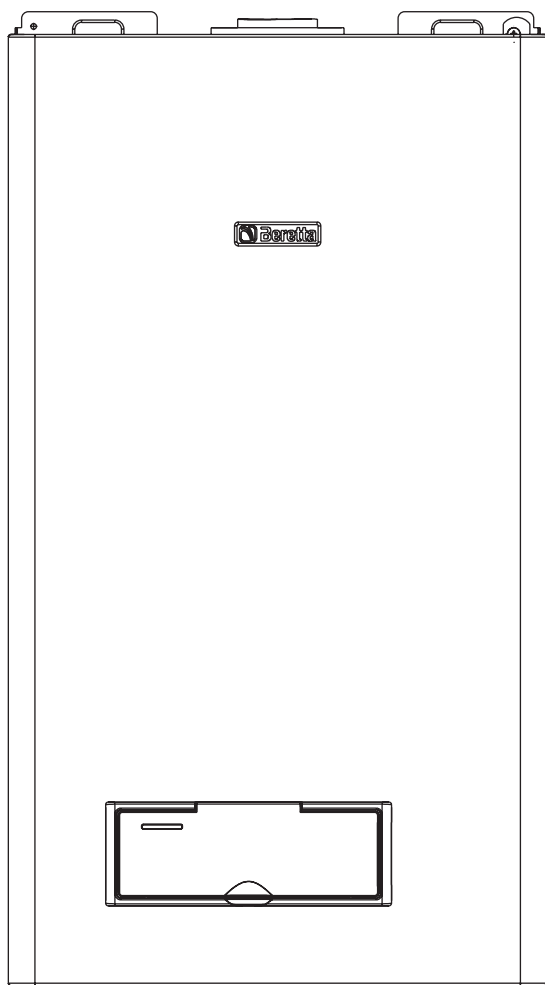


**QUADRA  
II  
24 C.S.I.**



**EN** INSTALLER AND USER MANUAL

**PL** INSTRUKCJA OBSŁUGI, INSTALACJI I KONSERWACJI  
KOTŁA GAZOWEGO

**ES** MANUAL DE INSTALACIÓN Y USO

**F** MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

**RO** MANUAL DE INSTALARE SI UTILIZARE

 **Beretta**

**EN**

**Quadra II C.S.I.** boilers comply with the essential requirements of the following Directives:

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



and therefore bears the EC marking

**PL**

**Quadra II C.S.I.** spełnia podstawowe wymagania następujących rozporządzeń:

- Rozporządzenie dot. gazu 90/396/EWG
- Rozporządzenie dot. sprawności 92/42/EWG
- Rozporządzenie dot. zgodności elektromagnetycznej 89/336/EWG
- Rozporządzenie dot. niskiego napięcia 2006/95/EWG



I w związku z powyższym posiada znak CE.

**ES**

La caldera **Quadra II C.S.I.** es conforme a los requisitos fundamentales de las siguientes Directivas:

- Directiva Gas 2009/142/CE
- Directiva Rendimientos 92/42/CEE
- Directiva Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE
- Directiva Baja Tensión 2006/95/CE



por lo tanto posee el Mercado CE

**F**

**Quadra II C.S.I.** est conforme aux prescriptions essentielles des Directives suivantes:

- Directive Gaz 2009/142/CEE;
- Directive Rendements 92/42/CEE;
- Directive Compatibilité électromagnétique 2004/108/CEE;
- Directive Basse tension 2006/95/CEE,



et peut donc être estampillée CE.

**RO**

Centrala **Quadra II C.S.I.** este în conformitate cu cerințele esențiale ale următoarelor Directive:

- Directiva de Gaz 2009/142/CE
- Directiva de Randament 92/42/CEE
- Directiva de Compatibilitate Electromagnetică 2004/108/CE
- Directiva de Joasă Tensiune 2006/95/CE



astfel, poartă marca CE

**EN**

Installer's-user's manual	3-9
Boiler operating elements	54
Hydraulic circuit	55
Electric diagrams	58
Circulator residual head	60

**F**

Manuel d'installation - Manuel de utilisateur	33-39
Éléments fonctionnels de la chaudière	54
Circuit hydraulique	55
Schémas électriques	58
Prévalence résiduelle du circulateur	60

**PL**

Instalator / użytkownik instrukcja obsługi	13-19
Elementy składowe kotła	54
Obiegi hydrauliczne	55
Schematy elektryczne	58
Zakres pracy pompy	60

**RO**










Manual instalator-utilizator	43-49
Elementele functionale ale centralei	54
Circuit hidraulic	55
Scheme electrice	58
Presiune reziduala circulator	60

**ES**

Manual para el instalador-usuario	23-29
Elementos funcionales de la caldera	54
Circuito hidráulico	55
Esquema eléctrico	58
Altura de carga residual del circulator	60

**EN INSTALLER**



**1 - GENERAL SAFETY DEVICES**

-  Our boilers are built in our plants and checked down to the smallest detail in order to protect users and fitters 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 such conductor.
-  This instruction manual, together with the user manual, are integral parts of the product: make sure that they remain 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 operation must be carried out by qualified personnel according to current local and national regulations.
-  The installer must instruct the user about the operation of the appliance and about essential safety regulations.
-  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 content is in good conditions and complete. Otherwise, contact the dealer from who 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 intervention carried out in the safety valve.
-  Dispose of all the packaging materials in the suitable containers at the corresponding collection centres.
-  Dispose of waste being careful not harm human health and without employing procedures or methods which may damage the environment.



During installation, inform the user that:








- in the event of water leaks, the water supply must be shut off and the Technical Assistance Service must be contacted immediately
- the operation pressure of the hydraulic system must be within 1 and 2 bar, and therefore, must not exceed 3 bar. If necessary, reset the pressure as indicated in the paragraph entitled "Filling the system"
- if the boiler has not been used for a long time, it is recommended that the Technical Assistance Service performs, at least, the following operations:
  - turn "off" the main switch of the appliance and the general switch of the system
  - close the gas and water taps on both the heating and domestic hot water circuits
  - drain the heating and domestic hot water circuits to prevent freezing
- boiler maintenance must be carried out at least once a year. This should be booked in advance with the Technical Assistance Service.

For safety, always remember that:

-  The boiler should not be used by children or unassisted disabled people.
-  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 gas general tap; contact the qualified personnel from the Technical Assistance Service immediately

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

-  Do not touch the boiler while barefoot or if parts of your body are wet or damp
-  Before cleaning operations, disconnect the boiler from the main power supply by turning "OFF" the two position system switch and the main control panel switch
-  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 main power supply
-  Avoid covering or reducing the size of ventilation openings of the installation room
-  Do not leave inflammable containers and substances in the installation room
-  Keep packaging materials out of reach of children.

**2 - BOILER DESCRIPTION**

**Quadra II C.S.I.** is a C-type wall-mounted boiler for heating and production of domestic hot water: according to the flue gas outlet device, the boiler is classified in categories B22P, B52P, C12, C22, C32, C42, C52, C62, C82, C92, C12x, C32x, C42x, C52x, C62x, C82x, C92x.

In configuration B22P and B52P (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 REGULATIONS**

**3.1 - Installation regulations**

Installation must be carried out by qualified personnel. Always comply with national and local regulations.

**POSITION**

**Quadra II C.S.I.** can be installed indoors (fig. 2). The boiler has protection that guarantees correct operation with a temperature range from 0°C to 60°C. To take advantage of protections, the appliance must be able to start up, since any lockout condition (for example, absence of gas or electrical supply, or safety intervention) deactivates the protections.

**MINIMUM DISTANCES**

In order to have access to the boiler to perform regular maintenance operations, respect the minimum spaces foreseen for installation (fig. 3).

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 every system piping carefully in order to remove any residues that may impair the operation of the appliance. Under the safety valve, install a water collecting funnel with the corresponding discharge in the event of leaks due to the overpressure of the heating system. 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.

**ANTI-FREEZE SYSTEM**

The boiler is fitted as standard with an automatic anti-freeze system that activates when the temperature of the water in the primary circuit falls below 6 °C. This system is always active, guaranteeing boiler protection to an outdoor temperature level of -3 °C. To take advantage of this protection (based on burner operation), the boiler must be able to switch itself on; any lockout condition (e.g. lack of gas/electricity supply, or safety device intervention) therefore deactivates the protection. The anti-freeze protection is also active when the boiler is on standby. In normal operation conditions, the boiler can protect itself against freezing. If the machine is left unpowered for long periods in areas where temperatures may fall below 0 °C, and you do not want to drain the heating system, you are advised to add a specific, good quality anti-freeze liquid to the primary circuit. 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 domestic hot water part, we recommend you drain the circuit. The boiler component materials are resistant to ethylene glycol based anti-freeze liquids.

**3.2 Securing the boiler to the wall and hydraulic connections**

To fasten the boiler to the wall, use the cardboard template (fig. 4-5) in the packaging. The position and size of the hydraulic connections are indicated below:

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

In case of replacement of Beretta boilers from previous type, there is an adaptation kit of hydraulic connections available.

**3.3 Electric connection**

The boilers leave the factory completely wired with the power cable already connected and they only need the connection of the ambient thermostat (AT) to be carried out in the specific terminals.

To access the terminal board:

- turn off the system general switch
- undo the fixing screws (A) of the shell (fig. 6)
- move forward and then upwards the shell base to unhook it from the chassis
- undo the fixing screws (B) of the instrument panel (fig. 7)
- turn the instrument panel upside down
- remove the terminal board cover (fig. 8)
- insert the cable of the possible T.A. (fig. 9)

The ambient thermostat must be connected as indicated on the wiring diagram.

**⚠ Ambient thermostat input in safety low voltage (24 Vdc).**

The connection to the mains supply must be carried out through a separation device with an omnipolar opening of at least 3.5mm (EN 60335-1, category III).

The appliance operates with an alternating current of 230 Volt/50 Hz and an electrical power of 116W for 24 C.S.I. (and complies with the standard EN 60335-1).

**⚠** It is compulsory to carry out connection with an efficient earth circuit, according to national and local legislation.

**⚠** It is advisable to comply with neutral phase connection (L-N).

**⚠** The earth wire must be a couple of centimetres longer than the others.

**⚠ Do not use gas and/or water pipes to earth electrical appliance.**

The manufacturer declines liability for any damage if the appliance was not connected to an earth circuit.

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

**If the power cable is replaced, use a cable type HAR H05V2V2-F, 3 x 0.75 mm<sup>2</sup>, with max. outside diameter 7 mm.**

**3.4 Gas connection**

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

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

The gas pipe must be installed outdoor. 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 had solid particles.

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

**3.5 Fumes exhaustion and air suction**

For fumes exhaustion, refer to the current local and national regulations. Always comply with local standards of the Fire Department, the Gas Company and with possible municipal dispositions.

The release of combustion products is assured by a centrifugal fan placed inside the combustion chamber and its correct operation is constantly checked by a pressure switch. The boiler is supplied without the flue gas outlet/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.

It is essential for flue gas release and the restoration of boiler combustion air to use certified pipes and that connection is carried out correctly as indicated by the instructions supplied with the flue gas accessories.

With only one smoke pipe you can connect more pieces of appliance provided that every piece of appliance is sealed chamber type.

**“FORCED OPEN” INSTALLATION (TYPE B22P/B52P)**

**Fumes outlet duct Ø 80 mm (fig. 10a)**

The fumes outlet duct can be aimed in the most suitable direction for installation needs. To install follow the instructions supplied with the kit.

**⚠** In this configuration, the boiler is connected to the Ø 80 mm fumes outlet duct by means of a Ø 60-80 mm adaptor.

In this case, the combustion supporting air is taken from the room in which the boiler is installed, which must be a suitable and ventilated technical room.

**⚠** Non-insulated fumes outlet ducts are potential sources of danger.

When necessary, the flue gas flange (F) must be removed using a screwdriver as a lever.

The boiler automatically adapts ventilation according to the type of installation and the length of the duct.

**24 C.S.I.**

Pipe length ø 80 [m]	Flue gas flange (F)	Load losses for each bend (m)	
		45°	90°
2	Ø 42	1,2	1,7
from 2 to 8	Ø 44 (**)		
from 8 to 25	not installed		

(\*\*) fitted in boiler

**CONCENTRIC OUTLETS (ø 60-100)**

The boiler has been designed to be connected to concentric outlet/suction pipes and with the opening for air suction (E) closed (fig. 10b). The concentric outlets can be placed in the most suitable direction according to room requirements, complying with the maximum lengths indicated in the table. For installation, follow the instructions supplied with the kit. According to the length of the pipes used, it is necessary to insert a flange, selecting one from those contained in the boiler (see the following table). When necessary, the flue gas flange (F) must be removed using a screwdriver as a lever. The table indicates the permitted linear lengths. According to the length of the pipes used, it is necessary to insert a flange, selecting one from those contained in the boiler (see the following table).

