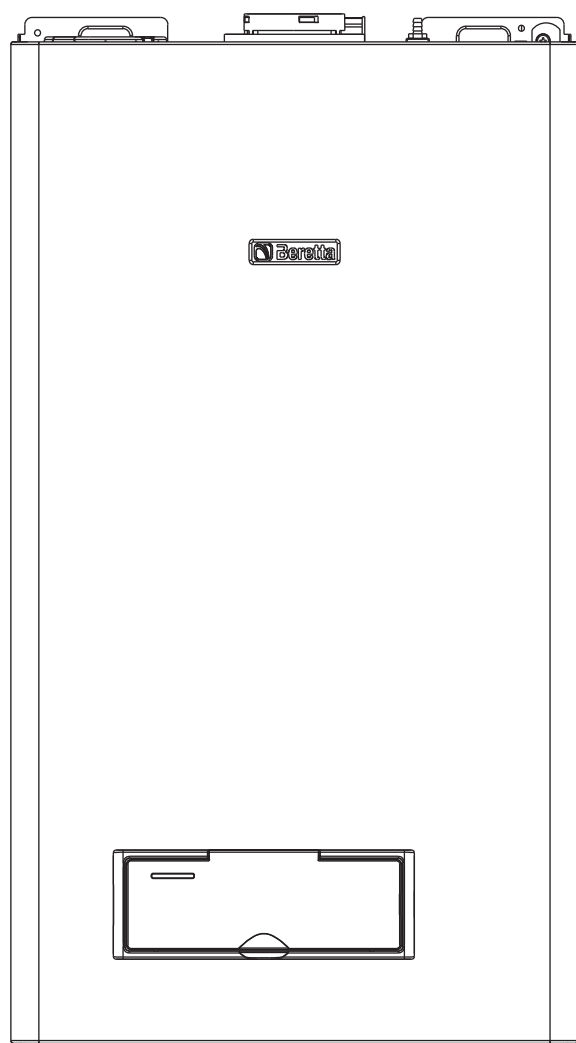


QUADRA GREEN C.S.I.



EN INSTALLER AND USER MANUAL

PL INSTRUKCJA OBSŁUGI, INSTALACJI I KONSERWACJI
KOTŁA GAZOWEGO

ES MANUAL DE INSTALACIÓN Y USO

RO MANUAL DE INSTALARE SI UTILIZARE

EN

Quadra Green C.S.I. boiler complies with basic requirements of the following Directives:

- Regulation (EU) 2016/426
- Efficiency directive: Article 7(2) and Annex III of directive 92/42/EEC
- Electromagnetic compatibility directive 2014/30/UE
- Low-voltage directive 2014/35/UE
- Directive 2009/125/EC Ecodesign for energy-using appliances
- Regulation (EU) 2017/1369 Energy labeling
- Delegated Regulation (EU) No. 811/2013
- Delegated Regulation (EU) No. 813/2013
- Delegated Regulation (EU) No. 814/2013.

PL

Kocioł **Quadra Green C.S.I.** spełnia podstawowe wymagania następujących dyrektyw :

- Rozporządzenie (UE) 2016/426
- Sprawność energetyczna kotłów wodnych: Artykuł 7(2) oraz załącznik III do dyrektywy 92/42/EEC
- Kompatybilność energetyczna 2014/30/UE
- Niskonapięciowe wyroby elektryczne 2014/35/UE
- Dyrektywa 2009/125/WE - Ogólne zasady wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią
- Rozporządzenie (UE) 2017/1369 Etykietowanie energetyczne
- Rozporządzenie Delegowane (UE) nr 811/2013
- Rozporządzenie Delegowane (UE) nr 813/2013
- Rozporządzenie Delegowane (UE) nr 814/2013.

ES

La caldera **Quadra Green C.S.I.** cumple con los requisitos básicos de las siguientes Directivas:

- Reglamento (UE) 2016/426
- Directiva rendimiento: Artículo 7(2) y Anexo III de la Directiva 92/42/CEE
- Directiva compatibilidad electromagnética 2014/30/UE
- Directiva baja tensión 2014/35/UE
- Directiva 2009/125/CE Diseño ecológico para aparatos que consumen energía
- Reglamento (UE) 2017/1369 Etiquetado
- Reglamento Delegado (UE) N.º 811/2013
- Reglamento Delegado (UE) N.º 813/2013
- Reglamento Delegado (UE) N.º 814/2013.

RO

Centrala **Quadra Green C.S.I.** este fabricată în conformitate cu cerințele următoarelor Directive:

- Regulamentul (UE) 2016/426
- Directiva eficien: Articolul 7(2) și Anexa III din Directiva 92/42/EEC
- Directiva compatibilitate electromagnetice 2014/30/UE
- Directiva voltaj redus 2014/35/UE
- Directiva 2009/125/CE în ceea ce privește cerințele de proiectare ecologică pentru aparatele consumatoare de energie
- Regulamentul (UE) 2017/1369 Etichetarea energie
- Regulamentul Delegat (UE) Nr. 811/2013
- Regulamentul Delegat (UE) Nr. 813/2013
- Regulamentul Delegat (UE) Nr. 814/2013.



EN

Installer's-user's manual

Boiler operating elements

Hydraulic circuit

Electric diagrams

Circulator residual head

4-13

67

68

69

72

PL

Instalator / użytkownik instrukcja obsługi

Elementy funkcyjne kotła

Grupa hydrauliczna

Schematy elektryczne

Zakres pracy pompy

19-29

67

68

69

72

ES

Manual para el instalador-usuario

Elementos funcionales de la caldera

Circuito hidráulico

Esquema eléctrico

Altura de carga residual del circulador

35-45

67

68

69

72

RO

Manual instalator-utilizator

Elementele functionale ale centralei

Circuit hidraulic

Scheme electrice

Presiune reziduala circulator

51-60

67

68

69

72

In some parts of the manual, some symbols are used:



WARNING

= for actions requiring special care and adequate preparation



FORBIDDEN

= for actions that MUST NOT be performed

W niektórych częściach instrukcji użyte zostały umowne oznaczenia:



UWAGA

= w odniesieniu do czynności wymagających szczególnej ostrożności oraz odpowiedniego przygotowania



ZABRONIONE

= w odniesieniu do czynności, których w żadnym wypadku NIE MOŻNA wykonywać.

En algunas partes del manual se utilizan estos símbolos:



ATENCIÓN

= para acciones que requieren especial cuidado y preparación apropiada



PROHIBIDO

= para acciones que absolutamente NO DEBEN ser realizadas

În unele părți ale manualului, sunt utilizate simbolurile:



ATENȚIE

= pentru acțiuni care necesită atenție specială și pregătire adecvată



INTERZIS

= pentru acțiuni care NU TREBUIE executate

EN INSTALLATION MANUAL

1 - WARNINGS AND SAFETY

-  The boilers produced in our plants are built with great attention to detail and every component is checked in order to protect users and installers from injury. After working on the product, qualified personnel must check the electrical wiring, in particular the stripped part of conductors, which must not stick out from the terminal board, avoiding possible contact with live parts of said conductor.
-  This instruction manual, together with the user manual, are integral parts of the product: make sure it remains with the appliance, even if it is transferred to another owner or user, or moved to another heating system. In case of loss or damage, please contact your local Technical Assistance Service for a new copy.
-  Boiler installation and any other assistance and maintenance operations must be carried out by qualified personnel according to the provisions of the legislation in force.
-  The installer must instruct the user about the operation of the appliance and about essential safety regulations.
-  This appliance should not be operated by children younger than 8 years, people with reduced physical, sensory or mental capacities, or inexperienced people who are not familiar with the product, unless they are given close supervision or instructions on how to use it safely and are made aware by a responsible person of the dangers its use might entail. Children must not play with the appliance. It is the user's responsibility to clean and maintain the appliance. Children should never clean or maintain it unless they are given supervision.
-  This boiler must only be used for the application it was designed for. The manufacturer declines all contractual and non-contractual liability for injury to persons or animals or damage to property deriving from errors made during installation, adjustment and maintenance and from improper use.
-  After removing the packaging, make sure the contents are in good condition and complete. Otherwise, contact the dealer from whom you purchased the appliance.
-  The safety valve outlet must be connected to a suitable collection and venting system. The manufacturer declines all liability for any damage caused due to any operation carried out on the safety valve.
-  Dispose of all the packaging materials in the suitable containers at the corresponding collection centres.
-  Dispose of waste by being careful not to harm human health and without employing procedures or methods which may damage the environment.
-  During installation, inform the user to:
 - in the event of water leaks, the water supply must be shut off and the Technical Assistance Service must be contacted immediately.
 - it is necessary to periodically check that the operating pressure of the hydraulic system is above 1 bar. If necessary, reset the pressure as indicated in the paragraph entitled "Filling the system"
 - if the boiler is not used for a long time, the following operations are recommended:
 - turn the main switch of the appliance and the main switch of the system to the "off" position
 - close the fuel and water taps of the heating system
 - drain the heating system to prevent freezing.
-  When the product reaches the end of its life it should not be disposed of as solid urban waste but should be brought to a separated waste collection facility.

For safety, always remember that:

-  it is dangerous to activate electrical devices or appliances (such as switches, home appliances, etc.) if you smell gas or fumes. In the event of gas leaks, ventilate the room opening doors and windows; close the main gas tap; contact the Technical Assistance Service or professionally qualified personnel immediately
-  do not touch the boiler while barefoot, or if parts of your body are wet or damp
-  before any cleaning operations, disconnect the boiler from the mains power supply by turning the two-position system switch and the main control panel switch to the "OFF" position
-  do not modify safety and adjustment devices without the manufacturer's permission and relative instructions
-  do not pull, disconnect or twist the electric cables coming out of the boiler, even when it is disconnected from the mains power supply
-  avoid covering or reducing the size of the ventilation openings in the installation room

-  do not leave inflammable containers and substances in the installation room
-  keep packaging materials out of the reach of children
-  it is forbidden to obstruct the condensate drainage point.

2 - DESCRIPTION

Quadra Green C.S.I. is a type C wall-mounted condensing boiler designed for heating and production of domestic hot water: according to the flue gas discharge device, the boiler is classified in categories B23P, B53P, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93, C13x, C33x, C43x, C53x, C63x, C83x, C93x.

In configuration B23P and B53P (when installed indoors), the appliance cannot be installed in bedrooms, bathrooms, showers or where there are open fireplaces without a proper air flow. The room where the boiler is installed must have proper ventilation.

In configuration C, the appliance can be installed in any type of room and there are no limitations due to ventilation conditions or room volume.

3 - INSTALLATION

3.1 Installation regulations

Installation must be carried out by qualified personnel, in accordance with the regulations in law.

POSITION

The boiler can be installed indoor and outdoor, in a partially protected place (i.e. a place where the boiler is not exposed to direct contact or infiltration of rain, snow or hail). The boiler can operate in a temperature range from 0°C to +60°C. For further details, refer to "Anti-freeze system" section.

ANTI-FREEZE SYSTEM

The boiler is fitted as standard with an automatic anti-freeze system that activates when the water temperature in the primary circuit falls below 5°C. This system is always active, guaranteeing boiler protection down to an installation area temperature of 0°C.

To take advantage of this protection, based on the burner operation, the boiler must be able to switch itself on; any lockout condition (i.e. due to a lack of gas or electrical supply, or the intervention of a safety device) therefore deactivates the protection.

By using a specific accessory, the DHW circuit can be protected in case of temperatures lower than 0°C up to -10°C. This system is made by a series of electrical resistances.

To use the anti-freeze protection, an electrical supply is required; this means that any blackout or disconnection will deactivate the protection. The anti-freeze protection is also active when the boiler is on stand-by. In normal operation conditions, the boiler can protect itself against freezing. In areas where temperatures may fall below 0°C, or when the machine is left unpowered for long periods, you are advised to use a good quality anti-freeze liquid in the primary circuit to avoid the risk of freezing if you do not want to drain the heating system.

Carefully follow the manufacturer's instructions with regards not only the percentage of anti-freeze liquid to be used for the minimum temperature at which you want to keep the machine circuit, but also the duration and disposal of the liquid itself. For the hot domestic water part, we recommend you drain the circuit. The boiler component materials are resistant to ethylene glycol based anti-freeze liquids.

MINIMUM DISTANCES

In order to have access to the boiler to perform regular maintenance operations, respect the minimum clearances foreseen for installation (fig. 9).

For correct appliance positioning:

- do not place it on a cooker or other cooking device
- do not leave inflammable products in the room where the boiler is installed
- heat sensitive walls (for example, wooden walls) must be protected with proper insulation.

IMPORTANT

Before installation, wash all system piping carefully in order to remove any residues that may impair the operation of the appliance.

Connect the drain manifold to a suitable drainage system (for details, refer to chapter 3.5). The domestic hot water circuit does not need a safety valve, but make sure that the pressure of waterworks does not exceed 6 bar. In case of doubts, install a pressure reducer. Prior to ignition, make sure that the boiler is designed to operate with the gas available; this can be checked by the message on the packaging and the adhesive label indicating the gas type. It is very important to highlight that in some cases the smoke pipes are under pressure and therefore, the connections of several elements must be airtight.

3.2 Cleaning the system and characteristics of the heating circuit water

In the case of a new installation or replacement of the boiler, it is necessary to clean the heating system. To ensure the device works well, top up the additives and/or chemical treatments (e.g. antifreeze liquids, filming agents, etc.) and check the parameters in the table are within the values indicated.

Parameters	Unit of measurement	Hot water circuit	Filling water
pH value		7–8	-
Hardness	°F	-	<15
Appearance		-	clear
Fe	mg/kg	0,5	-
Cu	mg/kg	0,1	-

3.3 Securing the boiler to the wall and hydraulic connections

To secure the boiler to the wall, use the crossbar (fig. 10) provided in the box. The position and size of the hydraulic connections are indicated below:

M	heating outlet	3/4"
AC	DHW outlet	1/2"
G	gas connection	3/4"
AF	DHW inlet	1/2"
R	heating return line	3/4"

3.4 Installation of the external sensor (fig. 11)

The correct operation of the external sensor is fundamental for the good operation of the climate control.

INSTALLING AND CONNECTING THE EXTERNAL SENSOR

The sensor must be installed on an external wall of the building to be heated, observing the following indications:

it must be mounted on the side of the building most often exposed to winds (the NORTH or NORTHWEST facing wall), avoiding direct sunlight; it must be mounted about two thirds of the way up the wall; it must not be mounted near doors, windows or air outlet points, and must be kept away from smoke pipes or other heat sources.

The electrical wiring to the external sensor is made with a bipolar cable with a section from 0.5 to 1 mm² (not supplied), with a maximum length of 30 metres. It is not necessary to respect the polarity of the cable when connecting it to the external sensor. Avoid making any joints on this cable however; if joints are absolutely necessary, they must be watertight and well protected. Any ducting of the connection cable must be separated from live cables (230V AC).

FIXING THE EXTERNAL SENSOR TO THE WALL

The sensor must be fixed on a smooth part of the wall; in the case of exposed brickwork or an uneven wall, look for the smoothest possible area. Loosen the plastic upper protective cover by turning it anticlockwise.

After deciding on the best fixing area of the wall, drill the holes for the 5x25 wall plug.

Insert the plug in the hole. Remove the board from its seat.

Fix the box to the wall, using the screw supplied.

Attach the bracket, then tighten the screw.

Loosen the nut of the cable grommet, then insert the sensor connection cable and connect it to the electric clamp.

To make the electrical connection between the external sensor and the boiler, refer to the "Electrical wiring" chapter.



Remember to close the cable grommet properly, to prevent any humidity in the air getting in through the opening.

Put the board back in its seat.

Close the plastic upper protective cover by turning it clockwise. Tighten the cable grommet securely.

3.5 Condensate collection

The system must be set up so as to avoid any freezing of the condensate produced by the boiler (e.g. by insulating it). **You are advised to install a special drainage collection basin** in polypropylene (widely available on the market) on the lower part of the boiler (hole Ø 42), as shown in fig.12. Position the flexible condensate drainage hose supplied with the boiler, connecting it to the manifold (or another connection device which allows inspection) avoiding creating any bends where the condensate could collect and possibly freeze.

The manufacturer will not be liable for any damage resulting from the failure to channel the condensate, or from its freezing.

The drainage connection line must be perfectly sealed, and well protected from the risk of freezing.

Before the initial start-up of the appliance, check the condensate will be properly drained off.

3.6 Gas connection

Before connecting the appliance to the gas supply, check that:

- national and local installation regulations are complied with
- the gas type is the one suitable for the appliance
- the piping is clean.

The gas pipe must be installed outdoors. If the pipe goes through the wall, it must go through the central opening, in the lower part of the template.

It is advisable to install a filter of suitable dimensions on the gas line if the distribution network contains solid particles.

Once the appliance has been installed, check the connections are sealed according to current installation regulations.

3.7 Electrical wiring

To access the electrical wiring, proceed as follows:

To access the terminal board:

- turn off the main switch on the system
- undo the fixing screws (**D**) on the housing (fig. 13)
- move the base of the housing forwards and then upwards to unhook it from the chassis
- undo the fixing screws (**E**) from the instrument panel (fig. 14)
- lift then turn the instrument panel towards you (fig. 15)
- detach the cover on the board casing (fig. 16)
- insert the cable of any room thermostat to be fitted.

The room thermostat must be connected as indicated in the wiring diagram.



Low voltage room thermostat input.

It must be connected to the mains power supply via a double-pole isolating switch with minimum contact gap of 3.5 mm (EN 60335/1 - category 3).

The appliance operates with an alternating current of 230 Volt/50 Hz and complies with the standard EN 60335-1.

It is obligatory to ensure the earth connection is safe, in compliance with the current directives.



The installer is responsible for ensuring the appliance is correctly earthed; the manufacturer will not be liable for any damage resulting from an incorrect or missing earth connection.



It is also advisable to respect the live-neutral connection (L-N).



The earth conductor must be a couple of cm longer than the others.

The boiler can operate with a phase-neutral or phase-phase supply.

Do not use gas and/or water pipes to earth electrical appliances.

Use the power cable supplied to connect the boiler to the mains power supply.

If the power cable needs to be replaced, use a cable of the HAR H05V2V2-F type, 3 x 0.75 mm², with a maximum external diameter of 7 mm.

3.8 Filling the heating system (fig. 17)

Once the hydraulic connections have been carried out, fill the heating system.

This operation must be carried out with cold system, according to the following instructions:

- open the automatic air vent by turning the plug on the lower valve (**A**) and upper valve (**E**) two or three turns, to bleed the air continuously, leave valve plugs **A-E** open
- ensure that the cold water inlet tap is open
- open the filling tap (**C**) until the pressure indicated by the water gauge is between 1 and 1.5 bar
- close the filling tap.

Note: the boiler is bled automatically via the two automatic bleed valves **A** and **E**, positioned on the circulator and inside the air distribution box respectively.

If you encounter problems bleeding the boiler, proceed as described in paragraph 3.11.

3.9 Draining the heating system (fig. 17)

Before starting to drain the system, switch off the electrical supply by turning off the main switch of the system.

Close the shut-off devices on the heating system

Manually loosen the system drain valve (**D**).

3.10 Draining the domestic hot water system (fig. 17)

When there is risk of frost, the domestic hot water system must be emptied in the following way:

- close the main tap of the water mains
- open all the hot and cold water taps
- drain the lowest points.

3.11 Bleeding the air from the heating circuit and boiler

During the initial installation phase, or in the event of extraordinary maintenance, you are advised to perform the following sequence of operations:

1. Use a CH11 spanner to open the manual air vent valve located above the air distribution box (fig.18). Connect the tube (supplied with the boiler) to the valve, so the water can be drained into an external container.
2. Open the system filling tap located on the hydraulic unit and wait until water begins to drain out of the valve.
3. Switch on the electricity supply to the boiler, leaving the gas tap turned off.
4. Activate a heat request via the room thermostat or the remote control panel, so that the 3-way valve goes into heating mode.
5. Activate a DHW request as follows:
open a tap, for 30 seconds every minute so that the three-way valve switches from heating to domestic hot water and vice versa about ten times. In this situation, the boiler will go into alarm mode due to the absence of gas, so it must be reset every time this happens.
6. Carry on with the sequence until only water leaks out of the manual air vent valve, and the air flow has stopped. Close the manual air vent valve.
7. Check the system pressure level is correct (the ideal level is 1 bar).
8. Turn off the system filling tap.
9. Turn on the gas tap and ignite the boiler.

3.12 Flue gas discharge and air suction

Observe local legislation regarding flue gas discharge.

Flue gases are discharged from a centrifugal fan located inside the combustion chamber and the control board constantly checks that this is working correctly. The boiler is supplied without the flue gas discharge/air suction kit, since it is possible to use the accessories for appliance with a forced draught sealed chamber that better adapts to the installation characteristics. For flue gas extraction and the restoration of boiler combustion air, it is essential to only use certified piping. Connection must be carried out correctly as indicated in the instructions supplied as standard with the flue gas accessories.

Multiple appliances can be connected to a single smoke pipe provided that each is a sealed chamber-type appliance. The boiler is a Type **C** appliance (sealed chamber), and must therefore have a safe connection to the flue gas discharge pipe and to the combustion air suction pipe; these both carry their contents outside, and are essential for the operation of the appliance.

⚠ The maximum lengths of the ducts refer to flue systems available in the catalogue.

⚠ Straight length means comprehensive of the first curve (connection in the boiler), terminals and junctions. An exception is made for the vertical Ø 60-100 mm concentric pipe, whose straight length does not include curves.

POSSIBLE OUTLET CONFIGURATIONS (fig. 24)

B23P/B53P Suction indoors and discharge outdoors

C13-C13x Discharge via concentric wall outlet. The pipes may leave the boiler independently, but the outlets must be concentric or sufficiently close together to be subjected to similar wind conditions (within 50 cm).

C33-C33x Discharge via concentric roof outlet. Outlets as for C13.

C43-C43x Discharge and suction in common separate smoke pipes, but subjected to similar wind conditions.

C53-C53x Separate discharge and suction lines on wall or roof and in areas with different pressures. The discharge and suction lines must never be positioned on opposite walls.

C63-C63x Discharge and suction lines using pipes marketed and certified separately (1856/1).

C83-C83x Discharge via single or common smoke pipe and wall suction line.

C93-C93x Discharge on roof (similar to C33) and air suction from a single existing smoke pipe.

“FORCED OPEN” INSTALLATION (TYPE B23P/B53P)

Flue gas discharge pipe Ø 80 mm (fig. 20)

The flue gas discharge pipe can be directed to the most suitable direction according to installation requirements. For installation, follow the instructions supplied with the kit. In this configuration, the boiler is connected to the flue gas discharge pipe (Ø 80 mm) through an adaptor (Ø 60-80 mm).

⚠ In this case, the combustion air is picked up from the boiler installation room (which must be a suitable technical room with proper ventilation).

⚠ Uninsulated flue discharge outlet pipes are potential sources of danger.

⚠ Arrange the flue gas discharge pipe so it slopes by 3° towards the boiler.

⚠ The boiler automatically adapts the purging to the type of installation and the length of the pipe.

maximum length of the flue gas discharge pipe Ø 80 mm		pressure drop	
		45° bend	90° bend
25 C.S.I.	70 m	1 m	1,5 m
30 C.S.I.	65 m	1 m	1,5 m

“SEALED” INSTALLATION (TYPE C)

The boiler must be connected to concentric or twin flue gas discharge pipes and air suction pipes, both leading outdoors. The boiler must not be operated without them.

Concentric pipes (Ø 60-100 mm) (fig.21)

The concentric pipes can be placed in the most suitable direction according to installation requirements, complying with the maximum lengths indicated in the table.

⚠ Arrange the flue gas discharge pipe so it slopes by 3° towards the boiler.

⚠ Non-insulated outlet pipes are potential sources of danger.

⚠ The boiler automatically adapts the purging to the type of installation and the length of the pipe.

⚠ Do not obstruct or choke the combustion air suction pipe in any way.

For installation, follow the instructions supplied with the kit.

Horizontal

straight length concentric pipe Ø 60-100 mm		pressure drop	
		45° bend	90° bend
25 C.S.I.	5,85 m	1,3 m	1,6 m
30 C.S.I.	4,85 m	1,3 m	1,6 m

Vertical

straight length concentric pipe Ø 60-100 mm		pressure drop	
		45° bend	90° bend
25 C.S.I.	6,85 m	1,3 m	1,6 m
30 C.S.I.	5,85 m	1,3 m	1,6 m

Concentric pipes (Ø 80-125)

For this configuration, the special adaptor kit must be fitted. The concentric pipes can face in the direction most suitable for installation requirements. For installation, follow the instructions supplied with the specific condensing boilers kits.

straight length concentric pipe Ø 80-125 mm		pressure drop	
		45° bend	90° bend
25 C.S.I.	15,3 m	1 m	1,5 m
30 C.S.I.	12,8 m	1 m	1,5 m

Twin pipes (Ø 80 mm) (fig. 22-23)

The twin pipes can face in the direction most suited to the installation requirements. For installation, follow the instructions supplied with the specific accessory kit for condensing boilers.

To use the combustion air suction pipe, one of the two inlets (**A** and **B**) must be selected. Remove the closure plug which is fixed using screws, and use the specific adaptor relating to the inlet selected (**C** air inlet adaptor Ø 80 - **D** air inlet adaptor from Ø 60 to Ø 80) available as an accessory.

⚠ Arrange the flue gas discharge pipe so it slopes by 3° towards the boiler.

⚠ The boiler automatically adapts the purging to the type of installation and the length of the pipes. Do not obstruct or choke the pipes in any way.

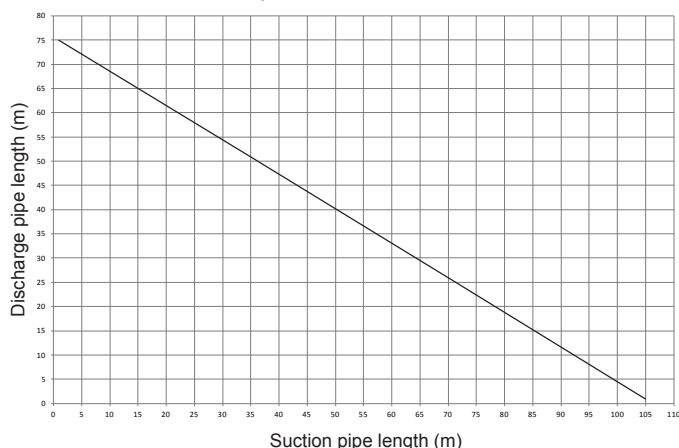
⚠ Refer to the graphs to find the maximum lengths of the single pipe.

⚠ The use of longer pipes reduces the boiler output.

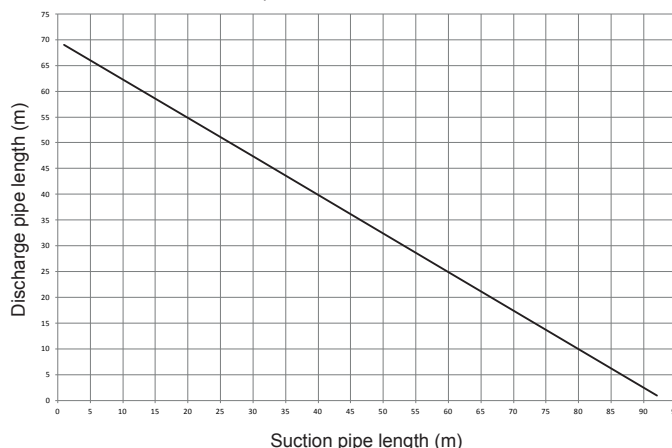
maximum straight length twin pipes Ø 80 mm		pressure drop	
		45° bend	90° bend
25 C.S.I.	45+45 m	1 m	1,5 m
30 C.S.I.	40+40 m	1 m	1,5 m

MAXIMUM STRAIGHT LENGTH Ø 80

Quadra Green 25 C.S.I.



Quadra Green 30 C.S.I.



Twin pipes ø 80 with ducting Ø50 - Ø60 - Ø80

Thanks to the boiler characteristics, a flue gas discharge pipe ø 80 can be connected to the ducting ranges Ø50 - Ø60 - Ø80.

⚠ For the ducting, you are advised to make a project calculation in order to respect the relevant standards in force.

The table shows the standard configurations allowed.

Table of standard pipe configurations (*)

Air suction	1 bend 90° ø 80
	4,5m pipe ø 80
Flue gas discharge	1 bend 90° ø 80
	4,5m pipe ø 80
	Reduction from ø 80 to ø50, from ø 80 to ø 60
	stack base bend 90°, ø 50 or ø 60 or ø 80
	For ducting pipe lengths see table

(*) Use flue gas system accessories in plastic (PP) for condensing boilers: Ø50 and Ø80 H1 class and Ø60 P1 class.

The boilers are factory set to:

25 C.S.I.: 4.900 r.p.m. (CH) and 6.100 r.p.m. (DHW) and the maximum length that can be reached is 7 m for the ø 50 pipe, 25 m for the ø 60 pipe and 75 m for the ø 80 pipe.

30 C.S.I.: 5.300 r.p.m. (CH) and 6.200 r.p.m. (DHW) and the maximum length that can be reached is 5 m for the ø60 pipe and 67 m for the ø 80 pipe (not applicable for the ø 50 pipe).

Should it be necessary to achieve greater lengths, compensate the pressure drop with an increase in the r.p.m. of the fan, as shown in the adjustments table, to ensure the rated heat input.

⚠ The minimum calibration is not modified.

Adjustments table

	Maximum number of fan rotations		Ducting pipes Ø 50
	r.p.m.		maximum length (m)
	CH	DHW	
25 C.S.I.	4.900	6.100	7
	5.000	6.200	9
	5.100	6.300	12 (*)
30 C.S.I.	5.300	6.200	not applicable
	5.400	6.300	2

	Maximum number of fan rotations		Ducting pipes Ø 60
	r.p.m.		maximum length (m)
	CH	DHW	
25 C.S.I.	4.900	6.100	25
	5.000	6.200	30
	5.100	6.300	38 (*)
30 C.S.I.	5.300	6.200	5
	5.400	6.300	13

	Maximum number of fan rotations		Ducting pipes Ø 80
	r.p.m.		maximum length (m)
	CH	DHW	
25 C.S.I.	4.900	6.100	75
	5.000	6.200	90
	5.100	6.300	113 (*)
30 C.S.I.	5.300	6.200	67
	5.400	6.300	182

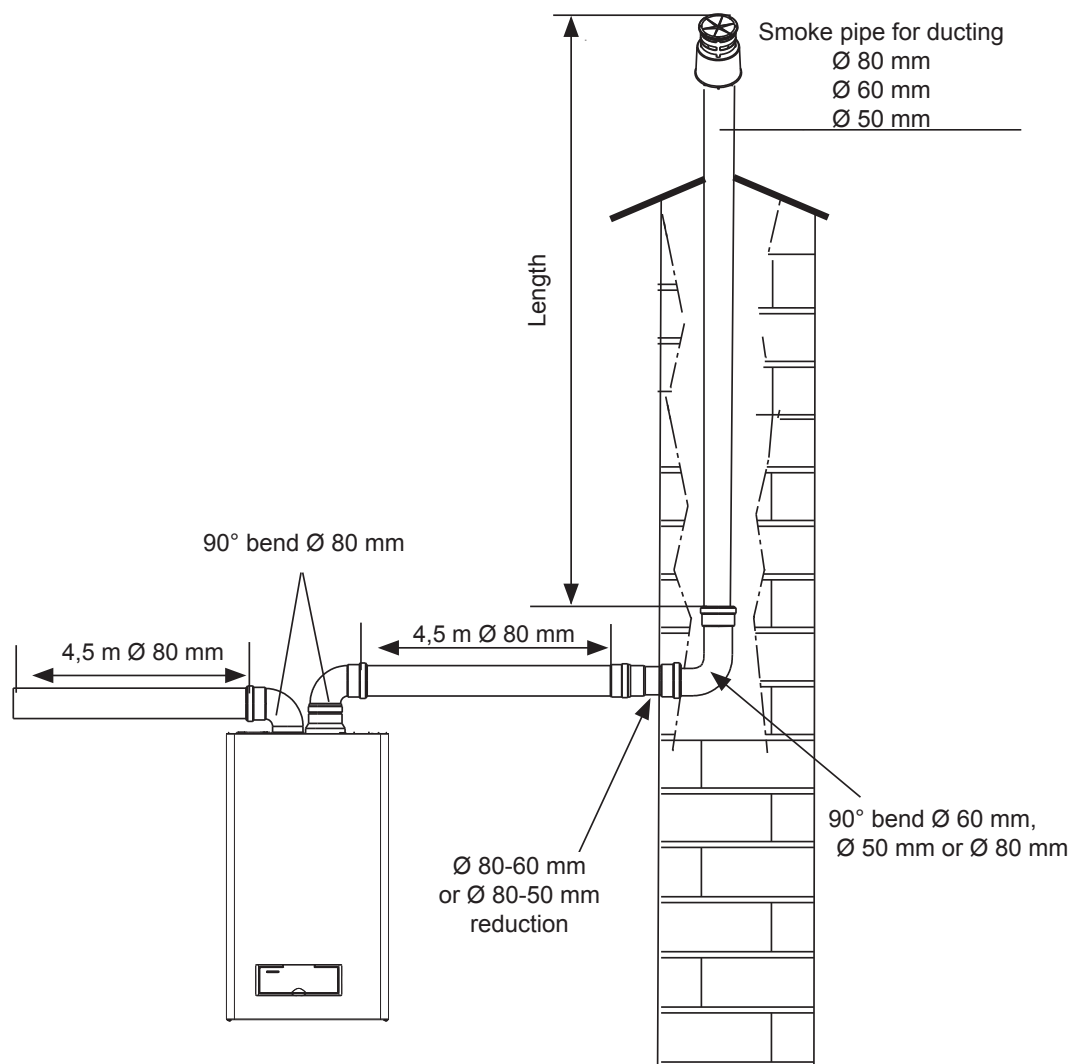
(*) Maximum installable length ONLY with exhaust pipes in H1 class.

Configurations Ø50 or Ø60 or Ø80 show test data verified in the laboratory. In the case of installations that differ from those indicated in the "standard configuration" and "adjustments" tables, refer to the equivalent linear lengths below.

⚠ In any case, the maximum lengths declared in the booklet are guaranteed, and it is essential not to exceed them.

COMPONENT Ø 50	Linear equivalent in metres Ø80 (m)
Bend 45° Ø 50	12,3
Bend 90° Ø 50	19,6
Extension 0.5m Ø 50	6,1
Extension 1.0m Ø 50	13,5
Extension 2.0m Ø 50	29,5

COMPONENT Ø 60	Linear equivalent in metres Ø80 (m)
Bend 45° Ø 60	5
Bend 90° Ø 60	8
Extension 0.5m Ø 60	2,5
Extension 1.0m Ø 60	5,5
Extension 2.0m Ø 60	12



4 - SWITCHING ON AND OPERATION

4.1 Switching on the appliance



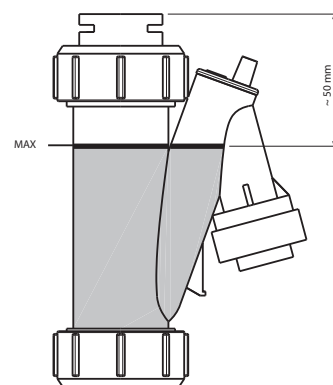
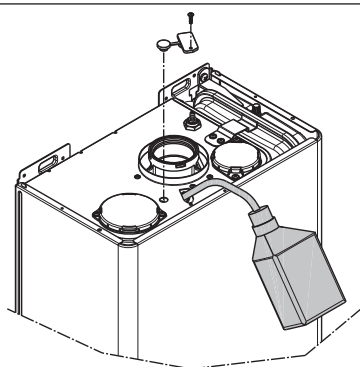
The first time you turn the boiler on and in case of maintenance work, before using the appliance you must fill the siphon with water and make sure that the condensation is evacuated correctly. Fill the condensation collection siphon pouring 1 litre of water into the boiler combustion-analysis outlet with the boiler off, and check that:

- the safety cut-off device is floating
- water is flowing correctly from the discharge pipe out of the boiler
- the condensate outlet connection line is watertight.

If the condensate outlet circuit (siphon and pipes) is working correctly, the condensation level will not exceed the maximum.

Filling the siphon before using the appliance, and the use of a safety cut-off device inside the siphon, prevent exhaust gases from being released into the environment.

Repeat during standard and non-standard maintenance work.



Every time the appliance is powered up, a series of data is shown on the display including the flue gas sensor meter reading (-C- XX) (see paragraph 4.3 - fault A09); the automatic purge cycle then starts, lasting around 2 minutes. During this phase, the three LEDs light up alternately and the symbol  is shown on the monitor (fig. 25).

To interrupt the automatic purge cycle proceed as follows: access the electronic board by removing the housing, turning the instrument panel towards you and opening the board casing (fig. 16).

Then:

- using a small screwdriver included, press the CO button (fig. 26).



Live electrical parts.

To start up the boiler it is necessary to carry out the following operations:

- power the boiler
- open the gas tap to allow the flow of fuel
- set the room thermostat to the required temperature (~20°C)
- turn the mode selector to the desired position:

Winter mode: by turning the mode selector (fig. 27) within the marked area, the boiler provides domestic hot water and heating. If there is a heat request, the boiler switches on and the boiler status indicator LED lights up with a fixed green light. The digital monitor indicates the heating water temperature, the icon to indicate heating and the flame icon (fig. 29). If there is a domestic hot water request, the boiler switches on and the boiler status indicator LED lights up with a fixed green light. The digital display shows the hot water system temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon (fig. 30).

Adjustment of the heating water temperature

To adjust the heating water temperature, turn the knob with symbol  (fig. 27) within the marked area.

Depending on the type of system, it is possible to pre-select the suitable temperature range:

- standard systems 40-80°C
- floor systems 20-45°C.

For further details, consult the "Boiler configuration" section.

Adjusting heating water temperature with an external probe connected

When an external probe is connected, the value of the delivery temperature is automatically chosen by the system which rapidly adjusts ambient temperature to the changes in external temperature.

To increase or decrease the temperature with respect to the value automatically calculated by the electronic board, turn the heating water selector clockwise to increase and anticlockwise to decrease.

Adjustment settings range from comfort levels - 5 to + 5 which are indicated on the digital display when the knob is turned.

Summer mode: turning the selector to the summer mode symbol  (fig. 28) activates the traditional **domestic hot water only** function.

If there is a domestic hot water request, the boiler switches on and the boiler status indicator LED lights up with a fixed green light. The digital display shows the hot water system temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon (fig. 30).

Pre-heating (faster hot water): turning the domestic hot water temperature adjustment knob to the  symbol (fig. 31) activates the pre-heating function. Bring the domestic hot water temperature adjustment knob back to the required position.

This function keeps the water in the domestic hot water exchanger hot, to reduce standby times when a request is made.

When the pre-heating function is enabled, the yellow LED next to the  symbol is lit. The monitor indicates the delivery temperature of the heating water or the domestic hot water, according to the current request. During burner ignition following a pre-heating request, the monitor indicates the **P** symbol.

To deactivate the pre-heating function, rotate the domestic hot water temperature adjustment knob back to the  symbol. The yellow LED will switch off. Bring the domestic hot water temperature adjustment knob back to the required position.

This function cannot be activated when the boiler is OFF: function selector to  (OFF) (fig.32).

Adjustment of the domestic hot water temperature

To adjust the domestic hot water temperature (bathrooms, shower, kitchen, etc.), turn the knob with the  symbol (fig. 33) rotate clockwise to increase the temperature and anticlockwise to reduce it. On the control panel, the green LED flashes with ON for 0.5 seconds, OFF for 3.5 seconds.

The boiler is standby status until, after a heat request, the burner switches on and the indicator LED turns fixed green to indicate flame presence. The boiler continues to operate until the temperatures set on the boiler are reached, or the heat request is met; after which it goes back on standby.

If the red LED indicator near the  symbol (fig. 34) on the control panel lights up, this means the boiler is in temporary shutdown status (see the section on "Light signals and faults").

The digital monitor indicates the fault code detected.

4.3 Light signals and faults

BOILER STATUS	DISPLAY	RED LED	YELLOW LED	GREEN LED	TYPES OF ALARMS
Off status (OFF)	OFF			flashing 0.5 on/ 3.5 off	None
Stand-by	-			flashing 0.5 on/ 3.5 off	Signal
ACF alarm lockout module	A01  	on			Definitive lockout
ACF electronics fault alarm					
Fumes exhaust - air intake obstruction alarm					
Limit thermostat alarm	A02 	flashing 0.5 on/ 0.5 off			Definitive lockout
Tacho fan alarm	A03 	on			Definitive lockout
Water pressure switch alarm	A04  	on		on	Definitive lockout
NTC domestic water fault	A06 	flashing 0.5 on/ 0.5 off		flashing 0.5 on/ 0.5 off	Signal
NTC heating outlet fault	A07 	on			Temporary stop
Heating outlet probe overtemperature					Temporary then definitive
Outlet/return line probe differential alarm					Definitive lockout
NTC heating return line fault	A08 	on			Temporary stop
Heating return line probe overtemperature					Temporary then definitive
Outlet/return line probe differential alarm					Definitive lockout
Cleaning the primary heat exchanger	A09 	flashing 0.5 on/ 0.5 off		flashing 0.5 on/ 0.5 off	Signal
NTC flue gases fault					Temporary stop
Flue gases probe overtemperature					Definitive lockout
False flame	A11 	flashing 0.2 on/ 0.2 off			Temporary stop
Low temperature system thermostat alarm	A77 	on			Temporary stop
Temporary pending ignition				flashing 0.5 on/ 0.5 off	Temporary stop
Water pressure switch intervention				flashing 0.5 on/ 0.5 off	Temporary stop
Calibration service	ADJ 	flashing 0.5 on/ 0.5 off	flashing 0.5 on/0.5 off	flashing 0.5 on/ 0.5 off	Signal
Calibration installer					
Chimney sweep	ACO 		flashing 0.5 on/0.5 off		Signal
Vent cycle		flashing 0.5 on/ 1.0 off	flashing 0.5 on/1.0 off	flashing 0.5 on/ 1.0 off	Signal
Pre-heating active function	P		on		Signal
Pre-heating heat request	P flashing				Signal
External probe presence					Signal
Domestic water heat request	60°C 				Signal
Heating heat request	80°C 				Signal
Antifreeze heat request					Signal
Flame present				on	Signal

Automatic Temperature Control System function (S.A.R.A.) fig. 35

Setting the heating water temperature selector to the area indicated (temperature range 55 to 65°C), activates the automatic temperature control system (frequency 0.1 sec. on; then 0.1 sec. off; for 0.5 seconds): according to the temperature set on the room thermostat and the time taken to reach it, the boiler varies automatically the heating water temperature reducing the operating time, allowing greater ease of operation and energy saving. On the control panel, the green LED flashes ON for 0.5 seconds, OFF for 3.5 seconds.

Reset function

To restore operation, set the function selector to  (OFF) (fig. 32), wait 5-6 seconds then set the function selector to the required position, checking that the red indicator light is OFF.

At this point the boiler will automatically start and the red lamp switches on in green.

NOTE: If the attempt to reset the appliance does not activate operation, contact the Technical Assistance Service.

4.2 Switching off**Temporary switch-off**

In case of absence for short periods of time, set the mode selector to  (OFF) (fig. 32).

In this way (leaving the electricity and fuel supplies enabled), the boiler is protected by the following systems:

Anti-frost device: when the temperature of the water in the boiler falls below 5°C, the circulator and, if necessary, the burner are activated at minimum output levels to bring the water temperature back to the values for safety (35°C). During the anti-frost cycle, the symbol  (fig. 36) appears on the digital monitor.

Circulator anti-blocking function: an operation cycle is activated every 24 hours.

Switching off for long periods

In case of absence for long periods of time, set the mode selector to  (OFF) (fig. 32). Turn the main system switch OFF. Close the fuel and water taps of the heating and domestic hot water system. In this case, anti-frost device is deactivated: drain the systems, in case of risk of frost.

To restore operation (deactivate alarms):**Faults A 01-02-03**

Position the function selector to  (OFF) (fig. 32), wait 5-6 seconds then set it to the required position  (summer mode) or  (winter mode). If the reset attempts do not reactivate the boiler, contact the Technical Assistance Centre.

Fault A 04

In addition to the fault code, the digital display shows the symbol .

Check the pressure value indicated by the water gauge: if it is less than 0.3 bar, position the function selector to  (OFF) (fig. 32) and adjust the filling tap until the pressure reaches a value between 1 and 1.5 bar. Then position the mode selector to the desired position  (summer) or  (winter). The boiler will perform one purge cycle lasting approximately 2 minutes. If pressure drops are frequent, request the intervention of the Technical Assistance Service.

Fault A 06

The boiler operates normally but cannot reliably maintain a constant domestic hot water temperature, which remains set at around 50°C. Contact the Technical Assistance Centre.

Fault A 07 - A 08

Contact the Technical Assistance Centre.

Fault A 09 with fixed red LED lit

Position the function selector to  (OFF) (fig. 32), wait 5-6 seconds then set it to the required position (summer mode) or (winter mode). If the reset attempts do not reactivate the boiler, request the intervention of the Technical Assistance Service.

Fault A 09 with flashing red and green LEDs

The boiler is equipped with an auto-diagnostic system which, based on the total number of hours in certain operating conditions, can signal the need to clean the primary exchanger (alarm code 09 with flashing red and green LEDs and flue gas meter >2.500). Once the cleaning operation has been completed, using the special kit supplied as an accessory, the total hour meter will need to be reset to zero as follows:

- switch off the power supply
- remove the housing
- loosen the fixing screw then turn the instrument panel
- loosen the fixing screws on the cover (F) to access the terminal board (fig. 16)
- while the boiler is powered up, using a small screwdriver included, press the **CO** button (fig. 26) for at least 4 seconds, to check the meter has been reset, power down then power up the boiler; the meter reading is shown on the monitor after the "-C-" sign.



Live electrical parts.

NOTE: the meter resetting procedure should be carried out after each in-depth cleaning of the primary exchanger or if this latter is replaced. To check the status of the total hour meter, multiply the reading by 100 (e.g. reading of 18 = 1800 total hours; reading of 1 = 100 total hours).

The boiler continues to operate normally even when the alarm is activated.

Fault A 77

This is an automatic-reset fault, if the boiler does not restart, contact the Technical Assistance Centre.

Fixed yellow LED

Pre-heating function activated.

Flashing yellow LED

Combustion analysis in progress.

4.4 Alarm records

The "ALARM RECORDS" function starts automatically once the display has been on for 2 hours, or immediately by setting the P1 parameter to 1.

The records include all the latest alarms, up to a maximum of 5 alarms, and they are displayed in sequence by pushing and releasing the P1 button on the display board. If the records are empty (P0=0) or if tracking the same is disabled (P1=0), the display function is not available. Alarms are displayed in reverse order compared to the order in which they occurred: this means that the last alarm generated is the first to be displayed. To delete the alarms records, simply set parameter P0 to 0.

NOTE: To get to the P1 button the cover on the control panel must be removed and the display board must be identified (fig. 37a).

PROGRAMMING PARAMETERS

Functioning of the display can be personalised by programming three parameters:

Param.	Default	Description
P0	0	Deletion of alarms records (0 = records empty / 1 = records not empty)
P1	0	Immediate activation of alarm record management (0 = delayed records management activated / 1 = immediate records management activated)
P2	0	Do not change

When button P1 on the display (fig. 37a) is held down for at least 10 sec, the programming procedure is activated. The three parameters, with their respective values, are shown in rotation on the display (fig. 37b). To edit a parameter value, simply push the P1 button again when the required parameter is displayed, and then hold it down until the value switches from 0 to 1 or vice-versa (approx. 2 sec).

The programming procedure is closed automatically after 5 minutes, or if there is an electrical power failure.

4.5 Boiler configuration

There is a series of jumpers (JPX) available on the electronic board which enable the boiler to be configured.

To access the board, proceed as follows:

- turn off the main switch on the system
- loosen the fixing screws on the housing, move the base of the housing forwards and then upwards to unhook it from the chassis
- undo the fixing screws (E) from the instrument panel (fig. 14)
- loosen the screws (F - fig. 16) to remove the cover of the terminal board (230V).

JUMPER JP7 (fig. 38):

preselection of the most suitable heating temperature adjustment field according to the installation type.

Jumper not inserted - standard installation

Standard installation 40-80°C

Jumper inserted - floor installation

Floor installation 20-45°C.

In the manufacturing phase, the boiler is configured for standard installations.

JP1 Calibration (Range Rated)

JP2 Reset heating timer

JP3 Calibration (see paragraph on "Adjustments")

JP4 Absolute domestic hot water thermostat selector

JP5 Do not use

JP6 Enable night-time compensation function and continuous pump (only with external sensor connected)

JP7 Enable management of low temperature/standard installations (see above)

JP8 Do not use

4.6 Setting the thermoregulation (fig. 44 - graphs 1-2-3)

The thermoregulation only operates with the external sensor connected; once installed, connect the external sensor (accessory available on request) to the special terminals provided on the boiler terminal board. This enables the THERMOREGULATION function.

Selecting the compensation curve

The compensation curve for heating maintains a theoretical temperature of 20°C indoors, when the external temperature is between +20°C and -20°C. The choice of the curve depends on the minimum external temperature envisaged (and therefore on the geographical location), and on the delivery temperature envisaged (and therefore on the type of system). It is carefully calculated by the installer on the basis of the following formula:

$$KT = \frac{\text{envisaged delivery T.} - T_{\text{shift}}}{20 - \text{min. envisaged external T.}}$$

$T_{\text{shift}} =$ 30°C standard installations
25°C floor installations

If the calculation produces an intermediate value between two curves, you are advised to choose the compensation curve nearest the value obtained. Example: if the value obtained from the calculation is 1,3 this is between curve 1 and curve 1,5. Choose the nearest curve, i.e. 1,5.

Select the KT using trimmer **P3** on the board (see multiwire wiring diagram).

To access **P3**:

- remove the housing,
- loosen the fixing screw on the instrument panel
- turn the instrument panel towards you
- loosen the fixing screws on the terminal board cover
- unhook the board casing



Live electrical parts.

The KT values which can be set are as follows:

standard installation: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0

floor installation 0,2-0,4-0,6-0,8

and these are displayed for approximately 3 seconds after rotation of the trimmer P3.

TYPE OF HEAT REQUEST

Boiler connected to room thermostat (JUMPER JP6 not inserted)

The heat request is made by the closure of the room thermostat contact, while the opening of the contact produces a switch-off. The delivery temperature is automatically calculated by the boiler, although the user may modify the boiler settings. Using the interface to modify the HEATING, you will not have the HEATING SET-POINT value available, but a value that you can set as preferred between 15 and 25°C. The modification of this value will not directly modify the delivery temperature, but will automatically affect the calculation that determines the value of that temperature, altering the reference temperature in the system (0 = 20°C).

Boiler connected to a programmable timer (JUMPER JP6 inserted)

With the contact closed, the heat request is made by the delivery sensor, on the basis of the external temperature, to obtain a nominal indoor temperature on DAY level (20°C). With the contact open, the boiler is not switched off, but the weather curve is reduced (parallel shift) to NIGHT level (16°C). This activates the night-time function. The delivery temperature is automatically calculated by the boiler, although the user may modify the boiler settings. Using the interface to modify the HEATING, you will not have the HEATING SET-POINT value available, but a value that you can set as preferred between 25 and 15°C. The modification of this value will not directly modify the delivery temperature, but will automatically affect the calculation that determines the value of that temperature, altering the reference temperature in the system (0 = 20°C for DAY level, and 16°C for NIGHT level).

4.7 Adjustments

The boiler has already been adjusted by the manufacturer during production. If the adjustments need to be made again, for example after extraordinary maintenance, replacement of the gas valve, or conversion from methane gas to LPG, observe the following procedures.

The adjustment of the maximum and minimum output, and of the maximum and minimum heating and of slow switch-on, must be made strictly in the sequence indicated, and only by qualified personnel only:

- disconnect the boiler from the power supply
- turn the heating water temperature selector to its maximum
- loosen the fixing screws (E) on the instrument panel (fig. 14)
- lift then turn the instrument panel towards you
- loosen the fixing screws on the cover (F) to access the terminal board (fig. 16)
- insert the jumpers JP1 and JP3 (fig. 40)
- power up the boiler.

The three LEDs on the instrument panel flash simultaneously and the display shows "ADJ" for approximately 4 seconds.

Next change the following parameters:

1. Domestic hot water/absolute maximum

2. Minimum
3. Heating maximum
4. Slow switch-on

as follows:

- turn the heating water temperature selector to set the required value
- press the CO button using a small screwdriver included (fig. 26) and then skip to the calibration of the next parameter.



Live electrical parts.

The following icons light up on the monitor:

1. during domestic hot water/absolute maximum calibration
2. during minimum calibration
3. during heating maximum calibration
4. during slow switch-on calibration

End the procedure by removing jumpers JP1 and JP3 to store these set values in the memory. The function can be ended at any time without storing the set values in the memory and retaining the original values as follows:

- remove jumpers JP1 and JP3 before all 4 parameters have been set
- set the function selector to (OFF/RESET)
- cut the power supply 15 minutes after it is connected.



Calibration can be carried out without powering up the boiler.



By turning the heating selection knob, the monitor automatically shows the number of rotations, expressed in hundreds (e.g. 25 = 2.500 rpm).

The function for visualizing the setting parameters is activated by the function selector in summer and in winter, by pressing the CO button on the circuit board, either with or without request for heat. This function cannot be activated when connected to a remote control. Upon activating the function the setting parameters are visualized in the order given below, each for 2 seconds. Each parameter is displayed together with its corresponding icon and fan rotation speed measured in hundreds.

1. Maximum
2. Minimum
3. Max. heating
4. Slow ignition
5. Max. preset heating

GAS VALVE CALIBRATION

- Connect the boiler to the power supply
- Open the gas tap
- Set the function selector to (OFF/RESET) (monitor off)
- Loosen the screws (E), remove the housing, then lower the instrument panel towards you (fig. 14)
- Loosen the fixing screws on the cover (F) to access the terminal board (fig. 16)
- Using a small screwdriver included, press the CO button (fig. 26)



Live electrical parts.

- Wait for burner ignition.
The display shows "ACO" and the yellow LED flashes. The boiler operates at maximum heat output.
The "combustion analysis" function remains active for a limited time (15 min); if a delivery temperature of 90°C is reached, the burner is switched off. It will be switched back on when this temperature drops below 78°C.
- Insert the analyser probe in the ports provided in the air distribution box, after removing the screws from the cover (fig. 41)
- Press the "combustion analysis" button a second time to reach the number of rotations corresponding to the maximum domestic hot water output (**table 1**); the yellow LED continues to flash while the red LED is fixed
- Check the CO₂ value: (**table 3**) if the value does not match the value given in the table, use the gas valve maximum adjustment screw
- Press the "combustion analysis" button a third time to reach the number of rotations corresponding to the minimum output (**table 2**); the yellow LED continues to flash while the green LED is fixed
- Check the CO₂ value: (**table 4**) if the value does not match the value given in the table, use the gas valve minimum adjustment screw
- To exit the "combustion analysis" function, turn the control knob
- Remove the flue gas probe and refit the plug
- Close the instrument panel and refit the housing.

The "combustion analysis" function is automatically deactivated if the board triggers an alarm. In the event of a fault during the combustion analysis cycle, carry out the reset procedure.

table 1

MAXIMUM NUMBER OF FAN ROTATIONS	METHANE GAS (G20)	LIQUID GAS (G31)	
25 C.S.I. heating - DHW	49 - 61	49 - 61	rpm
30 C.S.I. heating - DHW	53 - 62	52 - 60	rpm

table 2

MINIMUM NUMBER OF FAN ROTATIONS	METHANE GAS (G20)	LIQUID GAS (G31)	
25 C.S.I.	14	14	rpm
30 C.S.I.	14	14	rpm

table 3

Max. CO ₂	METHANE GAS (G20)	LIQUID GAS (G31)	
25 C.S.I.	9,0	10,5	%
30 C.S.I.	9,0	10,5	%

table 4

Min. CO ₂	METHANE GAS (G20)	LIQUID GAS (G31)	
25 C.S.I.	9,5	10,5	%
30 C.S.I.	9,5	10,5	%

table 5

SLOW IGNITION	METHANE GAS (G20)	LIQUID GAS (G31)	
25 C.S.I.	40	40	rpm
30 C.S.I.	40	40	rpm

⚠ If the CO₂ values do not correspond to the values in the Multigas table, make further adjustments.

4.8 Gas conversion (fig. 42-43)

Gas conversion from one family of gases to another can also be easily performed when the boiler is installed.

This operation must be carried out by professionally qualified personnel. The boiler is designed to operate with methane gas (G20) according to the product label.

It is possible to convert the boiler to propane gas, using the special kit.

For disassembly, refer to the instructions below:

- switch off the power supply to the boiler and close the gas tap
- remove in sequence: housing and air distribution box cover
- remove the fixing screw from the instrument panel
- unhook and turn the instrument panel forwards
- remove the gas valve (A)
- remove the nozzle (B) inside the gas valve and replace it with the nozzle from the kit
- refit the gas valve
- remove the silencer from the mixer
- open the two half-shells by prising apart the corresponding hooks (C)
- replace the air diaphragm (D) in the silencer
- refit the air distribution box cover
- re-power the boiler and turn on the gas tap

Adjust the boiler as described in the chapter entitled "Adjustments" with reference to the information on LPG.

⚠ **Conversion must be carried out by qualified personnel.**

⚠ **Once the conversion is complete, affix the new identification label supplied in the kit.**

4.9 Checking the combustion parameters

To carry out the combustion analysis, proceed as follows:

- set the main switch of the installation to the "OFF" position

Method 1 - frontal procedure

- turn the selector to position ☺ - chimney sweep function

Method 2 - board procedure

- loosen the fixing screws (D) on the housing (fig. 13)
- move the base of the housing forwards and then upwards to unhook it from the chassis
- loosen the fixing screws (E) on the instrument panel (fig. 14)
- lift then turn the instrument panel towards you
- loosen the fixing screws on the cover (F) to access the terminal board (fig. 16)
- using a small screwdriver included, press the CO button (fig. 26)

⚠ **Live electrical parts.**

For both methods

- Wait for burner ignition. The display shows "ACO", the yellow LED flashes and the boiler operates at maximum heat output.
- Insert the analyser probe in the ports provided in the air distribution box, after removing the screws from the cover (fig. 41).
- Check that the CO₂ values match those given in the table, if the value shown is different, change it as indicated in the chapter entitled "Gas valve calibration".
- Perform the combustion check.

