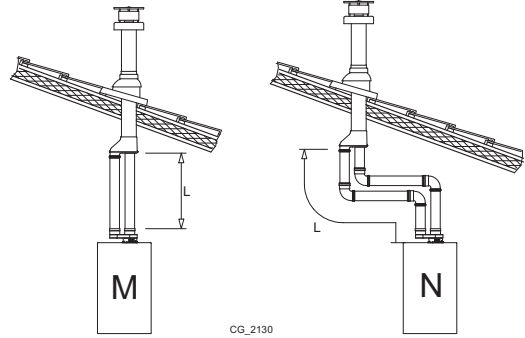
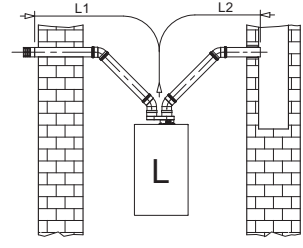
CG\_1640



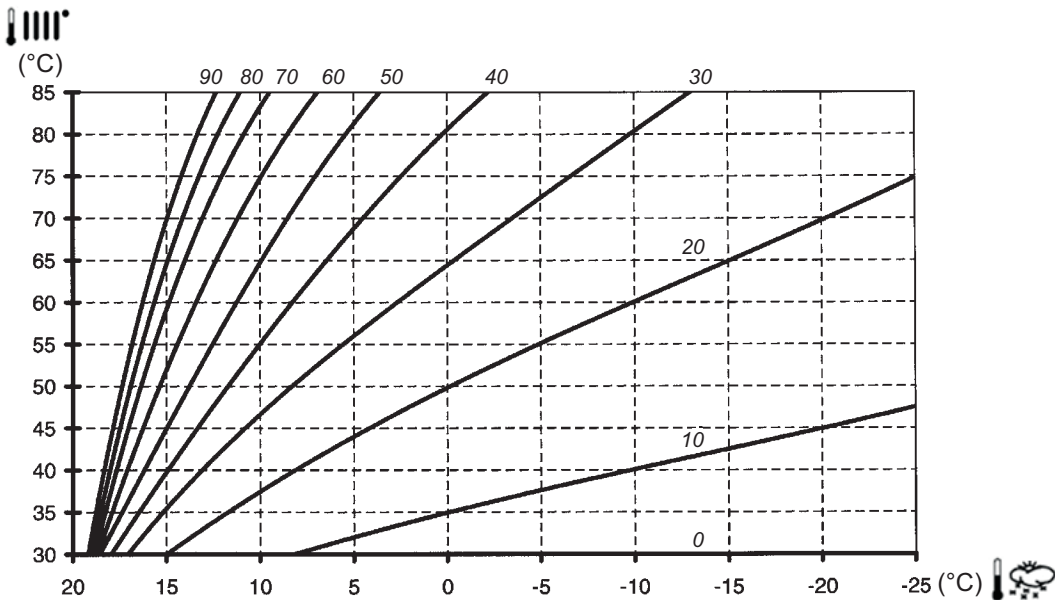
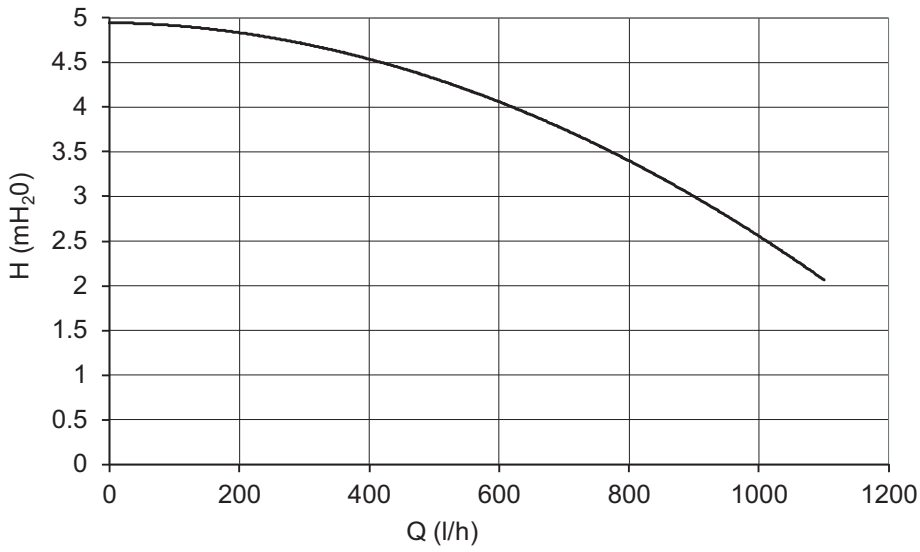
CG\_1641