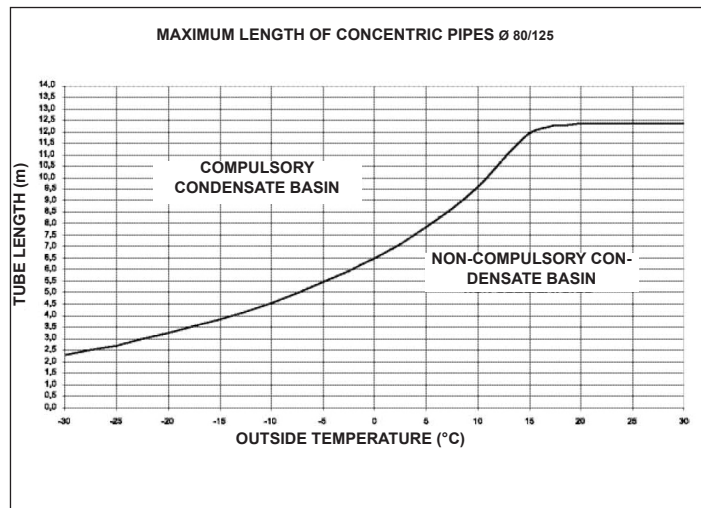
**24 C.S.I.**

Pipe length ø 60-100 [m]	Flue gas flange (F)	Load losses for each bend (m)	
		45°	90°
up to 0,85	Ø 42	1	1,5
from 0,85 to 2,35	Ø 44 (**)		
from 2,35 to 4,25	not installed		

(\*\*) fitted in boiler

**Concentric pipes (ø 80/125)**

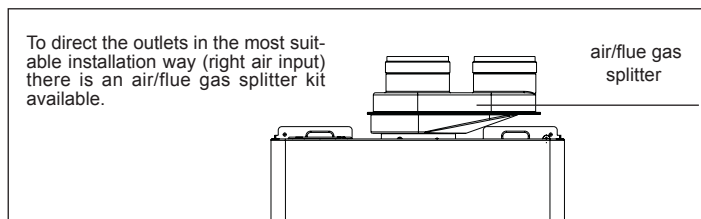
The boiler has been designed to be connected to concentric outlet/suction pipes and with the opening for air suction closed. The concentric outlets can be placed in the most suitable direction according to room requirements, complying with the maximum lengths indicated in the table. For installation, follow the instructions supplied with the kit. To go through the wall, drill a hole of Ø 140 mm. According to the length of the pipes used, it is necessary to insert a flange selecting from those contained in the boiler (see table). Pay special attention to external temperature and pipe length. Refer to the diagrams in order to establish if it is compulsory or not to use a condensation collector. In case of operation at temperature lower than 60 °C, it is compulsory to use a condensation collector. If a condensation collector is used, provide a slope of the flue exhaust pipe of 1% towards the collector. Connect the condensation trap syphon to a white water outlet pipe. Non insulated outlet pipes are potential sources of danger.



**24 C.S.I.**

Pipe length ø 80 125 [m]	Flue gas flange (F)	Load losses for each bend (m)	
		45°	90°
from 0,96 to 3,85	Ø 42	1,35	2,2
from 3,85 to 7,85	Ø 44 (**)		
from 7,85 to 12,4	not installed		

(\*\*) fitted in boiler



**TWIN OUTLETS (ø 80) (fig. 11)**

Twin outlets can be placed in the most suitable direction according to the room requirements.

To use the combustion air suction pipe, one of the two inlets (G and H) must be selected. Remove the closure plug which is fixed using screws, and use the specific adaptor relating to the inlet selected.

⚠ The air inlet adaptor ø 80 (X) must be correctly oriented, it is therefore necessary to fix it using the appropriate screws, so that the locating tab does not interfere with the casing: X air inlet adaptor ø 80 - Y air inlet adaptor from ø 60 to ø 80.

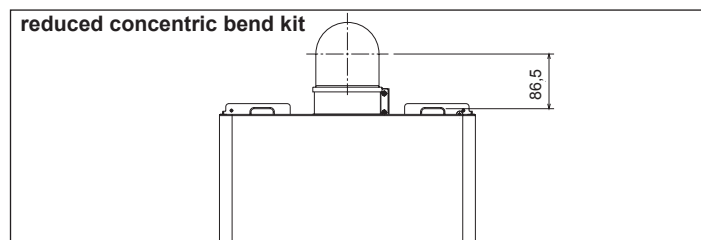
When necessary, the flue gas flange (F) must be removed using a screwdriver as a lever. The table indicates the permitted linear lengths. According to the length of the pipes used, it is necessary to insert a flange, selecting one from those contained in the boiler (see the following table).

The maximum lengths of individual pipes are shown in the graphs (fig. 11).

**24 C.S.I.**

Pipe length ø 80 [m]	Flue gas flange (F)	Load losses for each bend (m)	
		45°	90°
2+2	Ø 42	1,2	1,7
>2+2 ÷ 6+6	Ø 44 (**)		
>6+6 ÷ 16+16	not installed		

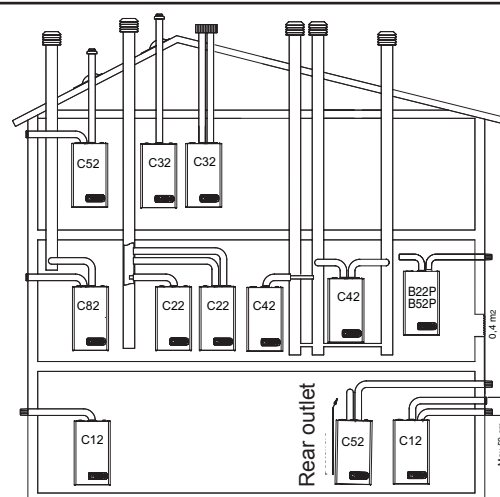
(\*\*) fitted in boiler



⚠ If it is necessary to install Quadra on existing systems (replacement of Ciao N/Ciao range), there is a "reduced concentric bend" kit that allows boiler positioning while keeping the same flue gas hole.

Pipe length with reduced bend [m]	Flue gas flange (F)	Load losses for each bend (m)	
		45°	90°
up to 1.85	Ø 44	1	1.5
from 1.85 to 4.25	no flange		

- B22P/B52P** Suction indoors and discharge outdoors
- C12-C12x** 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)
- C22** Discharge via concentric outlet in common smoke pipe (suction and discharge in the same pipe)
- C32-C32x** Discharge via concentric roof outlet. Outlets as for C12
- C42-C42x** Discharge and suction in common separate smoke pipes, but subjected to similar wind conditions
- C52-C52x** 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
- C62-C62x** Discharge and suction lines using pipes marketed and certified separately (1856/1)
- C82-C82x** Discharge via single or common smoke pipe and wall suction line
- C92-C92x** Discharge on roof (similar to C32) and air suction from a single existing smoke pipe



### 3.6 Filling the heating system (fig. 13)

Once the hydraulic connections have been carried out, fill the heating system. This operation must be carried out with cold system following this instructions:

- turn by two or three turns the automatic relief valve cap (I)
- make sure the cold water inlet tap is open
- turn on the filling tap until the pressure indicated by the water pressure gauge is between 1 and 1.5 bar.

Once filling is complete, close the filling tap.

The boiler has an efficient air separator so no manual intervention is needed. The burner switches on only if the air relief phase is finished.

### 3.7 Emptying the heating system

To empty the system, proceed as follow:

- switch off the boiler
- loose the boiler outlet tap (M)
- empty the lowest points of the system.

### 3.8 Emptying the domestic hot water

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
- empty the lowest points.

#### WARNING

When carrying out the discharge of the safety valve (N), it must be connected to a suitable collection system. The manufacturer is not responsible for possible damages due to safety valve operation.

## 4 IGNITION AND OPERATION

### 4.1 Preliminary checks

**First ignition is carried out by competent personnel from an authorised Technical Assistance Service Beretta.**


Before starting up the boiler, check:

- a) that the supply networks data (electric, water, gas) corresponds to the label data
- b) that piping leaving the boiler is covered by thermal insulation sheath
- c) that flue gas extraction and air suction pipes work correctly
- d) that conditions for regular maintenance are guaranteed if the boiler is placed inside or between furniture
- e) the seal of the fuel adduction system
- f) that fuel capacity corresponds to values requested by the boiler
- g) that the fuel supply system has the correct capacity for the necessary capacity to the boiler and that it has all the safety and control devices prescribed by current regulations.

### 4.2 Appliance ignition


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

- power the boiler
- open the gas tap present in the system to allow fuel flow
- turn the mode selector (1 - fig. 1a) to the desired position:

**Summer mode:** turning the selector to the symbol summer  (fig. 2a) the traditional function of only domestic hot water is activated. If there is a domestic hot water request the digital display shows the hot water system temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon


**Winter mode:** by turning the mode selector within the area marked (fig. 2b), the boiler provides domestic hot water and heating. If there is a heat request, the boiler switches on and the digital monitor indicates the heating water temperature, the icon to indicate heating and the flame icon (fig. 3a). If there is a domestic hot water request, the boiler switches on and the digital display shows the hot water system temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon (fig. 4a)


**Pre-heating** (faster hot water): rotate the domestic hot water temperature adjustment knob (2 - fig. 1a) to the ☺ symbol (fig. 5a), to activate the pre-heating function. 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 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 (fig. 5b). To deactivate the pre-heating function, rotate the domestic hot water temperature adjustment knob back to the ☺ symbol. 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 (1 fig.1a) on  OFF.

Adjust the ambient thermostat to the required temperature (~20°C)

### Adjustment of domestic hot water temperature

To adjust domestic water temperature (bathrooms, showers, kitchen, etc.), turn the knob with symbol  (fig. 2b) within the area marked 1 and 6. The boiler is standby status until, after a heat request, the burner switches on and the digital display shows the hot water system temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon. The boiler will be in function until the adjusted temperature is reached, afterwards it will be in "standby" again.

If the red indicator light near the  symbol on the command panel lights up, this means the boiler is in temporary stop status (see the chapter about light signals and faults). The digital monitor indicates the fault code detected (fig. 6a).

### Environment Automatic Adjustment System Function (S.A.R.A.) fig. 7a

By setting the heating water temperature selector to the area marked by AUTO - temperature value from 55 to 65°C - the S.A.R.A. self-adjusting system is activated: the boiler varies the delivery temperature according to the closing signal of the ambient thermostat. When the temperature set with the heating water temperature selector is reached, a 20 minutes count begins. If during this period the ambient thermostat still requests heat, the value of the set temperature automatically increases by 5 °C.

When the new value is reached, other 20 minutes count begins.


If during this period the ambient thermostat still requests heat, the value of the set temperature automatically increases by 5 °C.

This new temperature value is the result of the temperature set manually with the heating water temperature selector and the increase of +10 °C of the S.A.R.A function.


After the second cycle the temperature value should be kept at the set value +10°C until the request of the ambient thermostat is satisfied.

### 4.3 Switching off


#### Temporary switching off

In case of absence for short periods of time, set the mode selector (1 - fig. 1a) to  (OFF).

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  appears on the digital monitor.
- **Circulator anti-blocking function:** an operation cycle is activated every 24 hours.





#### Long period switching off

In case of absence for long periods of time, set the mode selector (1 - fig. 1a) to  (OFF).

Then, close the gas tap present on the system. In this case, anti-frost device is deactivated: empty the systems, in case of risk of frost.

### 4.4 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
Stand-by	-
OFF status	OFF
ACF module lockout alarm	A01  
ACF electrical fault alarm	A01  

BOILER STATUS	DISPLAY
Limit thermostat alarm	A02
Air pressure switch alarm	A03
H2O pressure switch alarm	A04
NTC domestic water fault	A06
NTC heating fault	A07
Parasite flame	A11
Electric calibration min and max heating	ADJ
Transient awaiting ignition	88°C flashing
Air pressure switch intervention	flashing
H2O pressure switch intervention	flashing
Preheating Function active	P
Preheating heat request	P flashing
External probe present	
Domestic water heat request	60°C
Heating heat request	80°C
Anti-freeze heat request	
Flame present	

**To restore operation (deactivate alarms):**

**Faults A 01-02-03**

Position the function selector to (OFF), 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) 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**

Contact the Technical Assistance Centre.

**4.5 Adjustments**

The boiler has already been adjusted by the manufacturer.

If it is necessary to adjust it again, for example after extraordinary maintenance, after replacement of gas valve or after gas conversion, carry out the following procedure.