Then:

- remove the analyser probe and close the sockets for combustion analysis with the special screw
- close the instrument panel and refit the housing.

⚠ **The flue gas analysis probe must be fully inserted as far as possible.**

IMPORTANT

Even during the combustion analysis phase, the function that switches the boiler off when the water temperature reaches the maximum limit (about 90°C) remains enabled.

5 MAINTENANCE

The appliance must be systematically controlled at regular intervals to make sure it works correctly and efficiently and conforms to legislative provisions in force.

The frequency of controls depends on the conditions of installation and usage, it being anyhow necessary to have a complete check carried out by authorized personnel from the Servicing Centre every year.

- Check and compare the boiler's performance with the relative specifications. Any cause of visible deterioration must be immediately identified and eliminated.
- Closely inspect the boiler for signs of damages or deterioration, particularly with the drainage and aspiration system and electrical apparatus.
- Check and adjust – where necessary – all the burner's parameters.
- Check and adjust – where necessary – the system's pressure.
- Analyze combustion. Compare results with the product's specification. Any loss in performance must be identified and corrected by finding and eliminating the cause.
- Make sure the main heat exchanger is clean and free of any residuals or obstruction; if necessary clean it.
- Check and clean – where necessary – the condensation tray to make sure it works properly.

⚠ **After routine and extraordinary maintenance operations have been carried out, fill the siphon, following the instructions in the section "Switching on the appliance".**

IMPORTANT: always switch off the power to the appliance and close the gas by the gas cock on the boiler before carrying out any maintenance and cleaning jobs on the boiler.

Do not clean the appliance or any latter part with flammable substances (e.g. petrol, alcohol, etc.).

Do not clean panelling, enamelled and plastic parts with paint solvents.

Panels must be cleaned with ordinary soap and water only.

BURNER CLEANING

The flame side of the burner is made with an innovative material of the latest generation.

- Be especially careful during the dismantling, handling and installation of the burner and the components next to it (e.g.. electrodes, insulation panels, etc.)
- Avoid direct contact with any cleaning device (e.g. brushes, vacuum cleaners, blowers, etc.).

In general, the burner does not require maintenance, but particular cases may occur where cleaning is necessary (e.g.. distribution network of gas containing solid particles and in the absence of a filter on the line, suction air containing excessively adhesive particulates, etc.).

For this reason, perform a visual control of the burner in order to ensure the proper functioning of the product:

- remove the front cover of the air box
- unscrew the fastening nut of the gas train to the valve, remove the gas train spring clip to the mixer and turn the gas train outwards
- remove the silencer from the mixer
- disconnect the connectors of the wiring from the fan and the connecting cables of the electrodes
- unscrew the fixing screws and remove the exchanger-fan cover assembly from its seat
- unscrew the fixing screws and remove the burner from its seat checking its condition.

⚠ **If necessary, clean the burner with compressed air, blowing from the metal side of the burner.**

⚠ **It is possible that with ageing, the fibres constituting the flame side of the burner can tone the colour.**

- Reassemble everything in reverse order

⚠ **If necessary, proceed with the replacement of the sealing gaskets.**

The manufacturer declines all responsibility for any damage caused from the failure to observe that stated above.

6 SERIAL NUMBER PLATE

	Domestic hot water function
	Heating function
Qn	Nominal heat delivery
Pn	Nominal heat output
Qm	Reduced heat delivery
Pm	Reduced heat output
IP	Degree of Protection
Pmw	Maximum DHW pressure
Pms	Maximum heating pressure
T	Temperature
D	Specific flow rate
NOx	NOx class

							
Condensing boiler Caldera de condensación Centrale in condensatie Chaudière à condensation Brennwertkessel Kocioł kondensacyjny							
QUADRA GREEN		D:	l/min				
C.S.I.				80-60 °C		80-60 °C	
Serial N.				50-30 °C			
230 V ~ 50 Hz W		NOx: 5		Qn = kW	Qn = kW	Qm = kW	
 Pmw = bar T= °C		IPX5D		Pn = kW	Pn = kW	Pm = kW	Pn = kW
 Pms = bar T= °C							

USER GUIDE

1a GENERAL WARNINGS AND SAFETY

The instruction manual is an integral part of the product and it must therefore be kept carefully and must accompany the appliance; if the manual is lost or damaged, another copy must be requested from the Technical Assistance Service.

-  Boiler installation and any other assistance and maintenance operations must be carried out by qualified personnel according to the provisions of local legislation.
-  For installation, it is advisable to contact specialised personnel.
-  The boiler must only be used for the application foreseen by the manufacturer. The manufacturer shall not be liable for any damage to persons, animals or property due to errors in installation, calibration, maintenance or due to improper use.
-  This appliance should not be operated by children younger than 8 years, people with reduced physical, sensory or mental capacities, or inexperienced people who are not familiar with the product, unless they are given close supervision or instructions on how to use it safely and are made aware by a responsible person of the dangers its use might entail. Children must not play with the appliance. It is the user's responsibility to clean and maintain the appliance. Children should never clean or maintain it unless they are given supervision.
-  The safety and automatic adjustment devices must not be modified, during the system life cycle, by the manufacturer or supplier.
-  This appliance produces hot water, therefore it must be connected to a heating system and/or a domestic hot water mains, compatible with its performance and output.
-  In case of water leakage, close the water supply and contact the Technical Assistance Service immediately.
-  In case of absence for long periods time, close the gas supply and switch off the electrical supply main switch. If there is a risk of frost, drain the boiler.
-  From time to time check that the operating pressure of the hydraulic system does not go below 1 bar.
-  In case of failure and/or malfunctioning, deactivate the appliance, and do not try to repair or operate directly on it.
-  Appliance maintenance must be carried out at least once a year: scheduling it with the Technical Assistance Service will avoid wasting time and money.
-  When the product reaches the end of its life it should not be disposed of as solid urban waste but should be brought to a separated waste collection facility

Boiler use requires strict observation of some basic safety rules:

-  Do not use the appliance in any manner other than its intended purpose.
-  It is dangerous to touch the appliance with wet or damp body parts and/or when barefoot.

-  Under no circumstances cover the intake grids, dissipation grids and ventilation vents in the installation room with cloths, paper or any other material.
-  Do not use electrical switches, telephone or any other object that causes sparks if there is a smell of gas. Ventilate the room by opening doors and windows and close the central gas tap.
-  Do not place anything in the boiler.
-  Do not perform any cleaning operation if the appliance is not disconnected from the mains power supply.
-  Do not cover or reduce ventilation opening of the room where the generator is installed.
-  Do not leave containers and inflammable products in the installation room.
-  Do not attempt to repair the appliance in case of failure and/or malfunctioning.
-  It is dangerous to pull or twist the electric cables.
-  Do not access the inside of the boiler. Any work on the boiler should be carried out by the Technical Assistance Centre or by professionally qualified personnel.
-  Do not carry out operations on sealed elements.

For better use, remember that:

- periodic external cleaning with soapy water not only improves its appearance but also preserves panelling from corrosion, extending its life cycle;
- if the wall-mounted boiler is enclosed in a hanging unit, leave at least 5 cm for ventilation and maintenance;
- installation of a room thermostat will greatly improve comfort, a more rational use of the heat and energy saving; the boiler can also be connected to a programmable timer in order to control the switching on and off of the appliance during the day or week.

2a SWITCHING ON THE APPLIANCE

Every time the appliance is powered up, a series of data is shown on the display including the flue gas sensor meter reading (-C- XX) (see paragraph 4a - "fault A09"); the automatic purge cycle then starts, lasting around 2 minutes. During this phase, the three LEDs light up alternately and the symbol  is shown on the monitor (fig. 25).

To start up the boiler it is necessary to carry out the following operations:

- power the boiler
- open the gas tap to allow the flow of fuel
- set the room thermostat to the required temperature (~20°C)
- turn the mode selector to the desired position:

Winter mode: by turning the mode selector (fig. 27) within the marked area, the boiler provides domestic hot water and heating. If there is a heat request, the boiler switches on and the boiler status indicator LED lights up with a fixed green light. The digital monitor indicates the heating water temperature, the icon to indicate heating and the flame icon (fig. 29).

If there is a domestic hot water request, the boiler switches on and the boiler status indicator LED lights up with a fixed green light.

The digital display shows the hot water system temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon (fig. 30).

Adjustment of the heating water temperature

To adjust the heating water temperature, turn the knob with symbol  (fig. 27) within the marked area.

Adjusting heating water temperature with an external probe connected

When an external probe is connected, the value of the delivery temperature is automatically chosen by the system which rapidly adjusts ambient temperature to the changes in external temperature.

To increase or decrease the temperature with respect to the value automatically calculated by the electronic board, turn the heating water selector clockwise to increase and anticlockwise to decrease.

Adjustment settings range from comfort levels - 5 to + 5 which are indicated on the digital display when the knob is turned.

Summer mode: turning the selector to the summer mode symbol  (fig. 28) activates the traditional **domestic hot water only** function.

If there is a domestic hot water request, the boiler switches on and the boiler status indicator LED lights up with a fixed green light. The digital monitor indicates the domestic hot water temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon (fig. 30).

Pre-heating (faster hot water): turning the domestic hot water temperature adjustment knob to the  symbol (fig. 31) activates the pre-heating function. Bring the domestic hot water temperature adjustment knob back to the required position.

This function keeps the water in the domestic hot water exchanger hot, to reduce standby times when a request is made.

When the pre-heating function is enabled, the yellow LED next to the  symbol is lit.

The monitor indicates the delivery temperature of the heating water or the domestic hot water, according to the current request.

During burner ignition following a pre-heating request, the monitor indicates the **P** symbol.

To deactivate the pre-heating function, rotate the domestic hot water temperature adjustment knob back to the  symbol. The yellow LED will switch off. Bring the domestic hot water temperature adjustment knob back to the required position.

This function cannot be activated when the boiler is OFF: function selector to  (OFF) (fig.32).

Adjustment of domestic hot water temperature

To adjust the domestic hot water temperature (bathrooms, shower, kitchen, etc.), turn the knob with the  symbol (fig. 28) rotate clockwise to increase the temperature and anticlockwise to reduce it. On the control panel, the green LED flashes ON for 0.5 seconds then OFF for 3.5 seconds.

The boiler is standby status until, after a heat request, the burner switches on and the indicator LED turns fixed green to indicate flame presence. The boiler continues to operate until the temperatures set on the boiler are reached, or the heat request is met; after which it goes back on standby.

If the red LED indicator near the  symbol (fig. 34) on the control panel lights up, this means the boiler is in temporary shutdown status (see the chapter on "Light signals and faults").

The digital monitor indicates the fault code detected (fig. 34).

Automatic Temperature Control System function (S.A.R.A.) fig. 35

Setting the heating water temperature selector to the area indicated, activates the automatic temperature control system (frequency 0.1 sec. on; then 0.1 sec. off; for 0.5 seconds): according to the temperature set on the room thermostat and the time taken to reach it, the boiler varies automatically the heating water temperature reducing the operating time, allowing greater ease of operation and energy saving. On the control panel, the green LED flashes ON for 0.5 seconds, OFF for 3.5 seconds.

Reset function

To restore operation, set the function selector to  (OFF) (fig. 32), wait 5-6 seconds then set it to the required position, checking that the red indicator light is OFF. At this point the boiler will automatically start and the red lamp switches on in green.

NOTE: If the attempt to reset the appliance does not activate operation, contact the Technical Assistance Service.

4a LIGHT SIGNALS AND FAULTS

The operating status of the boiler is shown on the digital display, below is a list of the types of displays.

BOILER STATUS	DISPLAY	RED LED	YELLOW LED	GREEN LED	TYPES OF ALARMS
Off status (OFF)	OFF			flashing 0.5 on/ 3.5 off	None
Stand-by	-			flashing 0.5 on/ 3.5 off	Signal
ACF alarm lockout module	A01  	on			Definitive lockout
ACF electronics fault alarm					
Fumes exhaust - air intake obstruction alarm					
Limit thermostat alarm	A02 	flashing 0.5 on/ 0.5 off			Definitive lockout
Tacho fan alarm	A03 	on			Definitive lockout
Water pressure switch alarm	A04  	on		on	Definitive lockout
NTC domestic water fault	A06 	flashing 0.5 on/ 0.5 off		flashing 0.5 on/ 0.5 off	Signal
NTC heating outlet fault	A07 	on			Temporary stop
Heating outlet probe overtemperature					Temporary then definitive
Outlet/return line probe differential alarm					Definitive lockout
NTC heating return line fault	A08 	on			Temporary stop
Heating return line probe overtemperature					Temporary then definitive
Outlet/return line probe differential alarm					Definitive lockout

Cleaning the primary heat exchanger	A09 	flashing 0.5 on/ 0.5 off		flashing 0.5 on/ 0.5 off	Signal
NTC flue gases fault					Temporary stop
Flue gases probe overtemperature		on			Definitive lockout
False flame	A11 	flashing 0.2 on/ 0.2 off			Temporary stop
Low temperature system thermostat alarm	A77 	on			Temporary stop
Temporary pending ignition				flashing 0.5 on/ 0.5 off	Temporary stop
Water pressure switch intervention				flashing 0.5 on/ 0.5 off	Temporary stop
Calibration service	ADJ 	flashing 0.5 on/ 0.5 off	flashing 0.5 on/0.5 off	flashing 0.5 on/ 0.5 off	Signal
Calibration installer					
Chimney sweep	ACO 		flashing 0.5 on/0.5 off		Signal
Vent cycle		flashing 0.5 on/ 1.0 off	flashing 0.5 on/1.0 off	flashing 0.5 on/ 1.0 off	Signal
Preheating active function	P		on		Signal
Preheating heat request	P flashing				Signal
External probe presence					Signal
Domestic water heat request	60°C 				Signal
Heating heat request	80°C 				Signal
Antifreeze heat request					Signal
Flame present				on	Signal

3a SWITCHING OFF

Temporary switch-off

In case of absence for short periods of time, set the mode selector to  (OFF) (fig. 32).

In this way (leaving the electricity and fuel supplies enabled), the boiler is protected by:

Anti-frost device: when the temperature of the water in the boiler falls below 5°C, the circulator and, if necessary, the burner are activated at minimum output levels to bring the water temperature back to the values for safety (35°C). During the anti-frost cycle, the symbol  (fig. 36) appears on the digital monitor.

Circulator anti-blocking function: an operation cycle is activated every 24 hours.

Switching off for long periods

In case of absence for long periods of time, set the mode selector to  (OFF) (fig. 32). Turn the main system switch OFF. Close the fuel and water taps of the heating and domestic hot water system. In this case, anti-frost device is deactivated: drain the systems, in case of risk of frost.

To restore operation (deactivate alarms):

Faults A 01-02-03

Position the function selector to  (OFF) (fig. 32), wait 5-6 seconds then set it to the required position  (summer mode) or  (winter mode). If the reset attempts do not reactivate the boiler, contact the Technical Assistance Centre.

Fault A 04

In addition to the fault code, the digital display shows the symbol .

Check the pressure value indicated by the water gauge:

if it is less than 0.3 bar, position the function selector to  OFF (fig. 32) and adjust the filling tap (C - fig 17) until the pressure reaches a value between 1 and 1.5 bar.

Then position the mode selector to the desired position  (summer) or  (winter).

The boiler will perform one purge cycle lasting approximately 2 minutes.

If pressure drops are frequent, request the intervention of the Technical Assistance Service.

Fault A 06

The boiler operates normally but cannot reliably maintain a constant domestic hot water temperature, which remains set at around 50°C. Contact the Technical Assistance Centre.

Fault A 07

Contact the Technical Assistance Centre.

Fault A 08

Contact the Technical Assistance Centre.

Fault A 09 with fixed red LED lit

Position the function selector to  (OFF) (fig. 32), wait 5-6 seconds then set it to the required position (summer mode) or (winter mode).

If the reset attempts do not reactivate the boiler, request the intervention of the Technical Assistance Service.

Fault A 09 with flashing red and green LEDs

Contact the Technical Assistance Centre.

Fault A77

This is an automatic-reset fault, if the boiler does not restart, contact the Technical Assistance Centre.

Fixed yellow LED

Pre-heating function activated

Flashing yellow LED

Combustion analysis in progress.

TECHNICAL DATA

DESCRIPTION			QUADRA GREEN 25 C.S.I.	QUADRA GREEN 30 C.S.I.
Heating	Heat input	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Maximum heat output (80°/60°)	kW	19,50	24,45
		kcal/h	16.770	21.027
	Maximum heat output (50°/30°)	kW	20,84	26,23
		kcal/h	17.922	22.554
	Minimum heat input	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Minimum heat output (80°/60°)	kW	4,91	5,90
		kcal/h	4.218	5.072
	Minimum heat output (50°/30°)	kW	5,36	6,40
		kcal/h	4.610	5.506
	Nominal Range Rated heat output (Qn)	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Minimum Range Rated heat output (Qm)	kW	15,30	17,00
		kcal/h	13.158	14.620
DHW	Heat input	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Maximum heat output (*)	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Minimum heat input	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Minimum heat output (*)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	(*) average value of various DHW operating conditions			
	Useful efficiency (Pn max - Pn min)	%	97,5-98,1	97,8-98,3
Efficiency 30% (47° return)		%	102,2	102,0
Combustion performance		%	97,9	98,1
Useful efficiency Pn max - Pn min (50°/30°)		%	104,2-107,2	104,9-106,7
Useful efficiency 30% (30° return)		%	108,6	108,6
Average Range Rated efficiency Pn (80°/60°)		%	97,4	97,3
Electric power (CH)		W	69	78
Electric power (DHW)		W	83	90
Circulator electric power (1.000 l/h)		W	40	40
Category			II2H3P	II2H3P
Country of destination			(+)	(+)
Power supply voltage		V - Hz	230-50	230-50
Degree of Protection		IP	X5D	X5D
Pressure drops on flue with burner on		%	2,10	1,93
Pressure drops on flue with burner off		%	0,06	0,04
Heating operation				
Pressure - maximum temperature		bar-°C	3-90	3-90
Minimum pressure for standard operation		bar	0,25-0,45	0,25-0,45
Selection field of heating water temperature		°C	20/45-40/80	20/45-40/80
Pump: maximum head available		mbar	300	300
for system capacity		l/h	800	800
Membrane expansion tank		l	8	8
Expansion tank pre-charge		bar	1	1
DHW operation				
Maximum pressure		bar	6	6
Minimum pressure		bar	0,15	0,15
Hot water quantity with Δt 25°C		l/min	14,3	16,6
with Δt 30°C		l/min	11,9	13,9
with Δt 35°C		l/min	10,2	11,9
DHW minimum output		l/min	2	2
Selection field of DHW temperature		°C	37-60	37-60
Flow regulator		l/min	10	12
Gas pressure				
Methane gas nominal pressure (G20)		mbar	20	20
LPG liquid gas nominal pressure (G31)		mbar	37	37
Hydraulic connections				
Heating input - output		Ø	3/4"	3/4"
DHW input-output		Ø	1/2"	1/2"
Gas input		Ø	3/4"	3/4"

DESCRIPTION		QUADRA GREEN 25 C.S.I.		QUADRA GREEN 30 C.S.I.		
Boiler dimensions						
Height	mm	715		715		
Width	mm	405		405		
Depth of housing	mm	250		250		
Boiler weight	kg	28		29		
Flow rate (G20)						
Air capacity	Nm³/h	24,908	31,135	31,135	36,116	
Flue gas capacity	Nm³/h	26,914	33,642	33,642	39,025	
Mass flow of flue gas (max-min)	g/s	9,025-2,140	11,282-2,140	11,282-2,568	13,087-2,568	
Flow rate (G31)						
Air capacity	Nm³/h	24,192	30,240	30,240	35,078	
Flue gas capacity	Nm³/h	24,267	31,209	31,209	36,203	
Mass flow of flue gas (max-min)	g/s	8,410-2,103	10,513-2,103	10,513-2,523	12,195-2,523	
Fan performance						
Residual head of concentric pipes 0.85m	Pa	30		25		
Residual head of separate pipes 0.5m	Pa	90		100		
Residual head of boiler without pipes	Pa	100		110		
Concentric flue gas discharge pipes						
Diameter	mm	60-100		60-100		
Maximum length	m	5,85		4,85		
Drop due to insertion of a 45°/90° bend	m	1,3/1,6		1,3/1,6		
Hole in wall (diameter)	mm	105		105		
Concentric flue gas discharge pipes						
Diameter	mm	80-125		80-125		
Maximum length	m	15,3		12,8		
Losses for a 45°/90° bend	m	1/1,5		1/1,5		
Hole in wall (diameter)	mm	130		130		
Separate flue gas discharge pipes						
Diameter	mm	80		80		
Maximum length	m	45+45		40+40		
Losses for a 45°/90° bend	m	1/1,5		1/1,5		
Installation B23P–B53P						
Diameter	mm	80		80		
Maximum length of drainage pipe	m	70		65		
NOx class		class 6		class 6		
Emission values at max. and min. rate of gas*		G20	G31	G20	G31	
Maximum - Minimum	CO s.a. less than	180 - 20	190 - 20	160 - 20	250 - 25	
	CO2	%	9,0 - 9,5	10,5 - 10,5	9,0 - 9,5	10,5 - 10,5
	NOx s.a. lower than	ppm	30 - 20	35 - 35	35 - 25	50 - 40
	Flue gas temperature	°C	65 - 58	62 - 55	63 - 58	62 - 56

(+) The installation of this product is allowed only in the destination Countries contained in the data plate, regardless of the present translation language.

* Check performed with concentric pipe ø 60-100, length 0.85m - water temperature 80-60°C.

Multigas table

QUADRA GREEN 25 C.S.I.		Methane gas (G20)	Propane (G31)
Lower Wobbe index (at 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	70,69
Net Calorific Value	MJ/m³S	34,02	88
Supply nominal pressure	mbar (mm W.C.)	20 (203,9)	37 (377,3)
Supply minimum pressure	mbar (mm W.C.)	10 (102,0)	
Diaphragm (number of holes)	Number	1	1
Diaphragm (diameter of holes)	mm	4,8	3,8
Silencer diaphragm (diameter)	mm	31	27
Heating maximum gas capacity	Sm³/h	2,12	
	kg/h		1,55
DHW maximum gas capacity	Sm³/h	2,64	
	kg/h		1,94
Heating minimum gas capacity	Sm³/h	0,53	
	kg/h		0,39
DHW minimum gas capacity	Sm³/h	0,53	
	kg/h		0,39
Number of fan rotations with slow switch-on	rpm	4.000	4.000
Maximum number of fan rotations (heating)	rpm	4.900	4.900
Maximum number of fan rotations (DHW)	rpm	6.100	6.100
Minimum number of fan rotations (heating)	rpm	1.400	1.400
Minimum number of fan rotations (DHW)	rpm	1.400	1.400

QUADRA GREEN 30 C.S.I.		Methane gas (G20)	Propane (G31)
Lower Wobbe index (at 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	70,69
Net Calorific Value	MJ/m³S	34,02	88
Supply nominal pressure	mbar (mm W.C.)	20 (203,9)	37 (377,3)
Supply minimum pressure	mbar (mm W.C.)	10 (102,0)	
Diaphragm (number of holes)	Number	1	1
Diaphragm (diameter of holes)	mm	5,1	3,9
Silencer diaphragm (diameter)	mm	-	29
Heating maximum gas capacity	Sm³/h	2,64	
	kg/h		1,94
DHW maximum gas capacity	Sm³/h	3,07	
	kg/h		2,25
Heating minimum gas capacity	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
DHW minimum gas capacity	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Number of fan rotations with slow switch-on	rpm	4.000	4.000
Maximum number of fan rotations (heating)	rpm	5.300	5.200
Maximum number of fan rotations (DHW)	rpm	6.200	6.000
Minimum number of fan rotations (heating)	rpm	1.400	1.400
Minimum number of fan rotations (DHW)	rpm	1.400	1.400

Parameter	Symbol	QUADRA GREEN 25 C.S.I.	QUADRA GREEN 30 C.S.I.	Unit
Seasonal space heating energy efficiency class	-	A	A	-
Water heating energy efficiency class	-	A	A	-
Rated heat output	P _{nominal}	20	24	kW
Seasonal space heating energy efficiency	η _s	93	93	%
Useful heat output				
At rated heat output and high-temperature regime (*)	P ₄	19,5	24,5	kW
At 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	P ₁	6,5	8,1	kW
Useful efficiency				
At rated heat output and high-temperature regime (*)	η ₄	87,7	87,6	%
At 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	η ₁	97,8	97,8	%
Auxiliary electricity consumption				
At full load	el _{max}	29,0	38,0	W
At part load	el _{min}	12,6	15,3	W
In Stand-by mode	PSB	5,6	5,6	W
Other parameters				
Stand-by heat loss	P _{stby}	40,0	35,0	W
Pilot flame energy consumption	P _{ign}	-	-	W
Annual energy consumption	Q _{HE}	38	47	GJ
Sound power level, indoors	LWA	53	56	dB
Emissions of nitrogen oxides	NO _x	30	30	mg/kWh
For combination heaters				
Declared load profile		XL	XL	
Water heating energy efficiency	η _{wh}	85	84	%
Daily electricity consumption	Q _{elec}	0,183	0,197	kWh
Daily fuel consumption	Q _{fuel}	22,920	23,021	kWh
Annual electricity consumption	AEC	40	43	kWh
Annual fuel consumption	AFC	17	17	GJ

(*) High-temperature regime means 60 °C return temperature at heater inlet and 80 °C feed temperature at heater outlet.

(**) Low temperature means for condensing boilers 30 °C, for low-temperature boilers 37 °C and for other heaters 50 °C return temperature (at heater inlet).

PL INSTRUKCJA INSTALACJI

1 - OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

 Nasze kotły są produkowane i sprawdzane z uwzględnieniem najmniejszych detali w celu zabezpieczenia przed ewentualnym niebezpieczeństwem użytkownika oraz instalatora. Tak więc po każdej interwencji przeprowadzonej na urządzeniu, obsługująca osoba uprawniona powinna zwrócić szczególną uwagę na połączenia elektryczne, przede wszystkim na odcinki przewodów pozbawionych osłon, które nie mogą wychodzić poza listwy zaciskowe, zapobiegając w ten sposób ewentualnemu stykaniu się ze sobą.

 Niniejsza instrukcja instalacji stanowi - wraz z instrukcją obsługi przeznaczoną dla użytkownika - nieodłączną część urządzenia. Należy więc upewnić się, czy wchodzi w skład jego wyposażenia, również w razie przekazania go innemu właścicielowi czy użytkownikowi lub przeniesieniu go do innej instalacji. W razie jej uszkodzenia bądź utraty proszę o kontakt z producentem w celu uzyskania nowej kopii.

 Instalacja kotła oraz wszelkie inne czynności serwisowe i konserwacyjne muszą być wykonane przez Autoryzowanego Serwisanta/Instalatora Beretta zgodnie z obowiązującymi przepisami.

 Przynajmniej raz w roku powinien być dokonany przegląd urządzenia przez Autoryzowany Serwis Beretta.

 Ten kocioł nie powinien być obsługiwany przez dzieci poniżej 8 lat, oraz osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej a także osoby niedoświadczone, które nie są zaznajomione z produktem, chyba że robią to pod ścisłym nadzorem lub według instrukcji dotyczącej bezpiecznego korzystania z niego i zostaną powiadomione przez odpowiedzialną osobę o zagrożeniach, jakie urządzenie to może powodować. Dzieci nie mogą bawić się tym urządzeniem. Obowiązkiem użytkownika jest dopilnowanie czyszczenia i konserwacji urządzenia. Dzieci nigdy nie powinny go czyścić ani konserwować, chyba że są pod nadzorem.

 Instalator ma obowiązek podstawowego przeszkolenia użytkownika z zakresu obsługi urządzenia oraz bezpieczeństwa.

 Kocioł powinien być użytkowany zgodnie z przeznaczeniem. Wyklucza się wszelką odpowiedzialność producenta/importera, z powodu szkód wynikających z błędnej instalacji, regulacji, konserwacji lub niewłaściwego użytkownika.

 Urządzenie jest wykorzystywane do produkcji ciepłej wody, dlatego musi być podłączone do systemu ogrzewania i/lub ciepłej wody, biorąc pod uwagę jego moc i wydajność.

 Po usunięciu opakowania należy upewnić się, czy urządzenie jest kompletne i nieuszkodzone. W przeciwnym wypadku należy natychmiast zwrócić się do sprzedawcy, u którego zostało ono zakupione.

 Spust zaworu bezpieczeństwa musi być podłączony do właściwego systemu odprowadzającego. Producent/importer urządzenia nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody spowodowane zadziałaniem zaworu bezpieczeństwa.

 Wszelkie materiały opakunkowe należy wyrzucić do odpowiednich pojemników w punktach zbiórki odpadów.

 Odpady należy usuwać z troską o ludzkie zdrowie, bez stosowania procedur lub metod, które mogą negatywnie wpływać na środowisko.

 Podczas instalacji należy pouczyć użytkownika, że:

- w razie wycieków wody należy zamknąć jej dopływ i natychmiast zwrócić się do Autoryzowanego Serwisu Beretta,
- ciśnienie robocze w instalacji musi zawierać się pomiędzy 1 a 2 bar i nie może przekroczyć 3 bar. W razie potrzeby należy ponownie procedurę opisaną w rozdziale: „Napełnianie instalacji”.
- w razie nie użytkowania kotła przez dłuższy okres czasu zaleca się aby Autoryzowany Serwis Beretta wykonał następujące czynności:
 - ustawić wyłącznik główny urządzenia oraz wyłącznika głównego całej instalacji w pozycji „wyłączony”
 - zamknięcie kurków gazu oraz wody, zarówno obiegu centralnego ogrzewania, jak i ciepłej wody użytkowej
 - opróżnienie obiegu centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej, jeśli zachodzi niebezpieczeństwo zamarznięcia.
 - konserwację kotła należy przeprowadzać co najmniej raz w roku. Usługę taką należy rezerwować z wyprzedzeniem w Autoryzowanym Serwisie Beretta.

 Po zakończeniu cyklu życiowego nie usuwać produktu jak zwykłego stałego odpadu komunalnego, lecz przekazać do punktu segregacji odpadów.

RUG Riello Urządzenia Grzewcze S.A.

ul. Kociowska 28/30 87-100 Toruń

Infolinia 801 044 804, +48 56 663 79 99 (z tel.kom.)

info@beretta.pl

Dla zapewnienia bezpieczeństwa należy pamiętać, że:

-  niebezpieczne jest włączanie jakichkolwiek urządzeń elektrycznych, jak na przykład wyłączników, elektrycznych artykułów gospodarstwa domowego, itp., jeśli czuje się w otoczeniu rozchodzący zapach gazu. W przypadku ułatniania się gazu należy natychmiast wywietrzyć pomieszczenie otwierając szeroko okna i drzwi; zamknąć główny kurek gazu; niezwłocznie skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta,
-  nie należy dotykać urządzenia mokrymi lub wilgotnymi częściami ciała i/lub będąc boso,
-  przed przystąpieniem do wykonania czynności związanych z czyszczeniem należy odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej ustawiając dwubiegunowy wyłącznik instalacji oraz pokrętkę wyboru funkcji znajdujące się na panelu sterowania kotła w pozycjach „wyłączony”, zabronione jest przeprowadzanie jakichkolwiek modyfikacji urządzeń zabezpieczających lub regulacyjnych bez zezwolenia lub odpowiednich wskazówek producenta / dystrybutora,
-  nigdy nie należy szarpać, odłączać, skręcać przewodów elektrycznych wychodzących z kotła, nawet wtedy jeśli jest on odłączony od sieci elektrycznej,
-  nie należy dopuścić do zatkania lub zmniejszenia prześwitu otworów wentylacyjnych pomieszczenia, w którym zainstalowany jest gazowy kocioł grzewczy,
-  nie należy pozostawiać pojemników oraz substancji łatwopalnych w pomieszczeniu, w którym zainstalowane jest urządzenie,
-  nie należy pozostawiać części opakowania w miejscach dostępnych dzieciom,
-  nie należy zatykać przyłącza do odpływu kondensatu.

2 - OPIS KOTŁA

Quadra Green C.S.I. jest kondensacyjnym kotłem wiszącym Typu C przeznaczonym dla potrzeb centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej. Możliwe są następujące układy odprowadzania spalin: B23P, B53P, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93, C13x, C33x, C43x, C53x, C63x, C83x, C93x.

3 - MONTAŻ KOTŁA

3.1 Warunki instalowania kotła

Kocioł musi być zamontowany przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia, zgodnie z aktualnymi przepisami prawa.

MIEJSCE MONTAŻU

Kocioł musi być zainstalowany wewnątrz budynku. Kocioł może pracować w zakresie temperatur od 0°C do + 60°C. Aby uzyskać szczegółowe informacje na ten temat, należy zapoznać się z rozdziałem „SYSTEM ANTYZAMARZANIOWY”.

SYSTEM ANTYZAMARZANIOWY

Kocioł jest standardowo wyposażony w system antyzamarzaniowy. Jeśli temperatura wody w kotle spadnie poniżej 5°C, wówczas włączy się pompa oraz palnik z minimalną mocą, aby zwiększyć temperaturę do bezpiecznej wartości (35°C). System ten jest zawsze aktywny, gwarantując ochronę kotła do temperatury 0 ° C. W celu skorzystania z tej ochrony, w odniesieniu do pracy palnika, kocioł musi być w stanie uruchomić się; w stanie blokady (tj. W wyniku brak gazu lub zasilania elektrycznego, albo interwencji urządzenia zabezpieczającego), zabezpieczenie nie jest aktywne.

Dzięki zastosowaniu dodatkowego akcesorium, obieg c.w.u. może być zabezpieczony na wypadek temperatur niższych od 0°C do -10°C. System ten składa się z serii oporników elektrycznych.

Aby system antyzamarzaniowy był aktywny, wymagane jest zasilanie elektryczne. Oznacza to, że wszelkie zakłócenia lub odłączenie od zasilania spowoduje dezaktywację systemu. Zabezpieczenie przed zamarzaniem jest również aktywne, gdy kocioł jest w trybie gotowości (stand-by). W normalnych warunkach pracy, kocioł jest zabezpieczony przed zamarznięciem.

W miejscach, gdzie temperatura może spaść poniżej 0 ° C lub gdy urządzenie jest wyłączone przez dłuższy czas, zaleca się skorzystać z dobrej jakości płynu antyzamarzaniowego w obiegu pierwotnym, aby uniknąć opróżniania instalacji c.o. i ryzyka zamarznięcia.

Należy dokładnie przestrzegać instrukcji producenta w odniesieniu do stężenia płynu antyzamarzaniowego, minimalnej temperatury pracy, jak również czasu eksploatacji i usuwania samej cieczy. Obieg c.w.u. należy opróżnić. Materiały, z jakich wykonane są komponenty kotła, są odporne na działanie glikolu etylenowego (płynu antyzamarzaniowego).

MINIMALNE ODLEGŁOŚCI

Aby umożliwić dostęp do wnętrza kotła grzewczego w celu wykonania normalnych czynności konserwacyjnych, niezbędne jest uwzględnienie, w momencie jego instalacji, minimalnych przewidzianych do tego odległości (rys. 9).

W celu właściwego montażu kotła grzewczego na ścianie, należy pamiętać o tym, że:

- nie może on być zamontowany nad piecem kuchennym lub innym urządzeniem służącym do gotowania
- nie wolno pozostawiać substancji łatwopalnych w pomieszczeniu, w którym zamontowany jest kocioł
- łatwo nagrzewające się ściany (na przykład drewniane) muszą być pokryte właściwą izolacją ochronną.

UWAGA

Przed zamontowaniem kotła zaleca się staranne przepłukanie / oczyszczenie wszystkich przewodów rurowych w instalacji w celu usunięcia ewentualnych zanieczyszczeń, które mogłyby powodować niewłaściwe funkcjonowanie urządzenia.

Należy podłączyć rozdzielacz spustowy kotła do odpowiedniej sieci kanalizacyjnej (szczegóły w rozdziale 3.5).

Układ c.w.u. nie potrzebuje zaworu bezpieczeństwa, ale zalecane jest upewnienie się, że ciśnienie wody w sieci wodociągowej nie przekracza 6 bar. W razie wątpliwości należy zainstalować reduktor ciśnienia. Przed uruchomieniem należy upewnić się, że kocioł jest przystosowany do spalania gazu doprowadzonego w instalacji zasilającej; można to odczytać na opakowaniu lub etykiecie wskazującej typ gazu.

Należy podkreślić, że przewody spalinowe mogą pracować pod ciśnieniem, a zatem połączenia elementów komina muszą być wykonane szczelnie.

3.2 Czyszczenie instalacji i charakterystyka wody obiegu c.o.

Przed zamontowaniem i uruchomieniem kotła należy przeprowadzić czyszczenie zapobiegawcze instalacji centralnego ogrzewania.

W celu zagwarantowania poprawnego funkcjonowania produktu, po każdej operacji czyszczenia, dolewania dodatków i/lub środków chemicznych do instalacji sprawdzić czy charakterystyka wody zawiera się w podanych w tabeli wartościach.

Parametry	Jednostka	Woda obiegu c.o.	Woda napełniana
pH		7 - 8	
Twardość	°F		<15
Klarowność			Przeźroczysta
Fe	mg/kg	0,5	-
Cu	mg/kg	0,1	-

3.3 Zabezpieczenie kotła na ścianie oraz połączenia hydrauliczne

Aby bezpiecznie zamontować kocioł na ścianie należy użyć listwy montażowej (rys. 10) dostarczanej razem z kotłem. Pozycje oraz średnice przyłączy hydraulicznych zostały podane poniżej:

M	zasilanie c.o.	3/4"
AC	zasilanie c.w.u.	1/2"
G	podłączenie gazu	3/4"
AF	wejście z.w.	1/2"
R	powrót c.o.	3/4"

3.4 Montaż sondy zewnętrznej (rys. 11)

MONTAŻ I PODŁĄCZENIE SONDY ZEWNĘTRZNEJ

Połączenie elektryczne sondy zewnętrznej wykonuje się za pomocą przewodu dwużyłowego 0,5-1mm² (brak wyposażenia). Maksymalna długość przewodu łączącego sondę zewnętrzną z kotłem wynosi 30m. Przy podłączeniu sondy zewnętrznej nie jest istotne zachowanie biegunowości. Przewód łączący sondę zewnętrzną z kotłem nie powinien mieć żadnych połączeń. Jeśli zajdzie taka konieczność wówczas należy to połączenie zizolować i odpowiednio chronić. W przypadku układania przewodu łączącego sondę i kocioł wraz z innymi przewodami, należy odseparować go od przewodów będących pod napięciem 230V.

MONTAŻ SONDY NA ŚCIANIE ZEWNĘTRZNEJ BUDYNKU

Prawidłowe umiejscowienie sondy warunkuje prawidłowe jej działanie (rys. 11):

Sonda musi być zainstalowana na zewnątrz ogrzewanego budynku, na wysokości 2/3 ściany PÓŁNOCNEJ lub PÓŁNOCNOZACHODNIEJ, w miejscu bez dodatkowych elementów takich jak kominy, drzwi, okna, mogących zakłócić prawidłowy odczyt temperatury.

Sonda musi być zamontowana na gładkiej powierzchni. W przypadku ściany wykonanej z nierównej cegły lub o nieregularnym kształcie należy w miejscu kontaktu sondy ze ścianą wygładzić powierzchnię.

Zdjąć pokrywkę puszkii zabezpieczającej sondę poprzez odkręcenie jej w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara. Przymierzyć punkt montażowy, wywiercić otwór 5x25 i włożyć kolek. Należy wyjąć płytkę z wewnątrz obudowy sondy. Przyłożyć obudowę i umocować ją za pomocą wkręta. Poluzuj śrubę znajdującą się w obudowie sondy, aby umożliwić umieszczenie przewodu, który należy podłączyć do płytki.



Należy pamiętać o dokręceniu śruby, przez którą przechodzi przewód, w celu uniknięcia dostania się wilgoci do wewnątrz obudowy sondy.

Umieścić płytkę z powrotem w obudowie sondy. Zamknąć pokrywkę zabezpieczającą sondę poprzez zakręcenie jej w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.

Przymocować w prawidłowy sposób przewód sondy.

3.5 Zbiór kondensatu

Instalacja musi być tak przeprowadzona aby uniknąć zamarznięcia kondensatu produkowanego przez kocioł (np. poprzez izolację). **Należy zainstalować odbiór kondensatu na bazie polipropylenu** (łatwo dostępnego na rynku) pod kotłem (otwór Ø 42), tak jak pokazano na rys. 12. Należy zainstalować elastyczny przewód dostarczony razem z kotłem podłączając go do kolektora (lub inny przewód który umożliwi rewizję) starając się unikać powstawaniu syfonów w których mógłby się zbierać kondensat.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za straty spowodowane brakiem odpływu kondensatu lub jego zamarznięciem.

Przed pierwszym uruchomieniem kotła, należy upewnić się że istnieje swobodny odpływ kondensatu.

3.6 Podłączenie gazu

Przed dokonaniem podłączenia do sieci gazowej należy sprawdzić czy:

- obowiązujące przepisy są zastosowane
- rodzaj dostarczanego gazu zgadza się z typem gazu, do którego przeznaczony jest zainstalowany kocioł
- przewody rurowe są czyste.

Przewody gazowe powinny być prowadzone na zewnątrz ściany (chyba, że lokalne przepisy stanowią inaczej). Jeśli rura gazowa przechodzi przez ścianę, musi ona przejść przez centralny otwór w dolnej części ramy. Zaleca się zainstalowanie na przewodzie doprowadzającym gaz odpowiednich rozmiarów filtra, ze względu na ewentualne drobne, stałe zanieczyszczenia, które mogą znajdować się w sieci gazowej.

Po zakończeniu wykonywania podłączenia do instalacji gazowej należy sprawdzić czy wykonane połączenia spełniają warunki szczelności.

3.7 Podłączenia elektryczne

W celu uzyskania dostępu do kostki zaciskowej należy:

- wyłączyć zasilanie elektryczne kotła
- odkręcić śruby mocujące (**D**) obudowy (rys. 13)
- pociągnąć doł obudowy do siebie, a następnie podnieść ją do góry w celu zdjęcia jej z kotła
- odkręcić śruby mocujące panel sterowania (**E**) (rys. 14)
- opuścić panel sterowania do siebie (rys. 15)
- zdjąć obudowę plastikową modułu głównego (rys. 16)
- podłączyć przewody termostatu pokojowego

Termostat pokojowy należy podłączyć zgodnie ze schematem połączeń.



Podłączenie termostatu pokojowego jest niskonapięciowe.

Podłączenie zasilania należy dokonać z wykorzystaniem wyłącznika zapewniającego odległość pomiędzy przewodami minimum 3,5mm (EN 60335-1 kategoria III). Urządzenie jest zasilane prądem zmiennym o napięciu 230V/50Hz i jest zgodne z normą EN 60335-1.



Konieczne jest zapewnienie odpowiedniego podłączenia do obwodu uziemienia wg obowiązujących przepisów prawnych, Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za uszkodzenia w przypadku braku podłączenia przewodu uziemniającego.



Konieczne jest zachowanie biegunowości podłączenia elektrycznego (L-N).



Przewód uziemiaczy musi być 2 centymetry kilka centymetrów dłuższy od pozostałych.

Zabrania się wykorzystywania rur od gazu jak również instalacyjnych w celu uziemienia urządzenia.

Należy użyć przewodu zasilającego, który jest podłączony do kotła. W przypadku jego wymiany należy zastosować przewód typu HAR H05V2V2-F, 3x0,75 mm², z maksymalną średnicą zewnętrzną 7mm.

3.8 Napełnianie instalacji (rys. 17)

Po przeprowadzeniu podłączeń hydraulicznych można przystąpić do napełniania instalacji c.o.

Należy wykonać następujące czynności przy zimnej instalacji:

- odkręcić o dwa trzy obroty dolny (A) i górny (E) korek automatycznego zaworu odpowietrzania A-E i pozostawić je w pozycji otwartej,
- upewnić się, że zawór wejścia zimnej wody jest otwarty,
- otworzyć zawór napełniania (C) do momentu odczytania na wskaźniku ciśnienia wartości pomiędzy 1 a 1,5 bar
- po zakończeniu napełniania, zamknąć zawór napełniania.

UWAGA: kocioł jest wyposażony w wydajny separator powietrza, dlatego nie ma potrzeby wykonywać ręcznego odpowietrzania.

W razie problemów z odpowietrzaniem kotła należy postępować tak jak opisano w rozdziale 3.11.

3.9 Opróżnianie instalacji c.o. (rys. 17)

Przed rozpoczęciem opróżniania instalacji c.o. należy wyłączyć zasilanie elektryczne kotła.

Zamknąć zawory odcinające.

Ręcznie odkręcić zawór opróżniania kotła (D).

3.10 Opróżnianie obiegu c.w.u. (rys. 17)

Za każdym razem, kiedy występuje możliwość zamazania należy opróżnić obieg c.w.u. wykonując następujące czynności:

- zamknąć zawór główny sieci wodociągowej
- otworzyć wszystkie zawory czepalne ciepłej i zimnej wody
- opróżniać najniższe położone punkty instalacji.

3.11 Odpowietrzanie układu c.o. i kotła

Zalecamy wykonanie podanych poniżej czynności podczas pierwszego uruchomienia lub przeglądu wykonywanego poprzez Autoryzowany Serwis Beretta:

1. Używając klucza CH 11 otworzyć ręcznie zawór odpowietrzający, znajdujący się nad komorą powietrza (rys. 18), rurka dostarczona wraz z kotłem musi być podłączona do zaworu, aby zapewnić ujście wody do zewnętrznego pojemnika;
2. Otworzyć zawór napełniania hydraulicznej i poczekać, aż woda zacznie wypływać z zaworu;
3. Włączyć zasilanie elektryczne kotła pozostawiając zamknięty zawór gazowy;
4. Użyć termostatu pokojowego lub programatora do aktywowania grzania na centralne ogrzewanie, do czasu przestawienia się zaworu trójdrogowego;
5. Aktywuj grzanie c.w.u. poprzez:
Kotły 2-funkcyjne: odkręcać kran, na 30 sekund każdej jednej minuty tak by uzyskać zmiany położenia zaworu trójdrogowego przez około 10 minut (system autodiagnozytyki kotła będzie wskazywał na występujący błąd ze względu na brak gazu na palniku, tak więc za każdym razem w tej sytuacji należy zresetować kocioł);
6. Kontynuować czynności dopóki woda nie wypłynie z ręcznego zaworu odpowietrzającego i nie będzie już powietrza, następnie zamknąć ręczny zawór odpowietrzający;
7. Upewnić się, że ciśnienie w instalacji jest poprawne (1bar);
8. Zamknąć zawór napełniania;
9. Otworzyć zawór gazowy i uruchomić kocioł.

3.12 Odprowadzenie spalin i pobór powietrza

Podczas montowania przewodów wyrzutu spalin należy zawsze respektować aktualnie obowiązujące odpowiednie przepisy.

Wyrzut produktów spalania jest zapewniony przez wentylator umiejscowiony wewnątrz komory powietrza, którego prawidłowe funkcjonowanie jest stale kontrolowane przez elektronikę kotła. Kocioł jest dostarczany bez systemu kominowego; jest więc możliwe stosowanie zestawów najlepiej dostosowanych do warunków instalacji. W celu zapewnienia odpowiedniego wyrzutu spalin i poboru powietrza niezbędne jest używanie tylko oryginalnych zestawów kominowych Beretta, co jest warunkiem udzielenia gwarancji na kocioł i przeprowadzenie prawidłowych połączeń zgodnie z instrukcją dostarczaną razem z akcesoriami systemów wydalania spalin.

Kocioł został zaprojektowany do poboru powietrza do spalania, do wyrzutu spalin oraz odprowadzania kondensatu, powstałego w wyniku skraplania spalin. Jeśli system spalinowy nie jest wyposażony w odpływ, kondensat ma swoje ujście wewnątrz kotła.

! Maksymalne długości przewodów odnieść się do systemów kominowych dostępnych w katalogu.

! Długość w linii prostej oznacza system wraz z pierwszym kolaniem (podłączenie kotła), elementem kończącym przewód kominowy oraz połączeniami. Wyjątek stanowi pionowy komin koncentryczny Ø 60-100, dla którego długość w linii prostej nie zawiera kolan.

MOŻLIWE KONFIGURACJE NA SCHEMATACH (rys. 24)

B23P/B53P Pobór powietrza do spalania z pomieszczenia, wyrzut spalin na zewnątrz (przez dach lub ścianę).

C13-C13x Odprowadzenie poprzez koncentryczny przewód w ścianie. Przewody rurowe mogą niezależnie wychodzić z kotła, ale wyloty muszą być koncentryczne lub znajdować się wystarczająco blisko siebie, aby wpływały na nie zbliżone warunki wiatrowe (w granicach 50 cm).

C33-C33x Odprowadzenie spalin i pobór powietrza przez dach. Wyloty jak dla C13.

C43-C43x Odprowadzenie spalin i pobór powietrza do wspólnego lub oddzielnych kominów, ale poddawane tym samym warunkom wiatrowym.

C53-C53x Oddzielne przewody odprowadzenia spalin i poboru powietrza przez ścianę lub przez dach w miejscach o różnych ciśnieniach. Przewody odprowadzenia spalin i poboru powietrza nigdy nie mogą znajdować się na przeciwnych ścianach.

C63-C63x Przewody odprowadzania spalin i poboru powietrza za pomocą oddzielnie atestowanych przewodów (1856/1).

C83-C83x Odprowadzenie spalin poprzez pojedynczy lub wspólny komin oraz pobór powietrza przez ścianę.

C93-C93x Odprowadzenie spalin przez dach (podobnie do C33), a pobór powietrza z istniejącego kominu.

ADAPTOR WYRZUTU SPALIN (typ B22P-B52P, pobór powietrza z pomieszczenia, wyrzut spalin na zewnątrz)

Przewód spalinowy Ø80 mm (rys. 20)

Przewody spalinowe systemu rozdzielonego mogą być ukierunkowane w sposób najdogodniejszy dla pomieszczenia. W celu instalacji należy zapoznać się z instrukcją dostarczoną do zestawu. W tej konfiguracji kocioł jest połączony z kanałem spalinowym, 80 mm za pomocą adaptera Ø 60-80 mm.



W przypadku, kiedy powietrze potrzebne do spalania jest brane z pomieszczenia, w którym zainstalowany jest kocioł, musi ono odpowiadać aktualnym normom prawnym, a w szczególności należy zapewnić odpowiednią wentylację oraz odpowiednie parametry techniczne.



Niezaizolowany przewód spalinowy jest potencjalnym źródłem zagrożenia.



Należy przewidzieć spadek 3° przewodu wyrzutu spalin w kierunku kotła.



Kocioł automatycznie dostosowuje się do typu instalacji oraz długości przewodów kominowych.

Maksymalna długość przewodów rurowych Ø 80 mm		Strata długości na każdym kolanku [m]	
		45°	90°
25 C.S.I.	70 m	1 m	1,5 m
30 C.S.I.	65 m	1 m	1,5 m

INSTALACJA TYPU C (POBÓR I WYRZUT SPALIN NA ZEWNĄTRZ)

Kocioł musi być podłączony do systemu koncentrycznego lub rozdzielonego. W innych konfiguracjach kocioł nie może być używany.

SYSTEM KONCENTRYCZNY (Ø 60/100) (rys. 21)

System koncentryczny może być ukierunkowany w sposób najdogodniejszy dla pomieszczenia. Należy przestrzegać maksymalnych długości podanych w tabeli.



Należy przewidzieć spadek 3° przewodu wyrzutu spalin w kierunku kotła. Nie zaizolowany przewód spalinowy jest potencjalnym źródłem zagrożenia.



Kocioł dopasowuje automatycznie wentylację na podstawie typu instalacji i długości przewodów powietrzno-spalinowych.



Nie zatykać, nie zmniejszać średnicy przewodu poboru powietrza.

Instalację należy wykonać wg instrukcji dostarczonej wraz z zestawem.

System koncentryczny poziomy

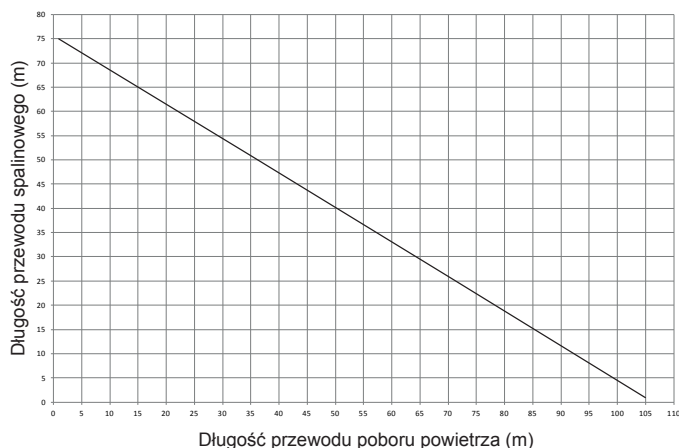
Maksymalna długość przewodów koncentrycznych Ø 60-100 mm		Strata długości na każdym kolanku	
		45°	90°
25 C.S.I.	5,85 m	1,3 m	1,6 m
30 C.S.I.	4,85 m	1,3 m	1,6 m

System koncentryczny pionowy

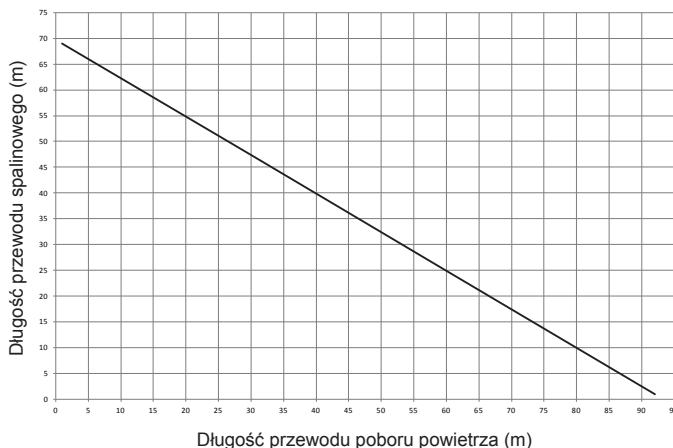
Maksymalna długość przewodów koncentrycznych Ø 60-100 mm		Strata długości na każdym kolanku	
		45°	90°
25 C.S.I.	6,85 m	1,3 m	1,6 m
30 C.S.I.	5,85 m	1,3 m	1,6 m

MAKSYMALNA DŁUGOŚĆ PRZEWODÓW KOMINOWYCH Ø 80

Quadra Green 25 C.S.I.



Quadra Green 30 C.S.I.



SYSTEM KONCENTRYCZNY (Ø 80/125)

W przypadku stosowania systemu koncentrycznego Ø 80/125, konieczne jest użycie odpowiedniego adaptera, przeznaczonego do kotłów kondensacyjnych. System ten może być ukierunkowany w sposób najdogodniejszy dla pomieszczenia. Instalację należy wykonać wg instrukcji dostarczonej wraz z zestawem dla kotłów kondensacyjnych.

Maksymalna długość przewodów koncentrycznych Ø 60-100 mm		Strata długości na każdym kolanku	
		45°	90°
25 C.S.I.	15,3 m	1 m	1,5 m
30 C.S.I.	12,8 m	1 m	1,5 m

SYSTEM ROZDZIELONY (Ø 80+80) (rys. 22-23)

System rozdzielony można skierować w sposób najdogodniejszy dla pomieszczenia. Instalację należy wykonać wg instrukcji dostarczonej wraz z zestawem dla kotłów kondensacyjnych. Aby podłączyć przewód poboru powietrza do spalania należy wybrać wlot A lub B. Usunąć zaślepkę przytwierdzonej śrubami i użyć adaptera dostępnego jako akcesoria dodatkowe.

- ⚠ Należy przewidzieć spadek 3° przewodów wyrzutu spalin w kierunku kotła
- ⚠ Kocioł dopasowuje automatycznie wentylację na podstawie typu instalacji i długości przewodów powietrzno-spalinowych. Nie zatykać, nie zmniejszać średnicy przewodu poboru powietrza.
- ⚠ Należy przestrzegać maksymalnych długości podanych w tabeli.
- ⚠ Skracając jeden z przewodów uzyskujemy możliwość wydłużenia drugiego wg. wykresy maksymalnych długości

Maksymalna długość przewodów rozdzielonych Ø 80 mm		Strata długości na każdym kolanku	
		45°	90°
25 C.S.I.	45+45 m	1 m	1,5 m
30 C.S.I.	40+40 m	1 m	1,5 m

Przewody podwójne Ø80 z przewodem prowadzonym wewnątrz Ø50 - Ø60 - Ø80

Parametry kotła umożliwiają podłączenie przewodu spalinowego Ø 80 do przewodów prowadzonych wewnątrz Ø50 - Ø60 - Ø80.

- ⚠ W celu poprowadzenia przewodów należy wykonać obliczenie projektowe, aby spełnić wymagania obowiązujących przepisów.
- W tabeli podano podstawowe dopuszczalne konfiguracje.

Tabela podstawowych konfiguracji przewodów (*)

Pobór powietrza	1 kolanko 90° Ø 80
	4,5 m przewodu Ø 80
Odprowadzanie spalin	1 kolanko 90° Ø 80
	4,5 m przewodu Ø 80
	Redukcja z Ø 80 na Ø50 z Ø 80 na Ø 60
	Kolanko przy podstawie komina 90°, Ø 50, Ø 60 lub Ø 80
	długości przewodu poprowadzonego wewnątrz nie podano w tabeli

(*) Stosować systemy kominowe przeznaczone do kotłów kondensacyjnych: Ø 50 i Ø 80 klasa H1 i Ø 60 klasa P1.