<b>L</b>	L2 max = 22 m - Ø 80 mm L1 max = 8 m - Ø 80 mm
<b>M</b>	L max = 8 m - Ø 80 mm
<b>N</b>	L max = 7 m - Ø 80 mm

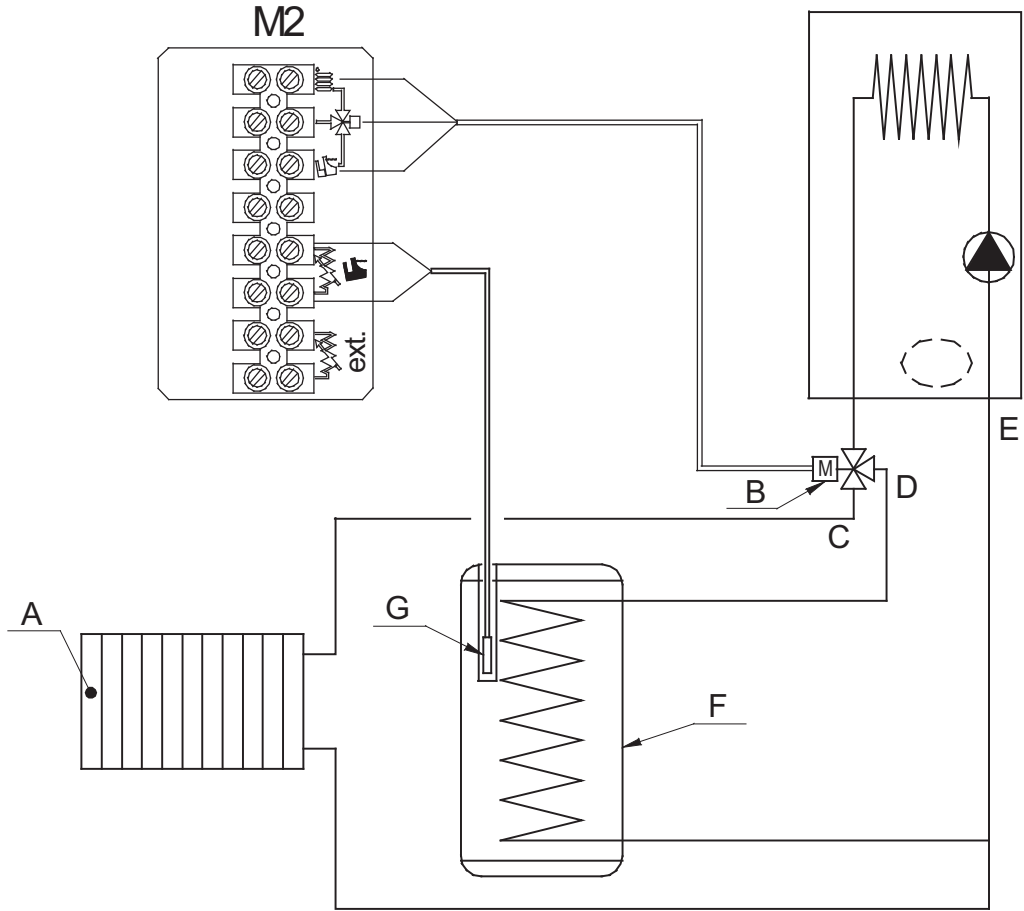


CG\_2130

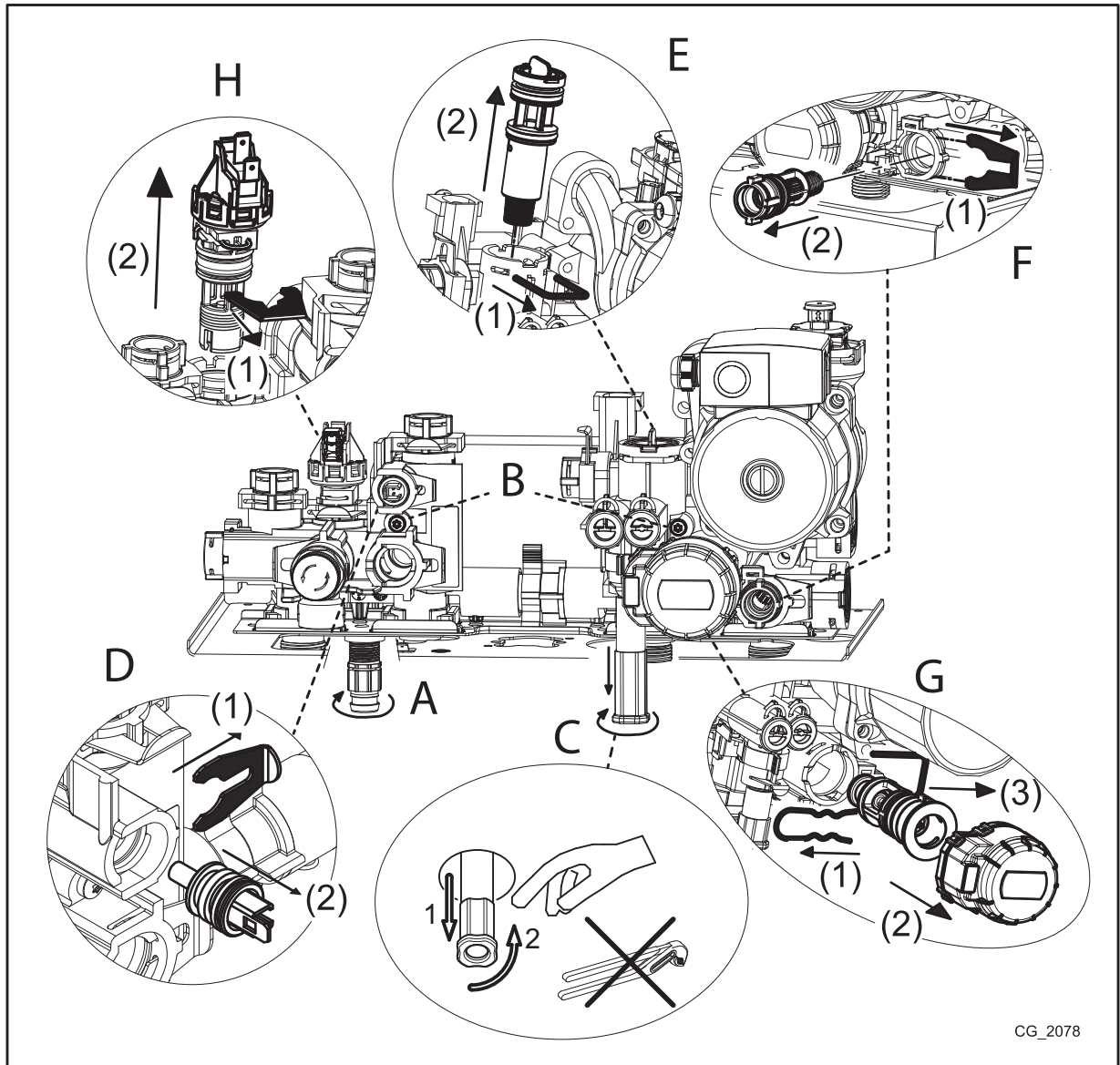


SECTION E

# A



CG\_2518











**BAXI**

*36061 Bassano del Grappa (VI) - ITALIA*

*Via Trozzetti, 20*

*Servizio clienti: tel. 0424-517800 – Telefax 0424-38089*

*[www.baxi.it](http://www.baxi.it)*