**The maximum output adjustment must be carried out in the sequence indicated exclusively by qualified personnel.**

- remove the shell unscrewing the fixing screws A (fig. 6)
- unscrew by two turns the screw of the pressure test point downstream the gas valve and connecting the pressure gauge
- disconnect the compensation inlet of the air distribution box

**4.5.1 Maximum power and minimum domestic hot water adjustment**

- Fully open the hot water tap
- on the control panel:
- set the mode selector to (summer) (fig. 2a)
- turn the domestic hot water temperature selector to its maximum (fig. 8a)
- power the boiler setting the system main switch to "on"
- check that the pressure on the pressure gauge is stable; or with a milliammeter in series to the modulator, make sure that the

modulator supplies the maximum available current (120 mA for G20 and 165 mA for LPG).

- carefully prise out the protection cap of the adjustment screws, using a screwdriver (fig. 15)
- with a fork spanner CH10 use the adjustment nut of the maximum output in order to obtain the value indicated in table "Technical data"
- disconnect the modulator faston
- wait until the pressure on the pressure gauge is stable at minimum value
- paying attention not to press the internal shaft, use an Allen spanner to turn the red adjustment screw for domestic hot water minimum temperature regulation, calibrating it until the pressure gauge reads the value indicated in the table "Technical data"
- reconnect the modulator faston
- close the domestic hot water tap
- carefully refit the protection cap of the adjustment screws.

**4.5.2 Minimum and maximum heating electric adjustment**

The "electric adjustment" function is activated and deactivated exclusively by the jumper (JP1) (fig. 16).

ADJ appears on the display to indicate that the calibration procedure is underway.

The function can be enabled in the following way:

- by powering the card with the jumper JP1 inserted and the mode selector in winter position, independently from the possible presence of other operation request.
- by inserting the jumper JP1, with the mode selector in winter position, without heat request in progress.

By activating the function the burner is ignited through simulation of heat request in heating.

To perform calibration operations, proceed as follow:

- switch off the boiler
- remove the shell and access the card
- insert the jumper JP1 (fig. 16) to enable the knobs placed on the control panel to the minimum and maximum heating adjustment functions.
- make sure that the mode selector is in winter position (see section 4.2).
- power the boiler

**Electric card in voltage (230 Volt)**

- turn the heating water temperature adjustment knob **B** (fig. 17) until it reaches the minimum heating value as indicated in the multigas table
- insert the jumper JP2 (fig. 16)
- turn the domestic hot water temperature adjustment knob **C** (fig. 17) until it reaches the maximum heating value as indicated in the multigas table
- remove the jumper JP2 to store the maximum heating value
- **remove the jumper JP1 to store the heating minimum value and to get out the calibration procedure**
- reconnect the compensation inlet to the air distribution box

Disconnect the pressure gauge and retighten the pressure test point screw.

To finish the calibration function without storing the set values, proceed as follows:

- set the mode selector to position (OFF)
- remove power supply voltage
- remove JP1/JP2

The calibration function is automatically finished, without storing minimum and maximum values, after 15 minutes of its activation.

The function is automatically finished also in case of definitive stop or lockout.

Also in this case, function conclusion DOES NOT provide values storing.

**Note**

To calibrate only maximum heating, it is possible to remove the jumper JP2 (to store the maximum) and then get out from the function, without storing the minimum, setting the mode selector to (OFF) or removing the voltage from the boiler.

After each intervention on the adjustment element of the gas valve, seal it with sealing varnish.

When adjustment is complete:

- restore set temperature with the ambient thermostat to the desired temperature
- set the heating water temperature selector to the desired position
- close the instrument panel
- pull the shell back in place.

#### 4.6 Gas conversion operations

Conversion from a family gas to other family gas can be performed easily also when the boiler is installed.

The boiler is designed to operate with methane gas (G20) according to the product label.

It is possible to convert the boilers from one gas type to another by using the appropriate kit supplied upon request:

- Methane conversion kit
- LPG conversion kit


For disassembly refer to instructions below:

- remove power supply from the boiler and close the gas tap
- remove in sequence: shell, air distribution box cover and combustion chamber cover (fig. 19)
- disconnect the spark plug cable connection
- slide off the lower cable grommet from the seat of the air distribution box
- remove the burner fixing screws and remove the latter with the spark plug attached and corresponding cables
- using a socket or fork spanner, remove the nozzles and the washers and replace them with the ones in the kit.

 **Use and assemble the washers contained in the kit also in case of manifolds without washers.**

- reinsert the burner in the combustion chamber and tighten the screws fixing it to the gas manifold
- place the cable grommet with the spark plug cable in its seat in the air distribution box
- restore connection of the spark plug cable
- refit the combustion chamber cover and the cover of the air distribution box
- overturn the control instrument panel towards the boiler front part
- open the card cover
- on the control card (fig. 16):
  - if the conversion is from methane gas to LPG, insert the jumper in position JP3
  - if the conversion is from LPG to methane gas, remove the jumper from position JP3
- reposition the components previously removed
- restore voltage to the boiler and reopen the gas tap (with boiler in operation, check correct seal of the gas feeding circuit connections).

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

 **After conversion, adjust the boiler again following the indications in specific section and apply the new identification label contained in the kit.**

## 5 MAINTENANCE

To ensure product characteristics and efficiency remain intact and to comply with prescriptions of current regulations, it is necessary to render the appliance to systematic checks at regular intervals.

Control frequency depends on the installation and use conditions, but it is therefore necessary an annual check-up by the authorised personnel from the Technical Assistance Service.

Turn off the appliance to carry out the maintenance of the structure near the flue exhaust connections or devices, and their accessories. Once the interventions are finished a qualified technician must check that the pipes and the devices work correctly.


**IMPORTANT:** before carrying out any cleaning or maintenance operation of the appliance, use the appliance and system switch to interrupt power supply and close the gas supply turning the tap placed on the boiler.

Do not clean the appliance or its parts with inflammable substances (e.g. petrol, alcohol, etc.).

Do not clean panels, painted parts and plastic parts with paint thinner. Panel cleaning must be carried out only with soapy water.

#### 5.1 Check the combustion parameters

To carry out the combustion analysis, proceed as follows:

- open the hot water tap to its maximum output
- set the mode selector to summer  and the domestic hot water temperature selector to the maximum value (fig. 8a).
- remove the screw of the combustion analysis inlet cover (fig. 18) and insert the probes
- power the boiler

The appliance works at maximum output and it is possible to check combustion.

After analysis is complete:











- close the hot water tap
- remove the probe from the analyser and close the combustion analysis inlet fastening carefully the screw previously removed.















## USER

### 1A GENERAL WARNINGS

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 operation must be carried out by qualified personnel according to current local and national regulations.
-  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.
-  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. In case of risk of frost, empty the boiler.
-  From time to time check that the operating pressure of the hydraulic system does not decrease under 1 bar.
-  In case of failure and/or malfunctioning, deactivate the appliance, and do not try to repair or intervene directly on it.
-  Appliance maintenance must be carried out at least once a year: program it with the Technical Assistance Service will avoid wasting time and money.

Boiler use requires to strictly observe 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 in bare feet.
-  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 activate 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 gas central tap.
-  Do not place anything in the boiler.
-  Do not perform any cleaning operation if the appliance is not disconnected from the main 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.
-  Children or unskilled persons must not use the appliance.
-  Do not intervene on sealed elements.

For better use, remember that:


- a periodic external cleaning with soapy water not only improves its aesthetic aspect but also preserves panelling from corrosion, extending its life cycle;
- if the wall-mounted boiler is enclosed in pendant furniture, leave at least 5 cm for ventilation and maintenance;
- installation of an ambient thermostat will favour a greater comfort, a more rational use of the heat and energy saving; the boiler can also be connected to a programming clock in order to manage ignition and switching off during the day or week.

### 2A IGNITION




First ignition must be carried out by personnel from the Technical Assistance Service. At the same time, if it is necessary to put the appliance in service again, carefully follow the described operations.

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

- power the boiler
- open the gas tap present in the system to allow fuel flow
- turn the mode selector (1 - fig. 1a) to the desired position:



**Summer mode:** turning the selector to the symbol summer  (fig. 2a) the traditional function of only domestic hot water is activated. If there is a domestic hot water request the digital display shows the hot water system temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon

**Winter mode:** by turning the mode selector within the area marked (fig. 2b), the boiler provides domestic hot water and heating. If there is a heat request, the boiler switches on and the digital monitor indicates the heating water temperature, the icon to indicate heating and the flame icon (fig. 3a). If there is a domestic hot water request, the boiler switches on and the digital display shows the hot water system temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon (fig. 4a)

**Pre-heating (faster hot water):** rotate the domestic hot water temperature adjustment knob (2 - fig. 1a) to the  symbol (fig. 5a), to activate the pre-heating function. 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 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 (fig. 5b). To deactivate the pre-heating function, rotate the domestic hot water temperature adjustment knob back to the  symbol. 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 (1 fig.1a) on  OFF.

Adjust the ambient thermostat to the required temperature (~20°C)

#### Adjustment of domestic hot water temperature

To adjust domestic water temperature (bathrooms, showers, kitchen, etc.), turn the knob with symbol  (fig. 2b) within the area marked 1 and 6. The boiler is standby status until, after a heat request, the burner switches on and the digital display shows the hot water system temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon. The boiler will be in function until the adjusted temperature is reached, afterwards it will be in "standby" again. If the red indicator light near the  symbol on the command panel lights up, this means the boiler is in temporary stop status (see the chapter about light signals and faults). The digital monitor indicates the fault code detected (fig. 6a).

#### Environment Automatic Adjustment System Function (S.A.R.A.) fig. 7a

By setting the heating water temperature selector to the area marked by AUTO - temperature value from 55 to 65°C - the S.A.R.A. self-adjusting system is activated: the boiler varies the delivery temperature according to the closing signal of the ambient thermostat. When the temperature set with the heating water temperature selector is reached, a 20 minutes count begins. If during this period the ambient thermostat still requests heat, the value of the set temperature automatically increases by 5 °C.


When the new value is reached, other 20 minutes count begins. If during this period the ambient thermostat still requests heat, the value of the set temperature automatically increases by 5 °C.

This new temperature value is the result of the temperature set manually with the heating water temperature selector and the increase of +10 °C of the S.A.R.A function.


After the second cycle the temperature value should be kept at the set value +10°C until the request of the ambient thermostat is met.

**3A SWITCHING OFF**


**Temporary switching off**

In case of absence for short periods of time, set the mode selector (1 - fig. 1a) to  (OFF).

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  appears on the digital monitor.
- **Circulator anti-blocking function:** an operation cycle is activated every 24 hours.

**Long period switching off**


In case of absence for long periods of time, set the mode selector (1 - fig. 1a) to  (OFF).

Then, close the gas tap present on the system. In this case, anti-frost device is deactivated: empty the systems, in case of risk of frost.

**4A CONTROLS**

At the beginning of the heating season, and occasionally during use, make sure the hydrometer-thermohydrometer indicates cold system pressure values between 0.6 and 1.5 bar: this avoids system noise levels due to the presence of air. In case of insufficient water circulation, the boiler will switch off. Under no circumstances, water pressure must be below 0.5 bar (red field).

If this condition is checked, it is necessary to restore water pressure in the boiler proceeding as follows:

- set the mode selector (2 - fig.1a) to  (OFF)
- turn on the filling tap until the pressure value is between 1 and 1.5 bar.





















Carefully close the tap.

Replace the mode selector on the initial position.

If pressure drop is frequent, contact the Technical Assistance Service.




**5A 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
Stand-by	-
OFF status	OFF
ACF module lockout alarm	A01  
ACF electrical fault alarm	A01  
Limit thermostat alarm	A02 
Air pressure switch alarm	A03 
H2O pressure switch alarm	A04  
NTC domestic hot water fault	A06 
NTC heating fault	A07 
Parasite flame	A11 
Electric calibration min and max heating	ADJ 
Transitory awaiting ignition	88°C flashing
Air pressure switch intervention	 flashing
H2O pressure switch intervention	  flashing
Preheating Function active	P
Preheating heat request	P flashing
External probe present	
Domestic water heat request	60°C 
Heating heat request	80°C 
Anti-freeze heat request	
Flame present	


**To restore operation (deactivate alarms):**


**Faults A 01-02-03**



Position the function selector to  (OFF), 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) 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**

Contact the Technical Assistance Centre.