Kotły opuszczają fabrykę z poniższymi regulacjami:

25 C.S.I.: 4.900 obr/min (c.o.) and 6.100 obr/min (c.w.u.), maksymalna długość przewodu Ø 50 wynosi 7 m, 25 m dla przewodu Ø 60 oraz 75 m dla przewodu Ø 80.

30 C.S.I.: 5.300 obr/min (c.o.) and 6.200 obr/min (c.w.u.), maksymalna długość przewodu Ø 60 wynosi 5 m, a dla przewodu Ø 80 jest to 67 m (nie podłączać do przewodu Ø 50).

Jeżeli potrzebne są większe długości, skompensować straty zwiększając obroty wentylatora zgodnie z tabelą regulacji, tak aby zapewnić nominalną moc grzewczą.

- ⚠ Nie modyfikować nastawy minimalnej.

Tabele regulacji

	Obroty wentylatora obr/min		Przewody poprowadzone wewnętrznie Ø 50
	C.O.	C.W.U.	Długość maksymalna (m)
25 C.S.I.	4.900	6.100	7
	5.000	6.200	9
	5.100	6.300	12 (*)
30 C.S.I.	5.300	6.200	nie dotyczy
	5.400	6.300	2

	Obroty wentylatora obr/min		Przewody poprowadzone wewnętrznie Ø 60
	C.O.	C.W.U.	Długość maksymalna (m)
25 C.S.I.	4.900	6.100	25
	5.000	6.200	30
	5.100	6.300	38 (*)
30 C.S.I.	5.300	6.200	5
	5.400	6.300	13

	Obroty wentylatora obr/min		Przewody poprowadzone wewnętrznie Ø 80
	C.O.	C.W.U.	Długość maksymalna (m)
25 C.S.I.	4.900	6.100	75
	5.000	6.200	90
	5.100	6.300	113 (*)

30 C.S.I.	5.300	6.200	67
	5.400	6.300	182

(*) Maksymalna długość montażowa TYLKO dla przewodów spalinowych w klasie H1.

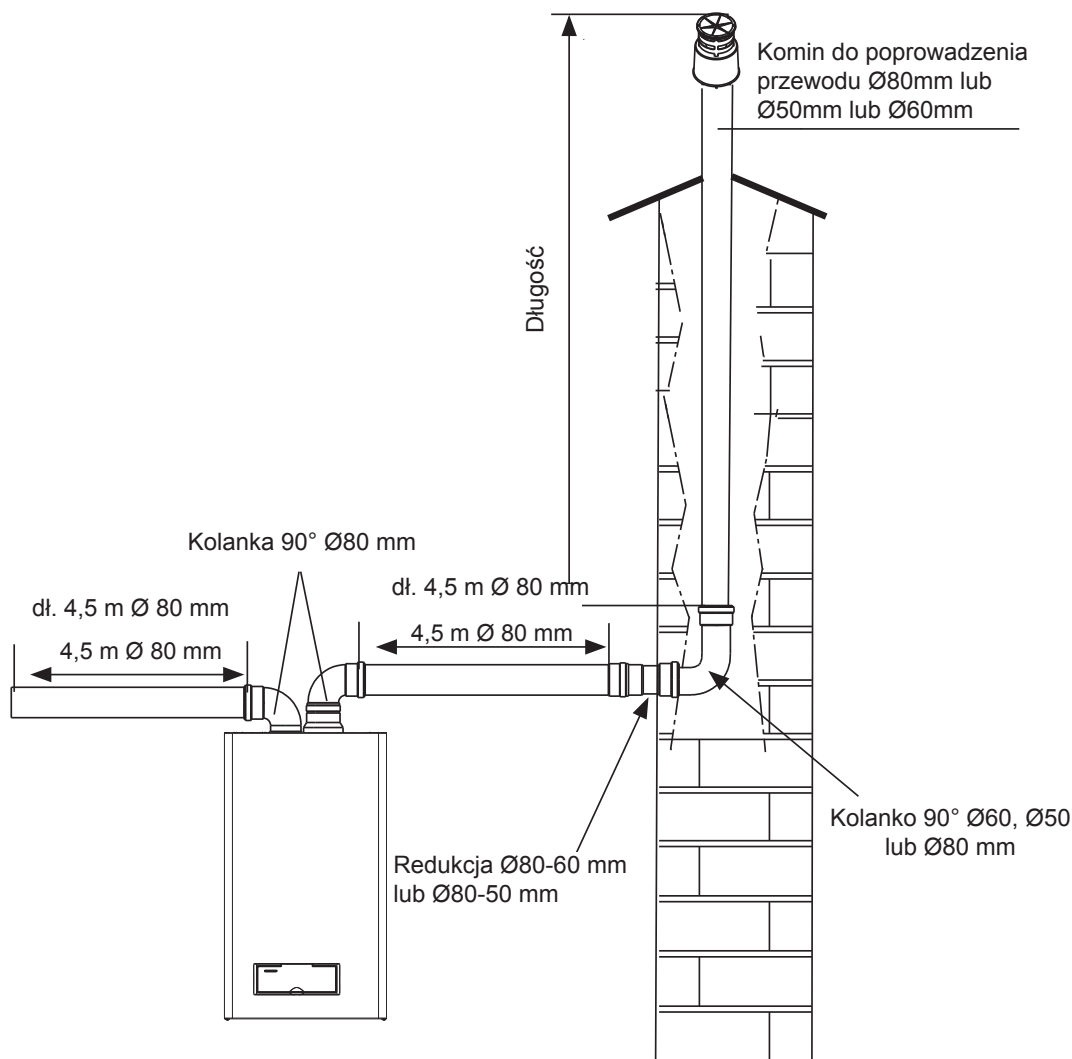
Konfiguracje Ø 50, Ø 60 i Ø 80 przedstawiają dane doświadczalne, sprawdzone w laboratorium.

W przypadku instalacji innych niż podane w tabelach "konfiguracji podstawowych" i "regulacji", zapoznać się z równoważnymi długościami w metrach bieżących podanymi poniżej.

⚠ W każdym przypadku w instrukcji podano długości maksymalne i nie należy ich przekraczać.

ELEMENT Ø 50	Ekwiwalent liniowy w metrach bieżących Ø80 (m)
Kolanko 45° Ø 50	12,3
Kolanko 90° Ø 50	19,6
Przedłużenie 0,5 m Ø 50	6,1
Przedłużenie 1,0 m Ø 50	13,5
Przedłużenie 2,0 m Ø 50	29,5

ELEMENT Ø 60	Ekwiwalent liniowy w metrach bieżących Ø80 (m)
Kolanko 45° Ø 60	5
Kolanko 90° Ø 60	8
Przedłużenie 0,5 m Ø 60	2,5
Przedłużenie 1,0 m Ø 60	5,5
Przedłużenie 2,0 m Ø 60	12



4 - URUCHAMIANIE I OBSŁUGA

4.1 Włączanie urządzenia



Przy pierwszym włączeniu kotła lub w przypadku prac konserwacyjnych, przed uruchomieniem urządzenia należy obowiązkowo napęłnić syfon wodą i upewnić się, że odprowadzanie skroplin przebiega prawidłowo.

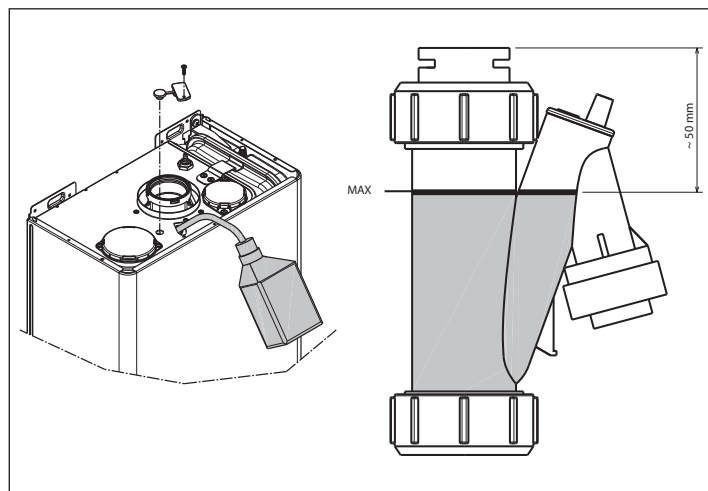
Napełnić syfon zbiorczy skroplin wlewając około 1 litra wody do otworu analizy spalania kotła przy wyłączonym kotle, i sprawdzić:

- pływanie na powierzchni zatyczki bezpieczeństwa
- prawidłowe odpływanie wody z rury odpływowej na wylocie kotła
- szczelność linii łączącej ze spustem skroplin

Dla sprawności obwodu odprowadzania skroplin (syfonu i przewodów rurowych) ilość skroplin nie może przekroczyć poziomu maksymalnego.

Wcześniej napęłnienie syfonu i obecność zatyczki bezpieczeństwa wewnątrz syfonu mają na celu uniemożliwienie wydostawania się spalin do otoczenia.

Czynność tę należy powtórzyć podczas prac konserwacji zwyczajnej i nadzwyczajnej.



Za każdym razem gdy urządzenie jest włączane, wyświetlany jest ciąg danych takich jak licznik pracy palnika (-C- XX) (patrz rozdział 4.3 – błąd A09); następnie aktywuje się system automatycznego odpowiadania się kotła trwający ok. 2 minut. Podczas tej fazy, trzy diody LED migają i wyświetlany jest symbol □□ na wyświetlaczu (rys. 25). Aby przerwać cykl odpowietrzania należy: uzyskać dostęp do płyty elektronicznej poprzez usunięcie śruby, odchylenie panelu do siebie i otwarciu pokrywy (rys. 16).

Następnie:

- nacisnąć przycisk CO (rys. 26).



Uwaga na napięcie.

W celu uruchomienia urządzenia należy przeprowadzić następujące operacje:

- włączyć zasilanie kotła,
- odkręcić zawór gazowy w celu zasilania urządzenia,
- ustawić termostat pokojowy na żadaną temperaturę (~20°C)
- obrócić pokrętkę wyboru trybu pracy na odpowiednią pozycję:

Tryb ZIMA: w celu włączenia ciepłej wody użytkowej oraz ogrzewania należy ustawić pokrętkę do pola oznaczonego (rys. 27). Jeżeli istnieje zapotrzebowanie na ogrzewanie, kocioł włącza się, zielona dioda LED świeci się. Wyświetlacz wskazuje temperaturę układu grzewczego, ikonę ogrzewania oraz ikonę płomienia (rys. 29). Jeżeli istnieje zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową, kocioł włącza się, zielona dioda LED świeci się. Wyświetlacz pokazuje temperaturę ciepłej użytkowej, ikonę c.w.u. oraz ikonę płomienia (rys. 30).

Wybór temperatury c.o.

Aby ustawić temperaturę centralnego ogrzewania należy ustawić pokrętkę z symbolem  (rys. 27).

W zależności od rodzaju systemu, możliwe jest wybranie odpowiedniej temperatury grzania w zakresie:

- ogrzewanie grzejnikowe 40-80 °C
- ogrzewanie podłogowe 20-45°C.

Więcej informacji na ten temat znajduje się w rozdziale „konfiguracja kotła”.

Wybór temperatury c.o. w przypadku podłączenia sondy zewnętrznej
W przypadku, gdy jest podłączona sonda zewnętrzna temperatura zasilania wody wybierana jest automatycznie przez system, który utrzymuje żadaną temperaturę w pomieszczeniu w zależności od temperatury zewnętrznej. Aby obniżyć lub podwyższyć temperaturę, która została automatycznie skalkulowana przez płytę elektroniczną znajdującą się w kotle, należy obracać pokrętkę wyboru temperatury centralnego ogrzewania (rys. 12.6) zgodnie z ruchem wskazówek zegara aby zwiększyć i przeciwnie aby zmniejszyć temperaturę. Zakres zmiany temperatury znajduje się pomiędzy - 5 do + 5 poziomu komfortu i jest pokazywany na wyświetlaczu.

Tryb LATO: w celu włączenia funkcji ciepłej wody użytkowej należy ustawić pokrętkę w pozycji  (rys. 28). Jeżeli istnieje zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową, zielona dioda LED świeci się. Wyświetlacz wskazuje temperaturę układu wody ciepłej, ikonę c.w.u. oraz ikonę płomienia (rys. 30).

Wstępne podgrzewanie (ciepła woda szybciej): należy obrócić pokrętkę regulacji temperatury ciepłej wody użytkowej do symbolu  (fig. 31) i z powrotem do wybranej pozycji w celu włączenia funkcji podgrzewania. Funkcja ta utrzymuje ciepłą wodę w wymienniku ciepłej wody użytkowej, aby skrócić czas oczekiwania po odkręceniu kranu.

Kiedy funkcja podgrzewania jest włączona, żółta dioda LED obok symbolu  świeci się.

Wyświetlacz wskazuje temperaturę zasilania c.o. lub c.w.u. w zależności od bieżącego zapotrzebowania. Podczas uruchamiania gdy występuje zapotrzebowanie na wstępne podgrzanie, wyświetlacz pokazuje symbol **P**.

W celu wyłączenia funkcji podgrzewania należy obrócić pokrętkę regulacji ciepłej wody użytkowej do symbolu . Żółta dioda LED gaśnie. Pokrętkę regulacji ciepłej wody użytkowej można ustawić do pożądanego położenia. Funkcji tej nie można włączyć, kiedy kocioł jest wyłączony: pokrętkę funkcji w położeniu  (OFF) (rys. 32).

Regulacja temperatury ciepłej wody użytkowej

W celu ustawienia temperatury ciepłej wody użytkowej (łazienki, prysznic, kuchnia, itp.) należy obrócić pokrętkę z symbolem  (rys. 33) zgodnie z ruchem wskazówek zegara aby zwiększyć i przeciwnie aby zmniejszyć temperaturę. Na panelu sterowania zielona dioda LED miga (ON 0,5 sek. OFF 3,5 sek.).

Kocioł znajduje się w stanie oczekiwania, a po otrzymaniu żądania grzania, kocioł włącza się i zielona dioda LED świeci się wskazując obecność płomienia na palniku. Kocioł pracuje aż do osiągnięcia żądanej temperatury lub do braku żądania grzania, wtedy kocioł przechodzi w tryb oczekiwania. Jeżeli świeci się czerwona dioda LED obok symbolu  (rys. 34) to znaczy że kocioł jest tymczasowo zablokowany (patrz rozdział "Sygnały świetlne i usterek").

Wyświetlacz pokazuje odpowiedni kod błędu.

System Automatycznej Regulacji (S.A.R.) rys. 35

Poprzez ustawienie pokrętki temperatury c.o. w pozycji wskazanej – wartość temperatury od 55 do 65°C – zostanie włączony System Automatycznej Regulacji S.A.R. (miganie diody 0.1 sek. ON; 0.1 sek. OFF przez 0.5 sek.); na podstawie temperatury ustawionej na termostacie pokojowym oraz czasu jej osiągnięcia, kocioł automatycznie zmienia temperaturę c.o. zmniejszając czas pracy palnika co pozwala na łatwiejszą obsługę oraz oszczędza energię. Na panelu sterowania, zielona dioda LED miga z częstotliwością 0.5 sek. ON i 3.5 sek. OFF.

Funkcja RESET – odblokowanie kotła

Aby zresetować kocioł, należy ustawić pokrętkę w pozycji  (OFF) (rys. 32), odczekać 5-6 sekund i następnie z powrotem obrócić pokrętkę wyboru funkcji do wybranej pozycji upewniając się, że nie świeci się już czerwona dioda.

Kocioł uruchomi się ponownie automatycznie w wybranej funkcji i zapali się zielona dioda.

UWAGA: W przypadku, gdy nie można odblokować kotła, należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

4.2 Wyłączanie

Wyłączenie tymczasowe

W przypadku krótkiej nieobecności należy ustawić pokrętkę wyboru trybu pracy na  (OFF) (rys. 32).

W tym wypadku (zasilanie elektryczne oraz gazowe są włączone) kocioł jest chroniony następującymi funkcjami:

Funkcja antyzamarzaniowa: jeśli temperatura wody w kotle spadnie poniżej 5°C, wówczas włączy się pompa oraz jeśli potrzeba palnik z minimalną mocą, aby zwiększyć temperaturę do bezpiecznej wartości (35°C). W czasie, gdy funkcja antyzamarzaniowa jest aktywna na wyświetlaczu pojawi się znak  (rys. 36).

Funkcja antyblokująca pompy: jeden cykl funkcji powtarza się co 24 godziny.

Wyłączenie w przypadku dłuższej nieobecności: jeden cykl funkcji powtarza się co 24 godziny.

Wyłączenie w przypadku dłuższej nieobecności

W przypadku dłuższej nieobecności należy ustawić pokrętkę wyboru funkcji na  (OFF) (rys. 32). Wyłączyć zasilanie elektryczne kotła.

Zamknąć zawory gazu, c.o. i wody.

W tej sytuacji funkcja antyzamarzaniowa jest nieaktywna: należy opróżnić kocioł z wody jeśli istnieje możliwość jej zamarznięcia.

4.3 Sygnały świetlne i usterki

STATUS KOTŁA	WYŚWIETLACZ	CZERWONA DIODA	ŻÓŁTA DIODA	ZIELONA DIODA	TYP ALARMU
Wyłączony	OFF			Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 3,5 s.)	Brak
Stand-by	-			Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 3,5 s.)	Informacja o błędzie
ACF alarm blokady	A01 	Świeci się			Całkowita blokada
ACF błąd elektroniczny					
Obstrukcja spaliny/wlot powietrza alarm					
Alarm termostatu granicznego	A02 	Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 0,5 s.)			Całkowita blokada
Błąd wentylatora	A03 	Świeci się			Całkowita blokada
Błąd presostatu wody	A04 	Świeci się		Świeci się	Całkowita blokada
Błąd sondy NTC na c.w.u.	A06 	Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 0,5 s.)		Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 0,5 s.)	Informacja o błędzie
Błąd sondy NTC na c.o.	A07 	Świeci się			Czasowe wyłączenie
Zbyt wysoka temperatura na sondzie NTC dla c.o.					Wyłączenie czasowe, potem całkowita blokada
Różnica temperatur na zasilaniu i powrocie					Całkowita blokada
Błąd sondy NTC na powrocie c.o.	A08 	Świeci się			Czasowe wyłączenie
Przegrzew sondy NTC na powrocie c.o.					Wyłączenie czasowe, potem całkowita blokada
Różnica temperatur na zasilaniu i powrocie c.o.					Całkowita blokada
Wyczyść wymiennik ciepła c.o.	A09 	Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 0,5 s.)		Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 0,5 s.)	Informacja o błędzie
Błąd sondy NTC spalin		on			Czasowe wyłączenie
Przegrzew na sondzie NTC spalin					Całkowita blokada
Zakłócenia płomienia	A11 	Miga (włączona 0,2 s., wyłączona 0,2 s.)			Czasowe wyłączenie
Alarm termostatu niskiej temperatury	A77 	Świeci się			Czasowe wyłączenie
Oczekiwanie na zapłon				Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 0,5 s.)	Czasowe wyłączenie
Interwencja presostatu wody				Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 0,5 s.)	Czasowe wyłączenie
Modyfikacja parametrów	ADJ 	Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 0,5 s.)	Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 0,5 s.)	Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 0,5 s.)	Informacja
Kalibracja RANGE RATED					
Funkcja „Kominarz” aktywna	ACO 		Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 0,5 s.)		Informacja
Tryb automatycznego odpowietrzania		Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 1 s.)	Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 1 s.)	Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 1 s.)	Informacja
Funkcja wstępnego podgrzania c.w.u. aktywna	P		Świeci się		Informacja
Żądanie wstępnego podgrzania c.w.u.	P Miga				Informacja
Podłączona sonda zewnętrzna					Informacja
Żądanie grzania c.w.u.	60°C 				Informacja
Żądanie grzania c.o.	80°C 				Informacja
Funkcja antyzamarzaniowa aktywna					Informacja
Obecność płomienia				Świeci się	Informacja

W celu przywrócenia działania (kasowanie alarmów):

Kod błędu A 01-02-03

Ustawić pokrętkę trybu pracy w pozycji  (OFF), odczekać 5-6 sekund, a następnie ustawić pożądaną pozycję  (tryb LATO) lub  (tryb ZIMA). Jeżeli próby ponownego uruchomienia nie skutkują włączeniem kotła, należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

Kod błędu A 04

Poza kodem błędu, wyświetlacz cyfrowy pokazuje symbol . Należy sprawdzić wartość ciśnienia wody c.o. na wskaźniku ciśnienia: jeżeli ciśnienie jest poniżej 0,3 bar, należy ustawić pokrętkę trybu pracy w pozycji  (OFF) i otworzyć zawór napełniania do czasu aż ciśnienie osiągnie wartość pomiędzy 1 a 1,5 bar. Następnie, należy ustawić pokrętkę trybu pracy do pożądanego położenia  (tryb LATO) lub  (tryb ZIMA). Kocioł wejdzie w tryb automatycznego odpowietrzania trwającego ok. 2 minut. Jeżeli spadki ciśnienia są częste, należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

Kod błędu A 06

Kocioł pracuje normalnie, ale nie może utrzymać stałej temperatury ciepłej wody użytkowej, która będzie oscylowała około 50°C. Należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

Kod błędu A 07

Należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

Kod błędu A 08

Należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

Kod błędu A 09 oraz ciąga czerwona dioda

Ustawić pokrętkę trybu pracy w pozycji  (OFF) (rys.32), odczekać 5-6 sekund, a następnie ustawić pożądaną pozycję (tryb LATO) lub (tryb ZIMA). Jeżeli próby ponownego uruchomienia nie skutkują włączeniem kotła, należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

Kod błędu A 09 oraz migająca czerwona i zielona dioda

Kocioł posiada system autodiagnostyki, który na bazie zsumowanych godzin konkretnych warunków roboczych sygnalizuje potrzebę konserwacji lub czyszczenia podstawowego wymiennika (kod alarmu 09 oraz migająca czerwona i zielona dioda oraz licznik > 2.500).

Po czyszczeniu z użyciem zestawu dostarczonego jako wyposażenia dodatkowego, należy wyzerować licznik godzin w następujący sposób:

- wyłączyć zasilanie elektryczne kotła
- wykręcić śrubę i odchylić panel do siebie
- wykręcić śrubę na pokrywie (F) aby uzyskać dostęp do płyty elektronicznej kotła (rys. 16)
- kiedy kocioł jest włączony, nacisnąć i przytrzymać przycisk CO (rys. 26) przez przynajmniej 4 sek. Aby sprawdzić czy licznik został wyzerowany należy wyłączyć i włączyć kocioł do zasilania elektrycznego; licznik jest wyświetlany zaraz po symbolu „-C-”.

**Uwaga na napięcie.**

Uwaga: procedurę zerowania licznika przeprowadzać za każdym razem, gdy podstawowy wymiennik jest starannie czyszczony lub wymieniany. Aby sprawdzić ilość godzin, przemnożyć wartość przez 100 (np.: wyświetlana wartość 18 = 1.800 sumarycznych godzin – wyświetlana wartość 1 = 100 sumarycznych godzin). Kocioł pracuje poprawnie, nawet gdy kod błędu pojawi się na wyświetlaczu.

Kod błędu A 77

Kocioł powinien sam się zresetować. Gdyby kocioł się nie uruchomił, należy wezwać Autoryzowany Serwis Beretta.

Ciągła żółta dioda

Aktywna funkcja wstępnego podgrzewu c.w.u.

Migająca żółta dioda

Analiza spalania w toku.

4.4 Zapis kodów błędów

Funkcja „ZAPISU ALARMÓW” jest automatycznie uruchamiana po około dwóch godzinach ciągłego zasilania wyświetlacza lub od razu po ustawieniu parametru P1 na wartość 1. Maksymalnie może zostać zapisanych pięć ostatnich alarmów. Zostają one wizualizowane, kiedy użyje się przycisku P1 na płycie wyświetlacza. Jeśli zapis jest pusty (P0=0) lub funkcja zarządzania zapisem jest wyłączona (P1=0), funkcja wyświetlania jest niedostępna. Alarmy są wyświetlane w kolejności odwrotnej (nie chronologicznej), co oznacza, że ostatni z alarmów, wyświetlany jest jako pierwszy. W celu zresetowania alarmów, należy ustawić parametr P0 na wartość 0.

UWAGA: aby uzyskać dostęp do przycisku P1, należy zdjąć pokrywę panelu i zidentyfikować płytę wyświetlacza (rys. 37a).

PROGRAMOWANIE PARAMETRÓW

Wygląd wyświetlacza może zostać spersonalizowany poprzez ustawienie trzech poniższych parametrów:

Parametr	Ustawienie fabryczne	Opis
P0	0	Resetowanie zapisu błędów (0=brak zapisu/1=zapis)
P1	0	możliwość zapisu błędów (0=możliwość zapisu czasowego, 1=możliwość natychmiastowego zapisu)
P2	0	Nie należy modyfikować

Aby rozpocząć procedurę programowania, należy przytrzymać przycisk P1 przez 10 sekund (rys. 37a). Na wyświetlaczu cyklicznie pojawiają się trzy parametry i ich wartości (rys. 37b). Aby zmodyfikować wartość parametru, należy użyć ponownie przycisku P1 w momencie wyświetlania odpowiedniego parametru i przytrzymać do momentu pojawienia się żądanej wartości; wartości zmieniają się od 0 do 1 i z powrotem (co około 2 sek.). Procedura programowania wyłącza się automatycznie po 5 minutach lub w razie zaniku napięcia.

4.5 Konfiguracja kotła

Istnieje szereg zworek (JPX) dostępnych na płycie elektronicznej kotła, które umożliwiają jego konfigurację.

Aby uzyskać dostęp do płyty, należy przeprowadzić następujące czynności:

- odłączyć główne zasilanie instalacji
- odkręcić śruby mocujące obudowę, przesunąć podstawę obudowy do przodu, a potem w górę, aby odciągnąć ją od obudowy
- odkręcić śruby mocujące (E) panel sterowania (rys. 14)
- poluzować śruby (F - rys. 16), aby zdjąć pokrywę listwy zaciskowej (230V)

JUMPER JP7 (rys. 38)

Wstępny wybór najbardziej odpowiedniej temperatury do typu instalacji.

Brak zworki – instalacja grzejnikowa

Instalacja grzejnikowa 40-80°C

Zwórka umieszczona – instalacja podłogowa

Instalacja podłogowa 20-45°C.

Fabrycznie kocioł jest przystosowany do pracy w instalacji grzejnikowej.

JP1 Kalibracja (RANGE RATED)

JP2 Resetowanie licznika godzinowego

JP3 Kalibracja (patrz rozdział: „Regulacje”)

JP4 Termostat c.w.u.

JP5 Nie używany

JP6 Funkcja obniżenia nocnego i ciągłej pracy pompy (tylko gdy podłączona sonda zewnętrzna)

JP7 Zarządzanie instalacją grzejnikową/podłogową (patrz wyżej)

JP8 Nie używany

4.6 Regulacja pogodowa – ustawienia (wykresy 1-2-3)

Termoregulacja jest aktywna tylko w przypadku podłączenia sondy zewnętrznej (akcesoria dodatkowe) do przyłączy znajdujących się na płycie elektronicznej kotła (rys. 5).

Aktywuje to funkcję TERMOREGULACJI.

Krzywa kompensacji ogrzewania przewiduje utrzymanie teoretycznej temperatury na poziomie 20°C w pomieszczeniu dla temperatur zewnętrznych zawierających się między +20°C a -20°C. Wybór krzywej zależy od minimalnej projektowej temperatury zewnętrznej (czyli od obszaru geograficznego) oraz od doprowadzonej temperatury projektowej (czyli od typu instalacji) i jest obliczana, z dokładnością, przez instalatora według następującego wzoru:

$$KT = \frac{(\text{przewidywana temperatura zasilania} - \text{temperatura odniesienia})}{20 - \text{minimalna przewidywana temperatura zewnętrzna}}$$

Temperatura odniesienia = 30°C instalacja grzejnikowa
25°C instalacja podłogowa

Jeśli po obliczeniach uzyskana wartość będzie się znajdowała pomiędzy dwiema krzywymi grzewczymi zalecane jest, aby wybrać bliższą krzywą. Przykład: Jeśli obliczona wartość wynosi 1,3 czyli znajduje się pomiędzy krzywą 1 a 1,5, wówczas należy wybrać bliższą krzywą czyli 1,5.

Aby wybrać KT, należy użyć potencjometru **P3** na płycie (patrz schemat elektryczny).

Aby uzyskać dostęp do **P3** należy:

- zdjąć obudowę
- poluzować śruby mocujące panel sterowania
- obrócić panel sterowania w swoją stronę
- poluzować śrubę mocującą pokrywę panelu
- zdjąć pokrywę panelu sterowania

**Uwaga na napięcie.**

KT może mieć następującą wartość:

Instalacja grzejnikowa: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0

Instalacja podłogowa: 0,2-0,4-0,6-0,8

Wartości te są wyświetlane przez około 3 sekundy, podczas obracania potencjometrem P3.

TYP INSTALACJI C.O.**Kocioł sterowany termostatem pokojowym (brak zworki JP6)**

Włączenie ogrzewania dokonuje się poprzez zamknięcie styku termostatu pokojowego, podczas, gdy jego otwarcie oznacza wyłączenie. Temperatura wody zasilającej c.o. obliczana jest automatycznie przez kocioł, jednak użytkownik może w dowolnym momencie dokonać zmiany tej temperatury obracając pokręteł wyboru temperatury na c.o. W tym momencie użytkownik będzie mógł ustawiać wartość zakresu -5°C a +5°C. Modyfikacja tej wartości nie zmienia bezpośrednio temperatury wody doprowadzonej do instalacji c.o., lecz wpływa na obliczenie jej wartości w sposób automatyczny zmieniając w systemie temperaturę odniesienia (0=20°C).

Kocioł sterowany programatorem godzinowym (zwórka na JP6)

Przy zamkniętym styku programatora, w celu osiągnięcia temperatury nominalnej na poziomie DNIA (20°C), włączenie ogrzewania następuje w oparciu o temperaturę zewnętrzną. Otwarcie styku nie oznacza wyłączenia, lecz zredukowanie (przesunięcie równoległe) krzywej grzewczej na poziom NOCY (16°C).

Aktywuje to funkcję obniżenia nocnego.

Temperatura wody zasilającej c.o. obliczana jest automatycznie przez kocioł, jednak użytkownik może w dowolnym momencie dokonać zmiany tej temperatury. W tym momencie można ustawić wartość z zakresu +5°C a -5°C. Modyfikacja tej wartości nie zmienia bezpośrednio temperatury wody doprowadzonej do instalacji c.o. lecz wpływa na obliczenie jej wartości w sposób automatyczny zmieniając w systemie temperaturę odniesienia (0 = 20°C dla poziomu DNIA, 16°C dla poziomu NOCY).

4.7 Regulacje

Kocioł w momencie produkcji jest wyregulowany i nadane są odpowiednie wartości parametrów. Jeśli wymagana jest modyfikacja, na przykład podczas pierwszego uruchomienia, po czyszczeniu wymiennika, wymianie zaworu gazowego lub po przebrojeniu urządzenia na inny rodzaj gazu, wówczas należy postępować wg poniższych procedur.

Maksymalna i minimalna moc, jak i maksymalne i minimalne ciśnienie gazu musi być ustawione w odpowiedni sposób przez Autoryzowany Serwis/Instalatora Beretta. Aby wykonać regulacje należy:

- odłączyć kocioł od zasilania elektrycznego
- obrócić pokrętkę wyboru temperatury c.w.u. na maksimum
- poluzować śruby (E) panelu sterowania (rys. 14)
- pociągnąć panel sterowania do siebie
- poluzować śruby mocujące pokrywę (F), aby umożliwić dostęp do listwy zaciskowej (rys. 16)
- umieścić zworki na JP1 i JP3 (rys. 40)
- podłączyć zasilanie do kotła.

Na panelu sterowania zaczynają migać 3 kolorowe diody, a na wyświetlaczu pojawia się „ADJ” na czas około 4 sekund.

Następnie trzeba ustawić następujące parametry:

1. Ciepła woda użytkowa/ absolutne maksimum
2. Minimum
3. Maksimum na c.o.
- 4 - Wolny start

jak następuje:

- obrócić pokrętkę wyboru temperatury ciepłej wody użytkowej, aby ustawić żadaną wartość
- użyć przycisku CO (rys. 26) i przejść do regulacji kolejnych parametrów.



Uwaga na napięcie.

Na wyświetlaczu pojawiają się następujące ikony:

1. podczas regulacji ciepłej wody użytkowej/absolutnego maksimum
2. podczas regulacji minimum
3. podczas regulacji maksimum na c.o.
4. podczas regulacji wolnego startu

Aby zakończyć czynności związane z regulacją, należy usunąć zaworki na JP1 i JP3, ustawione wartości parametrów zostaną zapamiętane.

Czynności regulacyjne mogą zostać zakończone bez zapamiętania poszczególnych wartości i z pozostawieniem wartości fabrycznych:

- należy usunąć zworki na JP1 i JP3 (przed ustawieniem czterech powyższych parametrów)
- należy ustawić pokrętkę wyboru funkcji w pozycji (OFF/RESET)
- należy odciąć zasilanie po 15 minutach



Kalibracja może być przeprowadzona przy wyłączonym palniku.



Kiedy obracamy pokrętkę, wartości wyrażone w tysiącach (na przykład 25 = 2.500 obrotów) pojawiają się na wyświetlaczu.

Funkcję podglądu wartości parametrów można aktywować za pomocą pokrętki wyboru funkcji „LATO” i „ZIMA” – naciskając przycisk CO (na płycie) niezależnie od tego czy występuje żądanie grzania. Funkcja nie zostanie aktywowana, w przypadku gdy do kotła podłączone jest zdalne sterowanie.

Kiedy funkcja ta zostanie aktywowana, każdy z parametrów pojawia się na wyświetlaczu (w kolejności, jak poniżej) przez 2 sekundy. Każdy z parametrów jest przedstawiony za pomocą poniższych symboli (ikon) natomiast wartości obrotów wentylatora wyrażone są w setkach.

1. Maksimum
2. Minimum
3. Maksimum na c.o.
4. Wolny start
5. Ustawiona wartość maksimum na c.o.

KALIBRACJA ZAWORU GAZOWEGO

- Podłączyć kocioł do zasilania elektrycznego
- Otworzyć zawór gazowy
- Ustawić pokrętkę wyboru funkcji w pozycji OFF/RESET (wyświetlacz wyłączony)
- Poluzować śruby (E), zdjąć obudowę, a następnie przyciągnąć panel sterowania do siebie (rys. 14)
- Poluzować śruby mocujące pokrywę (F), aby umożliwić dostęp do listwy zaciskowej (rys. 16)
- Nacisnąć przycisk CO (rys. 26)



Uwaga na napięcie.

- Zaczekać na zapłon.

Na wyświetlaczu pojawia się „ACO” i zaczyna migać żółta dioda. Kocioł pracuje z minimalną mocą. Funkcja kominarza pozostaje aktywna maksymalnie przez określony czas (15 minut); jeśli zostanie osiągnięta temperatura zasilania 90°C, palnik się wyłączy. Ponownie włączy się w przypadku spadku temperatury poniżej 78°C.

- Odkręcić śruby pokryw (rys. 41) i umieścić sondę do analizy spalin.
- Nacisnąć przycisk CO ponownie, aby osiągnąć liczbę obrotów odpowiadającą maksymalnej mocy na c.w.u. (**tabela 1**), żółta dioda miga, podczas gdy zapala się czerwona.
- Sprawdzić wartość CO₂: jeśli wartość nie jest zgodna ze wskazaną w **tabeli nr 3**, należy wyregulować śrubą maks. na zaworze gazowym.
- Nacisnąć przycisk CO ponownie, aby osiągnąć liczbę obrotów odpowiadającą minimum (**tabela 2**), żółta dioda miga, podczas gdy zapala się zielona.
- Sprawdzić wartość CO₂: jeśli wartość nie jest zgodna ze wskazaną w **tabeli nr 4**, należy wyregulować śrubą min. na zaworze gazowym
- Aby opuścić funkcję kominarza, należy obrócić pokrętkę funkcji
- Usunąć sondę do analizy spalin i umieścić z powrotem zatyczkę
- Zamknąć panel sterowania i zamontować z powrotem obudowę na kocioł.

Funkcja kominarza zostaje automatycznie dezaktywowana, jeśli wystąpi błąd. Jeśli błąd występuje podczas analizy spalin, należy przeprowadzić procedurę zresetowania kotła.

tabela 1

MAKSYMALNA LICZBA OBROTÓW WENTYLATORA	GAZ ZIEMNY (G20)	GAZ (G2.350)	GAZ (G27)	GAZ PŁYNNY (G31)	
25 C.S.I. OGRZEWANIE – C.W.U.	49 - 61	49 - 61	49 - 61	49 - 61	ilość obrotów/min
30 C.S.I. OGRZEWANIE – C.W.U.	53 - 62	-	-	52 - 60	ilość obrotów/min

tabela 2

MINIMALNA LICZBA OBROTÓW WENTYLATORA	GAZ ZIEMNY (G20)	GAZ (G2.350)	GAZ (G27)	GAZ PŁYNNY (G31)	
25 C.S.I.	14	14	14	14	ilość obrotów/min
30 C.S.I.	14	-	-	14	ilość obrotów/min

tabela 3

Max. CO ₂	GAZ ZIEMNY (G20)	GAZ (G2.350)	GAZ (G27)	GAZ PŁYNNY (G31)	
25 C.S.I.	9,0	9,0	9,0	10,5	%
30 C.S.I.	9,0	-	-	10,5	%

tabela 4

Min. CO ₂	GAZ ZIEMNY (G20)	GAZ (G2.350)	GAZ (G27)	GAZ PŁYNNY (G31)	
25 C.S.I.	9,5	9,5	9,5	10,5	%
30 C.S.I.	9,5	-	-	10,5	%

tabela 5

WOLNY START	GAZ ZIEMNY (G20)	GAZ (G2.350)	GAZ (G27)	GAZ PŁYNNY (G31)	
25 C.S.I.	40	40	40	40	ilość obrotów/min
30 C.S.I.	40	-	-	40	ilość obrotów/min



Jeśli wartość CO₂ nie odpowiada wartości podanej w tabeli multigaz, przeprowadzić nową regulację.

4.8 Zmiana rodzaju gazu (rys. 42-43)

Zmiana rodzaju wykorzystywanego do użytku gazu na inny może być przeprowadzona także w kotle już zainstalowanym.

Wszelkie czynności związane z przebrojeniem kotła na inny rodzaj gazu muszą być przeprowadzone przez Autoryzowany Serwis Beretta.

Fabrycznie kocioł jest przystosowany do spalania gazu ziemnego G20 zgodnie z opisem na etykiecie.

Aby przebroić kocioł na gaz płynny należy skorzystać z zestawu przebrojeniowego, dostępnego, jako akcesorium dodatkowe.

W celu przebrojenia należy:

- odłączyć zasilanie elektryczne kotła i zamknąć zawór gazowy
- zdjąć obudowę kotła, pokrywę komory spalania
- poluzować śrubę mocującą panel sterowania
- przyciągnąć panel sterowania do siebie
- zdemontować rurkę gazową (A)
- wyjąć dyszę (B) umieszczoną wewnątrz i zastąpić ją odpowiednią dyszą z zestawu przebrojeniowego
- zamontować zawór gazowy
- zdemontować tłumik z miksera i go otworzyć (C)
- wymienić kryzę (D) na poborze powietrza
- umieścić z powrotem pokrywę komory spalania
- otworzyć zawór gazowy i zasilić elektrycznie kocioł.

Wyreguluj kocioł zgodnie z rozdziałem „Regulacje”.



Aby przebroić kocioł na gaz G27 lub G2.350 należy wymienić zarówno dysze, jak i mixer na te znajdujące się w zestawie przebrojeniowym (25 C.S.I.).



Kocioł może być przebrajany tylko i wyłącznie przez Autoryzowany Serwis/Instalatora Beretta.



Po przebrojeniu kotła, należy przykleić nową tabliczkę gazu, zawartą w zestawie przebrojeniowym.

4.9 Sprawdzenie parametrów spalania

W celu przeprowadzenia analizy jakości spalania należy postępować następująco:

- wyłączyć główne zasilanie kotła

Metoda 1 - za pomocą panelu sterowania

- przekręć pokrętkę do pozycji ☺ - (funkcja „kominiarz”)

Metoda 2 - na płycie głównej

- poluzować śruby mocujące (D) obudowę (rys. 13)
- zdjąć obudowę kotła,
- poluzować śrubę mocującą (E) panel sterowania (rys. 14)
- przyciągnąć panel sterowania do siebie
- poluzować śruby mocujące pokrywę (F), aby umożliwić dostęp do listwy zaciskowej (rys. 16)
- nacisnąć przycisk CO (rys. 26).



Uwaga na napięcie.

Dotyczy obu metod

- Zaczekać na zapłon. Na wyświetlaczu pojawia się „ACO” i zaczyna migać żółta dioda. Kocioł pracuje z maksymalną mocą.
- Funkcja kominiarza pozostaje aktywna maksymalnie przez określony czas (15 minut); jeśli zostanie osiągnięta temperatura zasilania 90°C, palnik się wyłączy. Ponownie włączy się w przypadku spadku temperatury poniżej 78°C.
- odkręcić śruby pokryw (rys. 41) i umieścić sondę do analizy spalin.
- sprawdzić czy wartość CO₂ jest zgodna ze wskazaną w tabeli, jeżeli jest inna należy ją wyregulować według procedury opisanej w rozdziale „Kalibracja zaworu gazowego”
- wykonać regulację.

Następnie:

- usunąć sondę do analizy spalin i umieścić z powrotem zatyczkę
- zamknąć panel sterowania i zamontować z powrotem obudowę na kocioł.



Sonda analizatora spalin musi być włożona do końca

UWAGA

Nawet podczas aktywnej funkcji kominiarza, kocioł się wyłączy jeżeli osiągnie graniczną temperaturę (około 90°C).

5 KONSERWACJA

Aby zapewnić długie użytkowanie i sprawność kotła, konieczne jest poddawanie go regularnym przeglądom. Częstotliwość przeglądów zależy od szczególnych warunków instalacji oraz użytkownika, jednak przyjmuje się za wskazane coroczne kontrole wykonywane przez Autoryzowany Serwis/Instalatora Beretta.

- Należy sprawdzić pracę kotła w różnych warunkach i trybach
- Każda widoczna zmiana wyglądu musi być natychmiast wyeliminowana
- Należy uważnie sprawdzić kocioł pod względem usterek i odstępstw, szczególnie układ odprowadzania kondensatu, gazu i elektryczny.
- Należy sprawdzić i ewentualnie wyregulować parametry palnika
- Należy sprawdzić i ewentualnie zmienić ciśnienie wody
- Analiza spalania. Porównanie parametrów z danymi kotła. Spadek mocy musi zostać zidentyfikowany i naprawiony znajdując i eliminując jego przyczynę.
- Należy sprawdzić czy główny wymiennik jest czysty i wolny od zanieczyszczeń. Jeśli to konieczne, należy go wyczyścić.
- Należy sprawdzić i jeśli to konieczne przeczyć przewód kondensatu, aby zapewnić prawidłowe działanie urządzenia.



Po przeprowadzeniu czynności konserwacyjnych, należy napęlić syfon, postępując zgodnie z procedurą w rozdziale „Pierwsze uruchomienie”.

WAŻNE: Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności związanych z czyszczeniem lub konserwacją urządzenia należy wyłączyć zasilanie elektryczne samego urządzenia oraz zamknąć zasilanie gazem.

Nie należy czyścić urządzenia ani jego elementów za pomocą łatwopalnych substancji (np.: benzyny, alkoholu, itp.).

Nie należy czyścić części zewnętrznych kotła, części lakierowanych lub wykonanych z tworzyw sztucznych za pomocą rozcieńczalników do lakierów. Czyszczenie części zewnętrznej kotła musi być wykonane wyłącznie przy użyciu wody mydlanej.

CZYSZCZENIE PALNIKA

Palnik od strony płomienia wykonany jest z innowacyjnego materiału najnowszej generacji.

- Należy zachować szczególną ostrożność podczas demontażu, obsługi oraz instalacji palnika, jak i pozostałych komponentów (np. elektrody, płyt izolacyjnych, itp.)
- Należy unikać bezpośredniego kontaktu palnika z urządzeniem czyszczącym (np. szczotki, odkurzacze, dmuchawy, itp.).

Na ogół palnik nie wymaga konserwacji, ale czasami może okazać się, że czyszczenie jest konieczne (np. sieć dystrybucji gazu zawierają cząstki stałe, bądź powietrze zawiera cząstki adhezyjne, itd.).

Z tego powodu, należy przeprowadzić kontrolę wizualną palnika w celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania urządzenia:

- Zdjąć przednią pokrywę komory powietrznej
- Zdemonstować rurę gazową : zawór gazowy – mikser na wentylatorze
- Zdjąć tłumik z miksera
- Odłączyć przewody elektryczne od wentylatora i elektrod
- Odkręcić śruby mocujące i zdjąć wentylator oraz pokrywę wymiennika
- Odkręcić śruby mocujące i wyjąć palnik, aby sprawdzić w jakim jest stanie.



Jeśli to konieczne, należy oczyścić palnik sprężonym powietrzem, poprzez dmuchanie od metalowej strony palnika.



Możliwe jest, że wraz z upływem czasu, włókna palnika od strony płomienia mogą zmienić kolor.

- Zamontować wszystko w odwrotnej kolejności.



Jeśli to konieczne, należy wymienić uszczelki.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe z powodu uchybień i niestosowania się do wskazówek, które podano powyżej.

6 NUMER SERYJNY

	Funkcja grzania c.w.u.
	Funkcja grzania c.o.
Qn	Pojemność nominalna
Pn	Nominalna moc cieplna
Qm	Pojemność zredukowana
Pm	Moc zredukowana
IP	Stopień zabezpieczenia przeciwporażeniowego
Pmw	Maksymalne ciśnienie robocze c.w.u.
Pms	Maksymalne ciśnienie robocze c.o.
T	Temperatura
D	Przepływ
NOx	Klasa NOx

Beretta						CE	
Condensing boiler Caldera de condensación Centrale in condensatie Chaudière à condensation Brennwertkessel Kocioł kondensacyjny							
QUADRA GREEN C.S.I.		D:	l/min				
Serial N.				80-60 °C		80-60 °C	
230 V ~ 50 Hz W		NOx: 5		Qn = kW	Qn = kW	Qm = kW	Qm = kW
 Pmw = bar T= °C		IPX5D		Pn = kW	Pn = kW	Pm = kW	Pm = kW
 Pms = bar T= °C							

UŻYTKOWNIK

1a UWAGI DLA UŻYTKOWNIKA I WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

Instrukcja obsługi stanowi nieodłączną część wyposażenia kotła. Należy upewnić się zawsze czy jest ona dostarczona wraz z urządzeniem, także w przypadku odsprzedaży innemu właścicielowi lub przeprowadzki, aby mogła być wykorzystana przez użytkownika, instalatora lub Autoryzowany Serwis Beretta.

-  Instalacja kotła oraz wszelkie naprawy i czynności serwisowe muszą być wykonane przez Autoryzowany Serwis Beretta zgodnie z obowiązującymi przepisami.
-  W celu instalacji zaleca się kontakt z wykwalifikowanym personelem.
-  Kocioł powinien być użytkowany zgodnie z przeznaczeniem. Wyklucza się wszelką odpowiedzialność producenta/importera, z powodu szkód wynikających z błędnej instalacji, regulacji, konserwacji lub niewłaściwego użytkowania.
-  Ten kocioł nie powinien być obsługiwany przez dzieci poniżej 8 lat, oraz osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej a także osoby niedoświadczone, które nie są zaznajomione z produktem, chyba że robią to pod ścisłym nadzorem lub według instrukcji dotyczącej bezpiecznego korzystania z niego i zostaną powiadomione przez odpowiedzialną osobę o zagrożeniach, jakie urządzenie to może powodować. Dzieci nie mogą bawić się tym urządzeniem. Obowiązkiem użytkownika jest dopilnowanie czyszczenia i konserwacji urządzenia. Dzieci nigdy nie powinny go czyścić ani konserwować, chyba że są pod nadzorem.
-  Urządzenia zabezpieczające lub służące do regulacji automatycznej nie mogą zostać poddane żadnym modyfikacjom, do których uprawniony jest wyłącznie producent lub importer.
-  Urządzenie to wytwarza gorącą wodę, musi być zatem podłączone do instalacji grzewczej i/lub instalacji ciepłej wody użytkowej odpowiadającej parametrom i mocy urządzenia.
-  W przypadku wycieków wody należy zamknąć jej dopływ i natychmiast zwrócić się do Autoryzowanego Serwisu Beretta.
-  W razie dłuższej nieobecności należy zamknąć dopływ gazu i wyłączyć wyłącznik główny zasilania elektrycznego. Przewidując spadek temperatury poniżej zera, należy opróżnić kocioł z wody.
-  Od czasu do czasu należy sprawdzać, czy ciśnienie robocze w instalacji hydraulicznej nie spadło poniżej wartości 1 bar.



W przypadku uszkodzenia i/lub niewłaściwego funkcjonowania urządzenia należy wyłączyć je powstrzymując się od jakichkolwiek napraw i wezwać Autoryzowany Serwis/Instalatora Beretta.



Konserwacja urządzenia powinna być przeprowadzana przynajmniej raz w roku: wcześniejsze zaplanowanie jej u Autoryzowanego Serwisu Beretta zapobiegnie stracie czasu i pieniędzy.



Po zakończeniu cyklu życiowego nie usuwać produktu jak zwykłego stałego odpadu komunalnego, lecz przekazać do punktu segregacji odpadów.

Podczas eksploatacji kotła należy przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa:



Nie należy używać urządzenia w celach niezgodnych z jego przeznaczeniem.



Niebezpieczne jest dotykanie urządzenia mokrymi lub wilgotnymi częściami ciała i/lub na boso.



Absolutnie zabrania się zatykać szmatami, papierem lub czymkolwiek otworów wentylacyjnych, wlotowych lub wylotowych urządzenia.



Czując zapach gazu absolutnie nie należy włączać elementów elektrycznych, telefonu i innych przedmiotów mogących spowodować iskrzenie. Wywietrzyć pomieszczenie, szeroko otwierając drzwi i okna, oraz zakręcić centralny kurek gazu.



Nie kłaść żadnych przedmiotów na kotle.



Nie należy czyścić urządzenia gdy jest ono podłączone do sieci elektrycznej.



Nie zatykać lub ograniczać wymiarów otworów służących do wentylacji pomieszczenia, w którym urządzenie zostało zainstalowane.



Nie należy pozostawiać pojemników i substancji łatwopalnych w pomieszczeniu, w którym urządzenie zostało zainstalowane.



Nie należy próbować jakichkolwiek napraw w przypadku zepsucia lub niewłaściwego funkcjonowania urządzenia.



Zabrania się ciągnięcia lub skręcania przewodów elektrycznych.



Nie wolno zdejmować osłony kotła przez osoby nieuprawnione, wszelkie prace wewnątrz kotła powinny być wykonywane przez Autoryzowany Serwis lub Instalatora Beretta.



Nie należy ruszać uszczelnionych elementów.

W celu optymalnego użytkowania należy pamiętać, że:

- okresowe mycie zewnętrzne wodą z mydłem oprócz poprawy wyglądu, zabezpiecza urządzenie przed korozją, przedłużając tym samym okres jego żywotności;
- w przypadku umieszczenia kotła w szafkach wiszących, należy pozostawić z każdej jego strony przynajmniej 5 cm wolnego miejsca dla zapewnienia wentylacji i dostępu podczas konserwacji;
- instalacja termostatu środowiskowego zapewnia większy komfort, bardziej racjonalne wykorzystanie ciepła i oszczędność energetyczną, poza tym kocioł może zostać podłączony do programatora dobowo-godzinowego, powodując jego włączanie i wyłączanie w określonych porach dnia lub tygodnia.

2a URUCHOMIENIE

Za każdym razem gdy urządzenie jest włączane, wyświetlany jest ciąg danych takich jak licznik pracy palnika (-C- XX) (patrz rozdział 4a – błąd A09); następnie aktywuje się system automatycznego odpowietrzania kotła trwający ok. 2 minut. Podczas tej fazy, trzy diody LED migają i wyświetlany jest symbol  na wyświetlaczu (rys. 25).

W celu uruchomienia urządzenia należy przeprowadzić następujące operacje:

- włączyć zasilanie kotła,
- odkręcić zawór gazowy w celu zasilenia urządzenia,
- ustawić termostat pokojowy na żadaną temperaturę (~20°C)
- obrócić pokrętkę wyboru trybu pracy na odpowiednią pozycję:

Tryb ZIMA: w celu włączenia ciepłej wody użytkowej oraz ogrzewania należy ustawić pokrętkę do pola oznaczonego (rys. 27). Jeżeli istnieje zapotrzebowanie na ogrzewanie, kocioł włącza się, zielona dioda LED świeci się. Wyświetlacz wskazuje temperaturę układu grzewczego, ikonę ogrzewania oraz ikonę płomienia (rys. 29). Jeżeli istnieje zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową, kocioł włącza się, zielona dioda LED świeci się. Wyświetlacz pokazuje temperaturę ciepłej wody, ikonę c.w.u. oraz ikonę płomienia (rys. 30).

Wybór temperatury c.o.

Aby ustawić temperaturę centralnego ogrzewania należy ustawić pokrętkę z symbolem  (rys. 27).

Wybór temperatury c.o. w przypadku podłączenia sondy zewnętrznej

W przypadku, gdy jest podłączona sonda zewnętrzna, temperatura zasilania wody wybierana jest automatycznie przez system, który utrzymuje żadaną temperaturę w pomieszczeniu w zależności od temperatury zewnętrznej. Aby obniżyć lub podwyższyć temperaturę, która została automatycznie skalkulowana przez płytę elektroniczną znajdującą się w kotle, należy obracać pokrętkę wyboru temperatury centralnego ogrzewania zgodnie z ruchem wskazówek zegara aby zwiększyć i przeciwnie aby zmniejszyć temperaturę. Zakres zmiany temperatury znajduje się pomiędzy - 5 do + 5 poziomu komfortu i jest pokazywany na wyświetlaczu.

Tryb LATO: w celu włączenia funkcji ciepłej wody użytkowej należy ustawić pokrętkę w pozycji  (rys. 28). Jeżeli istnieje zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową, zielona dioda LED świeci się. Wyświetlacz wskazuje temperaturę układu wody ciepłej, ikonę c.w.u. oraz ikonę płomienia (rys. 30).

Wstępne podgrzewanie (ciepła woda szybciej): należy obrócić pokrętkę regulacji temperatury ciepłej wody użytkowej do symbolu ☺ (fig. 31) i z powrotem do wybranej pozycji w celu włączenia funkcji podgrzewania. Funkcja ta utrzymuje ciepłą wodę w wymienniku ciepłej wody użytkowej, aby skrócić czas oczekiwania po odkręceniu kranu.

Kiedy funkcja podgrzewania jest włączona, żółta dioda LED obok symbolu ☺ świeci się.

Wyświetlacz wskazuje temperaturę zasilania c.o. lub c.w.u. w zależności od bieżącego zapotrzebowania. Podczas uruchamiania palnika gdy występuje zapotrzebowanie na wstępne podgrzanie, wyświetlacz pokazuje symbol P. W celu wyłączenia funkcji podgrzewania należy obrócić pokrętkę regulacji ciepłej wody użytkowej do symbolu ☺. Żółta dioda LED gaśnie. Pokrętkę regulacji ciepłej wody użytkowej można ustawić do pożądanego położenia. Funkcji tej nie można wyłączyć, kiedy kocioł jest wyłączony: pokrętkę funkcji w położeniu ⏻ (OFF) (rys. 32).

Regulacja temperatury ciepłej wody użytkowej

W celu ustawienia temperatury ciepłej wody użytkowej (łazienki, prysznice, kuchnia, itp.) należy obrócić pokrętkę z symbolem  (rys. 28) zgodnie z ruchem wskazówek zegara aby zwiększyć i przeciwnie aby zmniejszyć temperaturę. Na panelu sterowania zielona dioda LED miga (ON 0,5 sek. OFF 3,5 sek.) Kocioł znajduje się w stanie oczekiwania, a po otrzymaniu żądania grzania, kocioł włącza się i zielona dioda LED świeci się wskazując obecność płomienia na palniku. Kocioł pracuje aż do osiągnięcia żądanej temperatury lub do braku żądania grzania, wtedy kocioł przechodzi w tryb oczekiwania. Jeżeli świeci się czerwona dioda LED obok symbolu ⚠ (rys. 34) to znaczy że kocioł jest tymczasowo zablokowany (patrz rozdział Sygnały świetlne i usterki). Wyświetlacz pokazuje odpowiedni kod błędu (rys. 34).

System Automatycznej Regulacji (S.A.R.) rys. 35

Poprzez ustawienie pokrętki temperatury c.o. w pozycji wskazanej – zostanie włączony System Automatycznej Regulacji S.A.R. (miganie diody 0.1 sek. ON; 0.1 sek. OFF przez 0.5 sek.); na podstawie temperatury ustawionej na termostacie pokojowym oraz czasu jej osiągnięcia, kocioł

automatycznie zmienia temperaturę c.o. zmniejszając czas pracy palnika co pozwala na łatwiejszą obsługę oraz oszczędza energię. Na panelu sterowania, zielona dioda LED miga z częstotliwością 0.5 sek. ON i 3.5 sek. OFF.

Funkcja RESET – odblokowanie kotła

Aby zresetować kocioł, należy ustawić pokrętkę w pozycji ⏻ (OFF) (rys. 32), odczekać 5-6 sekund i następnie z powrotem obrócić pokrętkę wyboru funkcji do wybranej pozycji upewniając się, że nie świeci się już czerwona dioda.

Kocioł uruchomi się ponownie automatycznie w wybranej funkcji i zapali się zielona dioda.

UWAGA: W przypadku, gdy nie można odblokować kotła, należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

3a WYŁĄCZANIE

Wyłączenie tymczasowe

W przypadku krótkiej nieobecności należy ustawić pokrętkę wyboru trybu pracy na ⏻ (OFF) (rys. 32).

W tym wypadku (zasilanie elektryczne oraz gazowe są włączone) kocioł jest chroniony następującymi funkcjami:

Funkcja antyzamarzaniowa: jeśli temperatura wody w kotle spadnie poniżej 5°C, wówczas włączy się pompa oraz jeśli potrzeba palnik z minimalną mocą, aby zwiększyć temperaturę do bezpiecznej wartości (35°C). W czasie, gdy funkcja antyzamarzaniowa jest aktywna na wyświetlaczu pojawi się znak ❄ (rys. 36)

Funkcja antyblokująca pompy: jeden cykl funkcji powtarza się co 24 godziny.

Wyłączenie w przypadku dłuższej nieobecności

W przypadku dłuższej nieobecności należy ustawić pokrętkę wyboru funkcji na ⏻ (OFF) (rys. 32).

Wyłączyć zasilanie elektryczne kotła.

Zamknąć zawory gazu, c.o. i wody.

W tej sytuacji funkcja antyzamarzaniowa jest nieaktywna: należy opróżnić kocioł z wody jeśli istnieje możliwość jej zamarznięcia.

4a SYGNAŁY ŚWIETLNE I USTERKI

W celu przywrócenia działania (kasowanie alarmów):

Kod błędu A 01-02-03

Ustawić pokrętkę trybu pracy w pozycji ⏻ (OFF) (rys. 32), odczekać 5-6 sekund, a następnie ustawić pożądaną pozycję  (tryb LATO) lub  (tryb ZIMA).

Jeżeli próby ponownego uruchomienia nie skutkują włączeniem kotła, należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

Kod błędu A 04

Poza kodem błędu, wyświetlacz cyfrowy pokazuje symbol ⚠.

Należy sprawdzić wartość ciśnienia wody c.o. na wskaźniku ciśnienia:

jeżeli ciśnienie jest poniżej 0.3 bar, należy ustawić pokrętkę trybu pracy w pozycji ⏻ (OFF) i otworzyć zawór napełniania do czasu aż ciśnienie osiągnie wartość pomiędzy 1 a 1.5 bar.

Następnie, należy ustawić pokrętkę trybu pracy do pożądanego położenia  (tryb LATO) lub  (tryb ZIMA).

Kocioł wejdzie w tryb automatycznego odpowietrzania trwającego ok. 2 minut. Jeżeli spadki ciśnienia są częste, należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

Kod błędu A 06

Kocioł pracuje normalnie, ale nie może utrzymać stałej temperatury ciepłej wody użytkowej, która będzie oscylowała około 50°C. Należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

Kod błędu A 07

Należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

Kod błędu A 08

Należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

Kod błędu A 09 oraz ciągła czerwona dioda

Ustawić pokrętkę trybu pracy w pozycji ⏻ (OFF) (rys. 32), odczekać 5-6 sekund, a następnie ustawić pożądaną pozycję (tryb LATO) lub (tryb ZIMA). Jeżeli próby ponownego uruchomienia nie skutkują włączeniem kotła, należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

Kod błędu A 09 oraz migająca czerwona i zielona dioda

Należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

Kod błędu A 77

Kocioł powinien sam się zresetować. Gdyby kocioł się nie uruchomił, należy wezwać Autoryzowany Serwis Beretta.

Ciągła żółta dioda

Aktywna funkcja wstępnego podgrzewu c.w.u.

Migająca żółta dioda

Analiza spalania w toku.

STATUS KOTŁA	WYŚWIETLACZ	CZERWONA DIODA	ŻÓŁTA DIODA	ZIELONA DIODA	TYP ALARMU
Wyłączony	OFF			Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 3,5 s.)	Brak
Stand-by	-			Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 3,5 s.)	Informacja o błędzie
ACF alarm blokady	A01 	Świeci się			Całkowita blokada
ACF błąd elektroniczny					
Obstrukcja spaliny/wlot powietrza alarm					
Alarm termostatu granicznego	A02 	Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 0,5 s.)			Całkowita blokada
Błąd wentylatora	A03 	Świeci się			Całkowita blokada
Błąd presostatu wody	A04 	Świeci się		Świeci się	Całkowita blokada
Błąd sondy NTC na c.w.u.	A06 	Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 0,5 s.)		Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 0,5 s.)	Informacja o błędzie
Błąd sondy NTC na c.o.	A07 	Świeci się			Czasowe wyłączenie
Zbyt wysoka temperatura na sondzie NTC dla c.o.					Wyłączenie czasowe, potem całkowita blokada
Różnica temperatur na zasilaniu i powrocie					Całkowita blokada
Błąd sondy NTC na powrocie c.o.	A08 	Świeci się			Czasowe wyłączenie
Przegrzew sondy NTC na powrocie c.o.					Wyłączenie czasowe, potem całkowita blokada
Różnica temperatur na zasilaniu i powrocie c.o.					Całkowita blokada
Wyczyść wymiennik ciepła c.o.	A09 	Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 0,5 s.)		Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 0,5 s.)	Informacja o błędzie
Błąd sondy NTC spalin		on			Czasowe wyłączenie
Przegrzew na sondzie NTC spalin					Całkowita blokada
Zakłócenia płomienia	A11 	Miga (włączona 0,2 s., wyłączona 0,2 s.)			Czasowe wyłączenie
Alarm termostatu niskiej temperatury	A77 	Świeci się			Czasowe wyłączenie
Oczekiwanie na zapłon				Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 0,5 s.)	Czasowe wyłączenie
Interwencja presostatu wody				Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 0,5 s.)	Czasowe wyłączenie
Modyfikacja parametrów	ADJ 	Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 0,5 s.)	Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 0,5 s.)	Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 0,5 s.)	Informacja
Kalibracja RANGE RATED					
Funkcja „Kominarz” aktywna	ACO 		Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 0,5 s.)		Informacja
Tryb automatycznego odpowietrzania		Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 1 s.)	Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 1 s.)	Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 1 s.)	Informacja
Funkcja wstępnego podgrzania c.w.u. aktywna	P		Świeci się		Informacja
Żądanie wstępnego podgrzania c.w.u.	P Miga				Informacja
Podłączona sonda zewnętrzna					Informacja
Żądanie grzania c.w.u.	60°C 				Informacja
Żądanie grzania c.o.	80°C 				Informacja
Funkcja antyzamarzaniowa aktywna					Informacja
Obecność płomienia				Świeci się	Informacja

DANE TECHNICZNE

OPIS			QUADRA GREEN 25 C.S.I.	QUADRA GREEN 30 C.S.I.
Ogrzewanie	Nominalne obciążenie cieplne palnika	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Nominalna moc cieplna kotła (80°/60°)	kW	19,50	24,45
		kcal/h	16.770	21.027
	Nominalna moc cieplna kotła (50°/30°)	kW	20,84	26,23
		kcal/h	17.922	22.554
	Zredukowane obciążenie cieplne palnika	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Zredukowana moc cieplna kotła (80°/60°)	kW	4,91	5,90
		kcal/h	4.218	5.072
	Zredukowana moc cieplna kotła (50°/30°)	kW	5,36	6,40
		kcal/h	4.610	5.506
C.W.U.	Nominalna moc (RANGE RATED) (Qn)	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Minimalna moc (RANGE RATED) (Qm)	kW	15,30	17,00
		kcal/h	13.158	14.620
	Nominalne obciążenie cieplne palnika	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Nominalna moc cieplna (*)	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Zredukowane obciążenie cieplne palnika	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Zredukowana moc cieplna (*)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
(*) uśredniona wartość z zakresu pracy w różnych warunkach				
Sprawność Pn max- Pn min (G20/G31)		%	97,5-98,1	97,8-98,3
Sprawność przy 30% (47° powrót) (G20/G31)		%	102,2	102,0
Sprawność spalania		%	97,9	98,1
Sprawność Pn max- Pn min (50°/30°) (G20/G31)		%	104,2-107,2	104,9-106,7
Sprawność przy 30% (30° powrót) (G20/G31)		%	108,6	108,6
Średnia sprawność Pn (80°/60°)		%	97,4	97,3
Moc elektryczna (ogrzewanie)		W	69	78
Moc elektryczna (c.w.u.)		W	83	90
Pompa moc elektryczna (1.000 l/h)		W	40	40
Kategoria			II2ELwLs3P	II2E3P
Kraj przeznaczenia			PL	PL
Napięcie zasilania		V - Hz	230-50	230-50
Stopień ochrony		IP	X5D	X5D
Strata kominowa przy włączonym palniku		%	2,10	1,93
Strata kominowa przy wyłączonym palniku		%	0,06	0,04
FUNKCJA C.O.				
Maksymalne ciśnienie - temperatura wody		bar-°C	3-90	3-90
Minimalne ciśnienie dla poprawnej pracy		bar	0,25-0,45	0,25-0,45
Zakres regulacji temperatury wody grzewczej		°C	20/45-40/80	20/45-40/80
Pompa: ciśnienie tłoczenia		mbar	300	300
przy przepływie		l/h	800	800
Naczynie wzbiorcze		l	8	8
Ciśnienie w naczyniu wzbiorczym		bar	1	1
FUNKCJA C.W.U.				
Maksymalne ciśnienie wody		bar	6	6
Minimalne ciśnienie wody		bar	0,15	0,15
Wydatek ciepłej wody przy 25°C		l/min	14,3	16,6
przy Δt 30°C		l/min	11,9	13,9
przy Δt 35°C		l/min	10,2	11,9
Minimalny przepływ c.w.u.		l/min	2	2
Zakres regulacji temperatury c.w.u.		°C	37-60	37-60
Regulator przepływu		l/min	10	12
Ciśnienie gazu				
Ciśnienie zasilania gazu I2E (G20)		mbar	20	20
Ciśnienie zasilania gazu I2Ls (G2.350)		mbar	13	-
Ciśnienie zasilania gazu I2Lw (G27)		mbar	20	-
Ciśnienie zasilania gazu I3P (G31)		mbar	37	37
Połączenia hydrauliczne				
Wejście – wyjście ogrzewania		Ø	3/4"	3/4"
Wejście – wyjście c.w.u.		Ø	1/2"	1/2"
Wlot gazu		Ø	3/4"	3/4"
Wymiary kotła				
Wysokość		mm	715	715
Szerokość		mm	405	405
Długość obudowy		mm	250	250
Masa kotła		kg	28	29

OPIS		QUADRA GREEN 25 C.S.I.				QUADRA GREEN 30 C.S.I.		
Natężenie przepływu (G20)								
Przepływ powietrza	Nm³/h	24,908	31,135	31,135	36,116			
Przepływ spalin	Nm³/h	26,914	33,642	33,642	39,025			
Masowe natężenie przepływu spalin (maks. – min.)	g/s	9,025 - 2,140	11,282 - 2,140	11,282 - 2,568	13,087 - 2,568			
Natężenie przepływu (G2.350)								
Przepływ powietrza	Nm³/h	23,522	23,522	-	-			
Przepływ spalin	Nm³/h	26,309	26,309	-	-			
Masowe natężenie przepływu spalin (maks. – min.)	g/s	9,079 - 2,165	9,079 - 2,165	-	-			
Natężenie przepływu (G27)								
Przepływ powietrza	Nm³/h	23,863	23,863	-	-			
Przepływ spalin	Nm³/h	26,310	26,310	-	-			
Masowe natężenie przepływu spalin (maks. – min.)	g/s	9,083 - 2,166	9,083 - 2,166	-	-			
Natężenie przepływu (G31)								
Przepływ powietrza	Nm³/h	24,192	30,240	30,240	35,078			
Przepływ spalin	Nm³/h	24,267	31,209	31,209	36,203			
Masowe natężenie przepływu spalin (maks. – min.)	g/s	8,410 - 2,103	10,513 - 2,103	10,513 - 2,523	12,195 - 2,523			
CHARAKTERYSTYKA WENTYLATORA								
Wysokość podnoszenia (ciśnienie) przewodu koncentrycznego 0,85m	Pa	30		25				
Wysokość podnoszenia (ciśnienie) systemu rozdzielonego 0,5m	Pa	90		100				
Wysokość podnoszenia(ciążenie) w kotle bez przewodów	Pa	100		110				
Koncentryczne przewody odprowadzenia spalin								
Średnica	mm	60/100		60/100				
Maksymalna długość	m	5,85		4,85				
Skrócenie na kolanie 45°/90°	m	1,3/1,6		1,3/1,6				
Otwór w ścianie (średnica)	mm	105		105				
Koncentryczne przewody odprowadzenia spalin								
Średnica	mm	80/125		80/125				
Maksymalna długość	m	15,3		12,8				
Skrócenie na kolanie 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5				
Otwór w ścianie (średnica)	mm	130		130				
Oddzielne przewody odprowadzenia spalin								
Średnica	mm	80		80				
Maksymalna długość	m	45+45		40+40				
Skrócenie na kolanie 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5				
System spalinowy B23P-B53P								
Średnica	mm	80		80				
Maksymalna długość	m	70		65				
Klasa NOx		klasa 6		klasa 6				
Wartości emisji przy maks. i min. Natężeniu gazu*		G20	G2.350	G27	G31	G20	G31	
Maksymalnie - Minimalnie	CO b.w. poniżej	ppm	180 - 20	170 - 40	170 - 40	190 - 20	160 - 20	250 - 25
	CO2	%	9,0 - 9,5	9,0 - 9,5	9,0 - 9,5	10,5 - 10,5	9,0 - 9,5	10,5 - 10,5
	NOx b.w. poniżej	ppm	30 - 20	40 - 30	40 - 30	35 - 35	35 - 25	50 - 40
	Temperatura spalin	°C	65 - 58	66 - 57	64 - 56	62 - 55	63 - 58	62 - 56

* Próba wykonana z koncentrycznym przewodem rurowym Ø 60/100 o długości 0,85m – temperatura wody 80-60°C

Tabela MULTIGAS

QUADRA GREEN 25 C.S.I.		Metan (G20)	G2.350	G27	Propan (G31)
Dolna liczba Wobbego (przy 15°C-1013 mbar)	MJ/m ³ S	45,67	29,67	35,17	70,69
Wartość opałowa netto	MJ/m ³ S	34,02	24,49	27,89	88
Nominalne ciśnienie zasilania	mbar (mm H ₂ O)	20 (203,9)	13 (132,6)	20 (203,9)	37 (377,3)
Minimalne ciśnienie zasilania	mbar (mm H ₂ O)	10 (102,0)	10,5 (107,1)	17,5 (178,5)	
Dysza (liczba)	Number	1	1	1	1
Dysza (średnica)	mm	4,8	6,2	5,6	3,8
Dysza miksera (średnica)	mm	31	31	31	27
Maksymalne zużycie gazu dla ogrzewania	Sm ³ /h	2,12	2,94	2,58	
	kg/h				1,55
Maksymalne zużycie gazu dla c.w.u.	Sm ³ /h	2,64	3,67	3,23	
	kg/h				1,94
Minimalne zużycie gazu dla ogrzewania	Sm ³ /h	0,53	0,73	0,65	
	kg/h				0,39
Minimalne zużycie gazu dla c.w.u.	Sm ³ /h	0,53	0,73	0,65	
	kg/h				0,39
Ilość obrotów powolnego zapłonu	rpm	4.000	4.000	4.000	4.000
Maksymalna ilość obrotów wentylatora (c.o.)	rpm	4.900	4.900	4.900	4.900
Maksymalna ilość obrotów wentylatora (c.w.u.)	rpm	6.100	6.100	6.100	6.100
Minimalna ilość obrotów wentylatora (c.o.)	rpm	1.400	1.400	1.400	1.400
Minimalna ilość obrotów wentylatora (c.w.u.)	rpm	1.400	1.400	1.400	1.400

QUADRA GREEN 30 C.S.I.		Metan (G20)	Propan (G31)
Dolna liczba Wobbego (przy 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	70,69
Wartość opałowa netto	MJ/m³S	34,02	88
Nominalne ciśnienie zasilania	mbar (mm H ₂ O)	20 (203,9)	37 (377,3)
Minimalne ciśnienie zasilania	mbar (mm H ₂ O)	10 (102,0)	
Dysza (liczba)	Number	1	1
Dysza (średnica)	mm	5,1	3,9
Dysza miksera (średnica)	mm	-	29
Maksymalne zużycie gazu dla ogrzewania	Sm³/h	2,64	
	kg/h		1,94
Maksymalne zużycie gazu dla c.w.u.	Sm³/h	3,07	
	kg/h		2,25
Minimalne zużycie gazu dla ogrzewania	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Minimalne zużycie gazu dla c.w.u.	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Ilość obrotów powolnego zapłonu	rpm	4.000	4.000
Maksymalna ilość obrotów wentylatora (c.o.)	rpm	5.300	5.200
Maksymalna ilość obrotów wentylatora (c.w.u.)	rpm	6.200	6.000
Minimalna ilość obrotów wentylatora (c.o.)	rpm	1.400	1.400
Minimalna ilość obrotów wentylatora (c.w.u.)	rpm	1.400	1.400

Parametr	Symbol	QUADRA GREEN 25 C.S.I.	QUADRA GREEN 30 C.S.I.	Jednostka
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń	-	A	A	-
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody	-	A	A	-
Moc znamionowa	Pznamionowa	20	24	kW
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	ηs	93	93	%
Wytworzone ciepło użytkowe				
Przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym (*)	P4	19,5	24,5	kW
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym (**)	P1	6,5	8,1	kW
Sprawność użytkowa				
Przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym (*)	η4	87,7	87,6	%
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym (**)	η1	97,8	97,8	%
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne				
Przy pełnym obciążeniu	elmax	29,0	38,0	W
Przy częściowym obciążeniu	elmin	12,6	15,3	W
W trybie czuwania	PSB	5,6	5,6	W
Inne parametry				
Straty ciepłe w trybie czuwania	Pstby	40,0	35,0	W
Pobór mocy palnika pilotowego	Pign	-	-	W
Roczne zużycie energii	QHE	38	47	GJ
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	LWA	53	56	dB
Emisje tlenków azotu	NOx	30	30	mg/kWh
Ogrzewacze łączone:				
Deklarowany profil obciążeń		XL	XL	
Efektywność energetyczna podgrzewania wody	ηwh	85	84	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Qelec	0,183	0,197	kWh
Dzienne zużycie paliwa	Qfuel	22,920	23,021	kWh
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	40	43	kWh
Roczne zużycie paliwa	AFC	17	17	GJ

(*) w reżimie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej wynosi 60°C, a wody zasilającej kocioł 80°C

(**) w reżimie niskotemperaturowym 30°C w przypadku kotłów kondensacyjnych i 37°C w przypadku kotłów niskotemperaturowych, a w przypadku innych ogrzewaczy oznacza temperaturę wody powrotnej 50°C

1 - ADVERTENCIAS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD



Las calderas producidas en nuestros establecimientos se fabrican prestando atención a cada uno de los componentes de manera tal de proteger tanto al usuario como al instalador contra eventuales accidentes. Se aconseja al personal cualificado, después de cada intervención efectuada en el producto, que preste particular atención a las conexiones eléctricas, sobre todo por lo que se refiere a la parte no cubierta de los conductores, que de ninguna forma tiene que sobresalir de la bornera, evitando de esta forma el posible contacto con las partes vivas de dicho conductor.



El presente manual de instrucciones, junto con el del usuario, forma parte integrante del producto: hay que comprobar que forme parte del equipamiento del aparato, incluso en el caso de cesión a otro propietario o usuario, o bien de traslado a otra planta. En el caso de que se dañe o se pierda, hay que solicitar otro ejemplar al Servicio Técnico de Asistencia de la zona.



La instalación de la caldera y cualquier otra intervención de asistencia y de mantenimiento, deben ser realizadas por personal cualificado según las indicaciones de las leyes vigentes.



Se aconseja al instalador que instruya al usuario sobre el funcionamiento del aparato y sobre las normas fundamentales de seguridad.



El aparato puede ser usado por niños mayores a 8 años, por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin la experiencia y conocimiento necesario, siempre que sean vigilados o que hayan recibido instrucciones sobre el uso seguro del aparato y comprendan los peligros inherentes. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y mantenimiento que debe efectuar el usuario, no debe ser realizada por niños son la correspondiente vigilancia.



Esta caldera debe destinarse al uso para el cual ha sido expresamente fabricada. Se excluye cualquier responsabilidad contractual y extra-contractual del fabricante por daños causados a personas, animales o cosas, por errores de instalación, regulación, mantenimiento y por usos inadecuados.



Después de haber quitado el embalaje, se debe comprobar que el contenido esté íntegro y completo. En el caso de que no exista correspondencia, ponerse en contacto con el revendedor donde se ha adquirido el aparato.



El conducto de evacuación de la válvula de seguridad del aparato se debe conectar a un adecuado sistema de recogida y descarga.



El fabricante del aparato no es responsable de los eventuales daños causados por la intervención de la válvula de seguridad.



Eliminar los elementos de embalaje en los contenedores adecuados en los centros de recogida específicos.



Los residuos deben eliminarse sin causar peligro a la salud del hombre y sin utilizar procedimientos o métodos que pudieran producir daños al medio ambiente.



Durante la instalación, se debe informar al usuario que:

- en el caso de pérdidas de agua, se debe cerrar la alimentación hídrica y avisar inmediatamente al Servicio Técnico de Asistencia
- debe controlar periódicamente que la presión de funcionamiento de la instalación hidráulica sea superior a 1 bar. En caso de ser necesario, restablecer la presión como se indica en el apartado "Llenado de la instalación"
- en caso de no utilizar la caldera durante un período prolongado, se recomienda efectuar las siguientes operaciones:
 - colocar el interruptor principal del aparato y el general de la instalación en "apagado"
 - cerrar los grifos del combustible y del agua de la instalación térmica
 - vaciar la instalación térmica si hay peligro de heladas.



Al final de la vida útil, no eliminar el producto como un residuo sólido urbano, sino enviarlo a un centro de recogida selectiva

Desde el punto de vista de la seguridad se debe recordar que:



Es peligroso accionar dispositivos o aparatos eléctricos, tales como interruptores, electrodomésticos, etc., si se advierte olor a combustible o de combustión. En el caso de pérdidas de gas, airear el local, abriendo puertas y ventanas; cerrar el grifo general del gas; solicitar la inmediata intervención de personal profesionalmente cualificado del Servicio Técnico de Asistencia.



No tocar la caldera si se está descalzo o con partes del cuerpo mojadas o húmedas



Antes de efectuar las operaciones de limpieza, desconectar la caldera de la red de alimentación eléctrica colocando el interruptor bipolar de la instalación y el principal del panel de mandos en "OFF".



Está prohibido modificar los dispositivos de seguridad o de regulación sin la autorización o las indicaciones del fabricante.



No estirar, dividir o torcer los cables eléctricos que sobresalgan de la caldera, aunque esté desconectada de la red de alimentación eléctrica.



Evitar tapar o reducir dimensionalmente las aperturas de aireación del local de instalación.



No dejar contenedores y sustancias inflamables en el local donde esté instalado el aparato.



No dejar los elementos del embalaje al alcance de los niños



Se prohíbe obstruir el conducto de evacuación de agua de condensación.

2 - DESCRIPCIÓN

Quadra Green C.S.I. es una caldera mural de condensación de tipo C para calefacción y producción de agua caliente sanitaria: de acuerdo al accesorio de evacuación de humos utilizado, se clasifica en las categorías B23P, B53P, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93, C13x, C33x, C43x, C53x, C63x, C83x, C93x.

En la configuración B23P, B53P (cuando se instala en el interior) el aparato no puede ser instalado en locales destinados a dormitorios, baños, duchas o en donde existan chimeneas abiertas sin flujo de aire propio. El local donde se instalará la caldera deberá tener una ventilación adecuada.

En la configuración C, el aparato puede ser instalado en cualquier tipo de local y no existe ninguna limitación debida a las condiciones de aireación y al volumen del local.

3 - INSTALACIÓN

3.1 Normas de instalación

La instalación se debe realizar por el personal cualificado, de acuerdo con la reglamentación por ley.

UBICACIÓN

La caldera se puede instalar en interiores y al aire libre, en un lugar parcialmente protegido (es decir, un lugar donde la caldera no está expuesta al contacto directo o infiltración de lluvia, nieve o granizo). La caldera puede funcionar en un campo de temperatura de 0°C a +60°C. Para mayor información, consultar la sección "Sistema anti-congelamiento".

SISTEMA ANTI-CONGELAMIENTO

La caldera está equipada de serie con un sistema anti-congelamiento automático, que se activa cuando la temperatura del agua del circuito principal desciende por debajo de los 5°C.

Este sistema está siempre activo y garantiza la protección de la caldera a una temperatura del lugar de instalación de 0°C.

Para aprovechar esta protección (basada en el funcionamiento del quemador), la caldera debe ser capaz de encenderse por sí misma; cualquier situación de bloqueo (por ej. falta de gas o de alimentación eléctrica, o la intervención de un dispositivo de seguridad) desactiva la protección.

Utilizando un accesorio específico, el circuito de ACS se puede proteger en caso de temperaturas inferiores a 0°C hasta -10°C. Este sistema está compuesto por una serie de resistencias eléctricas.

Para utilizar la protección antihielo, se requiere una alimentación eléctrica; esto significa que cualquier apagón o desconexión desactivará la protección.

La protección antihielo está activa incluso si la caldera está en stand-by.

En condiciones de funcionamiento normales, la caldera puede autoprotgerse del hielo.

Si la máquina queda sin alimentación por períodos prolongados de tiempo en zonas donde las temperaturas puedan ser inferiores a 0 °C, y cuando no se desee vaciar la instalación de calefacción, se prescribe utilizar un líquido anticongelante de marca reconocida en el circuito primario para evitar el riesgo de congelamiento.

Siga cuidadosamente las instrucciones del fabricante con respecto no sólo al porcentaje de líquido anticongelante a utilizar para la temperatura mínima a la que desea mantener el circuito de la máquina, sino también la duración y la eliminación del líquido en sí. Para la parte de agua caliente sanitaria, se recomienda vaciar el circuito.

Los materiales con los cuales están realizados los componentes de las calderas resisten los líquidos anticongelantes a base de glicol de etileno.

DISTANCIAS MÍNIMAS

Para poder permitir el acceso al interior de la caldera para realizar las normales operaciones de mantenimiento, se deben respetar los espacios mínimos previstos para la instalación (fig. 9).

Para colocar correctamente el aparato, se debe tener en cuenta que:

- no se debe colocar sobre una cocina u otro aparato de cocción
- está prohibido dejar sustancias inflamables en el local donde esté instalada la caldera
- las paredes sensibles al calor (por ejemplo las de madera) deben protegerse con un aislamiento apropiado.

IMPORTANTE

Antes de la instalación, se aconseja lavar cuidadosamente todas las tuberías de la instalación para remover eventuales residuos que podrían comprometer el funcionamiento correcto del aparato.

Conectar el colector de descarga a un sistema de evacuación adecuado (para los detalles remitirse al capítulo 3.5). El circuito de agua sanitaria no necesita de una válvula de seguridad, pero debe asegurarse que la presión del acueducto no supere los 6 bar. Si no existe certeza sobre la presión, se deberá instalar un reductor de presión. Antes del encendido, asegurarse de que la caldera esté preparada para funcionar con el gas disponible; esto se comprueba por la leyenda del embalaje y por la etiqueta adhesiva que indica el tipo de gas. Es muy importante destacar que en algunos casos, las chimeneas adquieren presión y por lo tanto las uniones de los diferentes elementos deben ser herméticas.

3.2 Limpieza de la instalación y características del agua del circuito de calefacción

En caso de una nueva instalación o sustitución de la caldera se debe efectuar una limpieza previa de la instalación de calefacción.

Para garantizar el funcionamiento correcto del producto, después de cada operación de limpieza, de agregado de aditivos y/o tratamientos químicos (por ej. líquidos anticongelantes, filmantes, etc.), verificar que los parámetros en la tabla se encuentren dentro de los valores indicados.

Parámetros	Unidad de medición	Circuito de agua caliente	Agua de carga
Valor PH	-	7÷8	-
Dureza	° F	-	<15
Aspecto	-	-	limpido
Fe	mg/kg	0,5	-
Cu	mg/kg	0,1	-

3.3 Fijación de la caldera a la pared y conexiones hidráulicas

Para fijar la caldera a la pared utilizar el travesaño (fig. 10) presente en el embalaje.

La posición y la dimensión de los acoplamientos hidráulicos se indican en detalle a continuación:

M	envío calefacción	3/4"
AC	salida agua sanitaria	1/2"
G	conexión gas	3/4"
AF	entrada agua sanitaria	1/2"
R	retorno calefacción	3/4"

3.4 Instalación de la sonda exterior (fig. 11)

Es fundamental que la sonda exterior funcione correctamente para que el control climático cumpla un funcionamiento correcto.

INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE LA SONDA EXTERIOR

La sonda debe instalarse en una pared exterior del edificio que se desea calentar pero respetando las siguientes indicaciones:

debe montarse en la fachada con mayor frecuencia de exposición al viento, pared situada al NORTE o NOROESTE, evitando la irradiación directa de rayos solares; debe montarse a aproximadamente 2/3 de la altura de la fachada; no debe situarse cerca de puertas, ventanas, evacuación del conducto de aire o al reparo de chimeneas u otras fuentes de calor.

La conexión eléctrica a la sonda exterior se debe realizar con un cable bipolar de 0,5 a 1 mm² de sección, que no forma parte del suministro, con longitud máxima de 30 metros. No es necesario respetar la polaridad del cable que se conectará a la sonda exterior. Evitar realizar uniones en este cable; en caso de que no puedan evitarse deberá estafarse y protegerse convenientemente. Eventuales canalizaciones del cable de conexión deben estar separadas de los cables con tensión (230V c.a.).

FIJACIÓN EN PARED DE LA SONDA EXTERIOR

La sonda debe colocarse en una superficie lisa de la pared; en caso de ladrillo visto o pared irregular debe preverse un área de contacto lo más lisa posible. Desenroscar la tapa de protección superior de plástico girándola en sentido antihorario. Identificar el lugar de fijación a la pared y realizar la perforación para el taco de expansión de 5x25.

Introducir el taco en el orificio. Extraer la tarjeta de su alojamiento.

Fijar la caja a la pared utilizando el tornillo suministrado.

Enganchar la brida y apretar el tornillo.

Desenroscar la tuerca del anillo pasacable, introducir el cable de conexión de la sonda y conectarlo al borne eléctrico.

Por la conexión eléctrica de la sonda exterior a la caldera consultar el capítulo "Conexiones eléctricas".

 Recordar cerrar correctamente el anillo pasacable para evitar que la humedad del aire entre a través de la abertura del mismo.

Introducir nuevamente la tarjeta en su alojamiento.

Cerrar la tapa de protección superior de plástico girándola en sentido horario. Apretar firmemente el anillo pasacable.

3.5 Recogida condensación

La instalación debe ser realizada en modo de evitar la congelación de la condensación producida por la caldera (por ej. aislándola). **Se recomienda la instalación de un colector de evacuación** específico de polipropileno que se puede hallar en comercios en la parte inferior de la caldera - orificio Ø 42 - como se indica en la figura 12.

Posicionar el tubo flexible de evacuación de la condensación suministrado con la caldera, conectándolo al colector (u otro dispositivo de unión que pueda inspeccionarse) evitando crear pliegues donde la condensación pueda estancarse y eventualmente congelarse. El fabricante no se responsabiliza por eventuales daños causados por la falta de conducción de la condensación o por congelación de la misma. La estanqueidad de la línea de conexión de la evacuación debe estar garantizada y adecuadamente protegida de los riesgos de la congelación.

Antes de la puesta en servicio del aparato asegurarse de que la condensación pueda ser evacuada correctamente.

3.6 Conexión del gas

Antes de realizar la conexión del aparato a la red de gas, controlar que:

- hayan sido respetadas las normas nacionales y locales de instalación
- el tipo de gas sea aquel para el cual el aparato está preparado
- las tuberías estén limpias.

Está previsto que la canalización del gas sea externa. En el caso de que el tubo atraviese la pared, tendrá que pasar a través del orificio central de la parte inferior de la plantilla.

Se aconseja instalar en la línea del gas un filtro de adecuadas dimensiones, en el caso de que la red de distribución pudiera contener partículas sólidas. Una vez realizada la instalación, comprobar que las uniones efectuadas sean estancas, como prevén las vigentes normas sobre la instalación.

3.7 Conexión eléctrica

Para acceder a las conexiones eléctricas se deben realizar las siguientes operaciones:

Para acceder a la bornera:

- colocar el interruptor general de la instalación en "apagado"
- desenroscar los tornillos (**D**) de fijación de la cubierta (fig. 13)
- desplazar hacia adelante y luego hacia arriba la base de la cubierta para desengancharla del bastidor
- desenroscar el tornillo de fijación (**E**) del panel de mandos (fig. 14)
- levantar y girar el panel de mandos hacia sí mismo (fig. 15)
- desenganchar la tapa de la cubierta de la tarjeta (fig. 16)
- colocar el cable del T.A. (si estuviera presente).

El termostato ambiente se debe conectar como se indica en el esquema eléctrico.



Entrada termostato ambiente con baja tensión de seguridad.

La conexión a la red eléctrica debe realizarse mediante un dispositivo de separación con apertura omnipolar de por lo menos 3,5 mm (EN 60335/1, categoría 3). El aparato funciona con corriente alterna a 230 Volt/50 Hz y está en conformidad con la norma EN 60335-1.

Es obligatoria la conexión a una puesta a tierra segura, de acuerdo con la Normativa vigente.



Es responsabilidad del instalador asegurar una puesta a tierra correcta del aparato; el fabricante no responderá por eventuales daños causados por una incorrecta realización de la puesta a tierra o por ausencia de la misma



Se aconseja respetar la conexión fase neutro (L-N).



El conductor de tierra debe ser un par de centímetros más largos que los demás.

La caldera puede funcionar con alimentación fase-neutro o fase-fase.

Está prohibido el uso de tubos de gas y/o agua como puesta a tierra de aparatos eléctricos. Para la conexión eléctrica utilizar el cable de alimentación suministrado en dotación. En el caso de sustituir el cable de alimentación, utilizar un cable tipo HAR H05V2V2-F, 3x 0,75 mm², con diámetro máx. exterior de 7 mm.

3.8 Llenado de la instalación de calefacción (fig. 17)

Una vez efectuadas las conexiones hidráulicas, se puede seguir con el llenado de la instalación de calefacción.

Esta operación se tiene que realizar con la instalación en frío, efectuando las siguientes operaciones:

- abrir dos o tres giros el tapón de la válvula inferior (**A**) y superior (**E**) de escape automático de aire, para purgar continuamente el aire, dejar abiertos los tapones de las válvulas **A-E**
- asegurarse de que el grifo de entrada de agua fría esté abierto
- abrir el grifo de llenado (**C**) hasta que la presión indicada por el hidrómetro esté comprendida entre 1 y 1,5 bar
- cerrar el grifo de llenado.

Nota: la caldera se purga automáticamente mediante las dos válvulas de purga automática **A** y **E**, la primera situada en el circulador y la segunda dentro de la caja de aire. Si la fase de purga presenta dificultades, operar como se describe en el apartado 3.11.

3.9 Vaciado de la instalación de calefacción (fig. 17)

Antes de comenzar el vaciado cortar la alimentación eléctrica colocando el interruptor general de la instalación en "apagado".

Cerrar los dispositivos de interceptación de la instalación térmica
Aflojar manualmente la válvula de evacuación de la instalación (D).

3.10 Vaciado del circuito agua sanitaria (fig. 17)

Cada vez que exista el riesgo de heladas, el circuito agua sanitaria se debe vaciar de la siguiente forma:

- cerrar el grifo general de la red hídrica
- abrir todos los grifos del agua caliente y fría
- vaciar los puntos más bajos.

3.11 Eliminación del aire del circuito de calefacción y de la caldera

Durante la fase de la primera instalación o en caso de mantenimiento extraordinario, se recomienda efectuar la siguiente secuencia de operaciones:

1. Con una llave CH11 abrir la válvula de escape de aire manual posicionada arriba de la caja del aire (fig. 18). Es necesario conectar a la válvula el tubo suministrado con la caldera para poder descargar el agua en un recipiente externo.
2. Abrir el grifo de llenado de la instalación situado en el grupo hidráulico, esperar hasta que comience a salir agua por la válvula.
3. Suministrar electricidad a la caldera dejando cerrado el grifo del gas.
4. Activar una solicitud de calor con el termostato ambiente o con el panel de mandos a distancia en modo de que la válvula de tres vías se posicione en calefacción.
5. Activar una solicitud de calor del siguiente modo:
abrir un grifo durante 30" cada minuto, para que la válvula de tres vías realice ciclos de calefacción en agua sanitaria y viceversa por una decena de veces (en esta situación la caldera entrará en alarma por falta de gas, luego restablecerla cada vez que se deba repetir).
6. Continuar la secuencia hasta que por la salida de la válvula de escape de aire manual únicamente salga agua y que el flujo de aire haya finalizado. Cerrar la válvula de escape de aire manual.
7. Controlar que la presión de la instalación sea la correcta (ideal 1 bar).
8. Cerrar el grifo de llenado de la instalación.
9. Abrir el grifo del gas y encender la caldera.

3.12 Evacuación de los productos de la combustión y aspiración del aire

Para la evacuación de los productos de combustión, consultar las normativas locales. La evacuación de los productos de la combustión está asegurada por un ventilador centrífugo ubicado en el interior de la cámara de combustión y su funcionamiento correcto está constantemente controlado por la tarjeta de control. La caldera se entrega sin el kit de evacuación de humos/aspiración de aire, ya que pueden utilizarse los accesorios para aparatos de cámara estanca de tiraje forzado que mejor se adecuen a las características de las tipologías de instalación. Es indispensable para la evacuación de los humos y para el restablecimiento del aire comburente de la caldera que se empleen únicamente tuberías certificadas y que la conexión se realice de manera correcta, tal como se indica en las instrucciones suministradas en dotación con los accesorios de los humos. A una sola chimenea se pueden conectar varios aparatos con la condición de que todos sean del tipo de cámara estanca. La caldera es un aparato de tipo C (de cámara estanca) y por lo tanto debe tener una conexión segura al conducto de evacuación de humos y al de aspiración del aire comburente, ambos que desembocan en el exterior y sin los cuales el aparato no puede funcionar.

Las longitudes máximas de los conductos se refieren a sistemas de combustión disponible en el catálogo.

Se entiende que la longitud de la línea recta incluye la primera curva (conexión en la caldera), terminales y uniones. Se hace una excepción para el conducto coaxial vertical de Ø 60-100 mm, cuya longitud recta no incluye curvas.

POSIBLES CONFIGURACIONES DE LA EVACUACIÓN (fig. 24)

B23P/B53P Aspiración en el ambiente y evacuación hacia el exterior

C13-C13x Evacuación concéntrica en pared. Los tubos pueden salir de la caldera independientemente, pero las salidas tienen que ser concéntricas o estar bastante cerca para ser sometidas a condiciones de viento similares (en 50 cm).

C33-C33x Evacuación concéntrica en techo. Salidas como en C13

C43-C43x Conductos de evacuación y aspiración en chimeneas comunes separados, pero sometidos a similares condiciones de viento.

C53-C53x Conductos de evacuación y aspiración separados, en la pared o en el techo, en cualquier caso en zonas con presiones diferentes. El conducto de evacuación y el de aspiración no se deben instalar nunca en paredes opuestas.

C63-C63x Conducto de evacuación y aspiración realizados con tubos comercializados y certificados de manera separada (1856/1).

C83-C83x Conducto de evacuación en chimenea individual o común y aspiración en la pared.

C93-C93x Evacuación en techo (similar a C33) y aspiración de aire de una chimenea individual existente.

INSTALACIÓN "FORZADA ABIERTA" (TIPO B23P/B53P)

Conducto evacuación de humos Ø 80 mm (fig. 20)

El conducto de evacuación de humos puede estar orientado en la dirección más adecuada a las exigencias de la instalación. Para la instalación, seguir las instrucciones suministradas con el kit. En esta configuración la caldera está conectada al conducto de evacuación de humos Ø 80 mm mediante un adaptador Ø 60-80 mm.



En este caso el aire comburente se toma del local de instalación de la caldera, el cual debe ser un local técnico adecuado y provisto de ventilación.



Los conductos de evacuación de humos no aislados son potenciales fuentes de peligro.



Prever una inclinación del conducto de evacuación de humos de 3° hacia la caldera.



La caldera adecua automáticamente la ventilación en función del tipo de instalación y de la longitud del conducto.

longitud máxima del conducto de evacuación de humos Ø 80 mm		pérdida de carga	
		curva 45°	curva 90°
25 C.S.I.	70 m	1 m	1,5 m
30 C.S.I.	65 m	1 m	1,5 m

INSTALACIÓN "ESTANCA" (TIPO C)

La caldera debe estar conectada a los conductos de evacuación de humos y de aspiración de aire, coaxiales o desdoblados, ambos que deberán ser conducidos al exterior. Si no están presentes la caldera no debe ser puesta en funcionamiento.

Conductos coaxiales (Ø 60-100 mm) (fig. 21)

Los conductos coaxiales se pueden orientar en la dirección más adecuada a las exigencias de la instalación, respetando las longitudes máximas indicadas en la tabla.



Prever una inclinación del conducto de evacuación de humos de 3° hacia la caldera.



Los conductos de evacuación de humos no aislados son potenciales fuentes de peligro.



La caldera adecua automáticamente la ventilación en función del tipo de instalación y de la longitud del conducto.



No obstruir ni parcializar de ninguna forma el conducto de aspiración del aire comburente.

Para la instalación, seguir las instrucciones suministradas con el kit.

longitud rectilínea conducto coaxial Ø 60-100 mm			pérdida de carga	
			curva 45°	curva 90°
	horizontal	vertical		
25 C.S.I.	5,85 m	6,85 m	1,3 m	1,6 m
30 C.S.I.	4,85 m	5,85 m	1,3 m	1,6 m

Conductos coaxiales (Ø 80-125)

Para esta configuración, se debe instalar el kit adaptador específico. Los conductos coaxiales se pueden orientar en la dirección más adecuada a las exigencias de la instalación. Para la instalación seguir las instrucciones suministradas con los kit específicos para calderas de condensación.

longitud rectilínea conducto coaxial Ø 80-125 mm		pérdida de carga	
		curva 45°	curva 90°
25 C.S.I.	15,3 m	1 m	1,5 m
30 C.S.I.	12,8 m	1 m	1,5 m

Conductos desdoblados (Ø 80 mm) (fig. 22-23)

Los conductos desdoblados se pueden orientar en la dirección más adecuada a las exigencias de la instalación. Para la instalación seguir las instrucciones suministradas con el kit accesorio específico para calderas de condensación. El conducto de aspiración del aire comburente debe ser elegido entre las dos entradas (A y B), quitar el tapón de cierre fijado con los tornillos y utilizar el adaptador específico de acuerdo a la entrada elegida (C adaptador entrada de aire Ø 80 - D adaptador entrada de aire de Ø 60 a Ø 80) disponible como accesorio.



Prever una inclinación del conducto de evacuación de humos de 3° hacia la caldera.



La caldera adecua automáticamente la ventilación en función del tipo de instalación y de la longitud de los conductos. No obstruir ni parcializar de ninguna forma los conductos.

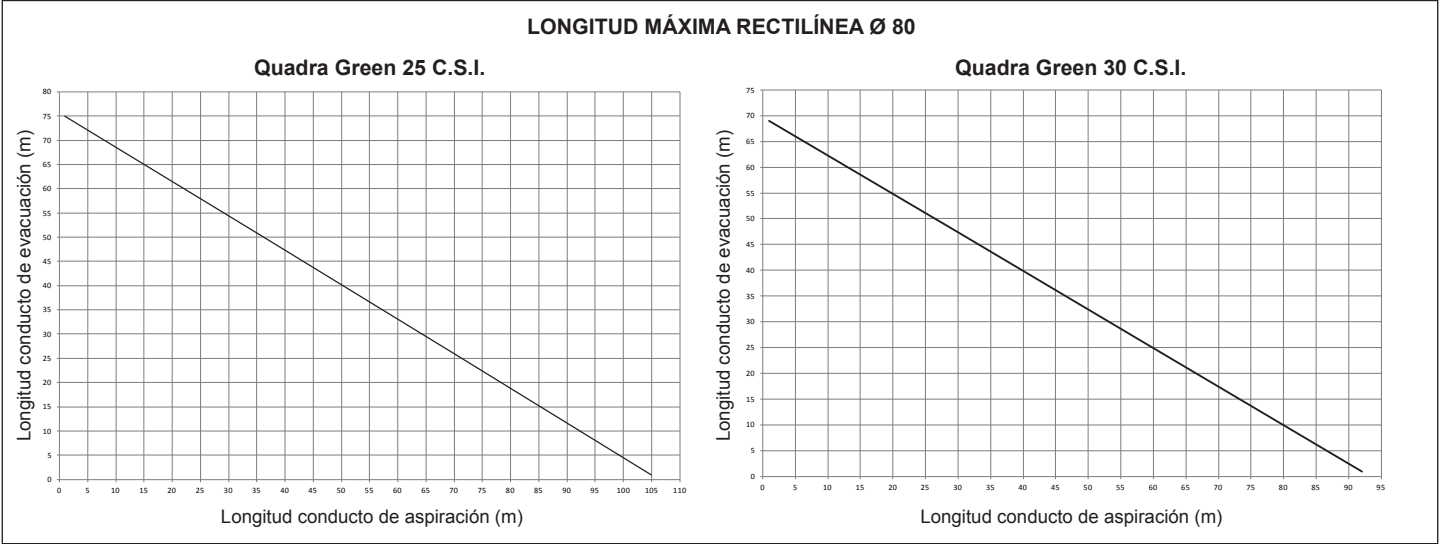


Para la indicación de las longitudes máximas de cada tubo, remitirse a los gráficos.



El uso de conductos con longitud mayor implica una pérdida de la potencia de la caldera.

longitud máxima rectilínea del conducto desdoblado Ø 80 mm		pérdida de carga	
		curva 45°	curva 90°
25 C.S.I.	45+45 m	1 m	1,5 m
30 C.S.I.	40+40 m	1 m	1,5 m



Conductos desdoblados Ø 80 con entubado Ø50 - Ø60 - Ø80

Las características de la caldera permiten conectar el conducto de evacuación de los humos Ø 80 a las gamas de tubos Ø 50 - Ø 60 - Ø 80.

⚠ Antes de efectuar el entubado, le aconsejamos realizar un cálculo del proyecto a fin de respetar las normas vigentes.

En la tabla que se encuentra a continuación, se indican las configuraciones básicas permitidas.

Tabla de la configuración básica de los conductos (*)

Aspiración de aire	1 curva de 90° Ø 80
	4,5m tubo Ø 80
Evacuación de humos	1 curva de 90° Ø 80
	4,5m tubo Ø 80
	Reducción de Ø 80 a Ø 50, de Ø 80 a Ø 60
	Curva de 90° de la base de la chimenea, Ø 50 ó Ø 60 ó Ø 80
	Para las longitudes del conducto de entubado, véase la tabla

(*) Utilizar elementos para humos de plástico (PP) para calderas de condensación: Ø 50 y Ø 80 clase H1 y Ø 60 clase P1.

Las calderas salen de fábrica con la siguiente regulación:

25 C.S.I.: 4.900 r.p.m. (calentamiento) y 6.100 r.p.m. (sanitario) y la longitud máxima que puede alcanzar es 7 m para el tubo Ø 50, 25 m para el tubo Ø 60 y 75 m para el tubo Ø 80.

30 C.S.I.: 5.300 r.p.m. (calentamiento) y 6.200 r.p.m. (sanitario) y la longitud máxima que puede alcanzar es 5 m para el tubo Ø 60 y 67 m para el tubo Ø 80 (no aplicable para el tubo Ø 50).

Si fuese necesario alcanzar una longitud mayor, compensar las pérdidas de carga aumentando el número de revoluciones del ventilador, como se indica en la tabla de regulaciones, para garantizar la potencia térmica indicada en la placa.

⚠ La regulación del mínimo no debe ser modificada.

Tablas de regulaciones

	Revoluciones ventilador		Conductos para entubado Ø 50
	r.p.m.		longitud máxima (m)
25 C.S.I.	Calent.	Sanit.	
	4.900	6.100	7
	5.000	6.200	9
30 C.S.I.	5.100	6.300	12 (*)
	5.300	6.200	no aplicable
	5.400	6.300	2

	Revoluciones ventilador		Conductos para entubado Ø 60
	r.p.m.		longitud máxima (m)
25 C.S.I.	Calent.	Sanit.	
	4.900	6.100	25
	5.000	6.200	30
30 C.S.I.	5.100	6.300	38 (*)
	5.300	6.200	5
	5.400	6.300	13

	Revoluciones ventilador		Conductos para entubado Ø 80
	r.p.m.		longitud máxima (m)
25 C.S.I.	Calent.	Sanit.	
	4.900	6.100	75
	5.000	6.200	90
30 C.S.I.	5.100	6.300	113 (*)
	5.300	6.200	67
	5.400	6.300	182

(*) Longitud máxima que puede instalarse SOLO con tubos de evacuación en clase H1.

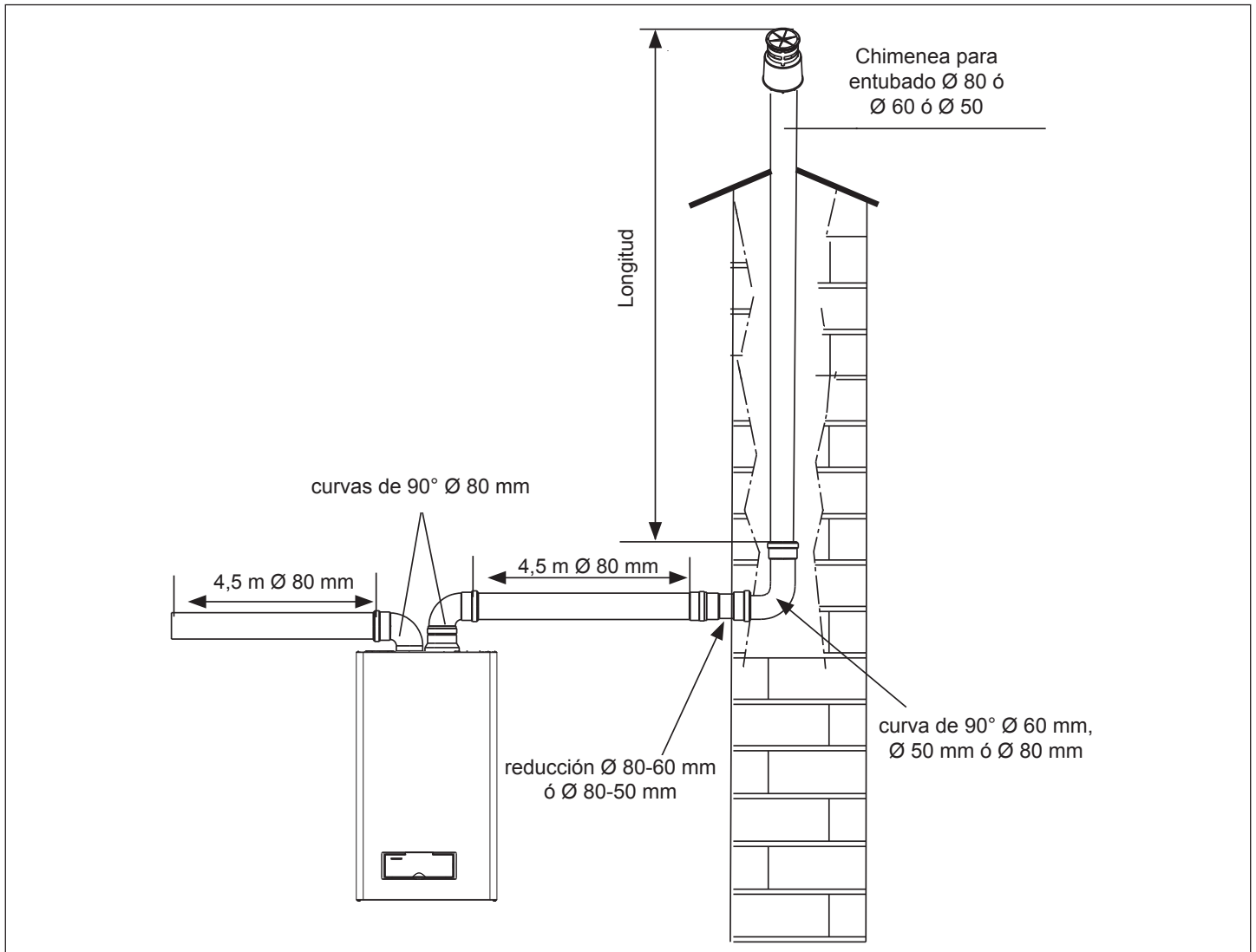
Las configuraciones de Ø 50 ó Ø 60 ó Ø 80 indican datos experimentales verificados en Laboratorio.

En el caso de instalaciones diferentes a las indicadas en las tablas “configuraciones básicas” y “regulaciones”, debe hacerse referencia a las longitudes lineales equivalentes que se ilustran a continuación.

⚠ Las longitudes máximas declaradas en el manual están garantizadas y no deben ser superadas.

COMPONENTE Ø 50	Equivalente lineal en metros Ø 80 (m)
Curva de 45° Ø 50	12,3
Curva de 90° Ø 50	19,6
Prolongación 0,5 m Ø 50	6,1
Prolongación 1,0 m Ø 50	13,5
Prolongación 2,0 m Ø 50	29,5

COMPONENTE Ø 60	Equivalente lineal en metros Ø 80 (m)
Curva de 45° Ø 60	5
Curva de 90° Ø 60	8
Prolongación 0,5 m Ø 60	2,5
Prolongación 1,0 m Ø 60	5,5
Prolongación 2,0 m Ø 60	12



4 - ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO

4.1 Encendido del aparato



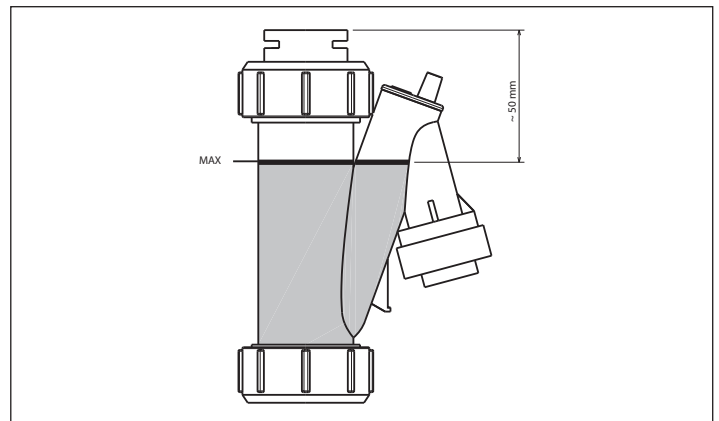
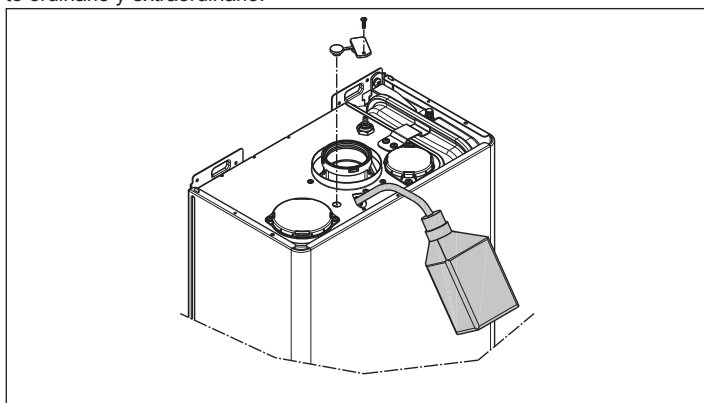
La primera vez que se enciende la caldera y en caso de intervención de mantenimiento, antes de poner en funcionamiento el aparato, es imprescindible llenar de agua el sifón y asegurarse de que la evacuación del condensado se produzca correctamente.

Llene el sifón de recogida de condensado vertiendo aproximadamente 1 litro de agua en la toma de análisis de combustión de la caldera, con esta apagada, y compruebe:

- la flotación del obturador de seguridad
- el correcto flujo de agua por el tubo de desagüe a la salida de la caldera
- la estanqueidad de la línea de conexión del desagüe de condensado

Para que el circuito de desagüe de condensado (sifón y conductos) funcione correctamente, el nivel de condensado no debe superar el máximo.

El llenado preventivo del sifón y la presencia del obturador de seguridad dentro del sifón tienen la función de evitar escapes de gases quemados al ambiente. Repita esta operación durante las intervenciones de mantenimiento ordinario y extraordinario.



Con cada alimentación eléctrica, la pantalla muestra una serie de informaciones como el valor del contador sonda de humos (-C- XX) (véase apartado 4.3 - anomalía A09), posteriormente comienza un ciclo automático de purgado de aproximadamente 2 minutos de duración. Durante esta fase se encienden alternadamente los tres led y en la pantalla se muestra el símbolo □□ (fig. 25).

Para interrumpir el ciclo de purga automática, proceder de la siguiente manera:

acceder a la tarjeta electrónica quitando la cubierta, girando el panel de mandos hacia sí mismo y abriendo la cobertura de la tarjeta (fig. 16)

Sucesivamente:

- usando un destornillador pequeño ya incluido, presionar el pulsador CO (fig. 26).



Partes eléctricas bajo tensión.

Para el encendido de la caldera se deben realizar las siguientes operaciones:

- conectar la alimentación eléctrica de la caldera
- abrir el grifo de gas para permitir el flujo de combustible
- regular el termostato ambiente en la temperatura deseada (~20°C)
- girar el selector de función en la posición deseada:

Invierno: girando el selector de función (fig. 27) dentro del área marcada, la caldera suministra agua caliente sanitaria y calefacción. En caso de solicitud de calor, la caldera se enciende y el led de estado de la caldera se ilumina fijo, de color verde. La pantalla digital indica la temperatura del agua de calentamiento, el ícono de funcionamiento en calentamiento y el ícono llama (fig. 29). En caso de solicitud de agua caliente sanitaria, la caldera se enciende y el indicador de estado de la caldera se ilumina fijo, de color verde. El visualizador digital indica la temperatura del agua sanitaria, el ícono de funcionamiento en sanitario y el ícono llama (fig. 30).