**TECHNICAL DATA**

DESCRIPTION			QUADRA II 24 C.S.I.
<b>Heating</b>	Heat input	kW	25,80
		kcal/h	22.188
	Maximum heat output (80°/60°)	kW	23,94
		kcal/h	20.590
	Minimum heat input	kW	8,90
		kcal/h	7.654
Minimum heat output (80°/60°)	kW	7,61	
	kcal/h	6.544	
<b>DHW</b>	Heat input	kW	25,80
		kcal/h	22.188
	Maximum heat output	kW	23,94
		kcal/h	20.590
	Minimum heat input	kW	8,90
		kcal/h	7.654
Minimum heat output	kW	7,61	
	kcal/h	6.544	
Useful efficiency (Pn max - Pn min)		%	92,8 - 85,5
Efficiency 30% (47° return)		%	90,9
Combustion performance		%	93,0
Electric power		W	116
Category			I 2H3+
Country of destination			-
Power supply voltage		V - Hz	230-50
Degree of Protection		IP	X5D
Pressure drops on flue with burner on		%	6,96
Pressure drops on flue with burner off		%	0,07
<b>Heating operation</b>			
Pressure - maximum temperature		bar	3 - 90
Minimum pressure for standard operation		bar	0,25 - 0,45
Selection field of heating water temperature		°C	40/80
Pump: maximum head available		mbar	300
for system capacity		l/h	1.000
Membrane expansion tank		l	8
Expansion tank pre-charge		bar	1
<b>DHW operation</b>			
Maximum pressure		bar	6
Minimum pressure		bar	0,15
Hot water quantity with Δt 25°C		l/min	13,7
with Δt 30°C		l/min	11,4
with Δt 35°C		l/min	9,8
DHW minimum output		l/min	2
Selection field of DHW temperature		°C	37/60
Flow regulator		l/min	10
<b>Gas pressure</b>			
Methane gas nominal pressure (G20)		mbar	20
LPG liquid gas nominal pressure (G30/G31)		mbar	28-30/37
<b>Hydraulic connections</b>			
Heating input - output		Ø	3/4"
DHW input-output		Ø	1/2"
Gas input		Ø	3/4"
<b>Boiler dimensions</b>			
Height		mm	715
Width		mm	405
Depth of housing		mm	250
Boiler weight		kg	29
<b>Flow rate (G20)</b>			
Air capacity		Nm <sup>3</sup> /h	39,613
Flue gas capacity		Nm <sup>3</sup> /h	42,204
Mass flow of flue gas (max-min)		gr/s	14,308 - 16,247
<b>Flow rate (G30)</b>			
Air capacity		Nm <sup>3</sup> /h	40,249
Flue gas capacity		Nm <sup>3</sup> /h	41,008
Mass flow of flue gas (max-min)		gr/s	13,985 - 16,429

DESCRIPTION		QUADRA II 24 C.S.I.
<b>Flow rate (G31)</b>		
Air capacity	Nm <sup>3</sup> /h	40,454
Flue gas capacity	Nm <sup>3</sup> /h	41,455
Mass flow of flue gas (max-min)	gr/s	14,120 - 16,683
<b>Fan performance</b>		
Residual head of concentric pipes 0.85m	Pa	70
Residual head of separate pipes 0.5m	Pa	104
Residual head of boiler without pipes	Pa	110
<b>Concentric flue gas discharge pipes</b>		
Diameter	mm	60 - 100
Maximum length	m	4,25
Drop due to insertion of a 45°/90° bend	m	1 - 1,5
Hole in wall (diameter)	mm	105
<b>Concentric flue gas discharge pipes</b>		
Diameter	mm	80-125
Maximum length	m	12,4
Losses for a 45°/90° bend	m	1,35 - 2,2
Hole in wall (diameter)	mm	130
<b>Separate flue gas discharge pipes</b>		
Diameter	mm	80
Maximum length	m	16 + 16
Losses for a 45°/90° bend	m	1,2 - 1,7
<b>Installation B22P-B52P</b>		
Diameter	mm	80
Maximum length of drainage pipe	m	25
NOx class		3
<b>Emission values at max. and min. rate of gas G20*</b>		
Maximum - Minimum CO s.a. less than	ppm	120 - 200
CO <sub>2</sub>	%	7,3 - 2,2
NOx s.a. lower than	ppm	200 - 100
Flue gas temperature	°C	142 - 109










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

### Multigas table

DESCRIPTION		Methane gas (G20)	Butane (G30)	Propane (G31)
Lower Wobbe index (at 15°C-1013 mbar)	MJ/m <sup>3</sup> S	45,67	80,58	70,69
Net Calorific Value	MJ/m <sup>3</sup> S	34,02	116,09	88
Supply nominal pressure	mbar (mm W.C.)	20 (203,9)	28 - 30 (285,5 - 305,9)	37 (377,3)
Supply minimum pressure	mbar (mm W.C.)	13,5 (137,7)	-	-
Diaphragm (number of holes)	n°	11	11	11
Diaphragm (diameter of holes)	mm	1,35	0,78	0,78
Heating maximum gas capacity	Sm <sup>3</sup> /h	2,73		
	kg/h		2,03	2,00
DHW maximum gas capacity	Sm <sup>3</sup> /h	2,73		
	kg/h		2,03	2,00
Heating minimum gas capacity	Sm <sup>3</sup> /h	0,94		
	kg/h		0,70	0,69
DHW minimum gas capacity	Sm <sup>3</sup> /h	0,94		
	kg/h		0,70	0,69
Maximum pressure downstream CH valve	mbar	11,80	27,80	35,80
	mm W.C.	120,33	283,48	365,06
Maximum pressure downstream DHW valve	mbar	11,80	27,80	35,80
	mm W.C.	120,33	283,48	365,06
Minimum pressure downstream CH valve	mbar	1,50	3,30	4,30
	mm W.C.	15,30	33,65	43,85
Minimum pressure downstream DHW valve	mbar	1,50	3,30	4,30
	mm W.C.	15,30	33,65	43,85





## PL INSTRUKCJA INSTALACYJNA

### 1 - OGÓLNE URZĄDZENIA ZABEZPIEZAJĄCE



-  Nasze kotły zostały skonstruowane a następnie sprawdzone w najmniejszych szczegółach, aby uchronić użytkownika i instalatora przed jakimkolwiek niebezpieczeństwem. W celu uniknięcia porażenia prądem elektrycznym instalator po zamontowaniu urządzenia musi sprawdzić poprawność podłączeń elektrycznych, a w szczególności to czy żaden z przewodów nie wystaje z obudowy ochronnej.
  -  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.
  -  Instalacja kotła oraz wszelkie inne czynności serwisowe i konserwacyjne muszą być wykonane przez Autoryzowany Serwis Beretta zgodnie z obowiązującymi przepisami.
  -  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.
  -  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 zbierająco - 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 wezwać Autoryzowany Serwis Beretta,
- w razie nie użytkowania kotła przez dłuższy okres czasu należy wykonać następujące czynności:
  - ustawienie wyłącznika głównego 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 zamarzania.
- konserwację kotła należy przeprowadzać co najmniej raz w roku. Usługę taką należy rezerwować z wyprzedzeniem w Autoryzowanym Serwisie Beretta.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa należy pamiętać, że:

-  dzieci oraz osoby niesamodzielne bez opieki nie powinny użytkować urządzenia bez opieki.
-  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 ulatniania 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

W niektórych częściach instrukcji użyte zostały umowne oznaczenia:







-  UWAGA = w odniesieniu do czynności wymagających szczególnej ostrożności oraz odpowiedniego przygotowania
-  ZABRONIONE = w odniesieniu do czynności, które w żadnym wypadku NIE MOGĄ być wykonane.

RUG Riello Urządzenia Grzewcze S.A.

ul. Kociewska 28/30 87-100 Toruń

Bezpłatna infolinia 0 801 804 800

info@beretta.pl

-  czyszczeniem należy odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej ustawiając dwubiegunowy wyłącznik instalacji oraz wyłącznik główny znajdujący się na panelu sterowania w pozycji "OFF",
-  zabronione jest przeprowadzanie jakichkolwiek modyfikacji urządzeń zabezpieczających lub regulacyjnych bez zezwolenia lub odpowiednich wskazań 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,

### 2 - OPIS KOTŁA

**Quadra II C.S.I.** jest kotłem wiszącym typu C przeznaczonym dla potrzeb centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej. Według urządzenia wylotowego spalin kocioł jest należy do następujących kategorii: B22P, B52P, C12, C22, C32, C42, C52, C62, C82, C92, C12x, C32x, C42x, C52x, C62x, C82x, C92x.

W układzie B22P-B52P (pobór powietrza z pomieszczenia), kotła gazowego nie można instalować w sypialniach, łazienkach, prysznicach lub w pomieszczeniach z kominkami bez odpowiedniego przepływu powietrza.

Urządzenia gazowe w układzie C mogą być instalowane w pomieszczeniach mieszkalnych, niezależnie od rodzaju występującej w nich wentylacji, pod warunkiem zastosowania koncentrycznych przewodów powietrzno-spalinowych, z zachowaniem wymagań określonych w §175 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r.

### 3 - MONTAŻ KOTŁA

#### 3.1 Warunki instalowania kotła

Instalacja gazowego kotła grzewczego musi być przeprowadzona przez wykwalifikowany personel zgodnie z regulującymi to przepisami. Warunkiem instalowania kotła u odbiorcy jest zapewnienie dostawy gazu do celów grzewczych. Wykonanie instalacji wewnętrznej powinno być zgodne z obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Podczas instalowania należy zawsze przestrzegać lokalnych zarządzeń Straży Pożarnej, zakładu gazownictwa oraz ewentualnych rozporządzeń władz lokalnych.

#### LOKALIZACJA

Kocioł **Quadra II C.S.I.** można instalować wewnątrz pomieszczeń (rys. 2). Kocioł posiada zabezpieczenia, które gwarantują prawidłową eksploatację w zakresie temperatur od 0°C do 60°C. W celu wykorzystania zabezpieczeń urządzenie musi mieć możliwość ponownego uruchomienia, ponieważ każdy stan wstrzymania (na przykład brak gazu, zasilania elektrycznego lub zadziałanie zabezpieczenia) powoduje wyłączenie zabezpieczenia.

#### MINIMALNE ODLEGŁOŚCI

Aby umożliwić dostęp do wnętrza kotła gazowego w celu wykonania normalnych czynności konserwacyjnych, niezbędne jest uwzględnienie, w momencie jego instalacji, minimalnych przewidzianych do tego odległości. (rys. 3)

W celu właściwego umieszczenia 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 w pomieszczeniu, w którym zamontowany jest kocioł substancji łatwopalnych,
- 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.

Pod zaworem bezpieczeństwa należy zainstalować posiadający odpowiednie odprowadzenie lejek zbierający wodę, potrzebny w

przypadku jej wycieku spowodowanego nadmiernym ciśnieniem w obiegu c.o. Układ c.w.u. nie potrzebuje zaworu bezpieczeństwa ale zalecane jest upewnienie się, że ciśnienie wody w wodociągu nie przekracza 6 bar. W razie wątpliwości najlepiej jest 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 w niektórych przypadkach przewody spalinowe mogą pracować pod ciśnieniem, a zatem połączenia elementów komina muszą być wykonane szczelnie.

### UKŁAD ZAPOBIEGAJĄCY ZAMARZANIU

Kocioł jest wyposażony w automatyczny układ zapobiegający zamarzaniu, który uruchamia się, gdy temperatura wody w układzie podstawowym spadnie poniżej 6°C. Układ ten jest zawsze aktywny, zapewniając zabezpieczenie kotła do temperatury zewnętrznej -3°C. W celu wykorzystania tego zabezpieczenia (bazującego na pracy palnika) kocioł musi mieć możliwość włączenia się. Każdy stan wstrzymania (na przykład brak gazu lub zasilania elektrycznego bądź zadziałania zabezpieczenia) wyłącza zabezpieczenia. Zabezpieczenie przeciw zamarzaniu jest również aktywne, gdy kocioł jest w stanie oczekiwania. W normalnych warunkach eksploatacji kocioł sam zabezpiecza się przed zamarzaniem. Jeżeli urządzenie jest pozostawione bez zasilania przez dłuższy okres czasu w miejscach, gdzie temperatury mogą spaść poniżej 0°C, nie ma konieczności opróżniania układu grzewczego. Zaleca się wówczas dodanie dobrej jakości płynu przeciw zamarzaniu do układu c.o. Należy ściśle przestrzegać instrukcji producenta w odniesieniu nie tylko do stężenia roztworu płynu przeciw zamarzaniu dla minimalnej temperatury, w jakiej ma być utrzymywany układ, ale również do trwałości i usuwania samego płynu. Dla układu c.w.u. zalecamy opróżnienie układu. Elementy podzespołów kotła są odporne na działanie płynów przeciw zamarzaniu na bazie glikolu propylenowego.

### 3.2 Zawieszenie kotła na ścianie i podłączenie hydrauliczne

Kocioł jest wyposażony seryjnie w górną listwę służącą do zawieszenia urządzenia (rys. 4-5). Umieszczenie i wymiary przyłączy hydraulicznych są następujące:

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

### 3.3 Podłączenie elektryczne

Kotły są fabrycznie wyposażone w kompletne przewody zasilające i wymagają jedynie podłączenia termostatu pokojowego (AT) do odpowiednich zacisków.