Regulación de la temperatura del agua de calefacción

Para regular la temperatura del agua de calefacción, girar en sentido horario el mando giratorio con el símbolo  (fig. 27) dentro del área marcada.

Según el tipo de instalación se puede preseleccionar el range de temperatura idóneo:

- instalación estándar 40-80 °C
- instalación de pavimento 20-45°C.

Para los detalles véase el apartado "Configuración de la caldera".

Regulación de la temperatura del agua de la calefacción con una sonda exterior conectada

Cuando hay instalada una sonda exterior, el valor de la temperatura de alimentación es elegido automáticamente por el sistema, adaptando rápidamente la temperatura ambiente en función de las variaciones de la temperatura exterior. Si se deseara modificar el valor de la temperatura, aumentándolo o disminuyéndolo respecto al calculado automáticamente por la placa electrónica, se puede utilizar el selector de temperatura del agua de la calefacción: moviéndolo en el sentido de las agujas del reloj el valor de corrección de la temperatura aumenta y en sentido contrario a las agujas del reloj disminuye. La posibilidad de corrección varía entre -5 y +5 niveles de confort que se muestran en el visualizador digital mediante la rotación del mando.

Verano: girando el selector en el símbolo verano  (fig. 28) se activa la función tradicional de **sólo agua caliente sanitaria**.

En caso de solicitud de agua caliente sanitaria, la caldera se enciende y el indicador de estado de la caldera se ilumina fijo, de color verde. El visualizador digital indica la temperatura del agua sanitaria, el ícono de funcionamiento en sanitario y el ícono llama (fig. 30).

Precalentamiento (agua caliente más rápido): girando el mando de regulación de la temperatura de agua caliente sanitaria al símbolo  (fig. 31) se activa la función de precalentamiento. Colocar nuevamente el mando de regulación de la temperatura del agua sanitaria en la posición deseada. Esta función permite mantener caliente el agua presente en intercambiador sanitario para reducir los tiempos de espera durante los suministros.

Cuando la función precalentamiento está habilitada, el led amarillo en correspondencia del símbolo  está encendido. La pantalla indica la temperatura de envío del agua de calentamiento o del agua sanitaria según la solicitud en curso. Durante el encendido del quemador, después de una solicitud de precalentamiento, la pantalla muestra el símbolo **P**.

Para desactivar la función de precalentamiento, girar nuevamente el mando giratorio de regulación de la temperatura del agua sanitaria al símbolo . El led amarillo se apaga. Colocar nuevamente el mando de regulación de la temperatura del agua sanitaria en la posición deseada.

La función no se activa con la caldera en estado OFF: selector de función en  apagado (OFF) (fig. 32).

Regulación de la temperatura del agua sanitaria

Para regular la temperatura del agua sanitaria (baños, ducha, cocina, etc.), girar el mando giratorio con el símbolo  (fig. 33) en sentido horario para aumentar la temperatura, en sentido antihorario para disminuirla. En el panel de mandos el led luminoso de color verde parpadea con frecuencia de 0,5 segundos encendido y 3,5 segundos apagado.

La caldera está en un estado de standby hasta que, en caso de una solicitud de calor, el quemador se enciende y el led luminoso se pone de color verde fijo para indicar la presencia de llama. La caldera seguirá funcionando hasta que se alcancen las temperaturas reguladas o hasta que se satisfaga la solicitud de calor, después volverá al estado de "standby".

Si en el panel de mandos se enciende el led rojo en correspondencia del símbolo  (fig. 34), significa que la caldera está en estado de parada temporal (ver el capítulo "Señalizaciones luminosas y anomalías").

La pantalla digital muestra e código de anomalía detectado.

Función Sistema Automático Regulación Ambiente (S.A.R.A.) fig. 35

Colocando el selector de la temperatura del agua de calefacción en el sector indicado, (valor de temperatura de 55 a 65 °C) se activa el sistema de autorregulación S.A.R.A. (frecuencia de 0,1 seg. encendido 0,1 seg. apagado, duración 0,5): en base a la temperatura establecida en el termostato ambiente y al tiempo empleado para alcanzarla, la caldera varía automáticamente la temperatura del agua de la calefacción reduciendo el tiempo de funcionamiento, permitiendo un mayor confort de funcionamiento y un ahorro energético. En el panel de mandos el indicador luminoso se presenta de color verde parpadeante con frecuencia de 0,5 segundos, encendido y 3,5 segundos apagado.

4.3 Señalizaciones luminosas y anomalías

ESTADO CALDERA	DISPLAY	LED ROJO	LED AMARILLO	LED VERDE	TIPOS DE ALARMA
Estado apagado (OFF)	APAGADO			intermitente 0,5 encendido /3,5 apagado	Ninguno
En modo espera	-			intermitente 0,5 encendido /3,5 apagado	Señal
Alarma bloqueo módulo ACF	A01 	Encendido			Bloqueo definitivo
Alarma avería electrónica ACF					
Alarma obstrucción salida de humos/entrada de aire					
Alarma termostato límite	A02 	intermitente 0,5 encendido /0,5 apagado			Bloqueo definitivo
Alarma taco-ventilador	A03 	Encendido			Bloqueo definitivo
Alarma presostato agua	A04 	Encendido		Encendido	Bloqueo definitivo
Avería NTC sanitario	A06 	intermitente 0,5 encendido /0,5 apagado		intermitente 0,5 encendido /0,5 apagado	Señal
Avería NTC alimentación calentamiento	A07 	Encendido			Parada temporal
Sobretensión sonda alimentación calentamiento					Temporal después definitivo
Alarma diferencial sonda alimentación/retorno					Bloqueo definitivo
Avería NTC retorno calentamiento	A08 	Encendido			Parada temporal
Sobretensión sonda retorno calentamiento					Temporal después definitivo
Alarma diferencial sonda retorno/alimentación					Bloqueo definitivo
Limpieza intercambiador primario	A09 	intermitente 0,5 encendido /0,5 apagado		intermitente 0,5 encendido /0,5 apagado	Señal
Avería NTC humos		Encendido			Parada temporal
Sobretensión sonda humos					Bloqueo definitivo
Llama falsa	A11 	intermitente 0,2 encendido /0,2 apagado			Parada temporal
Alarma termostato instalaciones baja temperatura	A77 	Encendido			Parada temporal
Transitorio a la espera de encendido				intermitente 0,5 encendido /0,5 apagado	Parada temporal
Intervención presostato agua				intermitente 0,5 encendido /0,5 apagado	Parada temporal

ESTADO CALDERA	DISPLAY	LED ROJO	LED AMARILLO	LED VERDE	TIPOS DE ALARMA
Calibración service	ADJ 	intermitente 0,5 encendido /0,5 apagado	intermitente 0,5 encendido /0,5 apagado	intermitente 0,5 encendido /0,5 apagado	Señal
Calibración instalador					
Deshollinador	ACO 		intermitente 0,5 encendido /0,5 apagado		Señal
Ciclo de purgado		intermitente 0,5 encendido/1,0 apagado	intermitente 0,5 encendido/1,0 apagado	intermitente 0,5 encendido/1,0 apagado	Señal
Función precalentamiento activa	P		Encendido		Señal
Solicitud de calor precalentamiento	P interm.				Señal
Presencia sonda externa					Señal
Solicitud de calor sanitario	60°C 				Señal
Solicitud de calor calentamiento	80°C 				Señal
Solicitud de calor antihielo					Señal
Llama presente				Encendido	Señal

Función de desbloqueo

Para restablecer el funcionamiento llevar el selector de función en  apagado (OFF) (fig. 32), esperar 5-6 segundos y luego llevar el selector de función a la posición deseada controlando que el led luminoso rojo esté apagado.

A continuación la caldera volverá a encenderse automáticamente y el testigo rojo se enciende de color verde.

Nota: Si los intentos de desbloqueo no activasen el funcionamiento, comunicarse con el Centro de Asistencia Técnica.

4.2 Apagado

Apagado temporáneo

En caso de breves ausencias, colocar el selector de función en  apagado (OFF) (fig. 32).

De este modo dejando activas la alimentación eléctrica y la alimentación del combustible, la caldera estará protegida por los sistemas:

Antihielo: cuando la temperatura del agua de la caldera desciende por debajo de los 5°C se activa el circulador y el quemador (de ser necesario) a la mínima potencia para llevar la temperatura del agua a valores de seguridad (35°C). Durante el ciclo antihielo en la pantalla digital se muestra el símbolo  (fig. 36).

Antibloqueo circulador: un ciclo de funcionamiento se activa cada 24 h.

Apagado durante períodos largos

En caso de ausencias prolongadas, colocar el selector de función en  apagado (OFF) (fig. 32).

Colocar el interruptor general de la instalación en apagado.

Cerrar los grifos del combustible y del agua de la instalación térmica y sanitaria. En este caso, la función antihielo quedará desactivada. Vaciar las instalaciones si hubiese riesgo de heladas.

El estado de funcionamiento de la caldera puede verse en la pantalla digital, a continuación hay una lista de los tipos de pantallas.

Para restablecer el funcionamiento (desbloqueo alarmas):

Anomalías A 01-02-03

Colocar el selector de función en  apagado (OFF) (fig. 32), esperar 5-6 segundos y colocarlo nuevamente en la posición deseada  (verano)  (invierno).

Si los intentos de desbloqueo no vuelven a activar la caldera, solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A 04

La pantalla digital visualiza además del código anomalía, el símbolo .

Controlar el valor de presión que indica el hidrómetro:

si es inferior a 0,3 bar, colocar el selector de función en  apagado (OFF) e intervenir en el grifo de llenado hasta que la presión alcance un valor comprendido entre 1 y 1,5 bar.

Colocar a continuación, el selector de función en la posición deseada  (verano) o  (invierno).

La caldera realizará un ciclo de purga de aproximadamente 2 minutos.

Si los descensos de presión son frecuentes, solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A 06

La caldera funciona normalmente, pero no gestiona la estabilidad de la temperatura del agua sanitaria, la cual permanece configurada a una temperatura próxima a 50°C. Se requiere la intervención del Centro de Asistencia.

Anomalía A 07

Solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A 08

Solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A 09 con led encendido fijo

Colocar el selector de función en  apagado (OFF) (fig.32), esperar 5-6 segundos y colocarlo nuevamente en la posición deseada (verano) o (invierno).

Si los intentos de desbloqueo no vuelven a activar la caldera, solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A 09 con led verde y rojo parpadeantes

La caldera dispone de un sistema de autodiagnóstico que, de acuerdo a las horas totalizadas en condiciones de funcionamiento particulares, señala la necesidad de intervención para la limpieza del intercambiador primario (código alarma 09 con led verde y rojo parpadeantes y contador sonda de humos >2.500).

Una vez finalizada la operación de limpieza, realizada con el kit específico suministrado como accesorio, se debe poner a cero el contador de horas totalizadas aplicando el siguiente procedimiento:

- desconectar la alimentación eléctrica
- desmontar la cubierta
- desenroscar el tornillo de fijación y girar el panel de mandos
- desenroscar los tornillos de fijación de la tapa (F) para acceder a la regleta de conexión (fig. 16)
- mientras se alimenta eléctricamente la caldera, utilizando un destornillador pequeño incluido, pulsar la tecla CO (fig. 26) durante 4 segundos como mínimo para comprobar que se haya puesto a cero el contador, cortar y dar tensión a la caldera; en la pantalla el valor del contador se visualiza después de la indicación "-C-".



Partes eléctricas bajo tensión.

NOTA: el contador se debe poner a cero después de cada limpieza profunda del intercambiador primario o en caso de sustituirlo. Para comprobar el estado de las horas totalizadas, multiplicar x100 el valor leído (por ej. valor leído 18 = pre totalizadas 1800 – valor leído 1= horas totalizadas 100).

La caldera continúa funcionando normalmente incluso con la alarma activa.

Anomalía A 77

La anomalía se puede restablecer, si la caldera no se reactiva solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Led amarillo fijo

Función precalentamiento activa.

Amarillo parpadeante

Análisis de la combustión actual.

4.4 Historial de alarmas

La función "HISTORIAL DE ALARMAS" se activa automáticamente luego de 2 horas de alimentación continua del visualizador, o bien inmediatamente si se configura el parámetro P1=1. En el historial se memorizan las últimas alarmas, hasta un máximo de 5 alarmas y la visualización en secuencia de éstas se activa al presionar y liberar el pulsador P1 en la placa del visualizador. Si el historial está vacío (P0=0) o bien la gestión del mismo está desactivada (P1=0), la función visualización no está disponible. Las alarmas se visualizarán en orden inverso a aquel en el que se presentaron: esto significa que la última alarma generada es la primera en ser visualizada. Para poner en cero el historial de alarmas basta configurar el parámetro P0=0.

NOTA: para acceder al pulsador P1 se debe quitar la cubierta del panel de mandos e identificar la placa de pantalla (fig. 37a).

PROGRAMACIÓN DE PARÁMETROS

El funcionamiento del visualizador puede personalizarse a través de la programación de tres parámetros:

Parám.	Default	Descripción
P0	0	Puesta en cero del historial de alarmas (0= historial vacío / 1= historial no vacío)
P1	0	Activación inmediata de la gestión del historial de alarmas (0= activación temporizada de la gestión del historial / 1= activación inmediata de la gestión)
P2	0	No modificar

Si se mantiene presionado el pulsador P1 en el visualizador (fig. 37a) durante al menos 10 seg., se activa el procedimiento de programación. Los tres parámetros, junto al valor correspondiente, son mostrados cíclicamente en el visualizador (fig. 37b). Para modificar el valor de un parámetro basta presionar nuevamente el pulsador P1 en correspondencia con la visualización de dicho parámetro, manteniéndolo presionado hasta la conmutación del valor de 0 a 1 o viceversa (aproximadamente 2 seg.).

El procedimiento de programación concluye automáticamente luego de 5 minutos, o bien, como consecuencia de una caída de la tensión de alimentación.

4.5 Configuración de la caldera

La tarjeta electrónica dispone de una serie de puentes (JPX) mediante los cuales se puede configurar la caldera.

Para acceder a la tarjeta, proceder del siguiente modo:

- colocar el interruptor general de la instalación en "apagado"
- desenroscar los tornillos de fijación de la cubierta, mover hacia adelante y después hacia arriba la base de la cubierta para desengancharla del bastidor
- desenroscar el tornillo de fijación (E) del panel de mandos (fig. 14)
- desenroscar los tornillos (F - fig. 16) para extraer la tapa de la regleta de conexión (230V).

JUMPER JP7 (fig. 38):

preselección del campo de regulación de la temperatura de calefacción más adecuada de acuerdo al tipo de instalación.

Jumper no conectado - instalación estándar

Instalación estándar 40-80 °C

Jumper conectado - instalación de baja temperatura

Instalación de baja T. 20-45 °C.

La caldera ha sido fabricada con configuración para instalaciones estándar

JP1 Regulación (Range Rated)

JP2 Temporizaciones apagadas

JP3 Regulación (véase apartado "Regulaciones")

JP4 Apagado sanitario inhabilitado de agua sanitaria

JP5 No utilizar

JP6 Habilitación de la función de compensación nocturna y bomba en continuo (sólo con sonda exterior conectada)

JP7 Habilitación de la gestión de instalaciones estándar/baja temperatura (véase arriba)

JP8 Habilitación funcionamiento con flusostato (puesto de fábrica, no quitar)

4.6 Configuración de la termorregulación (fig. 44 - gráficos 1-2-3)

La termorregulación funciona solamente con la sonda exterior conectada, por lo que una vez instalada, conectar la sonda exterior - accesorio a petición - a las conexiones previstas en la regleta de conexión de la caldera (fig. 5). De este modo se habilita la función de TERMORREGULACIÓN.

Selección de la curva de compensación

La curva de compensación de la calefacción está prevista para mantener una temperatura teórica de 20 °C en ambientes para temperaturas exteriores comprendidas entre +20°C y -20°C. La selección de la curva depende de la temperatura exterior mínima de proyecto (y por lo tanto de la localidad geográfica) y de la temperatura de envío de proyecto (y por lo tanto del tipo de instalación). El instalador deberá calcularla con suma atención de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$KT = \frac{T. \text{ envío proyecto} - T_{\text{shift}}}{20 - T. \text{ exterior mín. proyecto}}$$

Tshift = 30°C instalaciones estándar
25°C instalaciones de baja T

Si del cálculo resulta un valor intermedio entre dos curvas se recomienda seleccionar la curva de compensación más cercana al valor obtenido.

Ejemplo: si el valor obtenido del cálculo es 1,3, éste se encuentra entre la curva 1 y la curva 1,5. En este caso se debe seleccionar la curva más cercana, o sea 1,5.

El KT debe ser seleccionado mediante el trimmer **P3** de la tarjeta (véase esquema eléctrico multihilo).

Para acceder a **P3**:

- desmontar la cubierta
- desenroscar el tornillo de fijación del panel de mandos
- girar el panel de mandos hacia sí mismo
- desenroscar los tornillos de fijación de la tapa de la regleta de conexión
- desenganchar la cubierta de la tarjeta



Partes eléctricas bajo tensión.

Los valores de KT que se pueden configurar son los siguientes:

instalación estándar: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0

instalación de baja T 0,2-0,4-0,6-0,8

y se visualizarán en la pantalla durante unos 3 segundos después de girar el trimmer **P3**.

TIPO DE SOLICITUD DE CALOR

Si la caldera tiene conectado un termostato ambiente (JUMPER JP6 no conectado)

La solicitud de calor se efectúa debido al cierre de contactos del termostato ambiente, mientras que la apertura del contacto determina el apagado. La caldera calcula automáticamente la temperatura de envío, sin embargo el usuario puede interactuar con la caldera. Si se interviene en la interfaz para modificar la CALEFACCIÓN no estará disponible el valor de SET POINT CALEFACCIÓN sino un valor que puede configurarse a voluntad entre 15 y 25°C. La intervención sobre este valor no modifica directamente la temperatura de envío sino que influye en el cálculo que determina el valor en modo automático, variando en el sistema la temperatura de referencia (0 = 20°C).

Si la caldera tiene conectado un programador horario (JUMPER JP6 conectado)

Con el contacto cerrado, la sonda de envío efectúa la solicitud de calor sobre la base de la temperatura exterior para tener una temperatura nominal en el ambiente de nivel DÍA (20 °C). La apertura del contacto no determina el apagado sino una reducción (traslación paralela) de la curva climática al nivel NOCHE (16 °C). De este modo se activa la función nocturna. La caldera calcula automáticamente la temperatura de envío, sin embargo el usuario puede interactuar con la caldera. Si se interviene en la interfaz para modificar la CALEFACCIÓN no estará disponible el valor de SET POINT CALEFACCIÓN sino un valor que puede configurarse a voluntad entre 25 y 15°C. La intervención sobre este valor no modifica directamente la temperatura de envío sino que influye en el cálculo que determina el valor en modo automático, variando en el sistema la temperatura de referencia (0 = 20 °C, para el nivel DÍA; 16 °C para el nivel NOCHE).

4.7 Regulaciones

La caldera ha sido regulada en fábrica por el fabricante. Si fuese necesario realizar nuevamente regulaciones, por ejemplo después de un mantenimiento extraordinario, de la sustitución de la válvula del gas o bien después de una transformación de gas metano a GPL, seguir los procedimientos que se indican a continuación.

Las regulaciones de la potencia máxima y mínima, de la calefacción máxima y del encendido lento deben ser realizadas según la secuencia indicada y exclusivamente por personal cualificado:

- quitar la alimentación a la caldera
- llevar al valor máximo el selector de temperatura del agua de calefacción
- desenroscar el tornillo de fijación (E) del panel de mandos (fig. 14)
- levantar y girar el panel de mandos hacia sí mismo
- desenroscar los tornillos de fijación de la tapa (F) para acceder a la regleta de conexión (fig. 16)
- conectar los jumper JP1 y JP3 (fig. 40)
- conectar la alimentación de la caldera.

Los tres led del panel de mandos parpadearán simultáneamente y la pantalla muestra "ADJ" durante unos 4 segundos.

Modificar los siguientes parámetros:

1. Máximo absoluto/agua sanitaria

2. Mínimo

3. Calefacción máxima

4. Encendido lento

como se describe a continuación:

- girar el selector de temperatura de agua de calefacción para configurar el valor deseado
- utilizando un destornillador pequeño incluido, pulsar la tecla CO (fig. 26) y pasar a la regulación del parámetro siguiente.



Partes eléctricas bajo tensión.

En la pantalla se encenderán los siguientes iconos:

1. durante el calibrado de máximo absoluto/agua sanitaria
2. durante la regulación de mínimo
3. durante la regulación de calefacción máxima
4. durante la regulación de encendido lento

Finalizar el procedimiento quitando los jumper JP1 y JP3 para memorizar los valores configurados.

Se puede finalizar la función en cualquier momento sin memorizar los valores configurados, manteniendo los iniciales:

- quitando los jumper JP1 y JP3 antes de haber configurado los 4 parámetros
- colocando el selector de función en  OFF/RESET
- cortando la tensión de red después de 15 minutos de su activación.



La regulación no implica que la caldera se encienda.



Al girar el mando de selección de la calefacción, la pantalla muestra automáticamente el número de giros expresado en centenas (por ej. 25 = 2.500 g/min).

La función de visualización de los parámetros de calibración se activa con el selector de función en verano o invierno al presionar el pulsador CO presente en la tarjeta independientemente de la presencia o ausencia de solicitud de calor. No es posible activar la función, si está conectado un mando remoto. Al activar la función los parámetros de calibración se visualizan en el orden indicado debajo, cada uno por un tiempo igual a 2 segundos. Junto a cada parámetro se visualiza el icono correspondiente y el valor de revoluciones del ventilador expresado en centenas.

1. Máximo 
2. Mínimo 
3. Calentamiento máximo 
4. Encendido lento 
5. Calentamiento máximo regulado 

REGULACIÓN VÁLVULA GAS

- Conectar la alimentación eléctrica de la caldera
- Abrir el grifo del gas
- Colocar el selector de función en  OFF/RESET (pantalla apagada)
- Desenroscar el tornillo (E), extraer la cubierta y bajar el panel de mandos hacia sí mismo (fig. 14)
- Desenroscar los tornillos de fijación de la tapa (F) para acceder a la regleta de conexión (fig. 16)
- Utilizando un destornillador pequeño incluido, pulsar la tecla CO (fig. 26).



Partes eléctricas bajo tensión.

- Esperar a que se encienda el quemador.
La pantalla muestra "ACO" y el led amarillo parpadea. La caldera funciona a la máxima potencia de calefacción.
La función "análisis combustión" permanece activa durante un tiempo límite de 15 min; en caso de que se alcance una temperatura de envío de 90°C el quemador se apaga. Se volverá a encender cuando la temperatura descende por debajo de los 78°C.
- Colocar las sondas del analizador en las posiciones previstas en la caja de aire, tras haber extraído el tornillo y la tapa (fig. 41)
- Pulsar por segunda vez la tecla "análisis combustión" para alcanzar el número de giros correspondiente a la potencia sanitaria máxima (tabla 1), el led amarillo continúa parpadeando mientras que el led rojo se enciende fijo
- Controlar el valor de CO₂: (tabla 3) si el valor no fuese conforme a lo indicado en la tabla, intervenir en el tornillo de regulación del máx. de la válvula gas
- Pulsar por tercera vez la tecla "análisis combustión" para alcanzar el número de giros correspondiente a la potencia mínima (tabla 2), el led amarillo continúa parpadeando mientras que el led verde se enciende fijo.
- Controlar el valor de CO₂: (tabla 4) si el valor no fuese conforme a lo indicado en la tabla, intervenir en el tornillo de regulación del mín. de la válvula gas
- Para salir de la función "análisis combustión" girar el mando giratorio
- Extraer la sonda de análisis de humos y montar la tapa.
- Cerrar el panel de mandos y volver a colocar la cubierta.

La función "análisis combustión" se desactiva automáticamente si la tarjeta genera una alarma. En caso de anomalía durante la fase de análisis de la combustión, realizar el procedimiento de desbloqueo.

tabla 1

NÚMERO MÁXIMO DE REV. DEL VENTILADOR	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO (G31)	
25 C.S.I. calefacción - sanitario	49 - 61	49 - 61	r.p.m.
30 C.S.I. calefacción - sanitario	53 - 62	52 - 60	r.p.m.

tabla 2

NÚMERO MÍNIMO DE REV. DEL VENTILADOR	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO (G31)	
25 C.S.I.	14	14	r.p.m.
30 C.S.I.	14	14	r.p.m.

tabla 3

CO ₂ máx	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO (G31)	
25 C.S.I.	9,0	10,5	%
30 C.S.I.	9,0	10,5	%

tabla 4

CO ₂ mín	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO (G31)	
25 C.S.I.	9,5	10,5	%
30 C.S.I.	9,5	10,5	%

tabla 5

ENCENDIDO LENTO	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO (G31)	
25 C.S.I.	40	40	r.p.m.
30 C.S.I.	40	40	r.p.m.



Si los valores de CO₂ no coinciden con los indicados en la tabla multigás, vuelva a realizar la regulación.

4.8 Transformación gas (fig. 42-43)

La transformación de un gas de una familia a un gas de otra familia puede realizarse fácilmente aún con la caldera instalada.

Esta operación debe ser efectuada por personal profesionalmente cualificado.

La caldera se entrega para funcionar con gas metano (G20) de acuerdo a lo que indica la placa del producto. Existe la posibilidad de transformar la caldera a gas propano utilizando el kit específico.

Para el desmontaje remitirse a las instrucciones indicadas a continuación:

- desconectar la alimentación eléctrica de la caldera y cerrar el grifo del gas
- retirar luego: cubierta y tapa de la caja de aire
- desenroscar el tornillo de fijación del panel de mandos
- desenganchar y girar hacia adelante el panel de mandos
- desmontar la válvula gas (A)
- extraer la boquilla (B) ubicada en el interior de la válvula gas y sustituirla por aquella del kit
- montar la válvula gas
- extraer el silenciador del mixer
- abrir los dos semicascos haciendo palanca en los enganches (C)
- sustituir el diafragma de aire (D) del silenciador
- montar la tapa de la caja de aire
- volver a conectar la caldera a la tensión y abrir el grifo del gas.

Reglar la caldera de acuerdo a lo descrito en el capítulo "Regulaciones" teniendo como referencia los datos del GPL.



La transformación tiene que ser realizada sólo por personal cualificado.



Al finalizar la transformación, aplicare la nueva etiqueta de identificación contenida en el kit.

4.9 Control de los parámetros de combustión

Para efectuar el análisis de la combustión, se deben efectuar las siguientes operaciones:

- colocar el interruptor general de la instalación en "apagado"

Método 1 - procedimiento frontal

- colocar el selector en la posición  - función análisis de la combustión

Método 2 - tarjeta electrónica

- desenroscar los tornillos (D) de fijación de la cubierta (fig. 13)
- desplazar hacia adelante y luego hacia arriba la base de la cubierta para desengancharla del bastidor
- desenroscar el tornillo de fijación (E) del panel de mandos (fig. 14)
- levantar y girar el panel de mandos hacia sí mismo
- desenroscar los tornillos de fijación de la tapa (F) para acceder a la regleta de conexión (fig. 16)
- utilizando un destornillador pequeño incluido, pulsar la tecla CO (fig. 26).



Partes eléctricas bajo tensión.

Para ambos métodos

- Esperar a que se encienda el quemador. La pantalla muestra "ACO", el led amarillo parpadea y la caldera funciona a la potencia máxima de calefacción

- Colocar las sondas del analizador en las posiciones previstas en la caja de aire, tras haber extraído el tornillo y la tapa (fig. 41)
- Controlar que los valores de CO₂ correspondan a los indicados en la tabla, si el valor que se muestra es diferente, realizar la modificación como se indica en el capítulo "Regulación válvula gas".
- Controlar la combustión.

Sucesivamente:

- extraer las sondas del analizador y cerrar las tomas de análisis de combustión con el tornillo
- cerrar el panel de mandos y volver a colocar la cubierta

! La sonda para el análisis de humos se debe introducir hasta que haga tope.

IMPORTANTE

También durante la fase de análisis de la combustión continúa activada la función que apaga la caldera cuando la temperatura del agua alcanza el límite máximo de 90 °C aproximadamente.

5 - MANTENIMIENTO

Para garantizar las características de funcionamiento y eficiencia del producto, y para respetar las prescripciones de la legislación vigente, el aparato se debe someter a controles sistemáticos y a intervalos regulares.

La frecuencia de los controles depende de las condiciones de instalación y de uso. Si fuera necesario realizar un control anual completo solicitar la intervención del personal autorizado del Servicio Técnico de Asistencia.

- Controlar y comparar las prestaciones de la caldera con las correspondientes especificaciones. Cualquiera sea la causa de deterioro visible, se la debe identificar y eliminar inmediatamente.
- Inspeccionar con atención que la caldera no presente signos de daño o deterioro, especialmente en el sistema de descarga y aspiración y en el equipo eléctrico.
- Controlar y regular, si fuera necesario, todos los parámetros correspondientes al quemador.
- Controlar y regular, si fuera necesario, la presión de la instalación.
- Realizar un análisis de la combustión. Comparar los resultados con las especificaciones del producto. Cualquier pérdida de las prestaciones se debe identificar y reparar, encontrando y eliminando su causa.
- Controlar que el intercambiador de calor principal esté limpio y libre de residuos; si es necesario limpiarlo.
- Controlar y limpiar, si fuera necesario, el recogedor de condensación para garantizar que funcione correctamente.

! Después de efectuar las intervenciones de mantenimiento ordinario y extraordinario, llenar el sifón siguiendo lo indicado en el apartado "Encendido del aparato".

IMPORTANTE: antes de efectuar cualquier operación de limpieza o mantenimiento de la caldera, desconectar el aparato de la red la alimentación eléctrica y cerrar el suministro de gas mediante el grifo posicionado en la caldera.

Nunca limpiar el aparato o sus piezas con sustancias inflamables (por ejemplo, bencina, alcohol, etc.).

No limpiar los paneles, las partes pintadas y las de plástico con solventes para pinturas.

La limpieza de los paneles se debe realizar sólo con agua y jabón.

LIMPIEZA DEL QUEMADOR

El lado llama del quemador está realizado con un material innovador de última generación.

- Prestar mucha atención al desmontar, manipular y volver a montar el quemador y los componentes próximos al mismo (por ej. electrodos, paneles aislantes, etc.)
- Evitar el contacto directo con cualquier dispositivo de limpieza (por ej. cepillos, aspiradoras, sopladores, etc.).

Por lo general el quemador no necesita mantenimiento, pero podrían presentarse casos particulares donde es necesario efectuar una limpieza (por ej. red de distribución del gas con partículas sólidas si no posee un filtro en la línea, aire de aspiración con partículas que se aferran demasiado, etc.). Por este motivo, para garantizar el buen funcionamiento del producto, efectuar un control visual del quemador:

- Quitar la tapa delantera de la caja del aire
- Desenroscar la tuerca que fija la rampa de gas en la válvula, quitar el clip que fija la rampa de gas en el mixer y girar la rampa de gas hacia afuera
- Quitar el silenciador del mixer
- Desenchufar los conectores del cableado del ventilador y los cables de conexión de los electrodos
- Desenroscar los tornillos de fijación y desmontar el grupo tapa intercambiador-ventilador de su alojamiento
- Desenroscar los tornillos de fijación y desmontar el quemador de su alojamiento controlando su estado.

! Si es necesario, limpie el quemador con aire comprimido, que sopla desde el lado de metal del quemador.

! Es posible que al envejecer el quemador, las fibras del lado llama cambien de color.

- Volver a montar los componentes procediendo de modo inverso

! Si fuese necesario, sustituir las juntas de estanqueidad

El fabricante declina toda responsabilidad por daños provocados por la inobservancia de lo indicado anteriormente.

6 - MATRÍCULA

	Función sanitaria
	Función calefacción
Qm	Capacidad térmica reducida
Pm	Potencia térmica reducida
Qn	Capacidad térmica nominal
Pn	Potencia térmica nominal
IP	Grado de protección
Pmw	Presión máxima agua sanitaria
Pms	Presión máxima calefacción
T	Temperatura
D	Potencia específica
NOx	Clase Nox

Beretta								CE	
Condensing boiler Caldera de condensación Centrale in condensatie Chaudière a condensation Brennwertkessel Kocioł kondensacyjny									
QUADRA GREEN C.S.I.		D: l/min							
Serial N.				80-60 °C		80-60 °C		50-30 °C	
230 V ~ 50 Hz W		NOx: 5		Qn = kW	Qn = kW	Qm = kW	Qm = kW		
 Pmw = bar T= °C		IPX5D		Pn = kW	Pn = kW	Pm = kW	Pm = kW		
 Pms = bar T= °C									

MANUAL DEL USUARIO

1a ADVERTENCIAS GENERALES Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

El manual de instrucciones forma parte integrante del producto, por lo que debe conservarse con cuidado y debe acompañar siempre al aparato; en el caso de pérdida o de daños, se puede solicitar otra copia al Centro de Asistencia Técnica.

- ⚠ La instalación de la caldera y cualquier otra intervención de asistencia y de mantenimiento, deben ser realizadas por personal cualificado según las indicaciones de las leyes locales.
- ⚠ Para la instalación se aconseja dirigirse a personal especializado.
- ⚠ La caldera deberá destinarse al uso previsto por el fabricante. Se excluye cualquier responsabilidad contractual y extracontractual por daños causados a personas, animales o cosas por errores de instalación, de regulación y de mantenimiento, así como por usos inadecuados.
- ⚠ El aparato puede ser usado por niños mayores a 8 años, por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin la experiencia y conocimiento necesario, siempre que sean vigilados o que hayan recibido instrucciones sobre el uso seguro del aparato y comprendan los peligros inherentes. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y mantenimiento que debe efectuar el usuario, no debe ser realizada por niños son la correspondiente vigilancia.
- ⚠ Los dispositivos de seguridad o de regulación automática de los aparatos, durante toda la vida de la instalación, no tienen que ser modificados si no es por parte del fabricante o del proveedor.
- ⚠ Este aparato sirve para producir agua caliente; por lo tanto se debe conectar a una instalación de calefacción y/o a una red de distribución de agua caliente sanitaria, que sea compatible con sus prestaciones y su potencia.
- ⚠ En el caso de pérdidas de agua se debe cerrar la alimentación hídrica y avisar inmediatamente al personal del Centro de Asistencia Técnica.
- ⚠ En el caso de ausencia prolongada, cerrar la llave de alimentación del gas y apagar el interruptor general de alimentación eléctrica. En el caso de que se prevea riesgo de heladas, vaciar el agua contenida en la caldera.
- ⚠ Controlar periódicamente que la presión de funcionamiento de la instalación hidráulica no descienda por debajo del valor de 1 bar.
- ⚠ En el caso de desperfecto o de funcionamiento incorrecto del aparato, apagarlo, sin realizar ningún intento de reparación o de intervención directa.
- ⚠ El mantenimiento de la caldera se tiene que realizar al menos una vez al año, programándolo con antelación con el Servicio de Asistencia Técnica.
- ⚠ Al final de la vida útil, no eliminar el producto como un residuo sólido urbano, sino enviarlo a un centro de recogida selectiva.

El uso de la caldera requiere el respeto absoluto de algunas reglas de seguridad fundamentales:

- No utilizar el aparato para fines diferentes para los que está destinado.
- Es peligroso tocar el aparato con partes del cuerpo mojadas o húmedas y/o con pies descalzos.
- Está absolutamente tapar con trapos, papeles o cualquier otro elemento las rejillas de aspiración y de salida de los productos de la combustión, así como la apertura de ventilación del local donde está instalado el aparato.
- Si se advierte olor a gas, no accionar interruptores eléctricos, teléfono y cualquier otro objeto que pueda provocar chispas. Ventilar el local abriendo puertas y ventanas, y cerrar el grifo general de gas.
- No apoyar objetos en la caldera.
- Se desaconseja cualquier operación de limpieza con el aparato conectado a la red de alimentación eléctrica.
- No tapar o reducir la superficie de las entradas de aire del local donde está instalado el aparato.
- No dejar contenedores y sustancias inflamables en el local donde esté instalado el aparato.
- Se desaconseja cualquier intento de reparación en caso de desperfecto y/o de funcionamiento incorrecto del aparato.
- Es peligroso estirar o doblar los cables eléctricos.
- Se prohíbe el acceso a las partes internas de la caldera. Las intervenciones de mantenimiento en la caldera deben ser efectuadas por el Centro de Asistencia Técnico o por personas profesionalmente cualificado.
- Está prohibido intervenir en los elementos sellados.

Para un mejor uso, recordar que:

- una limpieza externa periódica con agua y jabón, además de mejorar el aspecto estético, preserva los paneles de la corrosión, alargando la vida de la caldera;
- en caso de que la caldera mural se instale entre muebles colgantes, se debe dejar un espacio de al menos 5 cm por cada lado para la ventilación y para permitir el mantenimiento;
- la instalación de un termostato ambiente favorecerá un mayor confort, una utilización más racional del calor y un ahorro energético; la caldera además puede ser conectada a un cronotermostato para configurar encendidos y apagados durante el día o la semana.

2a ENCENDIDO DEL APARATO

Con cada alimentación eléctrica, la pantalla muestra una serie de informaciones como el valor del contador sonda de humos (-C- XX) (véase apartado 4a - anomalía A09), posteriormente comienza un ciclo automático de purgado de aproximadamente 2 minutos de duración. Durante esta fase se encienden alternadamente los tres led y en la pantalla se muestra el símbolo  (fig. 25).

Para el encendido de la caldera se deben realizar las siguientes operaciones:

- conectar la alimentación eléctrica de la caldera
- abrir el grifo de gas para permitir el flujo de combustible
- regular el termostato ambiente en la temperatura deseada (~20°C)
- girar el selector de función en la posición deseada:

Invierno: girando el selector de función (fig. 27) dentro del área marcada, la caldera suministra agua caliente sanitaria y calefacción. En caso de solicitud de calor, la caldera se enciende y el indicador de estado de la caldera se ilumina fijo, de color verde. La pantalla digital indica la temperatura del agua de calentamiento, el ícono de funcionamiento en calentamiento y el ícono llama (fig. 29).

En caso de solicitud de agua caliente sanitaria, la caldera se enciende y el indicador de estado de la caldera se ilumina fijo, de color verde.

La pantalla indica la temperatura del agua sanitaria, el ícono de funcionamiento en sanitario y el ícono llama (fig. 30).

Regulación de la temperatura del agua de calefacción

Para regular la temperatura del agua de calefacción, girar en sentido horario el mando giratorio con el símbolo  (fig. 27) dentro del área marcada.

Regulación de la temperatura del agua de la calefacción con una sonda exterior conectada

Cuando hay instalada una sonda exterior, el valor de la temperatura de alimentación es elegido automáticamente por el sistema, adaptando rápidamente la temperatura ambiente en función de las variaciones de la temperatura exterior. Si se deseara modificar el valor de la temperatura, aumentándolo o disminuyéndolo respecto al calculado automáticamente por la placa electrónica, se puede utilizar el selector de temperatura del agua de la calefacción: moviéndolo en el sentido de las agujas del reloj el valor de corrección de la temperatura aumenta y en sentido contrario a las agujas del reloj disminuye. La posibilidad de corrección varía entre -5 y +5 niveles de confort que se muestran en el visualizador digital mediante la rotación del mando.

Verano: girando el selector en el símbolo verano  (fig. 28) se activa la función tradicional de **sólo agua caliente sanitaria**.

En caso de solicitud de agua caliente sanitaria, la caldera se enciende y el indicador de estado de la caldera se ilumina fijo, de color verde. La pantalla digital indica la temperatura del agua sanitaria, el ícono de funcionamiento en sanitario y el ícono llama (fig. 30).

Precalentamiento (agua caliente más rápido): girando el mando giratorio de regulación de la temperatura de agua caliente sanitaria al símbolo  (fig. 31) se activa la función de precalentamiento. Colocar nuevamente el mando giratorio de regulación de la temperatura del agua sanitaria en la posición deseada.

Esta función permite mantener caliente el agua presente en intercambiador sanitario para reducir los tiempos de espera durante los suministros.

Cuando la función precalentamiento está habilitada, el led amarillo en correspondencia del símbolo  está encendido.

La pantalla indica la temperatura de envío del agua de calentamiento o del agua sanitaria según la solicitud en curso.

Durante el encendido del quemador, después de una solicitud de precalentamiento, la pantalla muestra el símbolo **P**.

Para desactivar la función de precalentamiento, girar nuevamente el mando giratorio de regulación de la temperatura del agua sanitaria al símbolo . El led amarillo se apaga. Colocar nuevamente el mando giratorio de regulación de la temperatura del agua sanitaria en la posición deseada.

La función no se activa con la caldera en estado OFF: selector de función en  apagado (OFF) (fig. 32).

Regulación de la temperatura del agua sanitaria

Para regular la temperatura del agua sanitaria (baños, ducha, cocina, etc.), girar el mando giratorio con el símbolo  (fig. 28) en sentido horario para aumentar la temperatura, en sentido antihorario para disminuirla. En el panel de mandos el led luminoso de color verde parpadea con frecuencia de 0,5 segundos encendido y 3,5 segundos apagado.

La caldera está en un estado de standby hasta que, luego de una solicitud de calor, el quemador se enciende y el led luminoso se pone de color verde fijo para indicar la presencia de llama. La caldera seguirá funcionando hasta que se alcancen las temperaturas reguladas o hasta que se satisfaga la solicitud de calor, después volverá al estado de "standby".

Si en el panel de mandos se enciende el led rojo en correspondencia del símbolo  (fig. 34), significa que la caldera está en estado de parada temporal (ver el capítulo "Señalizaciones luminosas y anomalías").

La pantalla digital muestra el código de la anomalía encontrado (fig. 34).

Función Sistema Automático Regulación Ambiente (S.A.R.A.) fig. 35

Colocando el selector de la temperatura del agua de calefacción en el sector indicado, se activa el sistema de autorregulación S.A.R.A. (frecuencia de 0,1 seg. encendido 0,1 seg. apagado, duración 0,5): en base a la temperatura establecida en el termostato ambiente y al tiempo empleado para alcanzarla, la caldera varía automáticamente la temperatura del agua de la calefacción reduciendo el tiempo de funcionamiento, permitiendo un mayor confort de funcionamiento y un ahorro energético. En el panel de mandos el led luminoso se presenta de color verde parpadeante con frecuencia de 0,5 segundos encendido y 3,5 segundos apagado.

Función de desbloqueo

Para restablecer el funcionamiento llevar el selector de función a  apagado (OFF) (fig. 32), esperar 5-6 segundos y luego llevar el selector de función a la posición deseada controlando que el testigo luminoso rojo esté apagado.

A continuación la caldera volverá a encenderse automáticamente y el testigo rojo se enciende de color verde.

NOTA: Si los intentos de desbloqueo no activasen el funcionamiento, comunicarse con el Centro de Asistencia Técnica.

3a APAGADO

Apagado temporáneo

En caso de breves ausencias, colocar el selector de función en  (OFF) (fig. 32).

De este modo dejando activas la alimentación eléctrica y la alimentación del combustible, la caldera estará protegida por los sistemas:

Antihielo: cuando la temperatura del agua de la caldera desciende por debajo de los 5°C se activa el circulador y el quemador (de ser necesario) a la mínima potencia para llevar la temperatura del agua a valores de seguridad (35°C). Durante el ciclo antihielo en la pantalla digital se muestra el símbolo  (fig. 36).

Antibloqueo circulador: un ciclo de funcionamiento se activa cada 24 h.

Apagado durante períodos largos

En caso de ausencias prolongadas, colocar el selector de función en  apagado (OFF) (fig. 32).

Colocar el interruptor general de la instalación en apagado.

Cerrar los grifos del combustible y del agua de la instalación térmica y sanitaria.

En este caso, la función antihielo quedará desactivada. Vaciar las instalaciones si hubiese riesgo de heladas.

4a SEÑALIZACIONES LUMINOSAS Y ANOMALÍAS

El estado de funcionamiento de la caldera puede verse en la pantalla digital, a continuación hay una lista de los tipos de pantallas.

Para restablecer el funcionamiento (desbloqueo alarmas):

Anomalías A 01-02-03

Colocar el selector de función en apagado  (OFF), esperar 5-6 segundos y colocarlo nuevamente en la posición deseada  (verano) o  (invierno).

Si los intentos de desbloqueo no vuelven a activar la caldera, solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A 04

La pantalla digital visualiza además del código anomalía, el símbolo .

Controlar el valor de presión que indica el hidrómetro:

si es inferior a 0,3 bar, colocar el selector de función en apagado  (OFF) (Fig. 32) e intervenir en el grifo de llenado (C - fig. 17) hasta que la presión alcance un valor comprendido entre 1 y 1,5 bar.

Colocar a continuación, el selector de función en la posición deseada  (verano) o  (invierno).

La caldera realizará un ciclo de purga de aproximadamente 2 minutos.

Si los descensos de presión son frecuentes, solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A 06

La caldera funciona normalmente, pero no gestiona la estabilidad de la temperatura del agua sanitaria, la cual permanece configurada a una temperatura próxima a 50°C. Se requiere la intervención del Centro de Asistencia.

Anomalía A 07

Solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A 08

Solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A 09 con led encendido fijo

Colocar el selector de función en apagado  (OFF), esperar 5-6 segundos y colocarlo nuevamente en la posición deseada (verano) o (invierno).

Si los intentos de desbloqueo no vuelven a activar la caldera, solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A 09 con led verde y rojo parpadeantes

Solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A 77

La anomalía se puede restablecer, si la caldera no se reactiva solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Led amarillo fijo

Función precalentamiento activa.

Amarillo parpadeante

Análisis de la combustión actual.

ESTADO CALDERA	DISPLAY	LED ROJO	LED AMARILLO	LED VERDE	TIPOS DE ALARMA
Estado apagado (OFF)	APAGADO			intermitente 0,5 encendido /3,5 apagado	Ninguno
En modo espera	-			intermitente 0,5 encendido /3,5 apagado	Señal
Alarma bloqueo módulo ACF	A01 	Encendido			Bloqueo definitivo
Alarma avería electrónica ACF					
Alarma obstrucción salida de humos/entrada de aire					
Alarma termostato límite	A02 	intermitente 0,5 encendido /0,5 apagado			Bloqueo definitivo
Alarma taco-ventilador	A03 	Encendido			Bloqueo definitivo
Alarma presostato agua	A04 	Encendido		Encendido	Bloqueo definitivo
Avería NTC sanitario	A06 	intermitente 0,5 encendido /0,5 apagado		intermitente 0,5 encendido /0,5 apagado	Señal
Avería NTC alimentación calentamiento	A07 	Encendido			Parada temporal
Sobretensión sonda alimentación calentamiento					Temporal después definitivo
Alarma diferencial sonda alimentación/retorno					Bloqueo definitivo
Avería NTC retorno calentamiento	A08 	Encendido			Parada temporal
Sobretensión sonda retorno calentamiento					Temporal después definitivo
Alarma diferencial sonda retorno/alimentación					Bloqueo definitivo
Limpieza intercambiador primario	A09 	intermitente 0,5 encendido /0,5 apagado		intermitente 0,5 encendido /0,5 apagado	Señal
Avería NTC humos		Encendido			Parada temporal
Sobretensión sonda humos					Bloqueo definitivo
Llama falsa	A11 	intermitente 0,2 encendido /0,2 apagado			Parada temporal
Alarma termostato instalaciones baja temperatura	A77 	Encendido			Parada temporal
Transitorio a la espera de encendido				intermitente 0,5 encendido /0,5 apagado	Parada temporal
Intervención presostato agua				intermitente 0,5 encendido /0,5 apagado	Parada temporal
Calibración service	ADJ 	intermitente 0,5 encendido /0,5 apagado	intermitente 0,5 encendido /0,5 apagado	intermitente 0,5 encendido /0,5 apagado	Señal
Calibración instalador					
Deshollinador	ACO 		intermitente 0,5 encendido /0,5 apagado		Señal
Ciclo de purgado		intermitente 0,5 encendido/1,0 apagado	intermitente 0,5 encendido/1,0 apagado	intermitente 0,5 encendido/1,0 apagado	Señal
Función precalentamiento activa	P		Encendido		Señal
Solicitud de calor precalentamiento	P interm.				Señal
Presencia sonda externa					Señal
Solicitud de calor sanitario	60°C 				Señal
Solicitud de calor calentamiento	80°C 				Señal
Solicitud de calor antihielo					Señal
Llama presente				Encendido	Señal

DATOS TÉCNICOS

DESCRIPCIÓN			QUADRA GREEN 25 C.S.I.	QUADRA GREEN 30 C.S.I.
Calefacción	Entrada de calor	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Potencia térmica máxima (80°/60°)	kW	19,50	24,45
		kcal/h	16.770	21.027
	Potencia térmica máxima (50°/30°)	kW	20,84	26,23
		kcal/h	17.922	22.554
	Entrada mínima de calor	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Potencia térmica mínima (80°/60°)	kW	4,91	5,90
		kcal/h	4.218	5.072
	Potencia térmica mínima (50°/30°)	kW	5,36	6,40
		kcal/h	4.610	5.506
	Capacidad térmica nominal Range rated (Qn)	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
Agua sanitaria	Capacidad térmica nominal mínima Range Rated (Qm)	kW	15,30	17,00
		kcal/h	13.158	14.620
	Entrada de calor	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Potencia térmica máxima (*)	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Entrada mínima de calor	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Potencia térmica mínima (*)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	(*) valor promedio entre varias condiciones de funcionamiento en agua sanitaria			
	Rendimiento útil Pn máx - Pn mín	%	97,5-98,1	97,8-98,3
	Rendimiento útil 30% (47° retorno)	%	102,2	102,0
	Rendimiento de combustión	%	97,9	98,1
	Rendimiento útil Pn max - Pn mín (50°/30°)	%	104,2-107,2	104,9-106,7
	Rendimiento útil 30% (30° retorno)	%	108,6	108,6
	Rendimiento Pn promedio Range rated (80°/60°)	%	97,4	97,3
	Potencia eléctrica (calefacción)	W	69	78
	Potencia eléctrica (agua sanitaria)	W	83	90
	Potencia eléctrica bomba (1.000/h)	W	40	40
Categoría			II2H3P	II2H3P
País de destino			ES	ES
Tensión de alimentación		V - Hz	230-50	230-50
Grado de protección		IP	X5D	X5D
Pérdidas en la chimenea con quemador encendido		%	2,10	1,93
Pérdidas en la chimenea con quemador apagado		%	0,06	0,04
Funcionamiento calefacción				
Presión - Temperatura máxima		bar-°C	3-90	3-90
Presión mínima para el funcionamiento estándar		bar	0,25-0,45	0,25-0,45
Campo de selección de la temperatura H ₂ O calefacción		°C	20/45-40/80	20/45-40/80
Bomba: altura de carga máxima disponible para la instalación		mbar	300	300
al caudal de		l/h	800	800
Vaso de expansión de membrana		l	8	8
Precarga del vaso de expansión		bar	1	1
Funcionamiento agua sanitaria				
Presión máxima		bar	6	6
Presión mínima		bar	0,15	0,15
Cantidad de agua caliente con Δt 25°C		l/min	14,3	16,6
con Δt 30°C		l/min	11,9	13,9
con Δt 35°C		l/min	10,2	11,9
Caudal mínimo del circuito de agua sanitaria		l/min	2	2
Campo de selección de la temperatura H ₂ O sanitaria		°C	37-60	37-60
Limitador de caudal		l/min	10	12
Presión gas				
Presión nominal gas metano (G20)		mbar	20	20
Presión nominal gas líquido G.L.P (G31)		mbar	37	37
Conexiones hidráulicas				
Entrada - salida calefacción		Ø	3/4"	3/4"
Entrada - salida agua sanitaria		Ø	1/2"	1/2"
Entrada gas		Ø	3/4"	3/4"

DESCRIPCIÓN			QUADRA GREEN 25 C.S.I.		QUADRA GREEN 30 C.S.I.	
Dimensiones caldera						
Alto	mm		715		715	
Ancho	mm		405		405	
Profundidad a la cubierta	mm		250		250	
Peso caldera	kg		28		29	
Caudal (G20)						
Caudal de aire	Nm³/h		24,908	31,135	31,135	36,116
Caudal de humos	Nm³/h		26,914	33,642	33,642	39,025
Caudal másico humos (máx-mín)	g/s		9,025-2,140	11,282-2,140	11,282-2,568	13,087-2,568
Caudal (G31)						
Caudal de aire	Nm³/h		24,192	30,240	30,240	35,078
Caudal de humos	Nm³/h		24,267	31,209	31,209	36,203
Caudal másico humos (máx-mín)	g/s		8,410-2,103	10,513-2,103	10,513-2,523	12,195-2,523
Prestaciones ventilador						
Prevalencia residual tubos concéntricos 0,85 m	Pa		30		25	
Prevalencia residual tubos separados 0,5 m	Pa		90		100	
Prevalencia residual caldera sin tubos	Pa		100		110	
Tubos concéntricos de evacuación de humos						
Diámetro	mm		60-100		60-100	
Longitud máxima	m		5,85		4,85	
Pérdida por la introducción de una curva de 45°/90°	m		1,3/1,6		1,3/1,6	
Orificio de paso por pared (diámetro)	mm		105		105	
Tubos concéntricos de evacuación de humos						
Diámetro	mm		80-125		80-125	
Longitud máxima	m		15,3		12,8	
Pérdida por la introducción de una curva de 45°/90°	m		1/1,5		1/1,5	
Orificio de paso por pared (diámetro)	mm		130		130	
Tubos separados de evacuación de humos						
Diámetro	mm		80		80	
Longitud máxima	m		45+45		40+40	
Pérdida por la introducción de una curva de 45°/90°	m		1/1,5		1/1,5	
Instalación B23P-B53P						
Diámetro	mm		80		80	
Longitud máxima conducto de evacuación	m		70		65	
Clase Nox			clase 6		clase 6	
Valores de emisiones con caudal máximo y mínimo con gas*			G20	G31	G20	G31
Máximo - Mínimo	CO s.a. inferior a	ppm	180 - 20	190 - 20	160 - 20	250 - 25
	CO2	%	9,0 - 9,5	10,5 - 10,5	9,0 - 9,5	10,5 - 10,5
	NOx s.a. inferior a	ppm	30 - 20	35 - 35	35 - 25	50 - 40
	Temperatura humos	°C	65 - 58	62 - 55	63 - 58	62 - 56

* Control realizado con tubo concéntrico Ø 60-100 - long. 0,85 m - temperatura agua 80-60°C

Tabla multigas

DESCRIPCIÓN		Gas metano (G20)	Propano (G31)
Índice de Wobbe inferior (a 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	70,69
Poder calorífico inferior	MJ/m³S	34,02	88
Presión nominal de alimentación	mbar (mm H ₂ O)	20 (203,9)	37 (377,3)
Presión mínima de alimentación	mbar (mm H ₂ O)	10 (102,0)	
Diafragma número de orificios	n°	1	1
Diafragma diámetro de orificios	mm	4,8	3,8
Diafragma silenciador (diámetro)	mm	31	27
Caudal gas máximo calefacción	Sm³/h	2,12	
	kg/h		1,55
Caudal gas máximo agua sanitaria	Sm³/h	2,64	
	kg/h		1,94
Caudal gas mínimo calefacción	Sm³/h	0,53	
	kg/h		0,39
Caudal gas mínimo agua sanitaria	Sm³/h	0,53	
	kg/h		0,39
Número de revoluciones del ventilador con encendido lento	r.p.m.	4.000	4.000
Número de revoluciones del ventilador con calefacción máxima	r.p.m.	4.900	4.900
Número de revoluciones del ventilador con agua sanitaria al máximo	r.p.m.	6.100	6.100
Número de revoluciones del ventilador con calefacción mínima	r.p.m.	1.400	1.400
Número de revoluciones del ventilador con agua sanitaria al mínimo	r.p.m.	1.400	1.400

QUADRA GREEN 30 C.S.I.		Gas metano (G20)	Propano (G31)
Índice de Wobbe inferior (a 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	70,69
Poder calorífico inferior	MJ/m³S	34,02	88
Presión nominal de alimentación	mbar (mm H ₂ O)	20 (203,9)	37 (377,3)
Presión mínima de alimentación	mbar (mm H ₂ O)	10 (102,0)	
Diafragma número de orificios	Number	1	1
Diafragma diámetro de orificios	mm	5,1	3,9
Diafragma silenciador (diámetro)	mm	-	29
Caudal gas máximo calefacción	Sm³/h	2,64	
	kg/h		1,94
Caudal gas máximo agua sanitaria	Sm³/h	3,07	
	kg/h		2,25
Caudal gas mínimo calefacción	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Caudal gas mínimo agua sanitaria	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Número de revoluciones del ventilador con encendido lento	r.p.m.	4.000	4.000
Número de revoluciones del ventilador con calefacción máxima	r.p.m.	5.300	5.200
Número de revoluciones del ventilador con agua sanitaria al máximo	r.p.m.	6.200	6.000
Número de revoluciones del ventilador con calefacción mínima	r.p.m.	1.400	1.400
Número de revoluciones del ventilador con agua sanitaria al mínimo	r.p.m.	1.400	1.400

Parámetro	Símbolo	QUADRA GREEN 25 C.S.I.	QUADRA GREEN 30 C.S.I.	Unidad
Clase de eficiencia energética estacional de calefacción	-	A	A	-
Clase de eficiencia energética de caldeo de agua	-	A	A	-
Potencia calorífica nominal	P _{nominal}	20	24	kW
Eficiencia energética estacional de calefacción	η _s	93	93	%
Potencia calorífica útil				
A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)	P ₄	19,5	24,5	kW
A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (**)	P ₁	6,5	8,1	kW
Eficiencia útil				
A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)	η ₄	87,7	87,6	%
A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (**)	η ₁	97,8	97,8	%
Consumos eléctricos auxiliares				
A plena carga	el _{max}	29,0	38,0	W
A carga parcial	el _{min}	12,6	15,3	W
En modo de espera	PSB	5,6	5,6	W
Otros parámetros				
Pérdidas de calor en modo de espera	P _{stby}	40,0	35,0	W
Consumo de electricidad de la llama piloto	P _{ign}	-	-	W
Consumo de energía anual	Q _{HE}	38	47	GJ
Nivel de potencia acústica en interiores	L _{WA}	53	56	dB
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NO _x	30	30	mg/kWh
Para los calefactores combinados:				
Perfil de carga declarado		XL	XL	
Eficiencia energética de caldeo de agua	η _{wh}	85	84	%
Consumo diario de electricidad	Q _{elec}	0,183	0,197	kWh
Consumo diario de combustible	Q _{fuel}	22,920	23,021	kWh
Consumo anual de electricidad	A _{EC}	40	43	kWh
Consumo anual de combustible	A _{FC}	17	17	GJ

(*) Régimen de alta temperatura significa una temperatura de retorno de 60 °C y una temperatura de alimentación de 80 °C .