W celu uzyskania dostępu do kostki zaciskowej:

- wyłączyć zasilanie elektryczne kotła,
- odkręcić śruby mocujące (A) obudowy (rys. 6),
- pociągnąć dół obudowy do siebie, a następnie podnieść ją do góry w celu zdjęcia jej z kotła,
- odkręcić śrubę mocującą panel sterowania (B) (rys. 7),
- opuścić panel sterowania do poziomu,
- zdjąć obudowę plastikową modułu głównego (rys. 8)
- podłączyć przewody termostatu pokojowego (rys. 9)

Termostat pokojowy należy podłączyć zgodnie ze schematem połączeń.

**⚠ Podłączenie termostatu środowiskowego jest niskonapięciowe (24Vdc).**

Podłączenie zasilania należy wykonać przez urządzenie rozdzielające z otworem wielobiegowym o średnicy 3.5mm (EN 60335-1, kategoria III). Urządzenie jest zasilane prądem zmiennym 230 V/50 Hz i posiada moc 116W dla modeli 24 C.S.I. i jest zgodne z normą EN 60335-1.

**⚠ Konieczne jest zapewnienie odpowiedniego podłączenia do obwodu uziemiającego wg obowiązujących przepisów prawnych,**

**⚠ Konieczne jest zachowanie biegunowości podłączenia elektrycznego (L-N)**

**⚠ Przewód uziemiający musi być kilka centymetrów dłuższy od innych**

**⚠ Zabrania się wykorzystywania rur od gazu jak również instalacyjnych w celu uziemienia urządzenia. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za błędną pracę i uszkodzenia w przypadku braku podłączenia przewodu uziemiającego.**

Producent nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie szkody powstałe na skutek niepodłączenia urządzenia do obwodu uziemiającego. Należy użyć kabel zasilający, który jest podłączony do kotła. W przypadku jego wymiany należy zastosować przewód typu HAR H05V2V2-F, 3x0,75 mm, z maksymalną średnicą zewnętrzną 7mm.

### 3.4 Podłączenie gazowe

Przed wykonaniem podłączenia kotła do sieci gazowej należy sprawdzić czy:

- rodzaj dostarczanego gazu zgadza się z typem gazu, do którego przeznaczony został instalowany kocioł
- przewody rurowe są czyste.

Rury gazowe muszą być dostępne. W przypadku gdyby rura gazowa miała przechodzić przez ścianę, musi ona przejść przez centralny otwór w dolnej części ramy. Zaleca się zainstalowanie na przewodzie doprowadzającym gaz filtra o odpowiednich wymiarach, niezbędnego w przypadku, gdyby w sieci gazowej miały znaleźć się jakieś drobne zanieczyszczenia stałe.

Po zamontowaniu urządzenia należy sprawdzić podłączenia pod kątem szczelności oraz zgodności z obowiązującymi przepisami.

### 3.5 Odprowadzenie spalin i zasysanie powietrza

Podczas montowania przewodów wydalania spalin należy zawsze respektować aktualnie obowiązujące odpowiednie przepisy. Wydalanie produktów spalania jest zapewnione przez wentylator umiejscowiony wewnątrz komory spalania, którego prawidłowe funkcjonowanie jest stale kontrolowane przez presostat. Kocioł jest dostarczany bez systemu kominowego; jest więc możliwe stosowanie zestawów najlepiej dostosowanych do warunków miejscowych. W celu zapewnienia odpowiedniego wydalania spalin i zasysania 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.

Bardzo ważne: w niektórych przypadkach przewody wydalania spalin działają pod ciśnieniem, a więc połączenia poszczególnych elementów muszą być hermetyczne. Do jednego kanału kominowego może być podłączona większa ilość urządzeń pod warunkiem, że wszystkie są z zamkniętą komorą spalania. Dostępne rodzaje końcówek mogą być koncentryczne lub rozdzielone.

### APTOR WYRZUTU SPALIN (Typ B22P-B52P, zasysanie powietrza z pomieszczenia, wyrzut spalin na zewnątrz)

Przewody spalinowe systemu rozdzielonego mogą być ukierunkowane w sposób najdogodniejszy dla pomieszczenia, należy zwrócić szczególną uwagę na temperaturę w miejscu instalacji i długość przewodów spalinowych.

W celu instalacji należy zapoznać się z instrukcją dostarczoną do zestawu.

**⚠** W tej konfiguracji kocioł jest połączony z kanałem spalinowym, 80 mm za pomocą adaptora  $\varnothing$  60-80 mm (Rys. 3.8). 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.

Kryza spalin (L) może być zdjęta jeżeli zaistnieje taka potrzeba. Tabela podaje dopuszczalne długości prostoliniowe z założonym kołnierzem i bez kołnierza.

#### 24 C.S.I.

Długość przewodów rurowych $\varnothing$ 80 [m]	Kryza spalin [F]	Strata długości na każdym kolanku [m]	
		45°	90°
do 2	$\varnothing$ 42	1,2	1,7
od 2 do 8	** $\varnothing$ 43		
od 8 do 25	niezainstalowany		

(\*\*) zamontowany w kotle

### SYSTEM KONCENTRYCZNY ( $\varnothing$ 60-100)

Kocioł został zaprojektowany do podłączenia koncentrycznych rurowych przewodów wylotowych/zasysania z zamkniętym otworem do zasysania powietrza (E) (rys. 10b). System koncentryczny może być ukierunkowany w sposób najdogodniejszy dla pomieszczenia, przestrzegając maksymalnych długości podanych w tabeli. Instalację należy wykonać wg. instrukcji dostarczonej wraz z zestawem. W zależności od długości zastosowanych przewodów rurowych należy wstawić kryzę spalin, wybierając ją z dostarczonych z kotłem (patrz poniższa tabela). W razie konieczności należy zdjąć kryzę spalin (F) za pomocą wkrętaka jako dźwigni. Tabela podaje dopuszczalne długości liniowe.

24 C.S.I.

Długość przewodów rurowych Ø 60-100 [m]	Kryza spalin [F]	Strata długości na każdym kolanku [m]	
		45°	90°
do 0,85	Ø 42	1	1,5
od 0,85 do 2,35	**Ø 44		
od 2,35 do 4,25	niezainstalowany		

(\*\*) zamontowany w kotłе

SYSTEM KONCENTRYCZNY (Ø 80-125)

Kocioł został zaprojektowany do podłączenia koncentrycznych rurowych przewodów wylotowych/zasysania z zamkniętym otworem do zasysania powietrza. Wyloty koncentryczne można ustawić w najbardziej odpowiednim kierunku w zależności od warunków pomieszczenia, zapewniając zgodność z maksymalnymi długościami podanymi w tabeli. W celu instalacji należy przestrzegać instrukcji dostarczonych z zestawem.

W celu przejścia przez ścianę należy wywiercić otwór o średnicy Ø 140 mm. W zależności od długości zastosowanych przewodów rurowych należy wstawić kryzę spalin wybierając ją spośród dostarczonych z kotłem (patrz tabela). Należy zwracać szczególną uwagę na temperaturę zewnętrzną i długość przewodów rurowych.

Należy odnieść się do schematów w celu ustalenia, czy istnieje konieczność zastosowania odprowadzenia kondensatu.

W przypadku eksploatacji w temperaturze spalin poniżej 60 °C należy zastosować odprowadzenie kondensatu. Jeżeli zostanie użyty zestaw odprowadzenia kondensatu, należy zapewnić 1% pochylenie przewodu spalin w kierunku zbiornika. Należy połączyć zestaw zbiornika kondensatu do przewodu odprowadzania spalin. Nieizolowany przewód spalinowy jest potencjalnym źródłem zagrożenia.

24 C.S.I.

Długość przewodów rurowych Ø 80-125 [m]	Kryza spalin [F]	Strata długości na każdym kolanku [m]	
		45°	90°
do 0,96 do 3,85	Ø 42	1,35	2,2
od 3,85 do 7,85	**Ø 44		
od 7,85 do 12,75	niezainstalowany		

(\*\*) zamontowany w kotłе

SYSTEM ROZDZIELONY (Ø 80) (rys. 11)

Podwójne wyloty można skierować w sposób najdogodniejszy dla pomieszczenia. W celu zastosowania przewodu zasysającego spaliny należy wybrać jeden z dwóch wlotów (G i H). Należy zdjąć zamocowaną zaślepkę, odkręcając śruby i zastosować odpowiedni adapter w zależności od wybranego wlotu.

⚠ Adapter wlotu powietrza Ø 80 (X) należy odpowiednio skierować, należy zatem zamocować go stosując właściwe śruby, tak aby wypustka nie zawadzała o obudowę: X adapter wlotu powietrza Ø 80 - Y adapter wlotu powietrza od Ø 60 do Ø 80.

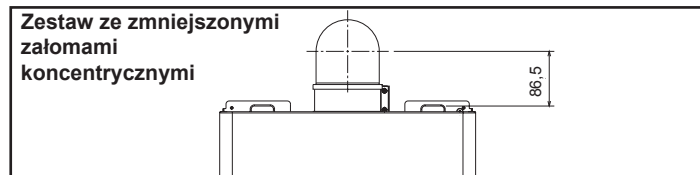
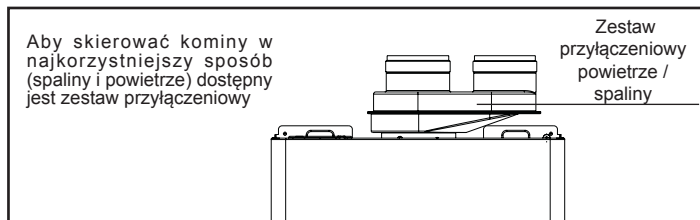
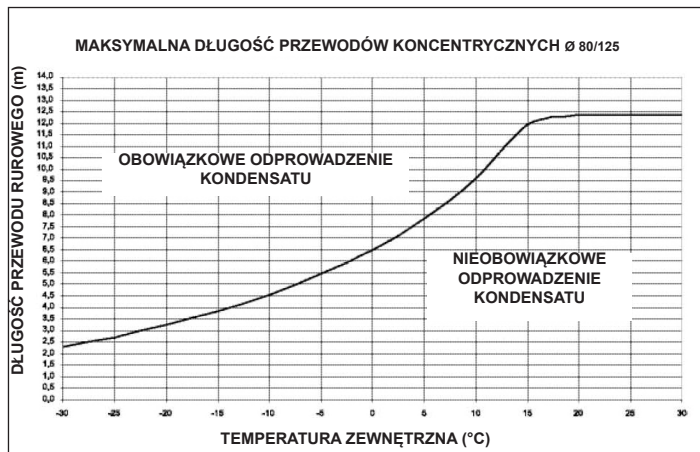
W razie konieczności należy zdemontować kołnierz spalin (F) za pomocą wkrętaka jako dźwigni. Tabela podaje dopuszczalne długości. W zależności od długości przewodów rurowych należy założyć kołnierz, wybierając do z dostarczonych z kotłem (patrz poniższa tabela).

Należy przestrzegać maksymalnych długości podanych w tabeli rys. 11.

24 C.S.I.

Długość przewodów rurowych Ø 80 [m]	Kryza spalin [F]	Strata długości na każdym kolanku [m]	
		45°	90°
do 2 + 2	Ø 42	1,2	1,7
od 2 + 2 do 6 + 6	Ø 44**		
od 6 + 6 do 16 + 16	niezainstalowany		

(\*\*) zamontowany w kotłе



⚠ Jeżeli istnieje konieczność zainstalowania kotła Quadra w istniejącym układzie (wymiana Ciao N/Ciao), dostępny jest zestaw ze zmniejszonymi załomami koncentrycznymi, który umożliwia instalację kotła z zachowaniem tego samego otworu spalinowego.

Długość przewodów ze zmieszonym załomem [m]	Kryza spalin [F]	Strata długości na każdym kolanku [m]	
		45°	90°
do 1,85	Ø 44	1	1,5
od 1,85 do 4,25	bez kołnierza		

**C12-C12x** Odprowadzenie poprzez koncentryczny wylot 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).

**C22** Odprowadzenie poprzez wylot koncentryczny we wspólnym kominie (zasysanie w tym samym przewodzie rurowym).

**C32-C32x** Odprowadzenie poprzez koncentryczny wylot w dachu. Wyloty jak dla C12.

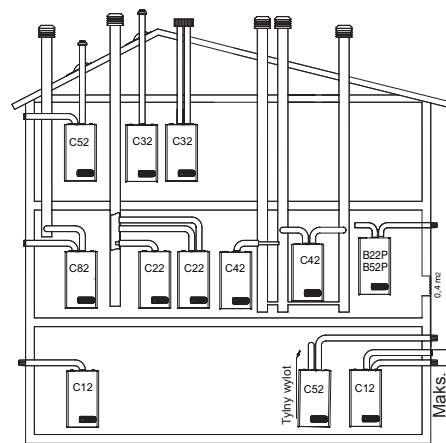
**C42-C42x** Odprowadzenie i zasysanie we wspólnych, oddzielnych kominach, ale poddawane tym samym warunkom wiatrowym.

**C52-C52x** Oddzielne przewody odprowadzenia i zasysania na ścianie lub w dachu w miejscach o różnych ciśnieniach. Przewody odprowadzenia i zasysania nigdy nie mogą znajdować się na przeciwnym ścianach.

**C62-C62x** Przewody odprowadzenia i zasysania za pomocą oddzielnie atestowanych przewodów (1856/1).

**C82-C82x** Odprowadzenie poprzez pojedynczy lub wspólny komin oraz zasysanie na ścianie.

**C92-C92x** Odprowadzenie na dachu (podobnie do C32), a zasysanie powietrza z pojedynczego kominu.



### 3.6 Napełnianie instalacji (rys. 13)

Po przeprowadzeniu podłączeń hydraulicznych można przystąpić do napełniania instalacji c.o. Ta czynność musi być przeprowadzona przy zimnej instalacji wykonując następujące operacje:

- odkręcić o dwa trzy obroty korek automatycznego zaworu odpowietrzania (I),
- upewnić się, że zawór wejścia zimnej wody jest otwarty,
- otworzyć zawór napełniania (L dla C.S.I.; zewnętrzny zawór dla R.S.I.) do momentu odczytania na termomanometrze ciśnienie powinno zawierać się pomiędzy 1 a 1,5 bar.

Po zakończeniu napełniania, zamknąć zawór napełniania.

Kocioł jest wyposażony w separator powietrza i nie jest potrzebna żadna dodatkowa czynność ręczna. Palnik się załączy tylko wtedy gdy czynność odpowietrzania jest zakończona.

### 3.7 Opróżnianie instalacji

W celu opróżnienia instalacji należy:

- wyłączyć kocioł
- odkręcić zawór opróżniania kotła (M)
- opróżnić najniżej położone punkty instalacji.

### 3.8 Opróżnianie obiegu c.w.u.

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

- zamknąć zawór główny sieci wodociągowej
- otworzyć wszystkie zawory czterpalne ciepłej i zimnej wody
- opróżnić najniżej położone punkty instalacji.

#### UWAGA

Odpływ zaworu bezpieczeństwa (N) musi być połączony z systemem odprowadzania wody. Importer/producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody mogące powstać na skutek zadziałania zaworu bezpieczeństwa.

## 4 URUCHAMIANIE I OBSŁUGA

### 4.1 Czynności wstępne

**Pierwsze uruchomienie kotła musi być wykonane przez Autoryzowany Serwis Beretta.**

Przed uruchomieniem kotła należy sprawdzić:


- czy dane dotyczące źródeł zasilania (elektrycznego, hydraulicznego, gazowego) odpowiadają danym znajdującym się na tabliczce znamionowej urządzenia
- czy przewody rurowe rozchodzące się od kotła pokryte są specjalną osłoną termoizolacyjną
- czy przewody odprowadzające spaliny oraz doprowadzające powietrze są drożne
- czy zagwarantowane będą odpowiednie warunki do przeprowadzenia czynności konserwacyjnych, w przypadku gdy kocioł zostanie umieszczony wewnątrz mebli lub pomiędzy nimi
- czy instalacja doprowadzająca gaz jest szczelna
- czy gaz odpowiada parametrom kotła

⚠ Przed czynnością regulacji należy upewnić się czy w sieci jest obecne ciśnienie przynajmniej minimalne dla danego rodzaju gazu zgodnie z PN - 87/C - 96001.

### 4.2 Uruchomienie urządzenia


W celu uruchomienia urządzenia należy przeprowadzić następujące operacje:

- włączyć kocioł
- odkręcić zawór gazowy w celu zasilenia urządzenia
- obrócić pokrętkę wyboru trybu pracy (1 - rys. 1a) do pożądanego położenia.

**Funkcja lato:** Ustawiając pokrętkę wyboru trybu pracy kotła w pozycję  (rys. 2.a), aktywowana zostaje funkcja podgrzewu ciepłej wody. Jeśli następuje żądanie grzania ciepłej wody, wyświetlacz cyfrowy wskazuje wartość temperatury ciepłej wody, ikony c.w.u. i obecności płomienia.


**Funkcja zima:** Ustawiając pokrętkę wyboru trybu pracy kotła w pozycję (rys. 2b), aktywowana zostaje funkcja podgrzewu zarówno ciepłej wody, jak i centralnego ogrzewania. Jeśli następuje żądanie grzania centralnego ogrzewania, kocioł się załącza. Wyświetlacz cyfrowy wskazuje wartość temperatury centralnego ogrzewania, symbol c.o. i ikonę obecności płomienia (rys.3a). Jeśli z kolei następuje żądanie grzania ciepłej wody, kocioł się załącza, a wyświetlacz cyfrowy wskazuje wartość temperatury ciepłej wody, symbol c.w.u. i ikonę obecności płomienia (rys. 4a).

**Funkcja podgrzania wstępnego:** Aby aktywować funkcję podgrzewu wstępnego, należy ustawić pokrętkę wyboru temperatury ciepłej wody w pozycję „☺” (rys. 5a), a następnie z powrotem na poprzednią. Funkcja ta utrzymuje ciepłą wodę w wymienniku c.w.u., aby skrócić czas oczekiwania na nią.


Kiedy funkcja ta jest aktywna na wyświetlaczu pojawia się symbol „P”. Na wyświetlaczu pojawia się temperatura ciepłej wody użytkowej, odnośnie bieżącego zapotrzebowania. W trakcie zapłonu (następuje w momencie zapotrzebowania na ciepłą wodę), na wyświetlaczu pojawia się symbol „P”. Aby dezaktywować tę funkcję, należy ustawić pokrętkę z powrotem w pozycję „☺”. Dioda sygnalizacyjna przestaje świecić. Aby przywrócić funkcję c.w.u., należy ustawić pokrętkę w żądaną pozycję. Funkcji nie można aktywować, jeśli kocioł jest wyłączony (1 rys.1a) na  (OFF).

Należy ustawić żądaną temperaturę na termostacie środowiskowym (~20°C).

### Regulacja temperatury ciepłej wody użytkowej

W celu ustawienia temperatury ciepłej wody użytkowej (łazienki, prysznice, kuchnia, itp.) należy obrócić pokrętkę z symbolem  (rys. 2b) w polu oznaczonym 1 i 6. Kocioł znajduje się w stanie oczekiwania, a po otrzymaniu zapotrzebowania na ciepło kocioł włącza się, cyfrowy wyświetlacz wskazuje temperaturę układu ciepłej wody użytkowej, ikonę zasilania ciepłą wodą użytkową oraz ikonę płomienia.

Kocioł będzie włączony aż do osiągnięcia ustawionej temperatury, a następnie przejdzie do trybu „standby”.

Jeżeli czerwona dioda zaświeci się obok symbolu  na paneli sterowania, oznacza to, że kocioł znajduje się w stanie tymczasowego zatrzymania (patrz rozdział na temat sygnałów świetlnych i usterek). Wyświetlacz cyfrowy pokazuje kod wykrytej usterki (rys. 6a).


### Układ Automatycznej Regulacji (S.A.R.A.) rys. 7a


Ustawiając pokrętkę wyboru temperatury c.o. w polu oznaczonym napisem AUTO, następuje uruchomienie Systemu Automatycznej Regulacji: w oparciu o wartość temperatury ustawionej na termostacie środowiskowym oraz czasu koniecznego na jej osiągnięcie, kocioł automatycznie podnosi wartości temperatury c.o., dwukrotnie o 5°C co 20 minut. Kocioł znajduje się w trybie gotowości do czasu żądania grzania, palnik odpala się, a ikona obecności płomienia świeci się na wyświetlaczu sygnalizując obecność płomienia.

Kocioł będzie grzał do momentu osiągnięcia wybranej temperatury, następnie ponownie wejdzie w tryb gotowości.


### 4.3 Wyłączenie

#### Wyłączenie tymczasowe

W przypadku krótkiej nieobecności należy ustawić pokrętkę wyboru trybu pracy (2 - rys. 1a) na  (OFF). Kiedy kocioł jest zasilony elektrycznie a zawór gazowy otwarty, jest on wówczas chroniony następującymi funkcjami:

- **antyamarzaniowa:** 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). W czasie, gdy funkcja antyamarzaniowa jest aktywna na wyświetlaczu pojawi się znak 
- **antyblokującą pompy:** jeden cykl powtarza się co każde 24 godziny.





#### Wyłączenie w przypadku dłuższej nieobecności

W przypadku dłuższej nieobecności należy ustawić pokrętkę wyboru trybu pracy (2-rys. 1a) na  (OFF).

Następnie należy zamknąć zawór gazu umieszczony pod kotłem. W tej sytuacji funkcja przeciw zamarzaniowa jest nieaktywna: należy opróżnić kocioł z wody jeśli istnieje możliwość jej zamarznięcia.

### 4.4 Sygnały świetlne i usterek

Status pracy kotła jest wskazywany na wyświetlaczu. Poniższa tabela przedstawia listę komunikatów.

STATUS KOTŁA	WYŚWIETLACZ
Stand-by	-
Wyłączony	OFF
Alarm blokady modułu ACF (zakłócenie płomienia)	A01 ✖ 
Alarm usterki elektrycznej ACF (awaria elektroniki)	A01 ✖ 
Interwencja termostatu temperatury granicznej	A02 
Alarm presostatu spalin	A03 



STATUS KOTŁA	WYŚWIETLACZ
Alarm presostatu wody	A04
Awaria sondy NTC na c.w.u.	A06
Awaria sondy NTC na c.o.	A07
Szkodliwy płomień	A11
Elektroniczna regulacja min. i maks. mocy ogrzewania	ADJ
Przejsiowe oczekiwanie na uruchomienie	Miga 88°
Interwencja presostatu spalin	Miga
Interwencja presostatu wody	Miga
Funkcja wstępnego podgrzania c.w.u. aktywna	P
Funkcja wstępnego podgrzania c.w.u. w toku	Miga P
Podłączona sonda zewnętrzna	
Żądanie grzania na c.w.u.	60°C
Żądanie grzania na ciepło	80°C
Funkcja antyzamarzaniowa	
Obecność płomienia	

**Usterki A 01-02-03**

Należy ustawić pokrętko trybu pracy kotła w pozycję (OFF), zaczekać 5-6 sekund, a następnie ustawić w żądanej funkcji (Lato lub (Zima). Jeśli czynność ta nie przywróci prawidłowej pracy urządzenia należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

**Usterka A 04**

Równocześnie z kodem błędu, na wyświetlaczu pojawia się symbol . Należy sprawdzić wartość ciśnienia wskazywaną na manometrze: jeżeli ciśnienie jest poniżej 0.3 bar, należy ustawić wybierak trybu do pozycji (OFF) i wyregulować zawór napełniania aż ciśnienie osiągnie wartość pomiędzy 1 a 1.5 bar. Po przeprowadzeniu tej czynności, należy ustawić pokrętko w żądanej funkcji (Lato lub (zima).

Kotao će provesti ciklus odzračivanja u trajanju od približno 2 minute. Jeśli spadki ciśnienia w instalacji będą się często powtarzać należy wezwać Autoryzowany Serwis Beretta.

**Usterka A 06**

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

**Usterka A 07**

Należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

**4.5 Regulacje**

Wszystkie kotły zostały wcześniej wyregulowane w fabryce. Jeśli jest konieczne doregulowanie urządzenia, np.: po okresowym przeglądzie, wymianie zaworu gazowego lub po konserwacji sieci gazowej należy postępować zgodnie z poniższą procedurą.