(**) Baja temperatura significa una temperatura de retorno de 30 °C para las calderas de condensación, 37 °C para las calderas de baja temperatura, y 50 °C para los demás aparatos de calefacción.

RO MANUAL INSTALATOR

⚠ Centrarele produse în fabricile noastre și sunt realizate cu atenție, verificându-se și cel mai mic detaliu, cu scopul de a proteja utilizatorii și instalatorii de eventuale incidente. Astfel, recomandăm personalului calificat ca, după fiecare intervenție asupra produsului, să verifice cu atenție conexiunile electrice, în special partea neizolată a conductorilor care nu trebuie sub nicio formă să iasă din borna de conexiuni, evitând contactul cu părțile sub tensiune ale conductorilor.

⚠ Acest manual de instrucțiuni, incluzându-l pe cel pentru utilizator, constituie parte integrantă a produsului; el trebuie să însoțească centrala mereu, chiar și în cazul transferului la un alt proprietar sau utilizator sau în cazul mutării pe o altă instalație. În cazul pierderii sau deteriorării vă rugăm să solicitați un alt exemplar Centrului de Service.

⚠ Instalarea centralei și orice altă intervenție sau operațiune de întreținere trebuie să fie efectuate de către personal autorizat și în conformitate cu normele în vigoare.

⚠ Instalatorul trebuie să instruiască utilizatorul cu privire la funcționarea centralei și măsurile fundamentale de siguranță.

⚠ Aparatul poate fi utilizat de copii care au împlinit 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau fără experiența sau cunoștințele necesare, doar dacă sunt supravegheate direct sau după ce și-au însușit instrucțiunile corespunzătoare utilizării echipamentului în siguranță și înțelegerii pericolelor pe care le presupun. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea și întreținerea care intră în sarcina utilizatorului nu trebuie să fie efectuate de către copii nesupravegheați.

⚠ Centrala trebuie să fie utilizată numai în scopul pentru care a fost concepută. Producătorul nu își asumă nicio responsabilitate contractuală sau non-contractuală pentru daune provocate oamenilor, animalelor sau lucrurilor în urma unor erori de instalare, reglare, întreținere sau a unei utilizări necorespunzătoare.

⚠ După îndepărtarea ambalajului, asigurați-vă că aparatul este complet și în perfectă stare. În caz contrar, luați legătura cu vânzătorul de la care ați achiziționat centrala.

⚠ Evacuarea supapei de siguranță trebuie să fie conectată la un sistem adecvat de colectare și evacuare. Producătorul nu se declară răspunzător pentru nicio daună cauzată de intervenția supapei de siguranță.

⚠ Aruncați ambalajul în dispozitivele adecvate de recoltare a deșeurilor menajere.

⚠ Deșeurile trebuie înlăturate fără a pune în pericol sănătatea omului și fără a face uz de procedee sau metode care pot dăuna mediului înconjurător.

⚠ În timpul instalării, trebuie să informați utilizatorul că:

- în cazul în care apar scurgeri de apă, să oprească imediat alimentarea cu apă a centralei și să contacteze Centrul de Service Autorizat
- să verifice periodic dacă presiunea de lucru a instalației hidraulice este mai mare de 1 bar. Dacă este necesar, să readucă presiunea la valoarea corectă, după cum este indicat în paragraful "Umplerea instalației"
- dacă centrala nu este folosită o perioadă lungă de timp, este recomandat să efectueze următoarele operațiuni:
 - să poziționeze întrerupătorul principal al aparatului și pe cel general al instalației pe "oprit"
 - să închidă robinetul de combustibil și pe cel de apă al instalației de încălzire
 - să golească instalația de încălzire dacă este pericol de îngheț.

⚠ La sfârșitul perioadei de utilizare a produsului, acesta nu trebuie eliminat împreună cu deșeurile urbane solide, ci trebuie dus la un centru de colectare diferențiat.

Pentru siguranță, rețineți:

- nu acționați dispozitive sau aparate electrice (cum ar fi întrerupătoarele, electrocasnicele etc.), dacă simțiți miros de gaz sau fum. În cazul pierderilor de gaz, aerisiți încăperea, deschizând ușile și ferestrele; închideți robinetul general de gaz; solicitați intervenția de urgență a personalului calificat de la Centrul de Service Autorizat
- nu atingeți centrala dacă sunteți cu picioarele goale sau cu părți ale corpului ude
- înainte de a executa orice operațiune de curățare, deconectați centrala de la rețeaua electrică poziționând întrerupătorul bipolar al instalației și pe cel principal al panoului de comandă pe "OFF"
- nu modificați dispozitivele de siguranță sau de reglare fără autorizația sau indicațiile producătorului
- nu trageți, desprindeți sau răsușiți cablurile electrice care ies din centrală, chiar dacă centrala este deconectată de la rețeaua de alimentare electrică

- nu acoperiți sau reduceți dimensiunea orificiilor de aerisire din încăperea în care este instalată centrala
- nu lăsați recipiente sau substanțe inflamabile în încăperea în care este instalată centrala
- nu lăsați ambalajul centralei la îndemâna copiilor
- este interzis să obstrucționați evacuarea condensului.

2 - DESCRIEREA CENTRALEI

Quadra Green C.S.I. este o centrală murală în condensatie, de tip C, pentru încălzire și producție de apă caldă menajeră; în funcție de accesoriul de evacuare fum utilizat se clasifică în categoriile: B23P, B53P, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93, C13x, C33x, C43x, C53x, C63x, C83x, C93x.

În configurația B23P, B53P (când este instalat la interior) aparatul nu poate fi instalat în dormitoare, băi, camere de duș sau în alte încăperi în care se află șeminee deschise fără circulație proprie a aerului. Încăperea în care se instalează centrala trebuie să aibă ventilație adecvată.

În configurația C aparatul poate fi instalat în orice tip de încăpere și nu există restricții cu privire la condițiile de ventilare sau mărirea camerei.

3 - INSTALARE

3.1 Norme de instalare

Instalarea trebuie efectuată de către personal calificat, în conformitate cu reglementările în vigoare.

AMPLASARE

Cazanul poate fi instalat în interior sau în exterior, într-un loc parțial protejat (adică într-un loc unde cazanul nu este expus la contactul direct sau la infiltrații de apă cauzate de ploaie, zăpadă sau grindină). Cazanul poate funcționa într-un interval de temperatură cuprins între 0°C și +60°C. Pentru mai multe detalii, consultați secțiunea „Sistemul anti-îngheț”.

SISTEMUL ANTI-ÎNGHEȚ

Centrala este dotată cu un sistem anti-îngheț automat, care se activează atunci când temperatura apei în circuitul principal scade sub valoarea de 5°C. Acest sistem este întotdeauna activ și garantează protecția centralei până la o temperatură a locului de instalare de 0°C.

Pentru a beneficia de această protecție, bazată pe funcționarea arzătorului, centrala trebuie să fie capabilă să pornească singură; orice condiție de blocare (datorată lipsei de gaz sau energie electrică sau intervenției vreunui dispozitiv de siguranță) dezactivează, prin urmare, protecția.

Prin utilizarea unui accesoriu specific, circuitul DHW poate fi protejat în cazul unor temperaturi mai mici decât 0°C, până la -10°C. Acest sistem este realizat dintr-o serie de rezistențe electrice.

Pentru a utiliza protecția anti-îngheț, este necesară alimentarea electrică; acest lucru înseamnă că orice pană de curent sau deconectare vor dezactiva protecția.

Protecția anti-îngheț este activă chiar și cu centrala în mod de așteptare. În condiții normale de funcționare, centrala are capacitate de autoprotecție împotriva înghețului.

În zonele în care se pot atinge valori de temperatură mai mici de 0 °C sau dacă echipamentul tehnic nu este pus în funcțiune perioade îndelungate de timp, vă recomandăm să introduceți în circuitul principal un lichid antigel de calitate pentru a evita riscul de îngheț dacă nu doriți să goliți sistemul de încălzire.

Urmați cu strictețe instrucțiunile producătorului în ceea ce privește cantitatea de lichid antigel față de temperatura minimă care se dorește a fi menținută în circuitul aparatului, durata și eliminarea lichidului. În ceea ce privește circuitul de apă caldă menajeră, se recomandă golirea circuitului. Materialele din care sunt realizate părțile componente ale centralelor rezistă la lichide antigel pe bază de etilenglicol.

DISTANȚE MINIME

Pentru a asigura accesul la centrală pentru efectuarea operațiunilor de întreținere obișnuite, vă rugăm să respectați distanțele minime impuse la instalare (fig. 9).

Pentru o poziționare corectă a centralei:

- nu o poziționați deasupra unui aragaz sau a unui alt aparat de gătit
- nu lăsați produse inflamabile în încăperea în care este instalată centrala
- pereții sensibili la căldură (de ex. pereții din lemn) trebuie izolați corespunzător.

IMPORTANT

Înainte de instalare, spălați cu atenție toate țevile instalației, astfel încât să înlăturați orice reziduuri care pot dăuna funcționării corecte a aparatului. Conectați colectorul de evacuare la un sistem adecvat de evacuare (pentru detalii faceți referire la capitolul 3.5). Circuitul de apă menajeră nu necesită instalarea unei supape de siguranță, dar trebuie să vă asigurați că presiunea sistemului hidraulic nu depășește 6 bar.



În instalațiile în care pe conducta de alimentare cu apă de la rețea sunt prevăzute clapete de sens sau reductoare de presiune, este obligatorie montarea între acestea și centrală a unui vas de expansiune dimensionat corespunzător pentru preluarea dilatării apei din circuitul de preparare a apei calde menajere.



În instalațiile unde presiunea rețelei de alimentare cu apă depășește valoarea de 3 bar, ca urmare a posibilității apariției fenomenului „lovitura de berbec” este obligatorie montarea unui amortizor pentru preluarea șocurilor sau a unui vas de expansiune dimensionat corespunzător.

Înainte de punerea în funcțiune, asigurați-vă că centrala este proiectată să funcționeze cu tipul de gaz disponibil; acest lucru poate fi verificat pe eticheta de pe ambalaj și pe eticheta autoadezivă care indică tipul de gaz. Este foarte important de menționat că, în unele situații, tuburile de fum sunt sub presiune, astfel încât eventualele joncțiuni trebuie să fie perfect etanșe.

3.2 Curățarea instalației și caracteristicile apei din circuitul de încălzire

În cazul unei instalații noi sau înlocuirii centralei, trebuie să curățați în prealabil circuitul de încălzire.

Pentru a garanta funcționarea corectă a centralei, după fiecare operațiune de curățare însoțită de aditivi și/sau tratamentele chimice (ex. lichide anti-gel, agenți de filmare etc.) verificați ca parametrii din tabelul de mai jos să se încadreze în valorile corecte.

Parametri	Unitate de măsură	Circuit de apă caldă	Apă de umplere
Valoare PH	-	7-8	-
Duritate	°F	-	<15
Aspect	-	-	limpede
Fe	mg/kg	0,5	-
Cu	mg/kg	0,1	-

3.3 Fixarea centralei pe perete și conexiuni hidraulice

Pentru a fixa centrala pe perete utilizați cadrul de susținere (fig. 10) inclus în colet. Poziția și dimensiunea racordurilor hidraulice sunt indicate mai jos:

M	tur încălzire	3/4"
AC	ieșire ACM	1/2"
G	conexiune gaz	3/4"
AF	intrare apă rece	1/2"
R	retur încălzire	3/4"

3.4 Instalarea sondei externe (fig. 11)

Funcționarea corectă a sondei externe este fundamentală pentru funcționarea corectă a controlului climatic.

INSTALAREA ȘI CONECTAREA SONDEI EXTERNE

Sonda trebuie instalată pe un perete extern al clădirii care urmează să fie încălzită, respectând următoarele indicații:

trebuie montată pe peretele clădirii cel mai expus acțiunii vântului (prerețele cu fața înspre NORD sau NORD-EST), evitându-se contactul direct cu razele soarelui; trebuie montată la o înălțime de 2/3 din perete; nu trebuie montată în apropierea ușilor, ferestrelor, punctelor de evacuare a aerului sau în vecinătatea coșurilor de fum sau surselor de căldură.

Conexiunea electrică cu sonda externă trebuie realizată printr-un cablu bipolar cu secțiunea de la 0.5 la 1mm² (nu este în dotare), cu o lungime maximă de 30 metri. Nu este necesar să respectați polaritatea cablului atunci când îl conectați la sonda externă. Evitați joncțiunile, dar, dacă totuși sunt absolut necesare, ele trebuie să fie etanșe și foarte bine protejate. Canalul de trecere a cablului de conexiune a sondei trebuie să fie separat de cablurile sub tensiune (230V a.c.).

FIXAREA PE PERETE A SONDEI EXTERNE

Sonda trebuie montată pe o porțiune de perete neted; în cazul pereților din cărămidă sau cu denivelări, alegeți partea cea mai netedă posibilă. Slăbiți capacul de protecție din plastic superior, rotindu-l în sensul invers acelor de ceasornic.

Alegeți locul de fixare și executați gaura pentru diblul de 5x25. Introduceți diblul în gaură. Scoateți placa electronică din locașul său. Fixați cutia pe perete, utilizând șurubul din dotare. Agățați suportul, apoi strângeți șurubul.

Slăbiți piulița dispozitivului de trecere a cablului, apoi introduceți cablul de conexiune a sondei și legați-l la conectorul electric.

Pentru a efectua conexiunea electrică dintre sonda externă și centrală, vedeți capitolul "Conexiuni electrice".



Închideți bine dispozitivul de trecere a cablului, pentru a împiedica pătrunderea umidității din aer prin deschizătură.

Puneți placa electronică la locul său.

Închideți capacul de protecție din plastic superior, rotindu-l în sensul acelor de ceasornic. Strângeți foarte bine dispozitivul de trecere a cablului.

3.5 Colectarea condensului

Instalația trebuie executată astfel încât să poată fi evitată orice tentativă de îngheț a condensului produs de centrală (ex. prin izolație). Vă sfătuim să instalați un colector de evacuare adecvat din polipropilenă (disponibil pe piață) în partea inferioară a centralei - gaură Ø 42- după cum este indicat în figura 12.

Poziționați tubul flexibil de evacuare a condensului furnizat împreună cu centrala, conectându-l la colector (sau alt dispozitiv special de cuplare care poate fi inspectat) evitând crearea îndoiturilor, unde se poate aduna și eventual poate îngheța condensul.

Producătorul nu este responsabil pentru daune provocate de nerealizarea sistemului de colectare a condensului sau de înghețarea acestuia.

Linia de conexiuni de evacuare a condensului trebuie să fie perfect etanșă și foarte bine protejată de riscul de îngheț.

Înainte de punerea în funcțiune a aparatului, verificați efectuarea evacuării adecvate a condensului.

3.6 Racordarea la gaz

Înainte de a executa racordarea aparatului la rețeaua de gaz, verificați:

- dacă s-au respectat normele naționale și locale de instalare
- tipul de gaz să fie cel adecvat aparatului
- țevile să fie perfect curățate.

Canalizarea gazului este prevăzută la exterior. În cazul în care țeava trece prin perete, acesta trebuie să treacă prin gaura centrală din partea inferioară a șablonului. În situația în care rețeaua de distribuție a gazului conține particule solide, vă sfătuim să instalați pe linia de gaz un filtru de dimensiuni adecvate. La încheierea operațiunilor de racordare, verificați conexiunile să fie etanșe, conform normelor de instalare în vigoare.

3.7 Conexiuni electrice

Pentru a avea acces la conexiunile electrice, procedați în felul următor:

Pentru a avea acces la borna de conexiuni:

- poziționați întrerupătorul general al instalației pe oprit
- desurubați șuruburile (D) de fixare a carcasei (fig. 13)
- trageți înainte și apoi în sus baza carcasei pentru a o desprinde de cadru
- desurubați șuruburile de fixare (E) a panoului de comandă (fig. 14)
- ridicați și apoi rotiți panoul de comandă înspre dvs (fig. 15)
- desprindeți capacul plăcii electronice (fig. 16)
- introduceți cablul eventualului T.A.

Termostatul de ambient trebuie conectat după cum este indicat în schema electrică.



Intrare termostat de ambient de joasă tensiune de siguranță.

Conectarea la rețeaua electrică trebuie executată prin intermediul unui întrerupător cu deschidere omipolară de cel puțin 3,5 mm (EN 60335/1 - categoria 3). Aparatul funcționează pe bază de current alternativ de 230 Volt/50 Hz și este conform normelor EN 60335-1. Este obligatoriu să realizați o împământare sigură, conform normelor în vigoare.



Instalatorul este responsabil pentru realizarea unei împământări corecte a aparatului; producătorul nu se declară răspunzător pentru nicio daună survenită în urma nerealizării sau realizării incorecte a împământării.



De asemenea, vă sfătuim să respectați conexiunea fază-nul (L-N).



Cablul de împământare trebuie să fie cu câțiva cm mai lung decât celelalte.

Centrala poate funcționa cu alimentare fază-nul sau fază-fază.

Este interzis să utilizați țevile de gaz/apă pentru împământarea aparatului. Utilizați cablul de alimentare din dotare pentru a conecta aparatul la rețeaua de alimentare electrică.

Dacă este necesar să înlocuiți cablul de alimentare, utilizați un cablu de tipul HAR H05V2V2-F, 3x 0.75mm², cu un diametru extern de maxim 7mm.

3.8 Umplerea instalației de încălzire (fig. 17)

După realizarea conexiunilor hidraulice se poate trece la umplerea instalației de încălzire.

Această operațiune trebuie realizată numai cu centrala oprită și instalația rece, efectuând următoarele operațiuni:

- deschideți din două-trei răsuciri capacul vanei inferioare (A) și superioare (E) de evacuare automată a aerului; pentru a permite o eliminare continuă a aerului lăsați deschise vanele A-E
- asigurați-vă că robinetul de intrare apă rece este deschis
- deschideți robinetul de umplere (C) până când presiunea indicată pe termomanometru este cuprinsă între 1 bar și 1,5 bar
- închideți robinetul de umplere.

Notă: eliminarea aerului din centrală are loc automat prin intermediul celor două supape A și E, prima poziționată pe pompa de circulație iar a doua la interiorul camerei de aer. În cazul în care operațiunea de eliminare a aerului nu se desfășoară corect, procedați după cum este descris în paragraful 3.11.

3.9 Golirea instalației de încălzire (fig. 17)

Înainte de a efectua operațiunea de golire, întrerupeți alimentarea electrică, poziționând întrerupătorul principal al instalației pe "oprit". Închideți robinetele instalației de încălzire. Slăbiți manual supapa de golire a instalației (D).

3.10 Golirea instalației sanitare (fig. 17)

De fiecare dată când există riscul de îngheț, trebuie să goliți instalația sanitară, procedând în felul următor:

- închideți robinetul principal al rețelei de apă
- deschideți toate robinetele de apă caldă și rece
- goliți punctele cele mai joase.

3.11 Evacuarea aerului din circuitul de încălzire și din centrală

În timpul punerii în funcțiune sau când executați întreținerea de excepție, trebuie să efectuați următoarele operațiuni, în ordinea specificată:

1. Utilizați o cheie CH11 pentru a deschide vana de evacuare a aerului manuală, localizată pe camera de aer (fig. 18). Conectați tubul din dotarea centralei la vană, astfel încât apa să fie evacuată într-un recipient extern.
2. Deschideți robinetul de umplere a instalației poziționat pe grupul hidraulic și așteptați să înceapă să iasă apă din vană.
3. Alimentați electric centrala, lăsând robinetul de gaz închis.
4. Efectuați o cerere de căldură prin intermediul termostatlui de ambient sau a panoului de comandă la distanță, astfel încât vana cu 3 căi să intre în modul de încălzire.
5. Efectuați o cerere de apă caldă menajeră, după cum urmează: deschideți un robinet, timp de 30 secunde în fiecare minut, astfel încât vana cu 3 căi să treacă în modul încălzire în modul ACM și viceversa de vreo 10 ori (în această situație, din cauza absenței alimentării cu gaz, centrala va intra în alarmă și va trebui resetată de fiecare dată).
6. Repetați aceste operațiuni, în ordinea indicată, până când din vana de evacuare aer manuală iese doar apă, aerul fiind eliminat în totalitate. Închideți vana de evacuare aer manuală.
7. Verificați ca presiunea din instalație să fie corectă (ideal 1 bar).
8. Închideți robinetul de umplere a instalației.
9. Deschideți robinetul de gaz și porniți centrala.

3.12 Evacuarea fumului și absorbția aerului pentru ardere

Pentru evacuarea fumului, faceți referire la reglementările locale. Evacuarea fumului este asigurată de un ventilator centrifug poziționat la interiorul camerei de ardere și funcționarea sa corectă este controlată permanent de placa de comandă. Centrala este furnizată fără kit-ul de evacuare fum/absorbție aer; pe cât se poate, utilizați accesoriile pentru centrale cu camera etanșă cu tiraj forțat care se adaptează cel mai bine la caracteristicile instalației. Este esențial pentru evacuarea fumului și reînnoirea aerului pentru ardere din centrală să utilizați doar tuburi aprobate, specifice centralelor în condensatie și racordarea să se realizeze corect, așa cum este indicat în instrucțiunile furnizate împreună cu accesoriile de fum. La un singur coș pot fi conectate mai multe centrale, cu condiția ca toate să fie cu tiraj forțat. Centrala este un aparat de tip C (cu tiraj forțat), deci trebuie să aibă o conexiune sigură la tubul de evacuare a fumului și la tubul de absorbție a aerului pentru ardere, amândouă cu ieșire la exterior și fără de care aparatul nu poate funcționa.

⚠ Lungimile maxime ale conductelor se referă la sistemele de evacuare a gazelor arse disponibile în catalogul.

⚠ Lungimea liniei drepte este înțeleasă ca incluzând prima curbă (racordarea în cazan), terminalele și joncțiunile. Se face o excepție pentru conducta coaxială verticală Ø 60-100 mm, a cărei lungime dreptă nu include curbele.

CONFIGURAȚII POSIBILE DE EVACUARE (fig. 24)

B23P/B53P Absorbție aer în ambient și evacuare la exterior

C13-C13x Evacuare prin perete concentrice. Tuburile pot pleca din centrală separate, dar ieșirile trebuie să fie concentrice sau suficient de apropiate pentru a fi supuse la aceleași condiții de vânt (până în 50 cm)

C33-C33x Evacuare concentrice prin acoperiș. Ieșiri ca la C13.

C43-C43x Evacuare și absorbție în coșuri comune separate, dar supuse acelorași condiții de vânt

C53-C53x Evacuare și absorbție separate, prin perete sau acoperiș și oricum în zone cu presiune diferită. Evacuarea și absorbția nu trebuie să fie niciodată poziționate pe pereți opuși.

C63-C63x Evacuare și absorbție realizate cu tuburi comercializate și certificate separat (1856/1)

C83-C83x Evacuare în coș unic sau comun și absorbție prin perete

C93-C93x Evacuare prin acoperiș (asemănător C33) și absorbție aer printr-un coș unic existent

INSTALAȚIE "FORȚAT-DESCHISĂ" (tip B23P/B53P)

Tub evacuare fum Ø 80 mm (fig. 20)

Tubul de evacuare fum poate fi orientat în direcția cea mai potrivită cerințelor instalației. Pentru instalare urmați instrucțiunile furnizate împreună cu kit-ul.

În această configurație, centrala este conectată la tubul de evacuare fum Ø 80 mm printr-un adaptor Ø 60-80 mm.



În acest caz, aerul pentru ardere este preluat din încăperea în care este instalată centrala (care trebuie să fie o încăpere tehnică adecvată și cu ventilație adecvată).



Tuburile de evacuare fum care nu sunt etanșe constituie potențiale surse de pericol.



Asigurați-vă că tubul de evacuare fum are o înclinare de 3° înspre centrală.



Centrala își reglează automat ventilația, în baza tipului de instalație și a lungimii tubului.

Lungime maximă tub evacuare fum Ø 80 mm		pierderi de sarcină	
		cot 45°	cot 90°
25 C.S.I.	70 m	1 m	1,5 m
30 C.S.I.	65 m	1 m	1,5 m

INSTALAȚIE "ÎNCHISĂ" (TIP C)

Centrala trebuie să fie conectată la tuburi concentrice sau separate de evacuare fum și absorbție aer pentru ardere, ambele îndreptate către exterior. Centrala nu trebuie pusă în funcțiune fără acestea.

Tuburi concentrice (Ø 60-100 mm) (fig. 21)

Tuburile concentrice pot fi orientate în direcția cea mai potrivită caracteristicilor încăperii, respectând lungimile maxime indicate în tabel.



Asigurați-vă că tubul de evacuare fum are o înclinare de 3° înspre centrală.



Tuburile de evacuare fum care nu sunt etanșe constituie potențiale surse de pericol.



Centrala își reglează automat ventilația, în baza tipului de instalație și a lungimii tubului.



Nu astupați sau secționați în niciun fel tubul de absorbție aer pentru ardere.

Pentru instalare urmați instrucțiunile furnizate împreună cu kit-ul.

Lungime rectilinie Tub concentric Ø 60-100 mm			pierderi de sarcină	
			cot 45°	cot 90°
	Orizontal	Vertical		
25 C.S.I.	5,85 m	6,85 m	1,3 m	1,6 m
30 C.S.I.	4,85 m	5,85 m	1,3 m	1,6 m

Tuburi concentrice (Ø 80-125)

Pentru a realiza această configurație, trebuie să instalați kit-ul adaptor specific. Tuburile concentrice pot fi orientate în direcția cea mai potrivită caracteristicilor încăperii. Pentru instalare urmați instrucțiunile furnizate împreună cu kit-urile specifice centralelor în condensatie.

Lungime rectilinie Tub concentric Ø 80-125 mm		pierderi de sarcină	
		cot 45°	cot 90°
25 C.S.I.	15,3 m	1 m	1,5 m
30 C.S.I.	12,8 m	1 m	1,5 m

Tuburi separate (Ø 80 mm) (fig. 22-23)

Tuburile separate pot fi orientate în direcția cea mai potrivită cerințelor instalației. Pentru instalare urmați instrucțiunile furnizate împreună cu kit-ul accesoriu specific centralelor în condensatie. Pentru conducta de aspirare a aerului de ardere, alegeți una dintre cele două intrări (**A** sau **B**), îndepărtați capacul fixat cu șuruburi și folosiți un adaptor compatibil, în funcție de intrarea pe care ați ales-o (**C** adaptor admisie aer Ø 80 - **D** adaptor admisie aer de la Ø 60 la Ø 80) disponibil ca accesoriu.



Asigurați-vă că tubul de evacuare fum are o înclinare de 3° înspre centrală.



Centrala își reglează automat ventilația, în baza tipului de instalație și a lungimii tuburilor. Nu astupați sau secționați în niciun fel tuburile.

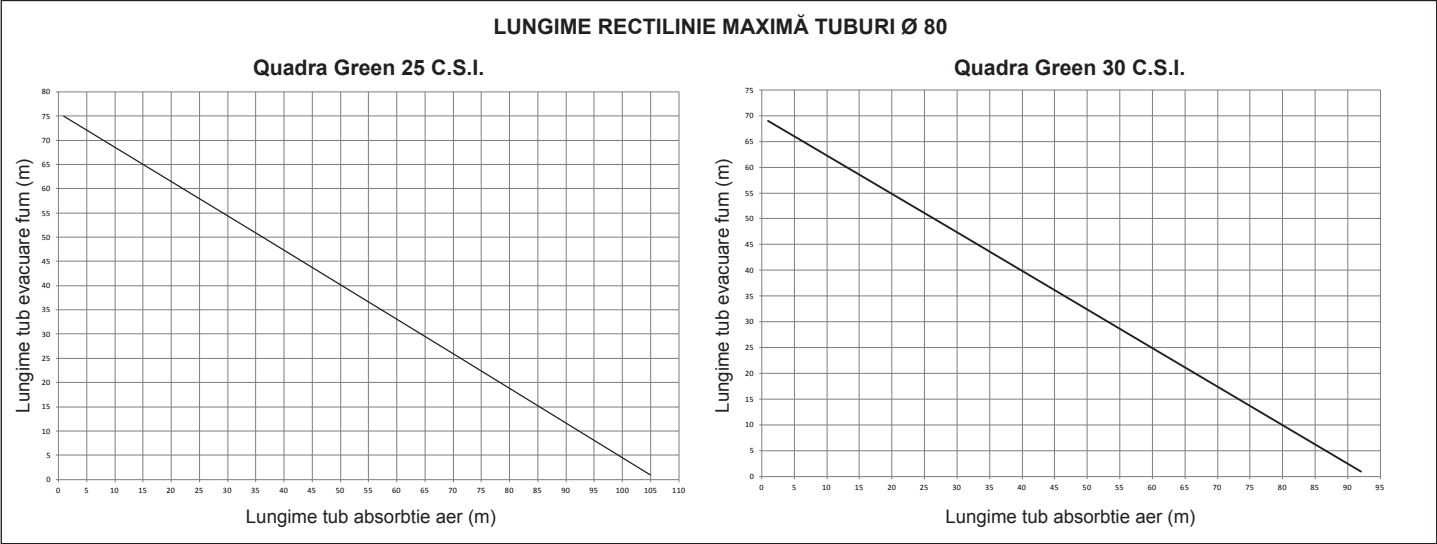


Pentru lungimile maxime ale unui singur tub faceți referire la grafice.



Utilizarea unor tuburi cu lungime mai mare duce la scăderea puterii centralei.

Lungime rectilinie maximă tuburi separate Ø 80 mm		pierderi de sarcină	
		cot 45°	cot 90°
25 C.S.I.	45+45 m	1 m	1,5 m
30 C.S.I.	40+40 m	1 m	1,5 m



Conducte separate Ø 80 cu țevi de Ø50 - Ø60 - Ø80

aracteristicile centralei permit conectarea conductei de evacuare a gazelor arse (Ø 80) la diferitele modele de țevi ale instalației Ø50 - Ø60 - Ø80.

⚠ Pentru stabilirea țevelor instalației, se recomandă efectuarea unui calcul de proiect în vederea asigurării conformității cu normele în vigoare.

În tabel se regăsesc configurațiile de bază admise.
Tabel al configurațiilor de bază ale conductelor (*)

Aspirație aer	1 cot de 90° Ø 80
	conductă de 4,5m Ø 80
Evacuare gaze arse	1 cot de 90° Ø 80
	conductă de 4,5m Ø 80
	Reducere de la Ø 80 la Ø50, de la Ø 80 la Ø 60
	Cot bază coș 90°, Ø 50 și Ø 60 și Ø 80
	Pentru lungimile conductei instalației, consultați tabelul

(*) Utilizați conducte de fum pentru sisteme de plastic (PP) destinate centralelor cu condensare: Ø50 și Ø80 clasa H1, și Ø60 clasa P1.

Centralele ies din fabrică reglate astfel:

25 C.S.I.: 4.900 rpm (încălzire) și 6.100 rpm (apa menajeră) și lungimea maximă care poate fi atinsă este de 7 m pentru conducta Ø 50, 25 m pentru conducta Ø 60 și 75 m pentru conducta Ø 80.

30 C.S.I.: 5.300 rpm (încălzire) and 6.200 rpm (apa menajeră) și lungimea maximă care poate fi atinsă este de 5 m pentru conducta Ø 60 și 67 m pentru conducta Ø 80 (nu se aplică pentru conducta de Ø 50).

Dacă sunt necesare lungimi mai mari, compensați pierderile de sarcină cu o creștere a numărului de rotații ale ventilatorului, după cum este prezentat în tabelul cu reglaje, pentru a asigura debitul termic indicat pe plăcuță.

⚠ Calibrarea valorii minime nu trebuie modificată.

Tabel reglaje

	Număr maxim de rotații ventilator r.p.m.		Conducte Ø 50
			lungime maximă (m)
	Încălzire	Apă menajeră	
25 C.S.I.	4.900	6.100	7
	5.000	6.200	9
	5.100	6.300	12 (*)
30 C.S.I.	5.300	6.200	nu se aplică
	5.400	6.300	2

	Număr maxim de rotații ventilator r.p.m.		Conducte Ø 60
			lungime maximă (m)
	Încălzire	Apă menajeră	
25 C.S.I.	4.900	6.100	25
	5.000	6.200	30
	5.100	6.300	38 (*)
30 C.S.I.	5.300	6.200	5
	5.400	6.300	13

	Număr maxim de rotații ventilator r.p.m.		Conducte Ø 80
			lungime maximă (m)
	Încălzire	Apă menajeră	
25 C.S.I.	4.900	6.100	75
	5.000	6.200	90
	5.100	6.300	113 (*)
30 C.S.I.	5.300	6.200	67
	5.400	6.300	182

(*) Lungimea maximă a instalabile DOAR cu tevi de evacuare din clasa H1.

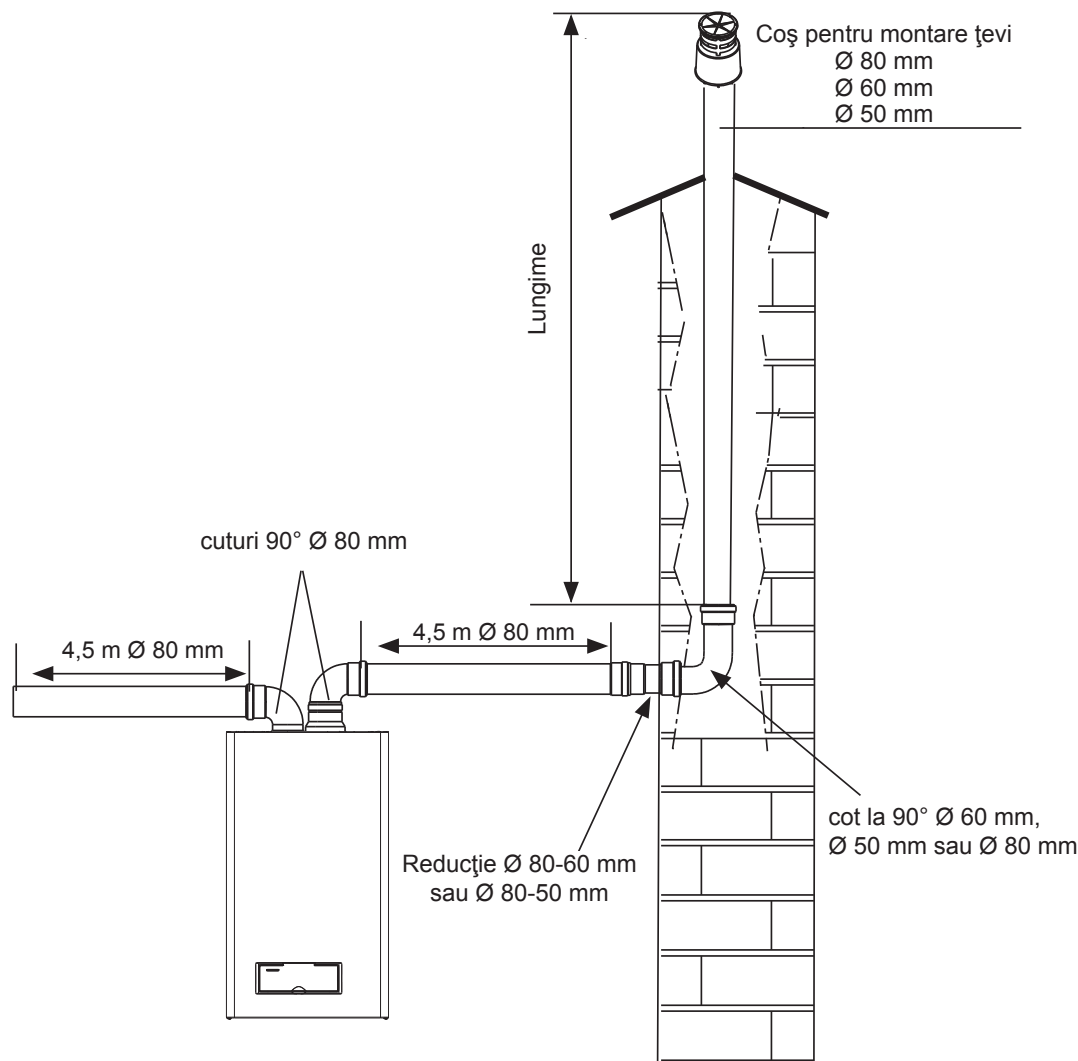
Configurațiile de Ø50 sau Ø60 sau Ø80 se bazează pe date experimentale verificate în laborator.

În cazul unor instalări diferite de indicațiile din tabelele „configurații de bază” și „reglaje”, consultați lungimile liniare echivalente de mai jos.

⚠ În orice caz, sunt garantate lungimile maxime declarate în manual și este deosebit de important ca acestea să nu fie depășite.

Componentă Ø 50	Echivalentul în metri liniari Ø80 (m)
Cot de 45° Ø 50	12,3
Cot de 90° Ø 50	19,6
Țeavă de prelungire de 0.5m Ø 50	6,1
Țeavă de prelungire de 1.0m Ø 50	13,5
Țeavă de prelungire de 2.0m Ø 50	29,5

Componentă Ø 60	Echivalentul în metri liniari Ø80 (m)
Cot de 45° Ø 60	5
Cot de 90° Ø 60	8
Țeavă de prelungire de 0.5m Ø 60	2,5
Țeavă de prelungire de 1.0m Ø 60	5,5
Țeavă de prelungire de 2.0m Ø 60	12



4 - PORNIRE ȘI FUNCȚIONARE

4.1 Pornirea aparatului



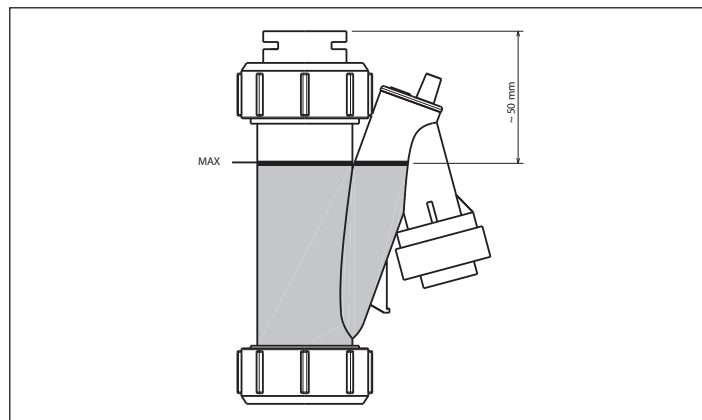
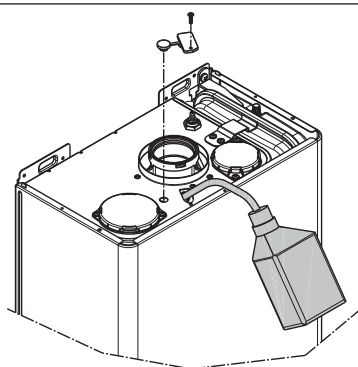
La prima aprindere și în cazul unei intervenții de întreținere, este absolut necesar să umpleți sifonul de apă și să vă asigurați că evacuarea condensului se face în mod corect.

Efectuați umplerea sifonului de acumulare a condensului vărsând aproximativ 1 litru de apă în priza de analiză a gazelor de ardere a centralei, cu centrala oprită, și verificați:

- plutirea obturatorului de siguranță
- curgerea corectă a apei din tubul de evacuare ieșire centrală
- etanșeitățile cuplării tubului de evacuare a condensului.

O funcționare corectă a circuitului de evacuare a condensului (sifon și conducte) presupune ca nivelul condensului să nu treacă de limita maximă. Umplerea preventivă a sifonului și prezența obturatorului de siguranță în interiorul sifonului împiedică eliminarea gazelor de ardere în mediul ambiant.

Repetăți această procedură în timpul intervențiilor de întreținere de rutină și extraordinare.



De fiecare dată când alimentați electric centrala, pe display apare o serie de informații, printre care și valoarea contorului sondei de fum (-C- XX) (vezi paragraful 4.3 - anomalia A09). Ulterior are loc un ciclu automat de evacuare a aerului de circa 2 min. Pe parcursul acestei faze, cele trei leduri se aprind alternativ și pe display este afișat simbolul "□□" (fig. 25). Pentru a întrerupe ciclul automat de evacuare a aerului, procedați astfel: accesați placa de comandă înlăturând carcasa, rotind panoul de comandă înspre dvs și deschizând capacul plăcii (fig. 16).

Ulterior:

- utilizând o șurubelniță mică inclusă, apăsați butonul CO (fig. 26).



Părți electrice sub tensiune.

Pentru a porni centrala trebuie să efectuați următoarele operațiuni:

- alimentați electric centrala
- deschideți robinetul de gaz pentru a permite trecerea combustibilului
- reglați termostatul de ambient la temperatura dorită (~20°C)
- rotiți selectorul de funcție în poziția dorită:

Iarnă: rotind selectorul de funcție (fig. 27) în interiorul cadranelui marcat, centrala furnizează apă caldă menajeră și încălzire. În cazul unei cereri de căldură, centrala pornește și ledul de semnalizare a stării centralei se aprinde verde fix. Display-ul digital indică temperatura apei de încălzire, pictograma de funcționare la încălzire și pictograma flăcării (fig. 29). În cazul unei cereri de apă caldă menajeră, centrala pornește și ledul de semnalizare a stării centralei se aprinde verde fix. Display-ul digital indică temperatura de tur, pictograma de funcționare a circuitului a.c.m. și pictograma flăcării (fig. 30).

Reglarea temperaturii apei de încălzire

Pentru a regla temperatura apei de încălzire, rotiți în sensul acelor de ceasornic butonul cu simbolul  (fig. 27) în interiorul cadranelui marcat. În funcție de tipul de instalație este posibilă preselecția campului de temperatură convenabil:

- instalații standard 40-80 °C
- instalații cu încălzire în pardoseală 20-45°C.

Pentru detalii citiți paragraful "Configurarea centralei".

Reglarea temperaturii apei pentru încălzire cu sonda externă atasată

Când este instalată o sonda externă, valoarea temperaturii de pe tur este selectată automat de sistem, care reglează rapid temperatura ambianței în funcție de variațiile temperaturii externe.

Dacă doriți să modificați valoarea temperaturii, prin creștere sau scădere, fata de cea care este calculată automat de placa electronică, puteți acționa asupra selectorului de temperatură a apei pentru încălzire: în sensul acelor de ceasornic, valoarea de corectare a temperaturii crește, în sens invers scade. Marja de corectare este cuprinsă între -5 și +5 niveluri de confort, care se afișează pe display odată cu rotirea butonului.

Vară: rotind selectorul de funcție pe simbolul  (fig. 28) se activează funcția tradițională de doar apă caldă menajeră.

În cazul unei cereri de apă caldă menajeră, centrala pornește și ledul de semnalizare a stării centralei se aprinde verde fix. Display-ul digital indică temperatura de tur, pictograma de funcționare a circuitului a.c.m. și pictograma flăcării (fig. 30).

Preîncălzire (apă caldă mai rapid): rotind butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere pe simbolul  (fig. 31) se activează funcția de preîncălzire. Aduceți butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere în poziția dorită. Această funcție menține caldă apa din schimbătorul de

căldură sanitar, pentru a reduce timpul de așteptare până la venirea apei calde. Atunci când funcția de preîncălzire este activată, ledul galben, în concordanță cu simbolul  este aprins. Display-ul afișează temperatura de tur a apei de încălzire sau a apei calde menajere, în funcție de cererea în curs. În timpul aprinderii arzătorului, ca urmare a unei cereri de preîncălzire, pe display este afișat simbolul **P**. Pentru a dezactiva funcția de preîncălzire, rotiți din nou butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere pe simbolul . Ledul galben se stinge. Aduceți butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere în poziția dorită.

Funcția nu este activă cu centrala în poziția OFF: selectorul de funcție pe  oprit (OFF) (fig. 32).

Reglarea temperaturii apei calde menajere

Pentru a regla temperatura apei calde menajere (băi, duș, bucătărie etc.), rotiți butonul marcat cu simbolul  (fig. 33) în sensul orar măriți temperatura, în sensul contrar o micșorați. Pe panoul de comandă, ledul de culoare verde clipește cu o frecvență de 0,5 secunde aprins, 3,5 secunde stins.

Centrala se află într-o stare de stand-by până când, în urma unei cereri de căldură, arzătorul se aprinde și ledul devine verde fix pentru a indica prezența flăcării. Centrala va rămâne în funcțiune până când vor fi atinse temperaturile reglate sau până când va fi satisfăcută cererea de căldură, după care va trece din nou în starea de "stand-by". Dacă pe panoul de comandă se aprinde ledul roșu de semnalizare, în concordanță cu simbolul  (fig. 34), înseamnă că centrala se află într-o stare de oprire temporară (vezi capitolul semnalizări luminoase și anomalii). Pe display-ul digital este afișat codul respectivei anomalii.

Funcția sistem automat de reglare a ambiantului (S.A.R.A.) fig. 35

Poziționând selectorul de temperatură a apei de încălzire în sectorul indicat (valoarea de temperatură de la 55 la 65°C), se activează sistemul de autoreglare S.A.R.A. (frecvență 0,1 secunde aprins - 0,1 secunde stins, durată 0,5): în baza temperaturii setate pe termostatul de ambiant și a timpului utilizat pentru a o atinge, centrala variază automat temperatura apei de încălzire, reducând timpul de funcționare și asigurând astfel un confort mai mare de funcționare și un consum redus de energie. Pe panoul de comandă ledul se aprinde verde intermitent, cu frecvență de 0,5 secunde aprins - 3,5 secunde stins.

4.3 Semnalizări luminoase și anomalii

STARE CENTRALĂ	AFIȘAJ	LED ROȘU	LED GALBEN	LED VERDE	TIPURI DE ALARMĂ
Stare stinsă (OFF)	STINS			luminare intermitentă 0,5 aprins / 3,5 stins	Niciuna
Stand-by	-			luminare intermitentă 0,5 aprins / 3,5 stins	Semnalizare
Alarmă blocare modul ACF	A01 	aprinsă			Blocare definitivă
Alarmă defecțiune electronică ACF					
Alarmă obstrucția evacuarea fumului/aerului					
Alarmă termostat limită	A02 	luminare intermitentă 0,5 aprins / 0,5 stins			Blocare definitivă
Alarmă tacho ventilator	A03 	aprinsă			Blocare definitivă
Alarmă presostat apă	A04 	aprinsă		aprinsă	Blocare definitivă
Defectare senzor NTC apă menajeră	A06 	luminare intermitentă 0,5 aprins / 0,5 stins		luminare intermitentă 0,5 aprins / 0,5 stins	Semnalizare
Defectare senzor NTC tur încălzire	A07 	aprinsă			Oprire temporară
Supratemperatură sondă tur încălzire					Temporară apoi definitivă
Alarmă diferențială sondă tur/retur					Blocare definitivă
Defectare senzor NTC retur încălzire	A08 	aprinsă			Oprire temporară
Supratemperatură sondă retur încălzire					Temporară apoi definitivă
Alarmă diferențială sondă retur/tur					Blocare definitivă
Curățare schimbător primar	A09 	luminare intermitentă 0,5 aprins / 0,5 stins		luminare intermitentă 0,5 aprins / 0,5 stins	Semnalizare
Defectare senzor NTC gaze arse		aprinsă			Oprire temporară
Supratemperatură sondă gaze arse					Blocare definitivă
Flacără falsă	A11 	luminare intermitentă 0,2 aprins / 0,2 stins			Oprire temporară
Alarmă termostat instalații de joasă temperatură	A77 	aprinsă			Oprire temporară
Tranzitorie, în așteptarea aprinderii				luminare intermitentă 0,5 aprins / 0,5 stins	Oprire temporară
Intervenție presostat apă				luminare intermitentă 0,5 aprins / 0,5 stins	Oprire temporară
Calibrare service	ADJ 	luminare intermitentă 0,5 aprins / 0,5 stins	luminare intermitentă 0,5 aprins / 0,5 stins	luminare intermitentă 0,5 aprins / 0,5 stins	Semnalizare
Calibrare instalator					
Coșar	ACO 		luminare intermitentă 0,5 aprins / 0,5 stins		Semnalizare

STARE CENTRALĂ	AFIŞAJ	LED ROŞU	LED GALBEN	LED VERDE	TIPURI DE ALARMĂ
Ciclu de purjare		luminare intermitentă 0,5 aprins / 1,0 stins	luminare intermitentă 0,5 aprins / 1,0 stins	luminare intermitentă 0,5 aprins / 1,0 stins	Semnalizare
Funcție de preîncălzire activă	P		aprinsă		Semnalizare
Cerere de căldură preîncălzire	P luminare				Semnalizare
Prezență sondă externă					Semnalizare
Cerere de căldură apă caldă menajeră	60°C				Semnalizare
Cerere de căldură încălzire	80°C				Semnalizare
Cerere de căldură anti-îngheț					Semnalizare
Flacără prezentă				aprinsă	Semnalizare

Funcția de deblocare

Pentru reluarea funcționării, aduceți selectorul de funcție pe oprit (OFF) (fig. 32), așteptați 5-6 secunde apoi readuceți selectorul de funcție în poziția dorită, verificând că ledul roșu s-a stins. În acest punct, centrala pornește automat și ledul își schimbă culoarea în verde.

N.B.: Dacă tentativele de deblocare nu reactivează funcționarea, solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

4.2 Oprirea centralei

Oprirea temporară

În cazul absențelor temporare, poziționați selectorul de funcție pe (OFF) (fig. 32).

În acest mod, lăsând active alimentarea electrică și alimentarea cu combustibil, centrala este protejată de sistemele:

Anti-îngheț: atunci când temperatura apei din centrală scade sub 5°, pompa de circulație se activează și, dacă este necesar, și arzătorul la putere minimă, pentru a reduce temperatura apei la valori de siguranță (35°C). În timpul ciclului anti-îngheț, pe display apare simbolul (fig. 36).

Anti-blocare pompă de circulație: un ciclu de funcționare se activează la fiecare 24 ore de pauză.

Oprirea pentru perioade lungi

În cazul absențelor de lungă durată, poziționați selectorul de funcție pe oprit (OFF) (fig. 32).

Poziționați întrerupătorul principal al instalației pe oprit.

Închideți robinetele de gaz și de apă ale instalațiilor termice și sanitare.

În acest caz, funcția anti-îngheț este dezactivată: goliți instalațiile dacă există riscul de îngheț.

Pentru a restabili funcționarea (deblocare alarme):

Anomaliile A 01-02-03

Poziționați selectorul de funcție pe oprit (OFF) (fig. 32), așteptați 5-6 secunde și readuceți-l în poziția dorită (vară) sau (iarnă). Dacă tentativele de deblocare nu reactivează funcționarea, solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A 04

Pe lângă codul de anomalie, pe display este afișat și simbolul . Verificați valoarea presiunii indicate de termomanometru:

dacă este sub 0,3 bar, poziționați selectorul de funcție pe oprit (OFF) (fig. 32) și acționați robinetul de umplere până când presiunea ajunge la o valoare cuprinsă între 1 și 1,5 bar. Ulterior, aduceți selectorul de funcție în poziția dorită: (vară) sau (iarnă).

Centrala va efectua un ciclu de evacuare a aerului cu durată de circa 2 minute. În cazul în care căderile de presiune sunt frecvente, solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A 06

Centrala funcționează normal dar nu garantează stabilitatea temperaturii apei calde menajere care rămâne setată la o temperatură de aproximativ 50°C. Este necesară intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A 07

Solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A 08

Solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A 09 cu ledul roșu aprins fix

Poziționați selectorul de funcție pe oprit (OFF) (fig. 32), așteptați 5-6 secunde și readuceți-l în poziția dorită (vară) sau (iarnă).

Dacă tentativele de deblocare nu reactivează funcționarea, solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A 09 cu ledurile verde și roșu intermitente

Centrala dispune de un sistem de autodiagnoză care este în măsură, în baza orelor totalizate în condiții deosebite de funcționare, să semnalizeze necesitatea de a curăța schimbătorul principal (cod alarmă 09 cu ledurile verde și roșu intermitente și contorul sondei de fum >2.500).

La încheierea operațiunii de curățare, efectuată cu kit-ul special furnizat ca accesoriu, trebuie să resetați contorul orelor totalizate, procedând în felul următor:

- opriți alimentarea electrică
- scoateți carcasa

- rotiți panoul de comandă după ce ați desurubat șurubul de fixare
- desurubați șuruburile de fixare ale capacului (F) pentru a avea acces la borna de conexiuni (fig. 16)
- în timp ce centrala este alimentată electric, utilizând o șurubelniță mică inclusă, apăsați butonul CO (fig. 26) timp de cel puțin 4 secunde; pentru a verifica resetarea contorului opriți și redați tensiune centralei; pe display, valoarea contorului este afișată după semnalizarea "C-".



Părți electrice sub tensiune.

Notă: procedura de resetare a contorului trebuie efectuată după fiecare curățare a schimbătorului principal sau în cazul înlocuirii acestuia. Pentru a verifica starea orelor totalizate, multiplicați x100 valoarea citită (ex. valoare citită 18 = ore totalizate 1800 – valoare citită 1= ore totalizate 100). Centrala continuă să funcționeze normal, chiar dacă alarma este activă.

Anomalia A 77

Anomalia este auto-resetabilă; dacă centrala nu își reia funcționarea, contactați Centrul de Service Autorizat.

Led galben fix

Funcție de preîncălzire activă.

Led galben intermitent

Analiză ardere în desfășurare.

4.4 Istoric alarme

Funcția "ISTORIC ALARME" se activează automat după două ore de alimentare continuă a vizualizatorului, sau imediat dacă e reglat parametrul P1=1. În istoric rămân memorizate ultimele alarme, până la max. 5 alarme, și vizualizarea lor în secvență se activează la apăsarea și lăsarea butonului P1 pe placa vizualizatorului. Dacă istoricul e gol (P0=0) sau gestiunea acestuia este dezactivată (P1=0), funcția de vizualizare nu este disponibilă. Alarmerile vor fi vizualizate în ordinea inversă față de ordinea în care au apărut: aceasta înseamnă că ultima alarmă produsă va fi prima a fi vizualizată. Pentru a șterge istoricul alarme este suficientă setarea parametrului P0=0.

OBS: pentru a accesa butonul P1 e necesar să scoateți capacul panoului de comenzi și să găsiți placa ecranului (fig. 37a).

PROGRAMARE PARAMETRI

Funcționarea ecranului de vizualizare poate fi personalizată programând cei trei parametri:

Parametru	Default	Descriere
P0	0	Ștergere istoric alarme (0=istoric gol / 1= istoric încărcat)
P1	0	Activarea imediată a gestionării istoricului alarme (0= activarea funcției temporizate / 1= activarea imediată a funcției)
P2	0	Nu modificați

Ținând apăsat butonul P1 pe ecranul de vizualizare (fig. 37a) pentru cel puțin 10sec, veți activa procedura de programare. Cei trei parametri, împreună cu valoarea respectivă, vor fi afișați periodic pe ecranul de vizualizare (fig. 37b). Pentru a modifica valoarea unui parametru este suficient să apăsați din nou butonul P1 din dreptul acestuia, ținând apăsat până la schimbarea valorii de la 0 la 1 sau invers (aprox. 2 sec). Procedura de programare se termină automat după 5 minute, ori în urma întreruperii circuitului de alimentare.

4.5 Configurarea centralei

Pe placa de comandă este disponibilă o serie de jumperi (JPX) care permit configurarea centralei.

Pentru a avea acces la placa de comandă, procedați astfel:

- poziționați întrerupătorul general al instalației pe "oprit"
- desurubați șuruburile de fixare a carcasei, rotiți în față și apoi în sus baza carcasei pentru a o desprinde de cadru
- desurubați șurubul de fixare (E) al panoului de comandă (fig. 14)
- desurubați șuruburile (F - fig. 16) pentru a scoate capacul bornei de conexiuni (230V).

JUMPER JP7 (fig. 38):

preselecție camp de reglare a temperaturii de încălzire celei mai potrivite, în funcție de tipul instalației.

Jumper neintrodus - instalație standard

Instalație standard 40-80 °C

Jumper introdus - instalație în pardoseală

Instalație în pardoseală 20-45 °C.

Centrala vinde din fabrică configurată pentru instalații standard.

JP1 Calibrare (Range Rated)

JP2 Resetare contor încălzire

JP3 Calibrare (vezi paragraful "Reglaje")

JP4 Selector termostate sanitare absolute

JP5 Nu utilizați

JP6 Activare funcție de compensare nocturnă și pompă cu funcționare continuă (doar cu sondă externă conectată)

JP7 Activare control instalații standard/joasă temperatură (vezi deasupra)

JP8 Nu utilizați

4.6 Setarea termoreglării (fig. 44 - grafice 1-2-3)

Termoreglarea funcționează doar cu sondă externă conectată; odată instalată, conectați sonda externă - accesoriu la cerere - la conectorii dedicați prevăzuți pe borna de conexiuni a centralei (fig. 5). În acest mod se activează funcția de TERMOREGLAREE.

Alegerea curbei de compensare

Curba de compensare a încălzirii prevede menținerea unei temperaturi teoretice de 20°C în ambient, pentru temperaturi externe cuprinse între +20°C și -20°C. Alegerea curbei depinde de temperatura externă minimă de proiect (și astfel de zona geografică) și de temperatura de tur de proiect (și astfel de tipul instalației) și trebuie calculată cu atenție de către instalator, conform formulei:

$$KT = \frac{T. \text{ tur de proiect} - T_{\text{shift}}}{20 - T. \text{ externă min. de proiect}}$$

$T_{\text{shift}} = 30^\circ\text{C}$ instalații standard

25°C instalații în pardoseală

Dacă, în urma calculului, rezultă o valoare intermediară între două curbe, alegeți curba de compensare cea mai apropiată de valoarea obținută.

Ex: dacă valoarea obținută este 1,3 aceasta se găsește între curba 1 și curba 1,5. În acest caz, alegeți curba cea mai apropiată, respectiv 1,5.

Selecția KT trebuie efectuată acționând trimmer-ul **P3** poziționat pe placa de comandă (vezi schema electrică multifilară). Pentru a avea acces la **P3**:

- scoateți carcasa
- deșurubați șurubul de fixare a panoului de comandă
- rotiți panoul înspre dvs
- deșurubați șuruburile de fixare a capacului bornei de conexiuni
- desprindeți capacul plăcii de comandă.

**Părți electrice sub tensiune.**

Valorile KT setabile sunt următoarele:

- instalație standard: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
- instalație în pardoseală 0,2-0,4-0,6-0,8

și sunt afișate pe display timp de circa 3 secunde, după rotirea trimmer-ului **P3**.

TIP CERERE DE CĂLDURĂ**Dacă la centrală este conectat un termostat de ambient (JUMPER JP6 neintrodus)**

Cererea de căldură se efectuează prin închiderea contactului termostatului de ambient, în timp ce deschiderea contactului determină oprirea. Temperatura de tur este calculată automat de către centrală, totuși, în acest timp, utilizatorul poate interacționa cu centrala. Acționând asupra interfeței pentru a modifica ÎNCĂLZIREA, nu va avea disponibilă valoarea PUNCTULUI SETAT DE ÎNCĂLZIRE, ci o valoare pe care o poate seta după bunul plac între 15 și 25°C. Intervenția asupra acestei valori nu modifică direct temperatura de tur, ci acționează în calculul care determină în mod automat valoarea, variind în sistem temperatura de referință (0 = 20°C).

Dacă la centrală este conectat un programator orar (JUMPER JP6 introdus)

Cu contactul închis, cererea de căldură este efectuată prin sonda de tur, în baza temperaturii externe, pentru a avea o temperatură utilă în ambient la nivelul ZI (20 °C). Deschiderea contactului nu determină oprirea, ci o reducere (trecere paralelă) a curbei climatice la nivelul NOAPTE (16 °C). În acest mod se activează funcția nocturnă.

Temperatura de tur este calculată automat de către centrală, totuși, în acest timp, utilizatorul poate interacționa cu centrala.

Acționând asupra interfeței pentru a modifica ÎNCĂLZIREA, nu va avea disponibilă valoarea PUNCTULUI SETAT DE ÎNCĂLZIRE, ci o valoare pe care o poate seta după bunul plac între 25 și 15°C.

Intervenția asupra acestei valori nu modifică direct temperatura de tur, ci acționează în calculul care determină în mod automat valoarea, variind în sistem temperatura de referință (0 = 20°C, pentru nivelul ZI; 16 °C pentru nivelul NOAPTE).

4.7 Reglaje

Centrala este deja reglată din fabrică de către producător. Dacă totuși este necesar să efectuați din nou reglajele, de exemplu după o întreținere de excepție, după înlocuirea vanei de gaz sau după transformarea de pe gaz metan pe GPL, urmați instrucțiunile prezentate mai jos.

Reglarea puterii maxime și minime, a maximumului de încălzire și a pornirii lente trebuie efectuate obligatoriu în ordinea indicată și exclusiv de către personalul autorizat:

- opriți alimentarea electrică
- aduceți selectorul de temperatură a apei de încălzire la valoare maximă
- deșurubați șurubul (E) de fixare a panoului de comandă (fig. 14)
- ridicați apoi roțiți panoul înspre dvs
- deșurubați șuruburile de fixare a capacului (F) pentru a avea acces la borna de conexiuni (fig. 16)
- introduceți jumperele JP1 și JP3 (fig. 40)
- alimentați electric centrala.

Cele trei leduri de pe panoul de comandă clipește simultan și pe display este afișat "ADJ" timp de circa 4 secunde.

Treceți la modificarea următorilor parametri:

1. Maxim absolut/sanitar
2. Minim
3. Maxim încălzire
4. Pornire lentă

după cum este descris în continuare:

- rotiți selectorul de temperatură a apei de încălzire pentru a seta valoarea dorită
- utilizând o șurubelniță mică inclusă, apăsați butonul CO (fig. 26) și treceți la reglarea următorului parametru.

**Părți electrice sub tensiune.**

Pe display se aprind următoarele simboluri:

1. în timpul reglării maximumului absolut/sanitar
2. în timpul reglării minimumului
3. în timpul reglării maximumului de încălzire
4. în timpul reglării pornirii lente

Încheiați operațiunea înlăturând jumperele JP1 și JP3, pentru a memora valorile astfel setate.

Este posibil să terminați funcția în orice moment, fără să memorați valorile setate, păstrându-le pe cele inițiale:

- înlăturând jumperele JP1 și JP3 înainte de setarea tuturor celor 4 parametri
- aducând selectorul de funcție pe OFF/RESET
- oprind alimentarea electrică
- după 15 minute de la activarea sa.



Calibrarea nu determină pornirea centralei.



Prin rotirea butonului de selecție a încălzirii, se afișează automat pe display numărul de rotații care trebuie multiplicat cu o sută (ex. 25 = 2.500 g/min).

Funcția de vizualizare a parametrilor se activează cu selectorul de funcții pe iarnă sau vară, apăsând pe butonul CO de pe placă, indiferent de prezența sau absența unei cereri de căldură.

Funcția nu se poate activa dacă este cuplată telecomanda.

După activarea funcției, parametrii se afișează în ordinea de mai jos, la interval de 2 secunde circa unul față de altul. În dreptul fiecărui parametru apare pictograma respectivă și turația ventilatorului, exprimată în sute:

1. Maxima
2. Minima
3. Maxima la încălzire
4. Aprindere lentă
5. Maxima reglată la încălzire

REGLAREA VANEI DE GAZ

- Alimentați electric centrala
- Deschideți robinetul de gaz
- Aduceți selectorul de funcție pe OFF/RESET (display stins)
- Scoateți carcasa, rotiți panoul de comandă înspre dvs, după ce ați deșurubat șurubul (E) (fig. 14)
- Deșurubați șuruburile de fixare a capacului (F) pentru a avea acces la borna de conexiuni (fig. 16)
- Utilizând o șurubelniță mică inclusă, apăsați butonul CO (fig. 26).

**Părți electrice sub tensiune.**

- Așteptați aprinderea arzătorului. Pe display este afișat "ACO" și ledul galben clipește. Centrala funcționează la puterea maximă de încălzire.

Funcția “analiză ardere” rămâne activă 15 min; dacă se atinge temperatura de tur de 90°C, arzătorul se stinge. Arzătorul se aprinde din nou atunci când temperatura scade sub 78°C.

- Introduceți sondele analizorului în pozițiile prevăzute pe camera de aer, după ce ați scos șurubul și capacul (fig. 41)
- Apăsati a doua oară tasta “analiză ardere” pentru a ajunge la numărul de rotații corespunzător puterii maxime sanitare (**tabelul 1**); ledul galben continuă să clipească, iar ledul roșu se aprinde fix.
- Verificați valoarea CO₂: (**tabelul 3**) dacă valoarea nu este conform celei indicate în tabel, acționați asupra șurubului de reglare a maximului vanei de gaz.
- Apăsati a treia oară tasta “analiză ardere” pentru a ajunge la numărul de rotații corespunzător puterii minime (**tabelul 2**); ledul galben continuă să clipească, iar ledul verde se aprinde fix.
- Verificați valoarea CO₂: (**tabelul 4**) dacă valoarea nu este conform celei indicate în tabel, acționați asupra șurubului de reglare a minimului vanei de gaz
- Pentru a ieși din funcția “analiză ardere”, rotiți butonul de comandă
- Extrageți analizorul de fum și remontați capacul.
- Închideți panoul de comandă și puneți la loc carcasa.

Funcția “analiză ardere” se dezactivează automat dacă placa generează o alarmă. În caz de anomalie pe parcursul fazei de analiză a arderii, execuți operațiunea de deblocare.

tabelul 1

NUMĂR MAXIM DE ROTAȚII VENTILATOR	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID (G31)	
25 C.S.I. Încălzire - ACM	49 - 61	49 - 61	rpm
30 C.S.I. Încălzire - ACM	53 - 62	52 - 60	rpm

tabelul 2

NUMĂR MINIM DE ROTAȚII VENTILATOR	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID (G31)	
25 C.S.I.	14	14	rpm
30 C.S.I.	14	14	rpm

tabelul 3

CO ₂ max	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID (G31)	
25 C.S.I.	9,0	10,5	%
30 C.S.I.	9,0	10,5	%

tabelul 4

CO ₂ min	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID (G31)	
25 C.S.I.	9,5	10,5	%
30 C.S.I.	9,5	10,5	%

tabelul 5

APRINDERE LENTĂ	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID (G31)	
25 C.S.I.	40	40	rpm
30 C.S.I.	40	40	rpm

 Dacă valorile CO₂ nu corespund celor indicate în tabelul multi-gaz, efectuați o nouă reglare.

4.8 Conversia de la un tip de gaz la altul (fig. 42-43)

Conversia de la un tip de gaz la altul se poate efectua cu ușurință chiar dacă centrala este deja instalată.

Această operațiune trebuie efectuată de către personalul autorizat.

Centrala este proiectată să funcționeze pe gaz metan (G20), conform celor indicate pe eticheta produsului.

Există posibilitatea de transformare a centralei pe gaz propan, utilizând kit-ul specific.

Pentru demontare, urmați instrucțiunile de mai jos:

- opriți alimentarea electrică a centralei și închideți robinetul de gaz
- scoateți în ordine: carcasa și capacul camerei de aer
- scoateți șurubul de fixare a panoului de comandă
- desprindeți și rotiți în față panoul
- scoateți vana de gaz (A)
- scoateți duza (B) din interiorul vanei de gaz și înlocuiți-o cu cea din kit
- montați la loc vana de gaz
- deșurubați amortizorul mixerului

- deschideți cele două capace, ridicând cele două cârlige (C)
- înlocuiți diafragma de aer (D) din interiorul amortizorului
- montați la loc capacul camerei de aer
- redați tensiune centralei și deschideți robinetul de gaz.

Reglați centrala după cum este descris în capitolul “Reglaje”, făcând referire la informațiile cu privire la GPL.



Conversia trebuie efectuată doar de către personalul autorizat.



La încheierea operațiunii, aplicați noua eticheta de identificare, conținută în kit.

4.9 Verificarea parametrilor de ardere

Pentru a efectua analiza arderii, execuți următoarele operațiuni:

- poziționați întrerupătorul general al instalației pe oprit

Metoda 1 - frontală procedură

- Rotiți selectorul în poziția ☺ - funcția analiza arderii

Metoda 2 - Procedura de bord

- deșurubați șuruburile (D) de fixare a carcasei (fig. 13)
- trageți înainte și apoi în sus baza carcasei pentru a o desprinde de cadru
- deșurubați șurubul (E) de fixare a panoului de comandă (fig. 14)
- ridicați apoi rotiți panoul înspre dvs
- deșurubați șuruburile de fixare a capacului (F) pentru a avea acces la borna de conexiuni (fig. 16)
- utilizând o șurubelniță mică inclusă, apăsați butonul CO (fig. 26)



Părți electrice sub tensiune.

Pentru ambele metode

- Așteptați aprinderea arzătorului. Pe display este afișat “ACO” și ledul galben clipește. Centrala funcționează la puterea maximă de încălzire.
- Introduceți sondele analizorului în pozițiile prevăzute pe camera de aer, după ce ați scos șurubul și capacul (fig. 41)
- Verificați dacă valorile CO₂ corespund celor indicate în tabel; dacă valoarea este diferită, treceți la modificare, urmând procedura descrisă în capitolul “Reglarea vanei de gaz”.
- Efectuați controlul arderii.

Ulterior:

- scoateți sondele analizorului și închideți prizele de analiză a arderii cu șurubul specific
- închideți panoul de comandă și puneți la loc carcasa.



Sonda de analiză fum trebuie introdusă până la capăt.

IMPORTANT

Chiar și în timpul fazei de analiză a arderii, funcția care oprește centrala când temperatura apei atinge limita maximă de circa 90 °C, rămâne activă.

5 - ÎNTREȚINERE

Pentru a garanta caracteristicile funcționale și eficiența produsului cât și pentru a respecta dispozițiile legilor în vigoare, e necesar ca aparatul să fie controlat frecvent și la intervale regulate de timp.

Frecvența controalelor depinde de condițiile de instalare și utilizare, dar în general vorbind, este necesară executarea unui control minuțios o dată pe an, de către personalul autorizat de la Centrul de Service care furnizează asistență tehnică.

- Controlați și comparați prestațiile cazanului cu specificațiile corespunzătoare. Indiferent de cauză, orice daună vizibilă trebuie să fie remarcată și eliminată fără întârziere.
- Controlați cu atenție cazanul, să nu fie deteriorat sau defect; dedicați o atenție deosebită sistemului de aspirație și respectiv evacuare, precum și aparatului electric.
- Controlați și reglați - dacă e necesar - toți parametrii arzătorului.
- Controlați și reglați - dacă e necesar - presiunea instalației.
- Faceți analiza gazelor de ardere. Comparați rezultatele cu specificațiile produsului (datele din fișa tehnică). Orice reducere a prestațiilor trebuie să fie notată și remediată, eliminând cauza.
- Controlați ca schimbătorul de căldură principal să fie curat, fără reziduuri sau alte obstacole, curățați-l dacă este necesar.
- Controlați și reglați - dacă e necesar - vasul de colectare a condensului, pentru a garanta funcționarea corectă.



După efectuarea intervențiilor de întreținere normală și specială, umpleți sifonul urmând instrucțiunile din paragraful „Pornirea aparatului”.

IMPORTANT: Înainte de a executa o intervenție de întreținere sau de a curăța cazanul, decuplați aparatul de la rețeaua de alimentare cu curent electric și închideți gazele de la robinetul amplasat pe cazan.

Nu curățați aparatul sau componentele sale cu substanțe inflamabile (benzină, alcool, etc).

Nu curățați panourile, părțile vopsite sau piesele din plastic cu solvenți pentru vopsele sau lacuri.

Curățarea panourilor trebuie să fie executată numai cu apă și săpun.

CURĂȚAREA ARZĂTORULUI

Partea cu flacăra a arzătorului este fabricată dintr-un material inovator de ultimă generație.

- Fiți deosebit de atenți în timpul demontării sale, a manipulării și a montării arzătorului și a componentelor din vecinătatea acestuia (ex. electrozi, panouri izolante etc.)
- Evitați contactul direct cu orice dispozitiv de curățare (ex. perii, aspiratoare, suflătoare etc.).

În general, arzătorul nu necesită întreținere, însă pot să apară cazuri speciale în care este necesar să fie curățat (de ex. rețea de distribuție a gazului care conține particule solide și nu există niciun filtru instalat pe linie, aer la admisie care conține particule excesiv de aderente etc.).

Din acest motiv, pentru a garanta o bună funcționare a produsului, efectuați o verificare vizuală a arzătorului:

- Îndepărtați capacul din față al camerei de aer
- Deșurubați piulița de fixare a rampei de gaz la supapă, îndepărtați cleva de fixare a rampei de gaz la mixer și rotiți rampa de gaz spre exterior
- Îndepărtați amortizorul de zgomot de pe mixer
- Deconectați conectoarele de cablu de pe ventilator și cablurile de conectare ale electrozilor
- Desfaceți șuruburile de fixare și îndepărtați unitatea capac schimbător-ventilator din locașul său
- Desfaceți șuruburile de fixare și îndepărtați arzătorul din locașul său verificându-i starea

Dacă este necesar, curățați arzătorul cu aer comprimat, suflând dinspre partea metalică a arzătorului.

Există posibilitatea ca, odată cu trecerea timpului, fibrele care formează partea flăcării a arzătorului să își schimbe culoarea.

- Montați totul la loc în ordinea inversă demontării

Dacă este cazul, înlocuiți garniturile de etanșare

Producătorul nu își asumă nicio răspundere pentru daunele cauzate în urma nerespectării instrucțiunilor de mai sus.

6 - PLĂCUȚA DE IDENTIFICARE

	Funcție ACM	IP	Grad de protecție
	Funcție încălzire	Pmw	Presiune maximă ACM
Qn	Putere termică nominală	Pms	Presiune maximă încălzire
Pn	Putere termică utilă	T	Temperatură
Qm	Putere termică redusă	D	Debit specific
Pm	Putere minimă	NOx	Clasă Noxe
Beretta Condensing boiler Caldera de condensación Centrale in condensatie Chaudiere a condensation Brennwertkessel Kocioł kondensacyjny			
QUADRA GREEN C.S.I.		D: l/min	
Serial N.		80-60 °C 80-60 °C 50-30 °C	
230 V ~ 50 Hz W	NOx: 5	Qn = kW	Qn = kW
Pmw = bar T= °C	IPX5D	Pn = kW	Pn = kW
Pms = bar T= °C			

MANUAL UTILIZATOR

1a PRECAUȚII ȘI MĂSURI DE SIGURANȚĂ

Manualul de instrucțiuni constituie parte integrantă a produsului și trebuie să însoțească centrala mereu, chiar și în cazul transferului la un alt proprietar sau utilizator sau în cazul mutării pe o altă instalație. În cazul pierderii sau deteriorării vă rugăm să solicitați un alt exemplar Centrului de Service.

Instalarea centralei și orice altă intervenție sau operațiune de întreținere trebuie să fie efectuate de către personal autorizat și în conformitate cu normele în vigoare.

Pentru instalare, apelați la personalul specializat.

Centrala trebuie să fie utilizată numai în scopul pentru care a fost concepută. Producătorul nu își asumă nicio responsabilitate contractuală sau non-contractuală pentru daune provocate oamenilor, animalelor sau lucrurilor în urma unor erori de instalare, reglare, întreținere sau a unei utilizări necorespunzătoare.

Aparatul poate fi utilizat de copii care au împlinit 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau fără experiența sau cunoștințele necesare, doar dacă sunt supravegheate direct sau după ce și-au însușit instrucțiunile corespunzătoare utilizării echipamentului în siguranță și înțelegerii pericolelor pe care le presupun. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea și întreținerea care intră în sarcina utilizatorului nu trebuie să fie efectuate de către copii nesupravegheați.

Este interzisă, pe toată durata de viață a instalației, modificarea dispozitivelor de siguranță sau de reglare automată ale centralei, ele putând fi modificate doar de către producător sau furnizor.

Acest aparat servește la producția de apă caldă. Astfel, trebuie conectat la o instalație de încălzire și/sau la o rețea de distribuție a apei calde menajere potrivit capacității și productivității lui.

În cazul scurgerilor de apă, opriți alimentarea hidrolică și contactați imediat personalul calificat de la Centrul de Service Autorizat.

În cazul unei absențe prelungite, opriți alimentarea cu gaz și opriți întrerupătorul general de alimentare electrică. În situația în care există riscul de îngheț, goliți centrala de apă.

Verificați din când în când ca presiunea de lucru a instalației hidrolice să nu coboare sub valoarea de 1 bar.

În caz de defecțiune și/sau funcționare defectuoasă a aparatului, nu încercați nicio tentativă de reparație sau intervenție directă.

Operațiunile de întreținere a centralei trebuie efectuate cel puțin o dată pe an, programându-vă din timp la Centrul de Service Autorizat.

La sfârșitul perioadei de utilizare a produsului, acesta nu trebuie eliminat împreună cu deșeurile urbane solide, ci trebuie dus la un centru de colectare diferențiată.

Utilizarea centralei necesită respectarea cu strictețe a câtorva reguli fundamentale de siguranță:

- Nu utilizați aparatul în scopuri diferite de cel pentru care a fost realizată.
- Nu atingeți centrala dacă sunteți cu picioarele goale și/sau cu părți ale corpului ude.
- Nu astupați sub nicio formă cu material textil, hârtie sau altceva grilaajul de absorbție sau de disipare și gura de aerisire a încăperii în care este instalat aparatul.
- Nu acționați dispozitive sau aparate electrice (cum ar fi întrerupătoarele, electrocasnicele etc.), dacă simțiți miros de gaz sau fum. În cazul pierderilor de gaz, aerisiți încăperea, deschizând ușile și ferestrele și închideți robinetul general de gaz.
- Nu așezați obiecte pe centrală.
- Înainte de a executa orice operațiune de curățare, deconectați centrala de la rețeaua electrică.
- Nu astupați sau reduceți dimensiunile gurilor de aerisire ale încăperii în care este instalat aparatul.
- Nu lăsați recipiente și substanțe inflamabile în încăperea în care este instalat aparatul.
- În caz de defecțiune și/sau funcționare defectuoasă a aparatului, nu încercați nicio tentativă de reparație.
- Nu trageți sau răsuciți cablurile electrice.
- Se interzice accesul la părțile interne ale cazanului. Orice intervenție asupra cazanului trebuie să fie efectuată de către Centrul de Asistență Tehnică sau de personal calificat profesional.
- Este interzis să interveniți asupra elementelor sigilate.

Pentru o utilizare optimă, rețineți că:

- o curățare externă periodică cu apă și săpun, pe lângă îmbunătățirea aspectului estetic, protejează învelișul centralei de coroziune, mărindu-i durata de viață;
- în cazul în care centrala murală se instalează la interiorul mobilei, trebuie să lăsați, în fiecare parte, un spațiu de minim 5 cm, pentru ventilație și efectuarea operațiunilor de întreținere;
- instalarea unui termostat de ambient favorizează un confort optim, o utilizare mai eficientă a căldurii și un consum redus de energie; centrala poate fi conectată și la un programator orar, pentru controlul pornirii și opririi pe durata unei zile sau săptămâni.

2a PORNIREA APARATULUI

De fiecare dată când alimentați electric centrala, pe display apare o serie de informații, printre care și valoarea contorului sondei de fum (-C- XX) (vezi paragraful 4a - anomalia A09). Ulterior are loc un ciclu automat de evacuare a aerului de circa 2 min. Pe parcursul acestei faze, cele trei leduri se aprind alternativ și pe display este afișat simbolul  (fig. 25).

Pentru a porni centrala trebuie să efectuați următoarele operațiuni:

- alimentați electric centrala
- deschideți robinetul de gaz pentru a permite trecerea combustibilului
- reglați termostatul de ambient la temperatura dorită (~20°C)
- rotiți selectorul de funcție în poziția dorită:

Iarnă: rotind selectorul de funcție (fig. 27) în interiorul cadranului marcat, centrala furnizează apă caldă menajeră și încălzire. În cazul unei cereri de căldură, centrala pornește și ledul de semnalizare a stării centralei se aprinde verde fix. Display-ul digital indică temperatura apei de încălzire, pictograma de funcționare la încălzire și pictograma flăcării (fig. 29).

În cazul unei cereri de apă caldă menajeră, centrala pornește și ledul de semnalizare a stării centralei se aprinde verde fix.

Display-ul digital indică temperatura de tur, pictograma de funcționare a circuitului a.c.m. și pictograma flăcării (fig. 30).

Reglarea temperaturii apei de încălzire

Pentru a regla temperatura apei de încălzire, rotiți în sensul acelor de ceasornic butonul cu simbolul  (fig. 27) în interiorul cadranului marcat.

Reglarea temperaturii apei pentru încălzire cu sonda externă atasată

Când este instalată o sonda externă, valoarea temperaturii de pe tur este selectată automat de sistem, care reglează rapid temperatura ambianța în funcție de variațiile temperaturii externe.

Dacă doriți să modificați valoarea temperaturii, prin creștere sau scădere, fata de cea care este calculată automat de placa electronică, puteți acționa asupra selectorului de temperatura a apei pentru încălzire: în sensul acelor de ceasornic, valoarea de corectare a temperaturii crește, în sens invers scade.

Marja de corectare este cuprinsă între -5 și +5 niveluri de confort, care se afișează pe display odată cu rotirea butonului.

Vară: rotind selectorul de funcție pe simbolul  (fig. 28) se activează funcția tradițională de doar apă caldă menajeră.

În cazul unei cereri de apă caldă menajeră, centrala pornește și ledul de semnalizare a stării centralei se aprinde verde fix. Display-ul digital indică temperatura de tur, pictograma de funcționare a circuitului a.c.m. și pictograma flăcării (fig. 30).

Preîncălzire (apă caldă mai rapid): rotind butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere pe simbolul  (fig. 31) se activează funcția de preîncălzire. Aduceți butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere în poziția dorită. Această funcție menține caldă apa din schimbătorul de căldură sanitar, pentru a reduce timpul de așteptare până la venirea apei calde. Atunci când funcția de preîncălzire este activată, ledul galben, în concordanță cu simbolul  este aprins. Display-ul afișează temperatura de tur a apei de încălzire sau a apei calde menajere, în funcție de cererea în curs. În timpul aprinderii arzătorului, ca urmare a unei cereri de preîncălzire, pe display este afișat simbolul . Pentru a dezactiva funcția de preîncălzire, rotiți din nou butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere pe simbolul . Ledul galben se stinge. Aduceți butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere în poziția dorită. Funcția nu este activă cu centrala în poziția OFF: selectorul de funcție pe  oprit (OFF) (fig. 32).

Reglarea temperaturii apei calde menajere

Pentru a regla temperatura apei calde menajere (băi, duș, bucătărie etc.), rotiți butonul marcat cu simbolul  (fig. 28) în sensul orar măriți temperatura, în sensul contrar o micșorați. Pe panoul de comandă, ledul de culoare verde clipește cu o frecvență de 0,5 secunde aprins, 3,5 secunde stins.

Centrala se află într-o stare de stand-by până când, în urma unei cereri de căldură, arzătorul se aprinde și ledul devine verde fix pentru a indica prezența flăcării. Centrala va rămâne în funcțiune până când vor fi atinse temperaturile reglate sau până când va fi satisfăcută cererea de căldură, după care va trece din nou în starea de "stand-by". Dacă pe panoul de comandă se aprinde ledul roșu de semnalizare, în concordanță cu simbolul  (fig. 34), înseamnă că centrala se află într-o stare de oprire temporară (vezi capitolul semnalizări luminoase și anomalii). Pe display-ul digital este afișat codul respectivei anomalii (fig. 34).

Funcția sistem automat de reglare a ambientului (S.A.R.A.) fig. 35

Poziționând selectorul de temperatură a apei de încălzire în sectorul indicat, se activează sistemul de autoreglare S.A.R.A. (frecvență 0,1 secunde aprins - 0,1 secunde stins, durată 0,5). În baza temperaturii setate pe termostatul de ambient și a timpului utilizat pentru a o atinge, centrala variază automat temperatura apei de încălzire, reducând timpul de funcționare și asigurând astfel un confort mai mare de funcționare și un consum redus de energie. Pe panoul de comandă ledul se aprinde verde intermitent, cu frecvență de 0,5 secunde aprins - 3,5 secunde stins.

Funcția de deblocare

Pentru reluarea funcționării, aduceți selectorul de funcție pe  oprit (OFF) (fig. 32), așteptați 5-6 secunde apoi readuceți selectorul de funcție în poziția dorită, verificând că ledul roșu s-a stins. În acest punct, centrala va porni automat și ledul își schimbă culoarea în verde.

N.B. Dacă tentativele de deblocare nu reactivează funcționarea, solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

3a OPRIREA CENTRALEI

Oprirea temporară

În cazul absențelor temporare, poziționați selectorul de funcție pe  (OFF) (fig. 32).

În acest mod, lăsând active alimentarea electrică și alimentarea cu combustibil, centrala este protejată de sistemele:

Anti-îngheț: atunci când temperatura apei din centrală scade sub 5°, pompa de circulație se activează și, dacă este necesar, și arzătorul la putere minimă, pentru a readuce temperatura apei la valori de siguranță (35°C). În timpul ciclului anti-îngheț, pe display apare simbolul  (fig. 36).

Anti-blocare pompă de circulație: un ciclu de funcționare se activează la fiecare 24 ore de pauză.

Oprirea pentru perioade lungi

În cazul absențelor de lungă durată, poziționați selectorul de funcție pe  oprit (OFF) (fig. 32).

Poziționați întrerupătorul principal al instalației pe oprit.

Închideți robinetele de gaz și de apă ale instalațiilor termice și sanitare.

În acest caz, funcția anti-îngheț este dezactivată: goliți instalațiile dacă există riscul de îngheț

4a SEMNALIZĂRI LUMINOASE ȘI ANOMALII

Pentru a restabili funcționarea (deblocare alarme):

Anomaliile A 01-02-03

Poziționați selectorul de funcție pe oprit  (OFF), așteptați 5-6 secunde și readuceți-l în poziția dorită  (vară) sau  (iarnă). Dacă tentativele de deblocare nu reactivează funcționarea, solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A 04

Pe lângă codul de anomalie, pe display este afișat și simbolul .

Verificați valoarea presiunii indicate de termomanometru:

dacă este sub 0,3 bar, poziționați selectorul de funcție pe oprit  (fig. 32) și acționați robinetul de umplere (C - fig. 17) până când presiunea ajunge la o valoare cuprinsă între 1 și 1,5 bar.

Aduceți selectorul de funcție în poziția dorită:  (vară)  sau (iarnă). Centrala va efectua un ciclu de evacuare a aerului cu durată de circa 2 minute.

În cazul în care căderile de presiune sunt frecvente, solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A 06

Centrala funcționează normal dar nu garantează stabilitatea temperaturii apei calde menajere care rămâne setată la o temperatură de aproximativ 50°C. Este necesară intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A 07

Solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A 08

Solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A 09 cu ledul roșu aprins fix

Poziționați selectorul de funcție pe oprit  (OFF), așteptați 5-6 secunde și readuceți-l în poziția dorită (vară) sau (iarnă).

Dacă tentativele de deblocare nu reactivează funcționarea, solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A 09 cu ledurile verde și roșu intermitente

Solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A 77

Anomalia este auto-resetabilă; dacă centrala nu își reia funcționarea, contactați Centrul de Service Autorizat.

Led galben fix

Funcție de preîncălzire activă.

Led galben intermitent

Analiză ardere în desfășurare.

STARE CENTRALĂ	AFIŞAJ	LED ROŞU	LED GALBEN	LED VERDE	TIPURI DE ALARMĂ
Stare stinsă (OFF)	STINS			luminare intermitentă 0,5 aprins / 3,5 stins	Niciuna
Stand-by	-			luminare intermitentă 0,5 aprins / 3,5 stins	Semnalizare
Alarmă blocare modul ACF	A01  	aprinsă			Blocare definitivă
Alarmă defecţiune electronică ACF					
Alarmă obstrucţia evacuarea fumului/ aerului					
Alarmă termostat limită	A02 	luminare intermitentă 0,5 aprins / 0,5 stins			Blocare definitivă
Alarmă tacho ventilator	A03 	aprinsă			Blocare definitivă
Alarmă presostat apă	A04  	aprinsă		aprinsă	Blocare definitivă
Defectare senzor NTC apă menajeră	A06 	luminare intermitentă 0,5 aprins / 0,5 stins		luminare intermitentă 0,5 aprins / 0,5 stins	Semnalizare
Defectare senzor NTC tur încălzire	A07 	aprinsă			Oprire temporară
Supratemperatură sondă tur încălzire					Temporară apoi definitivă
Alarmă diferenţială sondă tur/retur					Blocare definitivă
Defectare senzor NTC retur încălzire	A08 	aprinsă			Oprire temporară
Supratemperatură sondă retur încălzire					Temporară apoi definitivă
Alarmă diferenţială sondă retur/tur					Blocare definitivă
Curăţare schimbător primar	A09 	luminare intermitentă 0,5 aprins / 0,5 stins		luminare intermitentă 0,5 aprins / 0,5 stins	Semnalizare
Defectare senzor NTC gaze arse		aprinsă			Oprire temporară
Supratemperatură sondă gaze arse					Blocare definitivă
Flacără falsă	A11 	luminare intermitentă 0,2 aprins / 0,2 stins			Oprire temporară
Alarmă termostat instalaţii de joasă temperatură	A77 	aprinsă			Oprire temporară
Tranzitorie, în aşteptarea aprinderii				luminare intermitentă 0,5 aprins / 0,5 stins	Oprire temporară
Intervenţie presostat apă				luminare intermitentă 0,5 aprins / 0,5 stins	Oprire temporară
Calibrare service	ADJ 	luminare intermitentă 0,5 aprins / 0,5 stins	luminare intermitentă 0,5 aprins / 0,5 stins	luminare intermitentă 0,5 aprins / 0,5 stins	Semnalizare
Calibrare instalator					
Coşar	ACO 		luminare intermitentă 0,5 aprins / 0,5 stins		Semnalizare
Ciclu de purjare		luminare intermitentă 0,5 aprins / 1,0 stins	luminare intermitentă 0,5 aprins / 1,0 stins	luminare intermitentă 0,5 aprins / 1,0 stins	Semnalizare
Funcţie de preîncălzire activă	P		aprinsă		Semnalizare
Cerere de căldură preîncălzire	P luminare				Semnalizare
Prezenţă sondă externă					Semnalizare
Cerere de căldură apă caldă menajeră	60°C 				Semnalizare
Cerere de căldură încălzire	80°C 				Semnalizare
Cerere de căldură anti-îngheţ					Semnalizare
Flacără prezentă				aprinsă	Semnalizare

DATE TEHNICE

DESCRIERE			QUADRA GREEN 25 C.S.I.	QUADRA GREEN 30 C.S.I.
Încălzire	Putere termică nominală	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Putere termică utilă (80°/60°)	kW	19,50	24,45
		kcal/h	16.770	21.027
	Putere termică utilă (50°/30°)	kW	20,84	26,23
		kcal/h	17.922	22.554
	Putere termică utilă redusă	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Putere termică redusă (80°/60°)	kW	4,91	5,90
		kcal/h	4.218	5.072
	Putere de încălzire minimă (50°/30°)	kW	5,36	6,40
		kcal/h	4.610	5.506
	Putere termică nominală Range Rated (Qn)	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Putere termică minimă Range Rated (Qm)	kW	15,30	17,00
		kcal/h	13.158	14.620
ACM	Putere termică nominală	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Putere termică utilă (*)	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Putere termică redusă	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Putere termică utilă minimă (*)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	(*) valoare medie între diferite condiții de funcționare în ACM			
	Randament util Pn max - Pn min	%	97,5-98,1	97,8-98,3
Randament util 30% (47° retur)		%	102,2	102,0
Randament de ardere		%	97,9	98,1
Randament util Pn max - Pn min (50°/30°)		%	104,2-107,2	104,9-106,7
Randament util 30% (30° retur)		%	108,6	108,6
Randament Pn medie Gamă de puteri (80°/60°)		%	97,4	97,3
Putere electrică (încălzire)		W	69	78
Putere electrică (ACM)		W	83	90
Putere electrică pompă (1.000 l/h)		W	40	40
Categorie			II2H3P	II2H3P
Țară de destinație			RO	RO
Tensiune de alimentare		V - Hz	230-50	230-50
Grad de protecție		IP	X5D	X5D
Pierderi la coș cu arzătorul pornit		%	2,10	1,93
Pierderi la coș cu arzătorul oprit		%	0,06	0,04
Încălzire	Presiune - Temperatură maximă	bar-°C	3-90	3-90
	Presiune minimă pentru funcționare standard	bar	0,25-0,45	0,25-0,45
	Câmp de selecție a temperaturii H ₂ O încălzire	°C	20/45-40/80	20/45-40/80
	Pompă: sarcină maximă disponibilă pentru instalație	mbar	300	300
	la un debit de	l/h	800	800
	Vas de expansiune cu membrană	l	8	8
	Presarcină vas de expansiune	bar	1	1
	ACM			
	Presiune maximă	bar	6	6
	Presiune minimă	bar	0,15	0,15
	Cantitate de apă caldă cu Δt 25°C	l/min	14,3	16,6
	cu Δt 30°C	l/min	11,9	13,9
	cu Δt 35°C	l/min	10,2	11,9
Debit minim ACM		l/min	2	2
Câmp de selecție a temperaturii H ₂ O sanitare		°C	37-60	37-60
Regulator de debit		l/min	10	12
Presiune gaz				
Presiune nominală gaz metan (G20)		mbar	20	20
Presiune nominală gaz lichid G.P.L. (G31)		mbar	30	30
Conexiuni hidraulice				
Tur - retur încălzire		Ø	3/4"	3/4"
Intrare - ieșire sanitar		Ø	1/2"	1/2"
Intrare gaz		Ø	3/4"	3/4"

DESCRIERE		QUADRA GREEN 25 C.S.I.		QUADRA GREEN 30 C.S.I.	
Dimensiuni centrală					
Înălțime	mm	715		715	
Lățime	mm	405		405	
Adâncime carcasă	mm	250		250	
Greutate centrală	kg	28		29	
Debite (G20)					
Debit aer	Nm ³ /h	24,908	31,135	31,135	36,116
Debit fum	Nm ³ /h	26,914	33,642	33,642	39,025
Debit masic fum (max-min)	g/s	9,025-2,140	11,282-2,140	11,282-2,568	13,087-2,568
Debite (G31)					
Debit aer	Nm ³ /h	24,192	30,240	30,240	35,078
Debit fum	Nm ³ /h	24,267	31,209	31,209	36,203
Debit masic fum (max-min)	g/s	8,410-2,103	10,513-2,103	10,513-2,523	12,195-2,523
Prestații ventilator					
Sarcină reziduală tuburi concentrice 0,85 m	Pa	30		25	
Sarcină reziduală tuburi separate 0,5 m	Pa	90		100	
Sarcină reziduală centrală fără tuburi	Pa	100		110	
Tuburi evacuare fum concentrice					
Diametru	mm	60-100		60-100	
Lungime maximă	m	5,85		4,85	
Pierderi în urma inserării unui cot de 45°/90°	m	1,3/1,6		1,3/1,6	
Orificiu de trecere prin perete (diametru)	mm	105		105	
Tuburi evacuare fum concentrice					
Diametru	mm	80-125		80-125	
Lungime maximă	m	15,3		12,8	
Pierderi în urma inserării unui cot de 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
Orificiu de trecere prin perete (diametru)	mm	130		130	
Tuburi evacuare fum separate					
Diametru	mm	80		80	
Lungime maximă	m	45+45		40+40	
Pierderi în urma inserării unui cot de 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
Instalație B23P-B53P					
Diametru	mm	80		80	
Lungime maximă de evacuare	m	70		65	
Clasă NOx		clasă 6		clasă 6	
Valori emisii la debit maxim și minim cu gaz*					
Maxim - Minim	CO s.a. less than	ppm	180 - 20	190 - 20	160 - 20
	CO ₂	%	9,0 - 9,5	10,5 - 10,5	9,0 - 9,5
	NOx s.a. lower than	ppm	30 - 20	35 - 35	35 - 25
	Flue gas temperature	°C	65 - 58	62 - 55	63 - 58
					62 - 56

* Verificare efectuată cu tub concentric Ø 60-100 - lungime 0,85 m – temperatură apă 80-60°C.

Multigas table

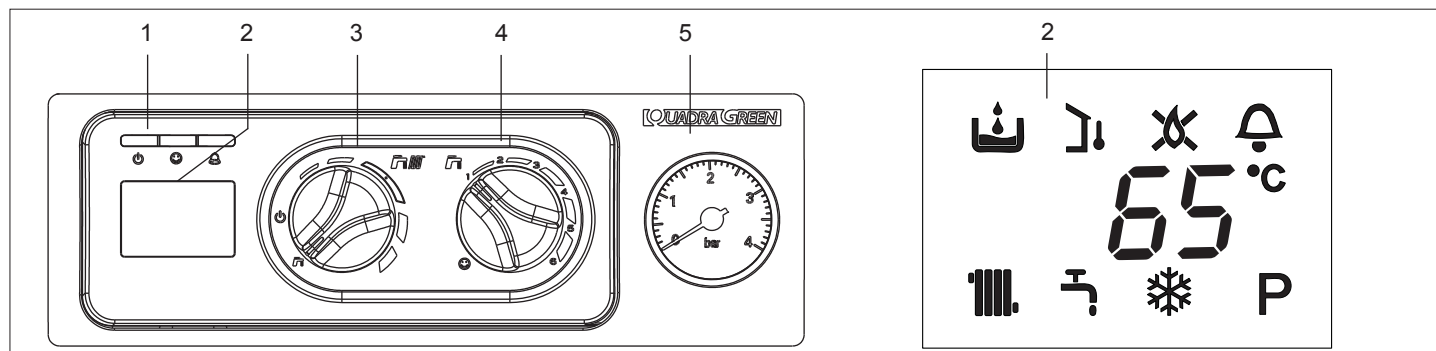
QUADRA GREEN 25 C.S.I.		Gaz metan (G20)	Gaz lichid G.P.L. (G31)
Indice Wobbe inferior (la 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	70,69
Presiune calorifică utilă	MJ/m³S	34,02	88
Presiune nominală de alimentare	mbar (mm W.C.)	20 (203,9)	30 (305,9)
Presiune minimă de alimentare	mbar (mm W.C.)	10 (102,0)	
Diafragmă număr găuri	Number	1	1
Diafragmă diametru găuri	mm	4,8	3,8
Diafragmă amortizor (diametru)	mm	31	27
Debit gaz maxim încălzire	Sm³/h	2,12	
	kg/h		1,55
Debit gaz maxim ACM	Sm³/h	2,64	
	kg/h		1,94
Debit gaz minim încălzire	Sm³/h	0,53	
	kg/h		0,39
Debit gaz minim ACM	Sm³/h	0,53	
	kg/h		0,39
Număr de rotații ventilator pornire lentă	rotații/min	4.000	4.000
Număr de rotații ventilator maxim încălzire	rotații/min	4.900	4.900
Număr de rotații ventilator maxim ACM	rotații/min	6.100	6.100
Număr de rotații ventilator minim încălzire	rotații/min	1.400	1.400
Număr de rotații ventilator minim ACM	rotații/min	1.400	1.400

QUADRA GREEN 30 C.S.I.		Gaz metan (G20)	Gaz lichid G.P.L. (G31)
Indice Wobbe inferior (la 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	70,69
Presiune calorifică utilă	MJ/m³S	34,02	88
Presiune nominală de alimentare	mbar (mm W.C.)	20 (203,9)	30 (305,9)
Presiune minimă de alimentare	mbar (mm W.C.)	10 (102,0)	
Diafragmă număr găuri	Number	1	1
Diafragmă diametru găuri	mm	5,1	3,9
Diafragmă amortizor (diametru)	mm	-	29
Debit gaz maxim încălzire	Sm³/h	2,64	
	kg/h		1,94
Debit gaz maxim ACM	Sm³/h	3,07	
	kg/h		2,25
Debit gaz minim încălzire	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Debit gaz minim ACM	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Număr de rotații ventilator pornire lentă	rotații/min	4.000	4.000
Număr de rotații ventilator maxim încălzire	rotații/min	5.300	5.200
Număr de rotații ventilator maxim ACM	rotații/min	6.200	6.000
Număr de rotații ventilator minim încălzire	rotații/min	1.400	1.400
Număr de rotații ventilator minim ACM	rotații/min	1.400	1.400

Parametru	Simbol	QUADRA GREEN 25 C.S.I.	QUADRA GREEN 29 C.S.I.	Unitate
Clasa de randament energetic sezonier aferent încălzirii incintelor	-	A	A	-
Clasa de randament energetic aferent încălzirii apei	-	A	A	-
Putere nominală	Prated	20	24	kW
Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor	ηs	93	93	%
Puterea termică utilă				
La puterea termică nominală și regim de temperatură ridicată (*)	P4	19,5	24,5	kW
La 30% din puterea termică nominală și regim de temperatură scăzută (**)	P1	6,5	8,1	kW
Randament util				
La puterea termică nominală și regim de temperatură ridicată (*)	η4	87,7	87,6	%
La 30% din puterea termică nominală și regim de temperatură scăzută (**)	η1	97,8	97,8	%
Consumuri electrice auxiliare				
În sarcină totală	elmax	29,0	38,0	W
În sarcină parțială	elmin	12,6	15,3	W
În mod standby	PSB	5,6	5,6	W
Alți parametri				
Pierderi termice în mod standby	Pstby	40,0	35,0	W
Consum de energie electrică de la flacăra pilot	Pign	-	-	W
Consumul anual de energie	QHE	38	47	GJ
Nivelul de putere acustică, în interior	LWA	53	56	dB
Emisii de oxizi de azot	NOx	30	30	mg/kWh
Pentru instalațiile combinate de încălzire:				
Profilul de sarcină declarat		XL	XL	
Randamentul energetic aferent încălzirii apei	ηwh	85	84	%
Consumul zilnic de energie electrică	Qelec	0,183	0,197	kWh
Consumul zilnic de combustibil	Qfuel	22,920	23,021	kWh
Consumul anual de energie electrică	AEC	40	43	kWh
Consumul anual de combustibil	AFC	17	17	GJ

(*) regim de temperatură ridicată: 60°C la intrarea în instalația de încălzire și 80°C la ieșire

(**) regim de temperatură scăzută: pentru cazanele cu condensare la 30°C, pentru cazanele cu temperatură scăzută la 37°C, pentru alte instalații de încălzire la o temperatură de 50°C la intrare

**[EN] - CONTROL PANEL**

- 1 Boiler status LED
- 2 Digital display indicating the operating temperature and fault codes
- 3 Mode selector: OFF/Reset alarms,
 Summer mode,
 Winter mode/Heating water temperature adjustment
- 4 Domestic hot water temperature adjustment
 Pre-heating function (faster hot water) or chimney sweep function (see § 4.9)
- 5 Water gauge

Digital display (2) - Description of the icons

- System loading, this icon is displayed together with fault code A 04
- Thermoregulation: indicates connection to an external sensor
- Flame present
- Flame lockout, this icon is displayed together with fault code A 01
- Fault: indicates any operation fault and is displayed together with an alarm code
- Heating operation
- Domestic hot water operation
- Anti-frost: indicates that the anti-frost cycle is in progress
- Pre-heating (faster hot water): indicates that a pre-heating cycle is in progress (the burner is on)
- Heating/domestic hot water temperature or operation faults

[ES] - PANEL DE MANDOS

- 1 Led de señalización estado caldera
- 2 Pantalla digital que indica la temperatura de funcionamiento y los códigos de anomalía
- 3 Selector de función: Apagado (OFF)/Reset alarmas,
 Verano,
 Invierno/Regulación temperatura agua calefacción
- 4 Regulación temperatura agua sanitaria
 Función precalentamiento (agua caliente más rápido) o función análisis de la combustión (ver § 4.9)
- 5 Hidrómetro

Pantalla digital (2) - Descripción de los iconos

- Carga de la instalación, este icono se muestra junto con el código de anomalía A 04
- Termorregulación: indica la conexión a una sonda exterior
- Llama presente
- Bloqueo de llama, este icono se muestra junto con el código de anomalía A 01
- Anomalía: indica una anomalía de funcionamiento cualquiera y se muestra junto con un código de alarma
- Funcionamiento en calefacción
- Funcionamiento en agua sanitaria
- Antihielo: indica que está activo el ciclo antihielo
- Precalentamiento (agua caliente más rápido): indica que está activo un ciclo de precalentamiento (el quemador está encendido)
- Temperatura calefacción/agua sanitaria o anomalía de funcionamiento

[PL] - PANEL STEROWANIA

- 1 Diody sygnalizacyjne
- 2 Wyświetlacz cyfrowy wskazuje temperaturę pracy i kody błędów
- 3 Pokrętko trybu pracy: OFF / Reset kodu błędu
 Tryb LATO
 Tryb ZIMA / wybór temperatury c.o.
- 4 Regulacja temperatury ciepłej wody użytkowej
 Funkcja ciepłego startu (szybciej c.w.u.) lub funkcja "kominarz" (patrz § 4.9)
- 5 Wskaźnik ciśnienia

Opis ikon (2)

- Wskaźnik niskiego ciśnienia w instalacji (pojawia się razem z kodem błędu A 04)
- Funkcja regulacji pogodowej - aktywna (podłączona sonda zewnętrzna)
- Płomień jest obecny
- Zakłócenia płomienia (pojawia się razem z kodem błędu A 01)
- Kod błędu (wskaźnik typu usterki/ nieprawidłowej pracy kotła)
- Aktywne grzanie na potrzeby c.o.
- Aktywne grzanie na potrzeby c.w.u.
- System antyzamrzaniowy (aktywny)
- Funkcja wstępnego podgrzania c.w.u. w toku
- Wskaźnik temperatury c.o. lub c.w.u.

[RO] - PANOUL DE COMANDĂ

- 1 Led de semnalizare stare centrală
- 2 Display digital unde sunt afișate temperatura de funcționare și codurile de anomalie
- 3 Selector de funcție: Oprit (OFF)/Resetare alarme,
 Vară,
 Iarnă/Reglare temperatură apă de încălzire
- 4 Reglare temperatură ACM
 Funcție de preîncălzire (apă caldă mai rapid) sau funcția analiză arderii (se vede secțiunea 4.9)
- 5 Termomanometru

Display digital (2) - Descrierea simbolurilor

- Umplere instalație; acest simbol este afișat împreună cu codul de anomalie A 04
- Termoreglare: indică conexiunea cu o sondă externă
- Flacără prezentă
- Lipsă flacără; acest simbol este afișat împreună cu codul de anomalie A 01
- Anomalie: indică o anumită anomalie de funcționare și este afișat împreună cu un cod de anomalie
- Funcționare în modul încălzire
- Funcționare în modul ACM
- Anti-îngheț: arată că este în desfășurare un ciclu anti-îngheț
- Preîncălzire (apă caldă mai rapid): arată că este în desfășurare un ciclu de preîncălzire (arзаторul este aprins)
- Temperatură încălzire/ACM sau anomalie de funcționare

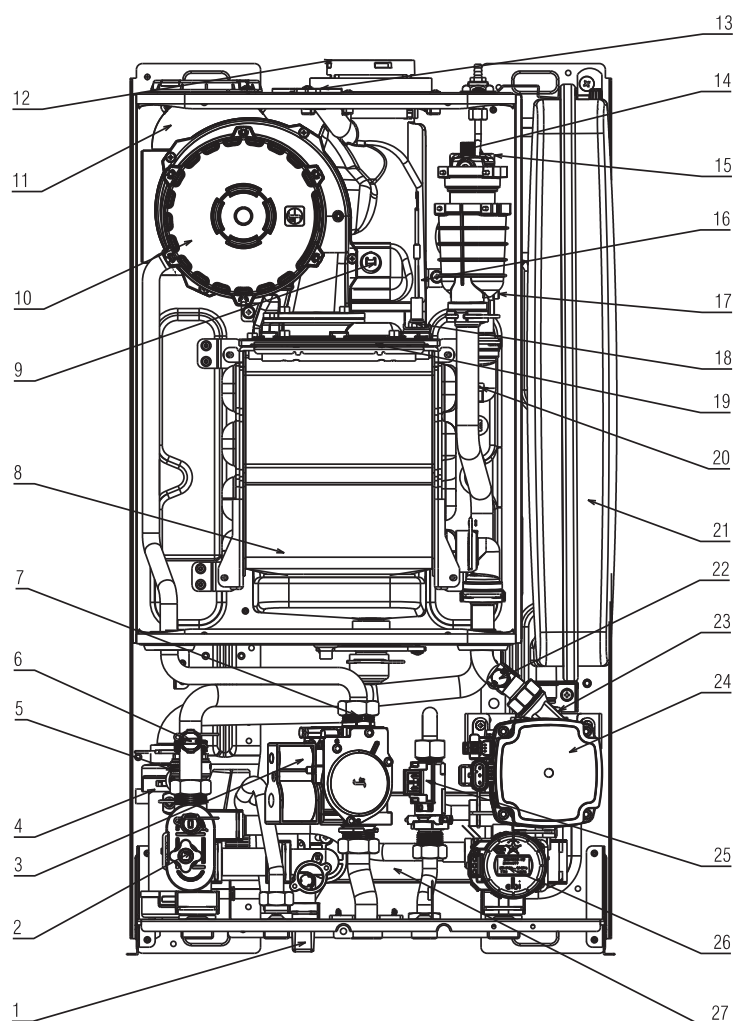


fig. 2

[EN] - Functional elements of the boiler

- 1 - Filling tap
- 2 - Drain valve
- 3 - Gas valve
- 4 - Siphon
- 5 - Safety valve
- 6 - Water pressure switch
- 7 - Gas nozzle
- 8 - Main exchanger
- 9 - Flue gas probe
- 10 - Fan + mixer
- 11 - Silencer
- 12 - Flue gas discharge
- 13 - Flue gas analysis plug
- 14 - Upper air vent valve
- 15 - Ignition transformer
- 16 - Detection electrode
- 17 - Delivery NTC sensor
- 18 - Ignition electrode
- 19 - Burner
- 20 - High limit thermostat
- 21 - Expansion tank
- 22 - Return NTC sensor
- 23 - Lower air vent valve
- 24 - Circulator
- 25 - Flow switch
- 26 - Three-way valve motor
- 27 - DHW exchanger

[PL] - Elementy funkcyjne kotła

- 1 - Zawór napełniania
- 2 - Zawór spustowy
- 3 - Zawór gazowy
- 4 - Syfon kondensatu
- 5 - Zawór bezpieczeństwa
- 6 - Presostat wody
- 7 - Dysza gazowa
- 8 - Wymiennik główny
- 9 - Sonda NTC spalin
- 10 - Wentylator + mikser
- 11 - Tłumik
- 12 - Wyrzut spalin
- 13 - Otwór na sondę analizatora spalin
- 14 - Separator powietrza z odpowietrznikiem automatycznym
- 15 - Transformator zapłonowy
- 16 - Elektroda jonizacyjna
- 17 - Sonda NTC zasilania
- 18 - Elektroda zapłonowa
- 19 - Palnik
- 20 - Termostat granicznej temperatury
- 21 - Naczynie wzbiorcze
- 22 - Sonda NTC na powrocie
- 23 - Dolny opowietrznik automatyczny
- 24 - Pompa
- 25 - Flusostat c.w.u.
- 26 - Siłownik zaworu 3-drogowego
- 27 - Wymiennik c.w.u.