**Moc maksymalna urządzenia musi być ustawiona przez Autoryzowanu Serwis lub Autoryzowanego Instalatora.**

- zdejmij obudowę odkręcając dwie śruby A (rys. 6),
- poluzuj śrubę (2 obroty) znajdującą się we wtyku pomiaru ciśnienia gazu i podłącz manometr
- odłącz rurkę kompensacyjną

**4.5.1 Regulacja minimalnego i maksymalnego ciśnienia gazu na ciepłej wodzie użytkowej (c.w.u.)**

- maksymalnie odkręć kran z c.w.u.
- Na panelu sterowania:
- ustaw pokrętko wyboru trybu pracy na LATO (LATO) (rys. 2a)
- wybierz maksymalną temperaturę c.w.u. (rys. 7a)
- włącz kocioł
- sprawdź stabilność ciśnienia zasilania gazu za pomocą manometru lub zweryfikuj wartość prądu na modulatorze: maksymalny prąd dla gazu ziemnego G20 wynosi 120 mA a dla gazu płynnego LPG 165 mA)
- zdejmij kapturek zabezpieczający śruby regulacyjne, używając śrubokręta (rys. 15)
- kluczem 10 mm wyreguluj maksymalne ciśnienie gazu na palniku wg danych technicznych
- odłącz przewód od cewki modulatora (kocioł pracuje na minimalnej mocy)
- sprawdź stabilność pracy na minimalnym ciśnieniu gazu za pomocą

- manometru
- śrubokrętem płaskim wyreguluj minimalne ciśnienie gazu wg danych technicznych
- podłącz przewód do cewki modulatora
- zakręć kran c.w.u.
- załóż kapturek zabezpieczający śruby regulacyjne

**4.5.2 Elektroniczna regulacja minimalnej i maksymalnej mocy c.o.**

Elektroniczna regulacja jest aktywowana i deaktywowana za pomocą mostka JP1 (rys. 16).

Podczas regulacji wyświetlacz pokazuje komunikat ADJ .

Uruchomienie powyższej funkcji odbywa się w następujący sposób:

- przez uruchomienie kotła z włożonym mostkiem JP1 i ustawieniu pokrętki trybu pracy w pozycji Zima, niezależnie od obecności jakiegokolwiek żądania grzania;
- przez włożenie mostka JP1 (przy włączonym kotle) i ustawieniu pokrętki trybu pracy w pozycji Zima, bez żadnego żądania grzania.

W czasie kiedy funkcja jest aktywna palnik jest włączony a kocioł produkuje energię do c.o.

Aby dokonać regulacji należy postępować z poniższą procedurą:

- wyłączyć kocioł;
- zdjąć obudowę kotła oraz obudowę modułu głównego;
- włożyć zworkę na JP1 (rys.16) w odpowiednie miejsce na płycie głównej, aby uruchomić funkcję elektronicznej regulacji minimalnej i maksymalnej mocy na potrzeby c.o.;
- upewnić się, że pokrętko wyboru trybu pracy jest w pozycji Zima (zobacz rozdział 4.2);
- włączyć kocioł;

**Uwaga na wysokie napięcie obecne w module głównym.**

- obracać pokrętkę wyboru temperatury B (rys. 17) w celu ustawienia minimalnej mocy kotła wg danych technicznych;
- włożyć zworkę na JP2 (rys.16);
- Za pomocą pokrętki C (rys. 17) ustaw maksymalną temperaturą ciepłej wody użytkowej co spowoduje pracę kotła na maksymalnej mocy odpowiadającej parametrom znajdującym się w danych technicznych. Następnie:
- usuń mostek z JP2 aby zapisać maksymalną moc grzewczą;
- **usuń mostek z JP1 aby zapisać minimalną moc grzewczą oraz aby wyjść z procedury regulacji;**
- odłącz manometr i zakręć śrubę wtyku pomiaru ciśnienia gazu;
- podłącz rurkę kompensacji.

Aby zakończyć regulację bez zachowywania ustawionych wartości należy:

- ustawić kocioł w funkcji (OFF)
- odłączyć zasilanie elektryczne;
- zdejmij mostki JP1/JP2.

Regulacja zostanie automatycznie zakończona bez zachowywania ustawionych wartości: minimalnej i maksymalnej po 15 minutach od ich aktywacji.

Ta funkcja zostanie automatycznie zakończona również w przypadku zatrzymania lub zablokowania kotła. Także w tym przypadku ustawione wartości NIE ZOSTANĄ zachowane.

**Uwaga**

Aby wyregulować wyłącznie maksymalną moc grzewczą, istnieje możliwość usunięcia zworki JP2 (aby zapisać maksimum) a następnie wyjść z funkcji regulacji (bez zachowywania minimalnej wartości) poprzez ustawienie kotła w funkcji (OFF) lub odłączając zasilanie elektryczne kotła.

Po każdym załączeniu elementu regulacyjnego zaworu gazowego należy uszczelnić zawór.

Gdy regulacja jest skończona:

- ponownie ustaw żądaną temperaturę na termostacie środowiskowym;
- ustaw temperaturę wody w instalacji C.O. na wartość pożądaną;
- zamknij obudowę panelu.

**4.6 Zmiana rodzaju gazu**

Przebrojenie na inny rodzaj gazu może być wykonana w sposób prosty nawet po uprzednim zainstalowaniu kotła. Kocioł jest fabrycznie uzbrojony do pracy z gazem ziemnym (G20). Istnieje możliwość przebrojenia kotła na inny rodzaj gazu poprzez wykorzystanie zestawów przebrojeniowych:

- na gaz ziemny;
- na gaz płynny.

Aby zdemontować postępuj zgodnie z poniższą instrukcją:

- odłącz zasilanie elektryczne kotła i zamknąć zawór gazu;
- zdejmij obudowę, pokrywę komory powietrza i pokrywę komory spalania (rys. 19);
- odkręć śruby przednie i tylne mocujące palnik i wyciągną go razem z elektrodą;
- używając odpowiedniego klucza wymień dysze i podkładki na dostępne w zestawie;

**! Bezwzględnie zamontować podkładki zawarte w zestawie także w przypadku kolektorów bez podkładek.**

- umieścić palnik w komorze spalania i przykręcić go odpowiednimi śrubami;
- zamontuj pokrywę dopływu powietrza i pokrywę komory spalania;
- otwórz panel sterowania (rys. 16).

W module elektronicznym należy:

- przy zmianie z G20 lub G2.350 lub G27 na G30/G31 założyć mostek w pozycji JP3;
- przy zmianie z G30/G31 na G20 lub G2.350 lub G27 wyciągnąć mostek z pozycji JP3;
- przywrócić zasilanie elektryczne kotła i otworzyć zawór gazowy (sprawdzić szczelność).

**! Przebrojenie powinno zostać dokonane przez certyfikowany personel.**

**! Po przebrojeniu wyreguluj ponownie kocioł postępując według instrukcji oraz załóż na kotle nową tabliczkę załączoną w zestawie przebrojeniowym.**

## 5 KONSERWACJA

Aby zapewnić długie użytkowanie i sprawność kotła, konieczne jest poddawanie go regularnym przeglądom.

Częstotliwość przeglądów zależy od szczególnych warunków instalacji oraz użytkowania, jednak przyjmuje się za wskazane coroczne kontrole przez Autoryzowany Serwis Beretta. Wcześniejsze zaplanowanie przeglądu pozwoli oszczędzić czas i pieniądze. Należy pamiętać, że wszelkich działań na kotle może podejmować tylko Autoryzowany Serwis Beretta. W przypadku wykonywania prac w pobliżu przewodów kominowych należy wyłączyć kocioł a po skończonej pracy wezwać kominiarza w celu dokonania przeglądu.

**UWAGA:** Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności związanych z czyszczeniem lub konserwacją urządzenia należy wyłączyć zasilanie prądem elektrycznym samego urządzenia, jak i instalacji oraz zamknąć zasilanie gazem.


**! Nie należy czyścić urządzenia lub jego części substancjami palnymi (np. benzyna, alkohol, itp.).**

**! Nie należy czyścić paneli, części lakierowanych i plastikowych rozpuszczalnikiem.**

**! Panele należy czyścić tylko wodą z mydłem.**

### 5.1 Kontrola parametrów spalania

W celu przeprowadzenia analizy spalania należy wykonać następujące czynności:

- odkręcić maksymalnie kurek ciepłej wody;
- ustawić kocioł w funkcji LATO , a pokrętło wyboru temperatury ciepłej wody przekręcić maksymalnie w prawo (rys. 8a);
- odkręcić śruby osłony wlotu do analizy spalin i wetknij sondę analizatora spalin (rys. 18);
- uruchomić kocioł.

W tym momencie kocioł pracuje z mocą maksymalną i można przystąpić do kontroli parametrów spalania.

Po skończonej analizie:

- zamknij kran z ciepłą wodą;
- usuń sondę analizatora spalin oraz zaślep otwór do analizy spalin powyżej kotła;

## UŻYTKOWNIK

Szanowny Kliencie,

Dziękujemy za wybranie kotła wiszącego Beretta. Z pewnością jest to jedno z najlepszych urządzeń grzewczych na rynku. Instrukcja ta została przygotowana, aby poprzez uwagi i rady dotyczące eksploatacji i poprawnego użytkownika, umożliwić pełne i prawidłowe wykorzystanie możliwości kotła. Zachęcamy do jej uważnego przeczytania, bowiem tylko w ten sposób kocioł może być użytkowany długo i z pełną satysfakcją. Zachowaj tę instrukcję w celu ewentualnych dalszych konsultacji. Na terenie Rzeczypospolitej Polski obowiązują Polskie Normy i Przepisy.

### 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.
- ⚠ Niewłaściwa instalacja może prowadzić do wypadków lub strat materialnych; wykluczona jest jakakolwiek odpowiedzialność producenta/importera za szkody wynikłe z błędnej instalacji lub użytkownika, bądź nieprzestrzegania wskazań producenta.
- ⚠ Urządzenia zabezpieczające lub służące do regulacji automatycznej nie mogą zostać poddane żadnym modyfikacjom, do których uprawniony jest wyłącznie producent lub importer.
- ⚠ Kocioł powinien być podłączony do instalacji grzewczej c.o., wodnej, gazowej i sieci wodociągowej zgodnie ze swoimi właściwościami i mocą. Zabrania się używania urządzenia o innych celów niż tu wymienione. Powinny być stosowane wyłącznie oryginalne części zamienne.
- ⚠ Po rozpakowaniu należy upewnić się czy urządzenie nie jest uszkodzone. Elementy opakowania (karton, woreczki plastikowe, styropian itp.) nie powinny być dostępne dla dzieci jako źródło ewentualnego zagrożenia.
- ⚠ 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 Beretta.
- ⚠ Konserwacja urządzenia powinna być przeprowadzana przynajmniej raz w roku: wcześniejsze zaplanowanie jej u Autoryzowanego Serwisu Beretta zapobiegnie stracie czasu i pieniędzy.

Użytkowanie kotła wymaga ścisłego przestrzegania kilku 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 bosą.
- ⊘ 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.
- ⊘ Dzieci i osoby bez przygotowania nie powinny użytkować urządzenia.
- ⊘ Nie należy ruszać uszczelnionych elementów.


W celu optymalnego użytkownika 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 lub elektronicznego tygodniowego, powodującego jego włączanie i wyłączanie w określonych porach dnia lub tygodnia.

### 2A URUCHOMIENIE


Pierwsze uruchomienie musi być przeprowadzone przez personel Autoryzowanego Serwisu Beretta. Jednocześnie, jeżeli istnieje konieczność ponownego oddania urządzenia do eksploatacji należy dokładnie przestrzegać poniższych instrukcji:

- włączyć kocioł
- odkręcić zawór gazowy w celu zasilenia urządzenia
- obrócić pokrętkę wyboru trybu pracy (1 - rys.1a) do pożądanego położenia.

**Funkcja lato:** Ustawiając pokrętkę wyboru trybu pracy kotła w pozycję  (rys. 2.a), aktywowana zostaje funkcja podgrzewu ciepłej wody. Jeśli następuje żądanie grzania ciepłej wody, wyświetlacz cyfrowy wskazuje wartość temperatury ciepłej wody, ikony c.w.u. i obecności płomienia.


**Funkcja zima:** Ustawiając pokrętkę wyboru trybu pracy kotła w pozycję (rys. 2b), aktywowana zostaje funkcja podgrzewu zarówno ciepłej wody, jak i centralnego ogrzewania. Jeśli następuje żądanie grzania centralnego ogrzewania, kocioł się załącza. Wyświetlacz cyfrowy wskazuje wartość temperatury centralnego ogrzewania, symbol c.o. i ikonę obecności płomienia (rys.3a). Jeśli z kolei następuje żądanie grzania ciepłej wody, kocioł się załącza, a wyświetlacz cyfrowy wskazuje wartość temperatury ciepłej wody, symbol c.w.u. i ikonę obecności płomienia (rys. 4a).

**Funkcja podgrzania wstępnego:** Aby aktywować funkcję podgrzewu wstępnego, należy ustawić pokrętkę wyboru temperatury ciepłej wody w pozycję „☺” (rys. 5a), a następnie z powrotem na poprzednią. Funkcja ta utrzymuje ciepłą wodę w wymienniku c.w.u., aby skrócić czas oczekiwania na nią.