[ES] - Elementos funcionales de la caldera

- 1 - Grifo de llenado
- 2 - Grifo de evacuación
- 3 - Válvula gas
- 4 - Sifón
- 5 - Válvula de seguridad
- 6 - Presostato agua
- 7 - Boquilla gas
- 8 - Intercambiador principal
- 9 - Sonda humos
- 10 - Ventilador + mixer
- 11 - Silenciador
- 12 - Evacuación humos
- 13 - Tapón toma de análisis humos
- 14 - Válvula de purgado de aire superior
- 15 - Transformador de encendido
- 16 - Electrodo de medición
- 17 - Sonda NTC envío
- 18 - Electrodo de encendido
- 19 - Quemador
- 20 - Termostato de límite
- 21 - Vaso de expansión
- 22 - Sonda NTC retorno
- 23 - Válvula de purgado de aire inferior
- 24 - Bomba de circulación
- 25 - Flujoestado
- 26 - Motor válvula de tres vías
- 27 - Intercambiador agua sanitaria

[RO] - Elementele funcționale ale centralei

- 1 - Robinet de umplere
- 2 - Robinet de golire
- 3 - Vană gaz
- 4 - Sifon
- 5 - Supapă de siguranță
- 6 - Presostat de apă
- 7 - Duză gaz
- 8 - Schimbător principal
- 9 - Sondă fum
- 10 - Ventilator + mixer
- 11 - Amortizor
- 12 - Evacuare fum
- 13 - Capac priză analiză fum
- 14 - Vană de evacuare aer superioară
- 15 - Trasformator de aprindere
- 16 - Electrode de relevare flacără
- 17 - Sondă NTC tur
- 18 - Electrode de aprindere
- 19 - Arzător
- 20 - Termostat limită
- 21 - Vas de expansiune
- 22 - Sondă NTC retur
- 23 - Vană de evacuare aer inferioară
- 24 - Pompă de circulație
- 25 - Fluxostat
- 26 - Motor vană cu trei căi
- 27 - Schimbător ACM

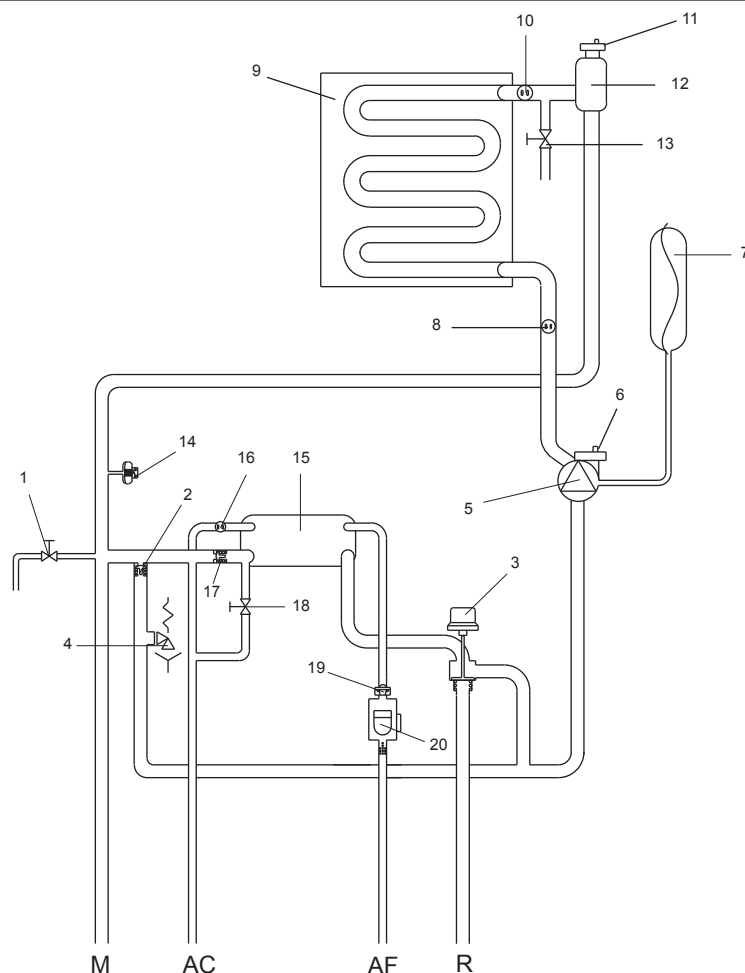


fig. 3

[EN] - Hydraulic circuit

AF DHW input
AC DHW output
M Heating delivery
R Heating return
1 - Drain valve
2 - Automatic by-pass
3 - Three-way valve
4 - Safety valve
5 - Circulator
6 - Lower air vent valve
7 - Expansion tank
8 - Return NTC sensor
9 - Primary exchanger
10 - NTC sensor (delivery)
11 - Upper air vent valve
12 - Air/water separator
13 - Manual vent valve
14 - Pressure switch
15 - DHW exchanger
16 - Domestic hot water NTC sensor
17 - Non-return valve
18 - Filling tap
19 - Delivery limiter
20 - Flow switch

[PL] - Grupa hydrauliczna

AF Wejście c.w.u.
AC Wyjście c.w.u.
M Zasilanie c.o.
R Powrót c.o.
1 - Zawór spustowy
2 - By-pass
3 - Zawór 3-drogowy
4 - Zawór bezpieczeństwa
5 - Pompa
6 - Dolny odpowietrznik automatyczny
7 - Naczynie wzbiorcze
8 - Sonda NTC na powrocie
9 - Wymiennik główny

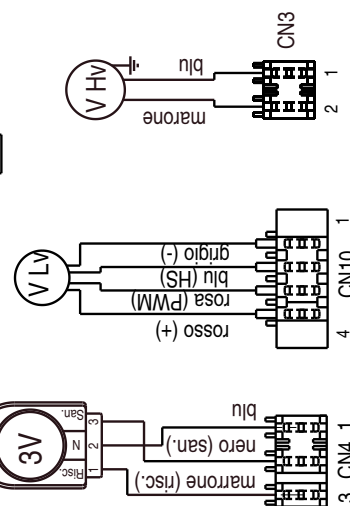
10 - Sonda NTC na zasilaniu
11 - Górny odpowietrznik automatyczny
12 - Separator powietrza
13 - Odpowietrznik ręczny
14 - Presostat wody
15 - Wymiennik c.w.u.
16 - Sonda NTC c.w.u.
17 - Zawór zwrotny
18 - Zawór napełniania
19 - Kryza
20 - Czujnik przepływu

[ES] - Circuito hidráulico

AF Entrada agua sanitaria
AC Salida agua sanitaria
M Alimentación calefacción
R Retorno calefacción
1 - Grifo de evacuación
2 - By-pass automático
3 - Válvula de tres vías
4 - Válvula de seguridad
5 - Circulador
6 - Válvula de purgado de aire inferior
7 - Vaso de expansión
8 - Sonda NTC retorno
9 - Intercambiador primario
10 - Sonda NTC envío
11 - Válvula de purgado de aire superior
12 - Separador agua/aire
13 - Válvula de purgado manual
14 - Presostato
15 - Intercambiador agua sanitaria
16 - Sonda NTC agua sanitaria
17 - Válvula antirretorno
18 - Grifo de llenado
19 - Limitador de caudal
20 - Flujoestado

[RO] - CIRCUITUL HIDRAULIC

AF Intrare apă rece
AC Ieșire ACM
M Tur încălzire
R Retur încălzire
1 - Robinet de golire
2 - By-pass automat
3 - Vană cu trei căi
4 - Supapă de siguranță
5 - Pompă de circulație
6 - Vană de evacuare aer inferioară
7 - Vas de expansiune
8 - Sondă NTC retur
9 - Schimbător principal
10 - Sondă NTC tur
11 - Vană de evacuare aer superioară
12 - Separator apă/aer
13 - Vană de evacuare aer manuală
14 - Presostat
15 - Schimbător ACM
16 - Sondă NTC ACM
17 - Supapă anti-retur
18 - Robinet de umplere
19 - Limitator de debit
20 - Fluxostat



69

[EN] - Multiwire wiring diagram

Blu=Blue / Marrone=Brown / Nero=Black / Rosso=Red/ Bianco=White / Viola=Violet / Rosa=Pink / Arancione=Orange / Grigio=Grey / Giallo=Yellow / Verde=Green
A = Room thermostat jumper (voltage free contact input)
B = Gas valve
C= CN6 when expected
D = Fuse 3.15A F
AKL03GAR Control board
P1 Potentiometer to select off - summer - winter - reset / heating temperature
P2 Potentiometer to select domestic hot water set point, and enable/disable heating function
P3 Thermoregulation curve preselection
P4 Not used
JP1 Enable front knobs for calibration of maximum heat only (MAX_CD_ADJ)
JP2 Reset heating timer
JP3 Enable front knobs for calibration in service (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
JP4 Absolute domestic hot water thermostat selector
JP5 Not used
JP6 Enable night-time compensation function and continuous pump (only with external sensor connected)
JP7 Enable management of low temperature/standard installations
JP8 Do not use
LED LED 1 (green) to indicate operating status or temporary shutdown
LED LED 2 (yellow) to indicate preheating is ON and chimney sweep function
LED LED 3 (red) to indicate permanent lockout status
CN1-CN15 Connectors
(CN6 control panel /outer sensor kit - CN7 local valve kit - CN5 room thermostat)
S.W. Chimney sweep function, interruption of purge cycle and calibration when enabled.
E.R. Flame detection electrode
F1 Fuse 3.15A T
F External fuse 3.15A F
M3 Terminal board for external connections
P Pump
OPE Gas valve operator
V Hv Fan power supply 230V
V Lv Fan control signal
3V 3-way servomotor valve
E.A. Ignition electrode
TSC2 Ignition transformer
F.L. Domestic hot water flow switch
S.S. Domestic hot water circuit temperature sensor (NTC)
P.A. Water pressure switch
T.L.A. Water limit thermostat
S.F. Flue gas probe
S.M. Delivery temperature sensor on primary circuit
S.R. Return temperature sensor on primary circuit
J1 Connectors
VIS MEDIUM Digital monitor

[ES] - Esquema eléctrico multihilo

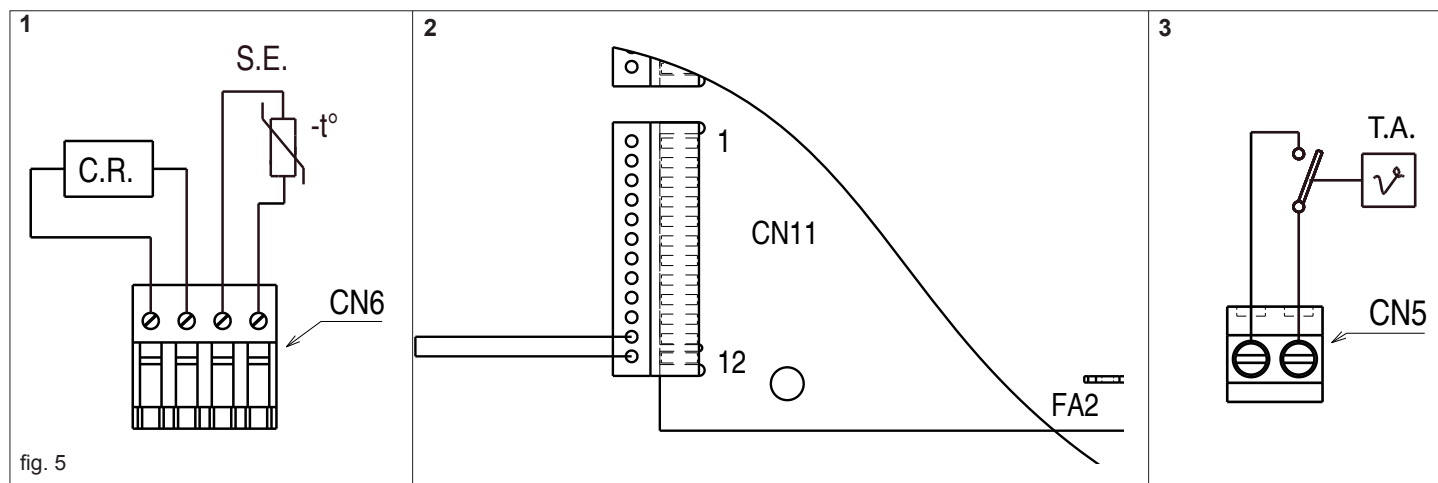
Blu=Blu / Marrone= Marrón /Nero=Negro/Rosso=Rojo=/Bianco=Blanco /Viola=Violeta/ Grigio=Gris/Rosa=Rosa/Arancione=Anaranjado/Giallo=Amarillo/Verde=Verde
A = Jumper de termostato ambiente (contacto libre de tensión)
B = Válvula gas
C= CN6 donde sea requerido
D = Fusible 3.15A F
AKL03GAR Tarjeta mando
P1 Potenciómetro selección off - verano - invierno - reset / temperatura calefacción
P2 Potenciómetro selección set point agua sanitaria, habilitación/deshabilitación función precalentamiento
P3 Preselección curvas de termorregulación
P4 No usado
JP1 Habilitación botones esféricos frontales para regular sólo la calefacción máxima (MAX_CD_ADJ)
JP2 Puesta a cero timer calefacción
JP3 Habilitación botones esféricos frontales para regular en service (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
JP4 Selector termostatos absolutos de agua sanitaria
JP5 No usado
JP6 Habilitación función de compensación nocturna y bomba en continuo sólo con sonda exterior conectada)
JP7 Habilitación gestión instalaciones estándar / baja temperatura
JP8 No utilizar
LED 1 (verde) señalización del estado de funcionamiento o parada temporal
LED Led 2 (amarillo) señalización precalentamiento ON y desdeshollinador
LED Led 3 (rojo) señalización estado de bloqueo definitivo
CN1-CN15 Conectores de conexión
(CN6 kit sonda exterior/tablero de mandos - CN7 kit válvula de zona - CN5 termostato ambiente)
S.W. Desdeshollinador, interrupción ciclo de purga y regulación cuando está habilitada.
E.R. Electrodo de detección de llama
F1 Fusible 3.15A T
F Fusible exterior 3.15A F
M3 Regleta de conexiones exteriores
P Bomba
OPE Operador válvula gas
V Hv Alimentación ventilador 230 V
V Lv Señal control ventilador
3V Servomotor válvula de 3 vías
E.A. Electrodo de encendido
TSC2 Transformador de encendido
F.L. Flujostato de agua sanitaria
S.S. Sonda (NTC) temperatura circuito de agua sanitaria
P.A. Presostato de agua
T.L.A. Termostato límite de agua
S.F. Sonda de humos
S.M. Sonda envío temperatura circuito primario
S.R. Sonda retorno temperatura circuito primario
J1 Conector de conexión
VIS MEDIUM Pantalla digital

[PL] - Schemat elektryczny

Blu=Niebieski / Marrone=Brązowy / Nero=Czarny / Rosso=Czerwony/ Bianco=Biały / Viola=Fioletowy / Rosa=Różowy / Arancione=Pomarańczowy / Grigio=Szary / Giallo=Żółty / Verde=Zielony
A = Termostatu pokojowego (bezpocięta kontakt)
B = Zawór gazowy
C= CN6 w razie potrzeby
D = Bezpiecznik 3.15A F
AKL03GAR Płyta elektroniczna
P1 Potencjometr funkcji off - lato - zima - reset/ temperatura c.o.
P2 Potencjometr c.w.u. I włączenia/wyłączenia funkcji wstępnego podgrzania
P3 Wybór krzywej grzewczej w funkcji pogodowej
P4 Nie używany
JP1 Kalibracja mocy maksymalnej - RANGE RATED (MAX_CD_ADJ)
JP2 Resetowanie licznika godzinowego
JP3 kalibracja serwisowa (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
JP4 Funkcja termostatu c.w.u.
JP5 Nie używany
JP6 Funkcja obniżenia nocnego i ciągłej pracy pompy (tyko gdy podłączona sonda zewnętrzna)
JP7 Zarządzanie instalacją grzewczą/podłogową
JP8 Nie używany
LED LED1 (zielona) wskazuje stan pracy lub tymczasową blokadę
LED LED2 (żółta) wskazuje, że aktywna jest funkcja wstępnego podgrzewu c.w.u. i funkcja kominarz
LED LED3 (czerwona) wskazuje na blokadę kotła
CN1-CN15 Łączniki
(CN6 programator rEc /sonda zewnętrzna- CN7 zawór lokalny - CN5 termostat pokojowy)
S.W. Funkcja kominarza, przerwanie cyklu odpowietrzania i kalibracja gdy aktywna.
E.R. Elektroda jonizacyjna
F1 Bezpiecznik 3.15A T
F Bezpiecznik zewnętrzny 3.15A F
M3 listwa zaciskowa dla podłączeń zewnętrznych
P Pompa
OPE Operator zaworu gazowego
V Hv Zasilanie wentylatora 230V
V Lv Kontrola wentylatora
3V Napęd zaworu trójdrogowego
E.A. Elektroda zapłonowa
TSC2 Transformator zapłonowy
F.L. Flusostat c.w.u.
S.S. Sonda NTC na c.w.u.
P.A. Presostat wody
T.L.A. Termostat granicznej temperatury wody
S.F. Sonda NTC spaliny
S.M. Sonda NTC na zasilaniu c.o.
S.R. Sonda NTC na powrocie c.o.
J1 Łączniki
VIS MEDIUM Wyświetlacz

[RO] - SCHEMA ELECTRICALĂ MULTIFILARĂ

Blu=Bleumarina/Marrone=Maron/Nero=Negru/Rosso=Roșu/Bianco=Alb/Viola=Violet/ Grigio=Gri/Rosa=Roz/Arancione=Portocaliu/Giallo=Galben/Verde=Verde
A = Jumper termosta de ambient (tensiune fără contact de intrare)
B = Valvă gaz
C= CN6 în cazul este necesar
D = Rezistență 3.15A F
AKL03GAR Placă de comandă
P1 Potențiomtru selecție off - vară - iarnă - reset / temperatură încălzire
P2 Potențiomtru selecție punct setat ACM, activare/dezactivare funcție preîncălzire
P3 Preselecție curbe de termoreglare
P4 Nu este utilizat
JP1 Activare butoane frontale de reglare doar a maximului de încălzire (MAX_CD_ADJ)
JP2 Resetare contor încălzire
JP3 Activare butoane frontale pentru reglarea în service (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
JP4 Selector termostate sanitare absolute
JP5 Nu este utilizat
JP6 Activare funcție de compensare nocturnă și pompă la funcționare continuă, doar cu sondă externă conectată)
JP7 Activare gestiune instalații standard / joasă temperatură
JP8 Nu utilizați
LED Led 1 (verde) de semnalizare stare de funcționare sau oprire temporară
LED Led 2 (galben) de semnalizare preîncălzire ON și funcție coșar
LED Led 3 (roșu) de semnalizare blocare definitivă
CN1-CN15 Conectori de legătură (CN6 kit sondă externă/panou de comandă - CN7 kit valve de zonă - CN5 termosta de ambient)
S.W. Funcție coșar, întrerupere ciclu de dezaerare și calibrare când este activată.
E.R. Electrod de relevare flacăra
F1 Siguranță 3.15A T
F Siguranță externă 3.15A F
M3 Bornă de conexiuni externe
P Pompă de circulație
OPE Operator vană gaz
V Hv Alimentare ventilator 230 V
V Lv Semnal control ventilator
3V Servomotor vană cu 3 căi
E.A. Electrod de aprindere
TSC2 Trasformator de aprindere
F.L. Fluxostat ACM
S.S. Sondă (NTC) temperatură circuit ACM
P.A. Presostat de apă
T.L.A. Termosta limită apă
S.F. Sondă fum
S.M. Sondă tur temperatură circuit încălzire
S.R. Sondă retur temperatură circuit încălzire
J1 Conector de legătură
VIS MEDIUM Display



[EN] - External connections

- 1 - Low voltage devices should be connected to a CN6 connector, as shown in the figure:
C.R. = Remote control
S.E. = External sensor
- 2 - To connect the following devices:
T.B.T. = low temp. thermostat
A.G. = generic alarm
the white jumper on the 12-pole CN11 connector marked "TBT" must be cut in half; strip the wires and use a 2-pole electric clamp for the connection.
- 3 - The room thermostat (T.A.) should be connected as indicated in the diagram once the U-bolt on the 2-way connector (CN5) has been removed.
T.A. = Room thermostat jumper (voltage free contact input)

[PL] - Podłączenia zewnętrzne

- 1 - Urządzenia niskonapięciowe powinny zostać wykonane tak jak na schemacie do kostki CN6:
C.R. = Zdalne sterowanie
S.E. = Sonda zewnętrzna
- 2 - Podłączenie urządzeń:
T.B.T. = termostat niskiej temperatury
A.G. = kasowanie alarmu
Biały mostek na kostce 12-polowej CN11 opisany "TBT" musi zostać przecięty, połącz przewody i użyj 2-polowego zacisku aby połączyć
- 3 - Termostat pokojowy (T.A.) należy podłączyć po uprzednim usunięciu mostka na CN5.
T.A. = Termostatu pokojowego (bezpotencjałowe kontakt)

[ES] - Conexiones exteriores

- 1 - Los equipos de baja tensión se deberán conectar en el conector CN6 como se indica en la figura:
C.R. = mando remoto
S.E. = Sonda exterior
- 2 - Para efectuar las conexiones del:
T.B.T. = termostato baja temper
A.G. = alarma genérica
se debe cortar por la mitad el puente de color blanco del conector CN11 (12 polos) y marcado con la sigla TBT, pelar los hilos y utilizar un borne eléctrico 2 polos para la unión.
- 3 - El termostato ambiente (T.A.) se deberá colocar como se indica en el esquema, después de haber quitado el puente del conector de 2 vías (CN5).
T.A. = Jumper de termostato ambiente (contacto libre de tensión)

[RO] - CONEXIUNI EXTERNE

- 1 - Conexiunile de joasă tensiune trebuie legate pe conectorul CN6, după cum se arată în figura de mai sus:
C.R. = comandă la distanță
S.E. = Sondă externă
- 2 - Pentru a efectua conexiunea:
T.B.T. = termostat joasă temperatură
A.G. = alarmă generică
trebuie să tăiați la jumătate jumperul de culoare albă de pe conectorul CN11 (12 pini) și marcat cu scrisul TBT; înlăturați izolația cablurilor și utilizați un conector electric cu 2 pini pentru legătură.
- 3 - Termostatul de ambient (T.A.) trebuie introdus după cum este indicat în schemă, după ce ați înlăturat jumperul de pe conectorul cu 2 căi (CN5).
T.A. = Jumper termostat de ambient (tensiune fără contact de intrare)

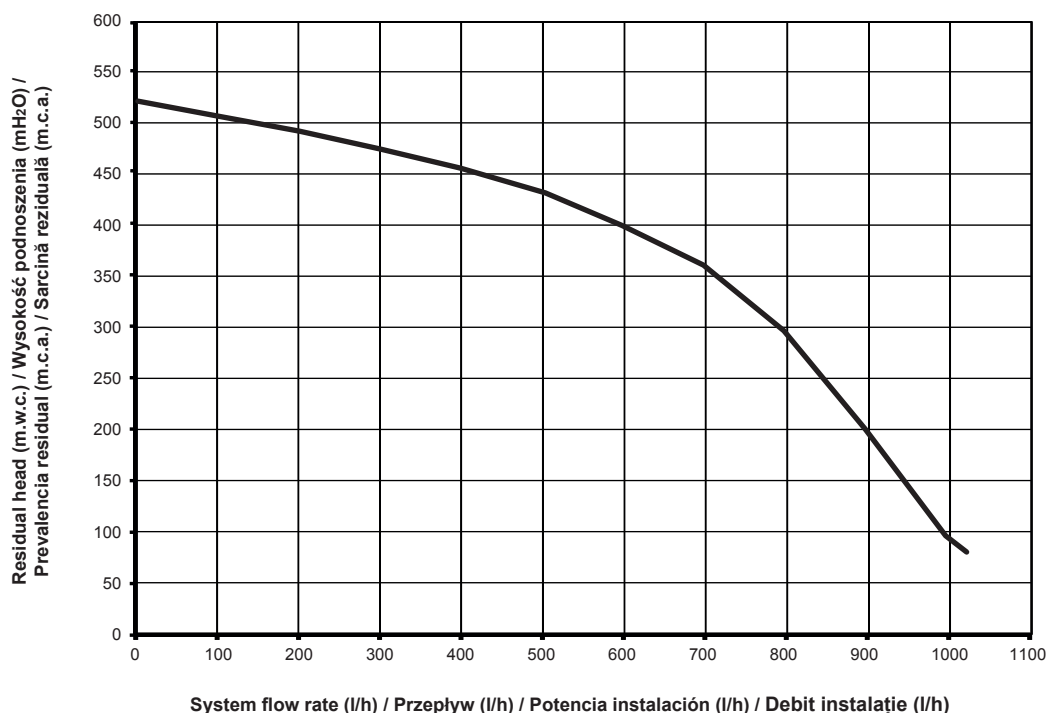


fig. 6

[EN] - RESIDUAL HEAD OF CIRCULATOR - 6-metre circulator

The residual head for the heating system is represented in graphic, according to the flow rate. The piping on the heating system must be sized taking into account the available residual head value. Bear in mind that the boiler will operate correctly if there is sufficient water circulation in the heat exchanger.

To this end, the boiler is fitted with an automatic by-pass which is designed to ensure water flow rate into the heat exchanger is correct under any installation conditions.

[ES] - PREVALENCIA RESIDUAL DEL CIRCULADOR - circulador 6 metros

La prevalencia residual para la instalación de calefacción se representa, de acuerdo a la potencia, en el gráfico. Para la dimensión de los tubos de la instalación de calefacción, tener presente el valor de la prevalencia residual disponible.

Téngase presente que la caldera funciona correctamente si en el intercambiador de la calefacción circula una cantidad suficiente de agua. Por ello, la caldera está dotada de un by-pass automático que regula el caudal correcto de agua en el intercambiador de calefacción, en todas las condiciones de la instalación.

[PL] - ZAKRES PRACY POMPY - 6M

Wysokość podnoszenia pompy dla układu grzewczego została przedstawiona na wykresie w zależności od przepływu. Projektując instalację centralnego ogrzewania należy pamiętać o parametrach pompy. Należy pamiętać, że kocioł pracuje tylko wówczas, kiedy w wymienniku głównym jest odpowiedni przepływ wody. Z tego względu kocioł wyposażony jest w automatyczny by-pass, który zapewnia odpowiedni przepływ wody w wymienniku niezależnie od stanu instalacji grzewczej.

[RO] - SARCINA REZIDUALĂ A POMPEI DE CIRCULAȚIE-POMPĂ DE CIRCULAȚIE 6 metri

Sarcina reziduală pentru instalația de încălzire este reprezentată, în funcție de debit, în graficul. Dimensionarea tuburilor instalației de încălzire trebuie efectuată ținându-se cont de valoarea sarcinii reziduale disponibile. Rețineți că centrala funcționează corect dacă în schimbătorul de căldură din circuitul de încălzire circulația apei se desfășoară la un nivel adecvat. În acest scop, centrala este dotată cu un by-pass automat, care asigură reglarea unui debit de apă corect în schimbătorul din circuitul de încălzire, în orice condiții ale instalației.

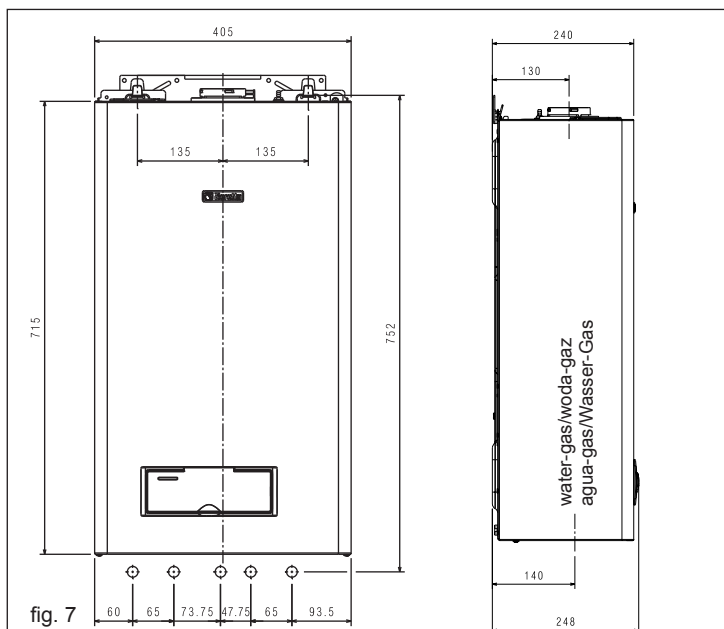


fig. 7

fig. 8

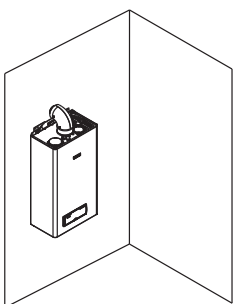
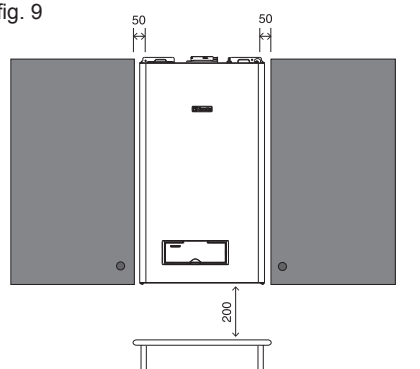
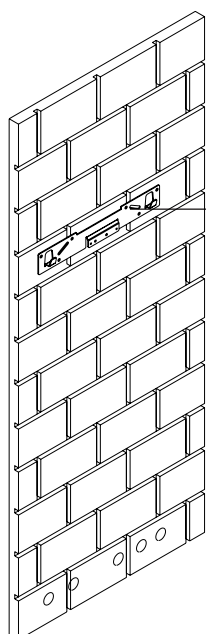


fig. 9



measured in mm / măsură in mm / medidas en mm / wymiary w mm

fig. 10



boiler support plate (F)
Listwa montażowa (F)
placa de soporte caldera (F)
cadru de susținere centrală (F)

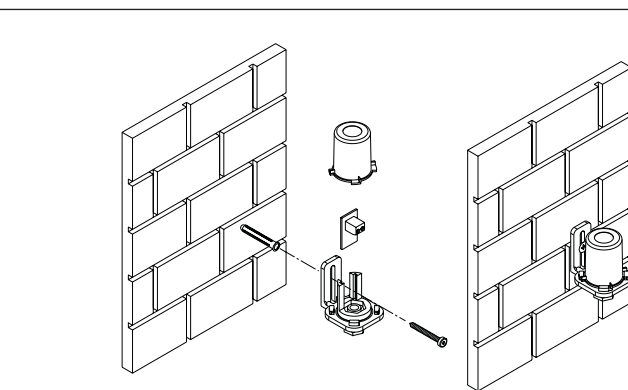
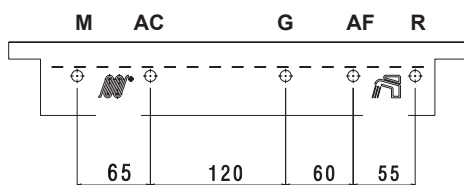


fig. 11

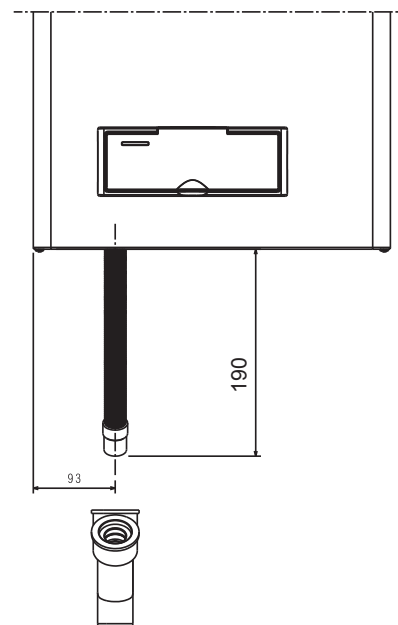


fig. 12

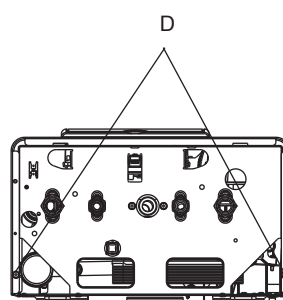


fig. 13

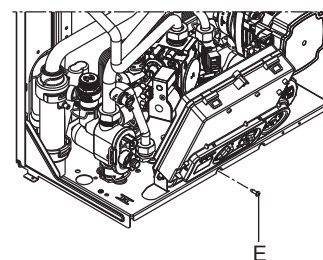


fig. 14

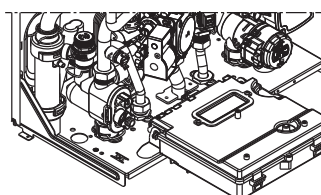


fig. 15

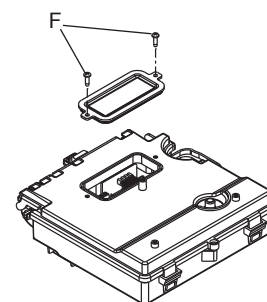


fig. 16

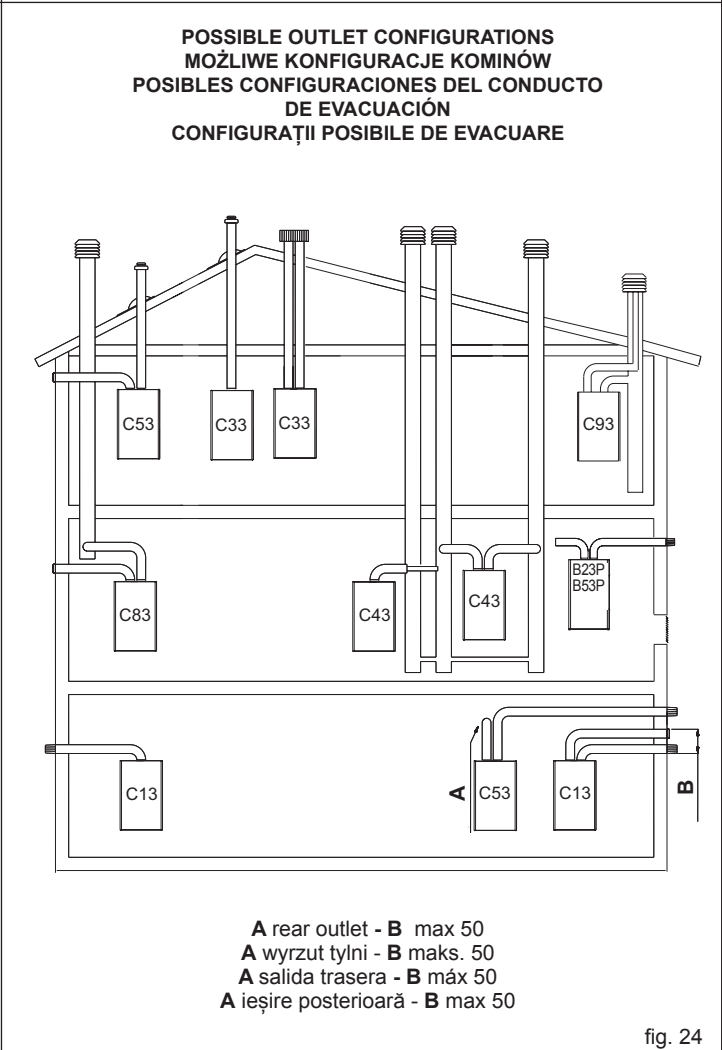
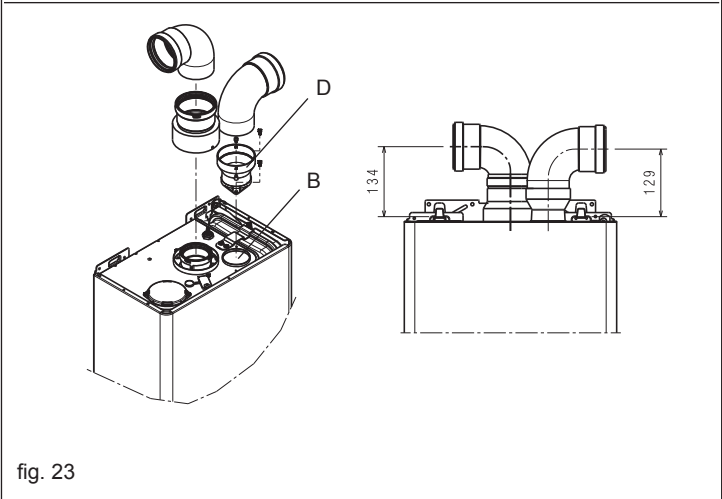
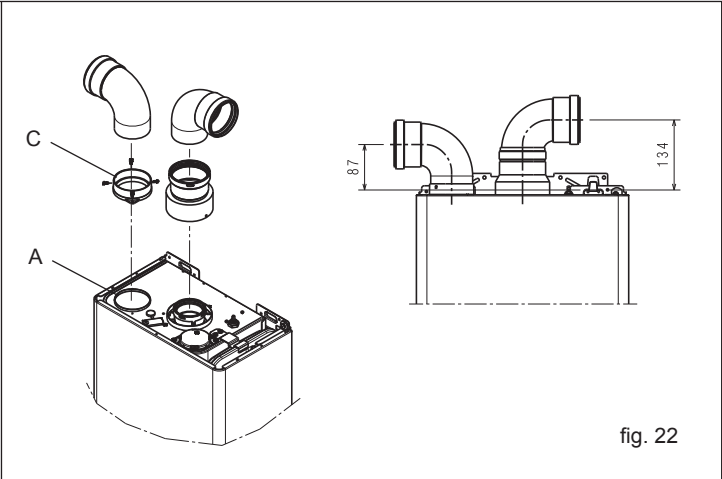
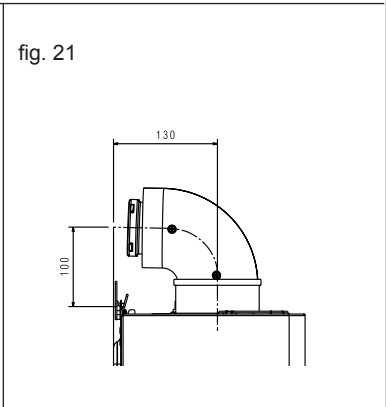
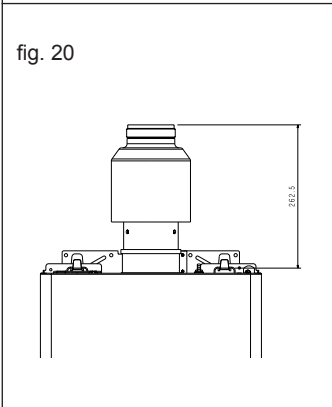
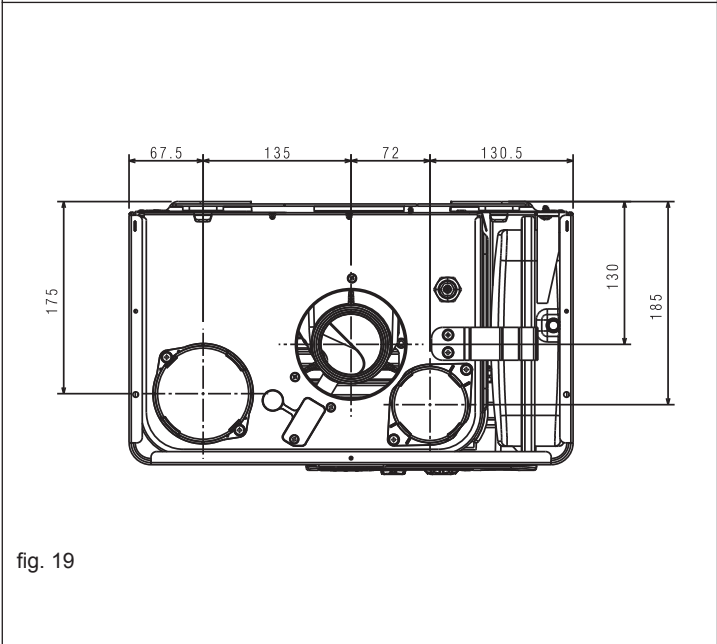
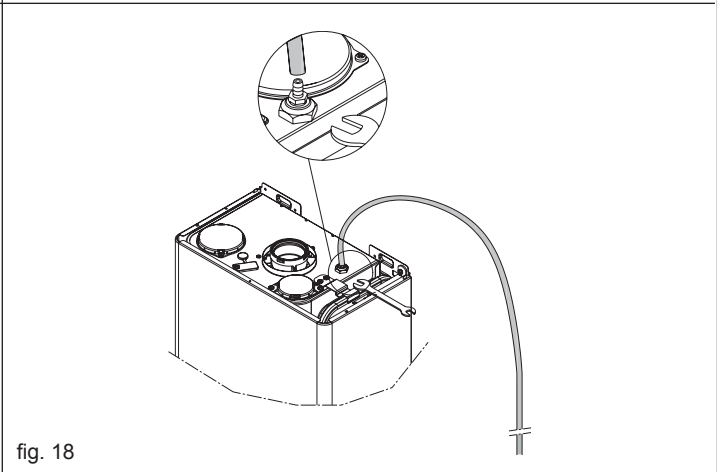
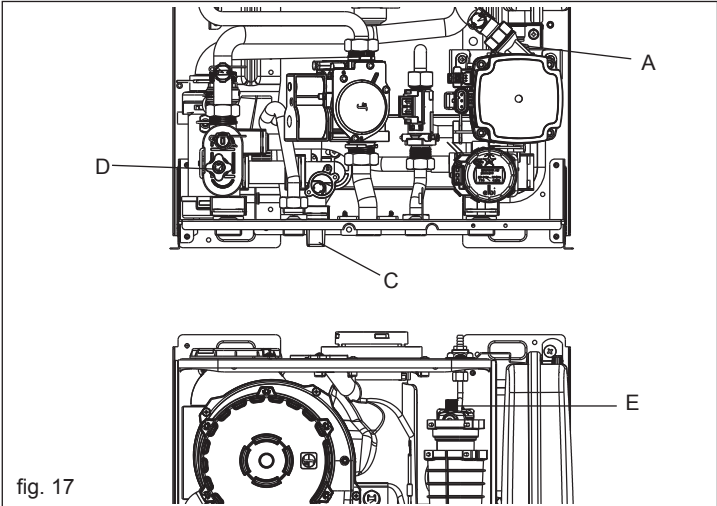


fig. 25

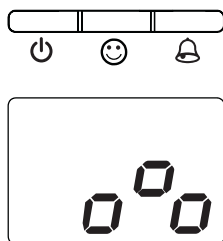


fig. 35

Automatic Temperature Control System (S.A.R.A.)
Funkcja SARA
Función S.A.R.A.
Funcție S.A.R.A.

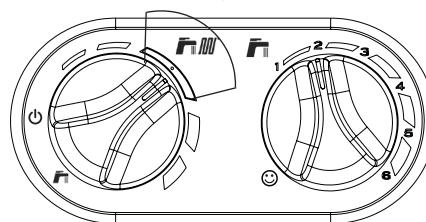


fig. 36



fig. 37a

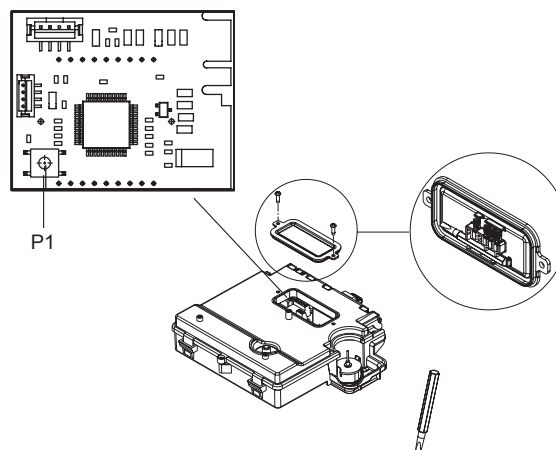


fig. 37b

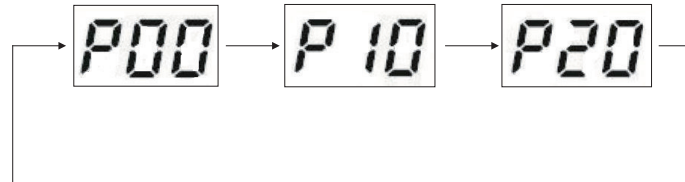


fig. 26

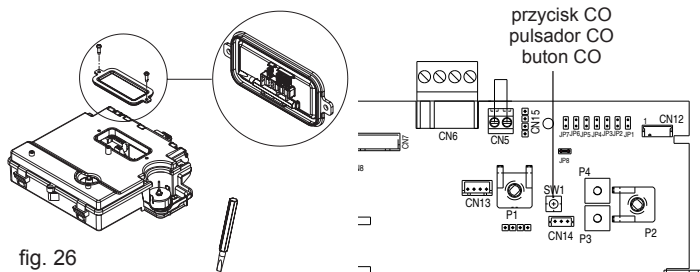


fig. 27

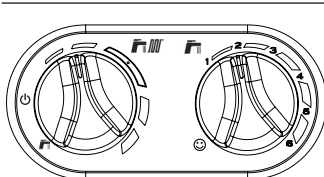


fig. 28

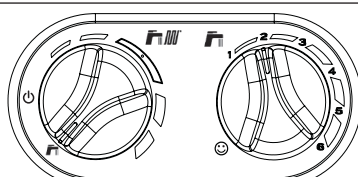


fig. 29



fig. 30

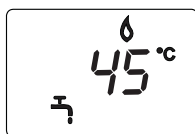


fig. 31

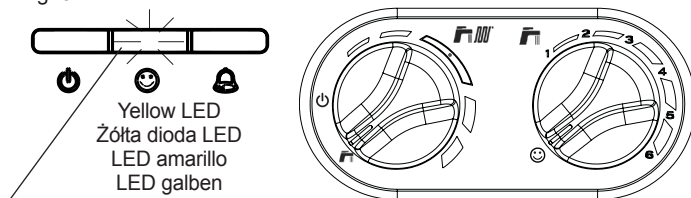


fig. 32

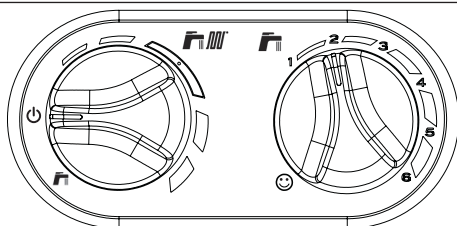


fig. 33

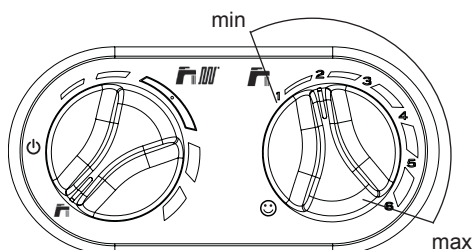
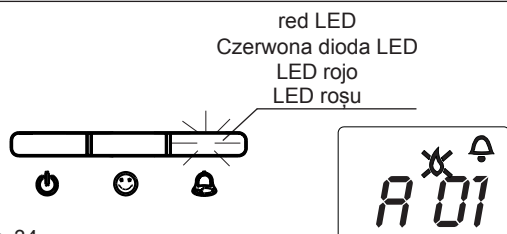


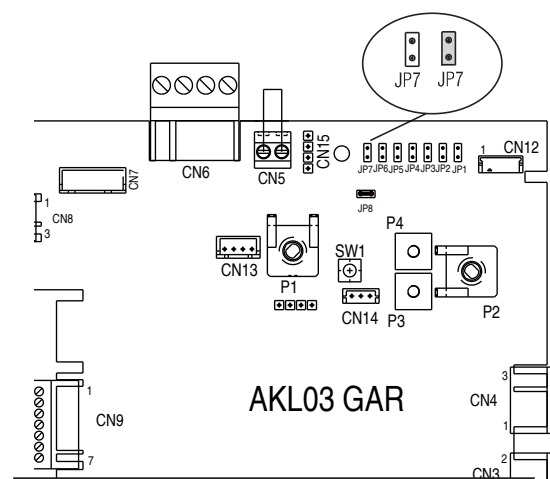
fig. 34



JP7 Jumper not inserted - standard installation / JP7 Mostek wyjęty - instalacja grzejnikowa / Jumper no conectado instalación estándar / Jumper introdus instalatie standard

JP7 Jumper inserted - floor installation / JP7 Mostek włożony - instalacja podłogowa / Jumper conectado instalación de piso / Jumper introdus instalatie în pardo-seală

fig. 38



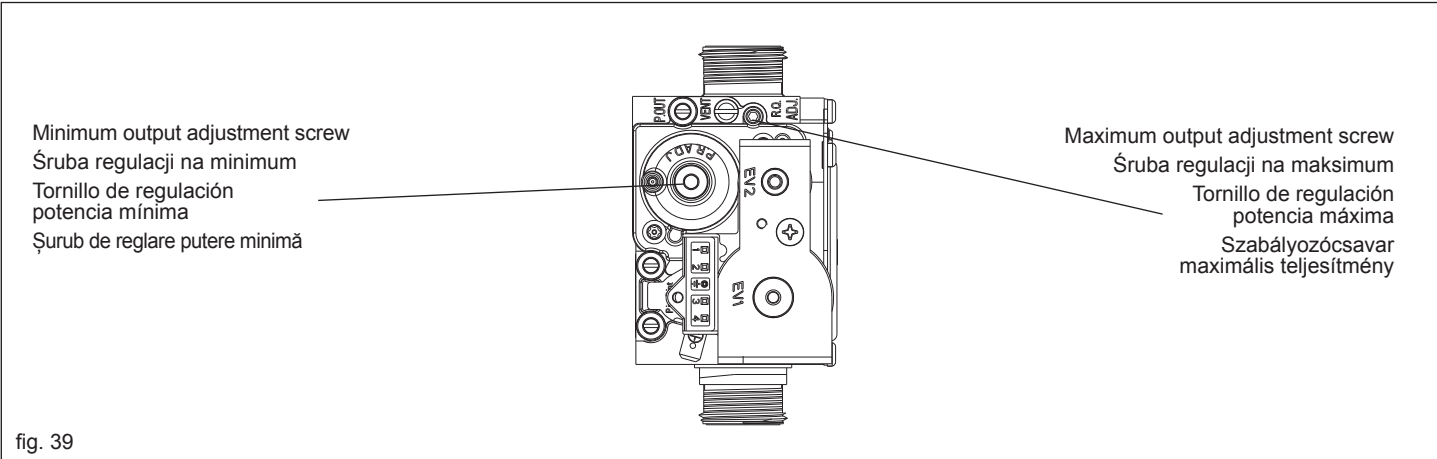


fig. 39

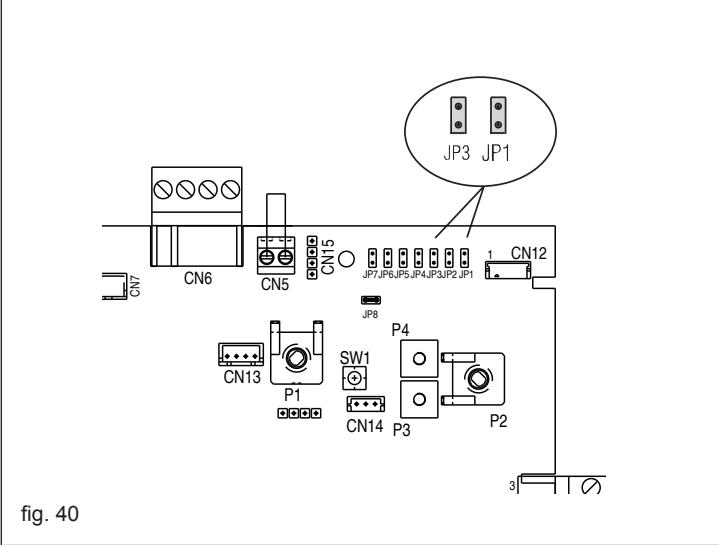


fig. 40

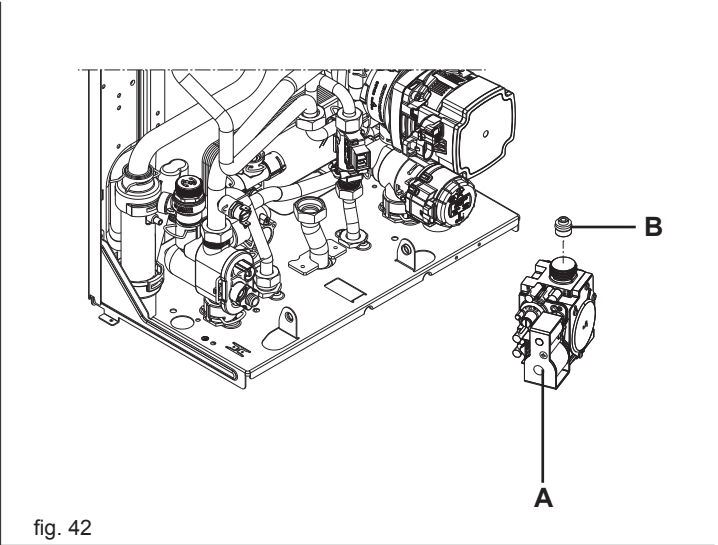


fig. 42

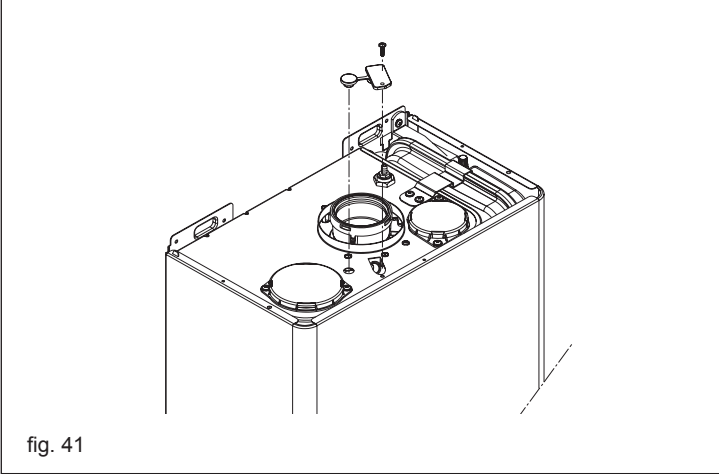


fig. 41

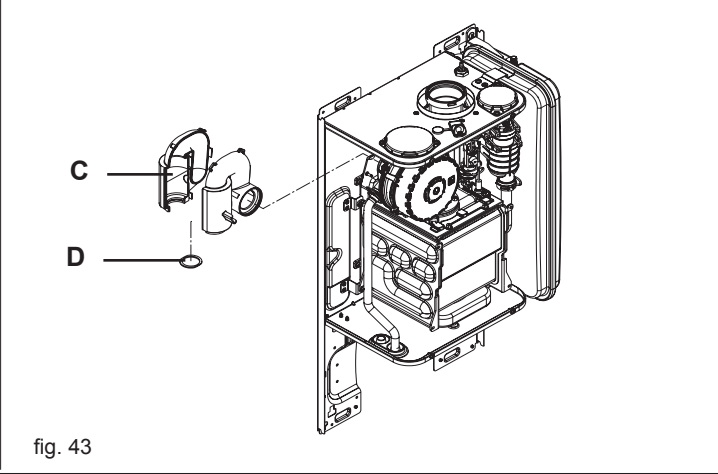


fig. 43

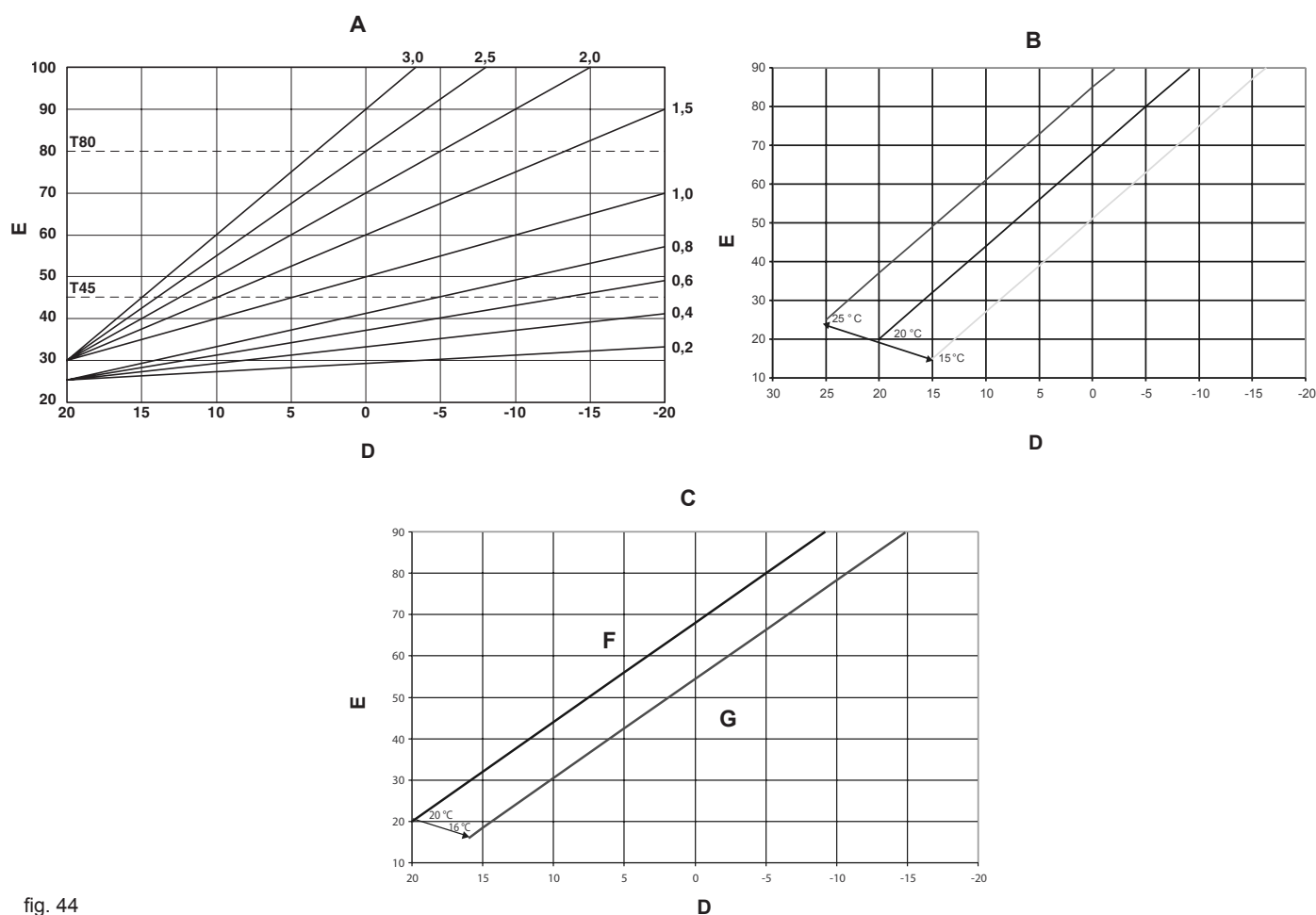


fig. 44

[EN]

- A - GRAPH 1 THERMOREGULATION CURVES
 B - GRAPHIC 2 - WEATHER COMPENSATION CURVE
 C - GRAPHIC 3 - PARALLEL NIGHT-TIME REDUCTION
 D - OUTSIDE TEMPERATURE (°C)
 E - DELIVERY TEMPERATURE (°C)
 F - DAY temperature curve
 G - NIGHT temperature curve

T80 std systems heating temperature set point (jumper pos.1 not inserted)
T45 floor systems heating temperature set point (jumper pos.1 inserted)

[PL]

- A - WYKRES 1 - KRZYWE GRZEWOCZE
 B - WYKRES 2 - KRZYWA REGULACJI POGODOWEJ
 C - WYKRES 3 - OBNIŻENIE NOCNE
 D - TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA (°C)
 E - TEMPERATURA ZASILANIA (°C)
 F - krzywa temperatury DNIA
 G - krzywa temperatury NOCY

T80 zadana temperatura instalacji grzejnikowej (zworka nie umieszczona)
T45 zadana temperatura instalacji podłogowej (zworka umieszczona)

[ES]

- A - GRÁFICO 1 - CURVAS DE TERMORREGULACIÓN
 B - GRÁFICO 2 - CORRECCIÓN CURVA CLIMÁTICA
 C - GRÁFICO 3 - REDUCCIÓN NOCTURNA PARALELA
 D - TEMPERATURA EXTERNA (°C)
 E - TEMPERATURA DE ENVÍO (°C)
 F - Curva climática DÍA
 G - Curva climática NOCHE

T80 temperatura máxima set point calefacción instalaciones estándar (jumper pos.1 no conectado)
T45 temperatura máxima set point calefacción instalaciones de piso (jumper pos.1 conectado)

[RO]

- A - GRAFIC 1 - CURBE DE TERMOREGLARE
 B - GRAFIC 2 - CORECTARE CURBĂ CLIMATICĂ
 C - GRAFIC 3 - REDUCERE NOCTURNĂ PARALELĂ
 D - TEMPERATURĂ EXTERNĂ(°C)
 E - TEMPERATURĂ TUR (°C)
 F - CURBA TEMPERATURA ZI
 G - CURBA TEMPERATURA NOAPTE

T80 temperatură maximă punct setat încălzire instalații standard (jumper poz.1 neintrodus)
T45 temperatură maximă punct setat încălzire instalații în pardoseală (jumper poz.1 introdus)

Via Risorgimento, 23/A
23900 LECCO
Italy

info@berettaboilers.com
www.berettaheating.com

In order to improve its products, Beretta reserves the right to modify the characteristics and information contained in this manual at any time and without prior notice. Consumers statutory rights are not affected.