Kiedy funkcja ta jest aktywna na wyświetlaczu pojawia się symbol „P”. Na wyświetlaczu pojawia się temperatura ciepłej wody użytkowej, odnośnie bieżącego zapotrzebowania. W trakcie zapłonu (następuje w momencie zapotrzebowania na ciepłą wodę), na wyświetlaczu pojawia się symbol „P”. Aby dezaktywować tę funkcję, należy ustawić pokrętkę z powrotem w pozycję „☺”. Dioda sygnalizacyjna przestaje świecić. Aby przywrócić funkcję c.w.u., należy ustawić pokrętkę w żądaną pozycję. Funkcji nie można aktywować, jeśli kocioł jest wyłączony (1 rys.1a) na  (OFF).


Należy ustawić żądaną temperaturę na termostacie środowiskowym (~20°C).

### Regulacja temperatury ciepłej wody użytkowej

W celu ustawienia temperatury ciepłej wody użytkowej (łazienki, prysznic, kuchnia, itp.) należy obrócić pokrętkę  (rys. 2b) w polu oznaczonym 1 i 6. Kocioł znajduje się w stanie oczekiwania, a po otrzymaniu zapotrzebowania na ciepło kocioł włącza się, cyfrowy wyświetlacz wskazuje temperaturę układu ciepłej wody użytkowej, ikonę zasilania ciepłą wodą użytkową oraz ikonę płomienia.

Kocioł będzie włączony aż do osiągnięcia ustawionej temperatury, a następnie przejdzie do trybu „standby”.

Jeżeli czerwona dioda zaświeci się obok symbolu  na paneli sterowania, oznacza to, że kocioł znajduje się w stanie tymczasowego zatrzymania (patrz rozdział na temat sygnałów świetlnych i usterek). Wyświetlacz cyfrowy pokazuje kod wykrytej usterki (rys. 6a).

Jeżeli czerwona dioda zaświeci się obok symbolu  na paneli sterowania, oznacza to, że kocioł znajduje się w stanie tymczasowego zatrzymania (patrz rozdział na temat sygnałów świetlnych i usterek). Wyświetlacz cyfrowy pokazuje kod wykrytej usterki (rys. 6a).

### Układ Automatycznej Regulacji (S.A.R.A.) rys. 7a


Ustawiając pokrętkę wyboru temperatury c.o. w polu oznaczonym napisem AUTO, następuje uruchomienie Systemu Automatycznej Regulacji: w oparciu o wartość temperatury ustawionej na termostacie środowiskowym oraz czasu koniecznego na jej osiągnięcie, kocioł automatycznie podnosi wartości temperatury

c.o., dwukrotnie o 5°C co 20 minut. Kocioł znajduje się w trybie gotowości do czasu żądania grzania, palnik odpala się, a ikona obecności płomienia świeci się na wyświetlaczu sygnalizując obecność płomienia.


Kocioł będzie grzał do momentu osiągnięcia wybranej temperatury, następnie ponownie wejdzie w tryb gotowości.

### 3A WYŁĄCZANIE


#### Wyłączenie tymczasowe

W przypadku krótkiej nieobecności należy ustawić pokrętko wyboru trybu pracy (2 - rys. 1a) na  (OFF).

Kiedy kocioł jest zasilony elektrycznie a zawór gazowy otwarty, jest on wówczas chroniony następującymi funkcjami:

- **antyamarzaniową**: 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). W czasie, gdy funkcja przeciw zamarzaniowa jest aktywna na wyświetlaczu pojawi się znak .
- **antyblokującą pompy**: jeden cykl powtarza się co każde 24 godziny.

#### Wyłączenie w przypadku dłuższej nieobecności


W przypadku dłuższej nieobecności należy ustawić pokrętko wyboru trybu pracy (2-rys. 1a) na  (OFF).

Następnie należy zamknąć zawór gazu umieszczony pod kotłem. W tej sytuacji funkcja przeciw zamarzaniowa jest nieaktywna: należy opróżnić kocioł z wody jeśli istnieje możliwość jej zamarznięcia.

### 4A STEROWANIE



















Na początku sezonu grzewczego oraz okazjonalnie w trakcie eksploatacji należy sprawdzać, czy areometr –termoareometr wskazuje wartości ciśnienia układu zimnego w granicach od 0,6 do 1,5 bar, aby zapobiec głośnej pracy układu na skutek obecności powietrza. W przypadku niewystarczającego obiegu wody kocioł zostanie wyłączony. W żadnym wypadku ciśnienie wody nie może być niższe od 0,5 bar (czerwone pole).



Po sprawdzeniu tego warunku należy przywrócić ciśnienie wody w kotle w następujący sposób:

- ustawić wybierak trybu (3 - rys. 1a) do pozycji  (OFF)
- odkręcić kurek do napełniania aż wartość ciśnienia wyniesie od 1 do 1,5 bar.
- Następnie, należy dokładnie zakręcić kurek i przywrócić wybierak tryb do pierwotnej pozycji. W przypadku częstych spadków ciśnienia należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.




### 5A SYGNAŁY ŚWIETLNE I USTERKI

Status pracy kotła jest wskazywany na wyświetlaczu. Poniższa tabela przedstawia listę komunikatów.





STATUS KOTŁA	WYŚWIETLACZ
Stand-by	-
Wyłączony	OFF
Alarm blokady modułu ACF (zakłócenie płomienia)	A01  
Alarm usterki elektrycznej ACF (awaria elektroniki)	A01  
Interwencja termostatu temperatury granicznej	A02 
Alarm presostatu spalin	A03 
Alarm presostatu wody	A04  
Awaria sondy NTC na c.w.u.	A06 
Awaria sondy NTC na c.o.	A07 
Szkodliwy płomień	A11 
Elektroniczna regulacja min. i maks. mocy ogrzewania	ADJ 
Przejściowe oczekiwanie na uruchomienie	Miga 88°
Interwencja presostatu spalin	Miga 
Interwencja presostatu wody	Miga  
Funkcja wstępnego podgrzania c.w.u. aktywna	<b>P</b>
Funkcja wstępnego podgrzania c.w.u. w toku	Miga <b>P</b>
Podłączona sonda zewnętrzna	
Żądanie grzania na c.w.u.	60°C 
Żądanie grzania na ciepło	80°C 

STATUS KOTŁA	WYŚWIETLACZ
Funkcja antyzamarzaniowa	
Obecność płomienia	

#### Usterki A 01-02-03

Należy ustawić pokrętko trybu pracy kotła w pozycję  (OFF), zaczekać 5-6 sekund, a następnie ustawić w żądanej funkcji (Lato)  lub  (Zima). Jeśli czynność ta nie przywróci prawidłowej pracy urządzenia należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

#### Usterka A 04

Równocześnie z kodem błędu, na wyświetlaczu pojawia się symbol . Należy sprawdzić wartość ciśnienia wskazywaną na manometrze: jeżeli ciśnienie jest poniżej 0.3 bar, należy ustawić wybierak trybu do pozycji  (OFF) i wyregulować zawór napełniania aż ciśnienie osiągnie wartość pomiędzy 1 a 1.5 bar. Po przeprowadzeniu tej czynności, należy ustawić pokrętko w żądanej funkcji (Lato)  lub  (zima).

Jeśli spadki ciśnienia w instalacji będą się często powtarzać należy wezwać Autoryzowany Serwis Beretta.

#### Usterka A 06

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

#### Usterka A 07

Należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

## DANE TECHNICZNE

OPIS		QUADRA II 24 C.S.I.	
<b>C.O.</b>	Maksymalna moc cieplna palnika - obieg c.o.	kW	25,80
		kcal/h	22.188
	Maksymalna moc cieplna kotła - obieg c.o.	kW	23,94
		kcal/h	20.590
	Minimalna moc cieplna palnika - obieg c.o.	kW	8,90
		kcal/h	7.654
	Minimalna moc cieplna kotła - obieg c.o.	kW	7,61
		kcal/h	6.544
<b>C.W.U.</b>	Maksymalna moc cieplna palnika - obieg c.w.u.	kW	25,80
		kcal/h	22.188
	Maksymalna moc cieplna kotła - obieg c.w.u.	kW	23,94
		kcal/h	20.590
	Minimalna moc cieplna palnika - obieg c.w.u.	kW	8,90
		kcal/h	7.654
	Minimalna moc cieplna kotła - obieg c.w.u.	kW	7,61
		kcal/h	6.544
	Sprawność Pn max- Pn min	%	92,8 - 85,5
	Sprawność przy 30%	%	90,9
	Sprawność spalania	%	93,0
	Moc elektryczna/Pobór mocy	W	116
	Kategoria		II2ELwLs3P-II2ELwLs3B/P
	Kraj przeznaczenia		PL
	Zasilanie	V - Hz	230-50
	Stopień zabezpieczenia	IP	X5D
	Strata kominowa i przez obudowę przy włączonym palniku	%	6,96
	Strata kominowa i przez obudowę przy wyłączonym palniku	%	0,07
<b>FUNKCJA C.O.</b>			
	Maksymalne ciśnienie - temperatura wody	bar	3 - 90
	Minimalne ciśnienie dla poprawnej pracy	bar	0,25 - 0,45
	Zakres regulacji temperatury wody c.o.	°C	40/80
	Pompa: ciśnienie tłoczenia	mbar	300
	przy przepływie	l/h	1.000
	Naczynie wzbiorcze	l	8
	Ciśnienie w naczyniu wzbiorczym	bar	1
<b>FUNKCJA C.W.U.</b>			
	Maksymalne ciśnienie wody	bar	6
	Minimalne ciśnienie wody	bar	0,15
	Wydatek c.w.u. Δ 25°C	l/min	13,7
	Wydatek c.w.u. Δt 30°C	l/min	11,4
	Wydatek c.w.u. Δt 35°C	l/min	9,8
	Minimalny przepływ c.w.u.	l/min	2
	Zakres regulacji temperatury c.w.u.	°C	37/60
	Regulator przepływu	l/min	10
<b>Ciśnienie gazu</b>			
	Ciśnienie zasilania gazu I2E (G20)	mbar	20
	Ciśnienie zasilania gazu I2Ls (G2.350)	mbar	13
	Ciśnienie zasilania gazu I2Lw (G27)	mbar	20
	Ciśnienie zasilania gazu LPG (G31) - (G30/G31)	mbar	37
<b>Połączenia hydrauliczne</b>			
	Zasilanie - powrót c.o.	Ø	3/4"
	Wejście - wyjście c.w.u.	Ø	1/2"
	Wejście gazu	Ø	3/4"
<b>Wymiary kotła</b>			
	Wysokość	mm	715
	Szerokość	mm	405
	Głębokość	mm	250
	Waga kotła	kg	29
<b>Przepływ (G20)</b>			
	Przepływ powietrza*	Nm <sup>3</sup> /h	39,613
	Przepływ spalin*	Nm <sup>3</sup> /h	42,204
	Przepływ masowy spalin (maks. – min.)*	gr/s	14,308 - 16,247
<b>Przepływ (G30)</b>			
	Przepływ powietrza*	Nm <sup>3</sup> /h	40,249
	Przepływ spalin*	Nm <sup>3</sup> /h	41,008
	Protok mase dimnih plinova (max-min)*	gr/s	13,985 - 16,429

OPIS		QUADRA II 24 C.S.I.
<b>Przepływ (G31)</b>		
Przepływ powietrza	Nm <sup>3</sup> /h	40,454
Przepływ spalin	Nm <sup>3</sup> /h	41,455
Przepływ masowy spalin (maks. – min.)	gr/s	14,120 - 16,683
<b>Przepływ (G2.350)</b>		
Przepływ powietrza	Nm <sup>3</sup> /h	38,376
Przepływ spalin	Nm <sup>3</sup> /h	41,971
Przepływ masowy spalin (maks. – min.)	gr/s	14,430 - 15,730
<b>Przepływ (G27)</b>		
Przepływ powietrza	Nm <sup>3</sup> /h	33,944
Przepływ spalin	Nm <sup>3</sup> /h	37,101
Przepływ masowy spalin (maks. – min.)	gr/s	12,670 - 14,450
<b>Wentylator</b>		
Wysokość podnoszenia (ciśnienie) przewodu koncentrycznego 0,85m	Pa	70
Wysokość podnoszenia (ciśnienie) systemu rozdzielonego 0,5m	Pa	104
Wysokość podnoszenia (ciśnienie) w kotle bez przewodów	Pa	110
<b>Zestaw spalin: koncentryczny</b>		
Średnica	mm	60 - 100
Maksymalna długość	m	4,25
Skrócenie z powodu kolanka 45°/90°	m	1 - 1,5
Otwór przelotowy w ścianie	mm	105
<b>Zestaw spalin: rozdzielony</b>		
Średnica	mm	80-125
Maksymalna długość	m	12,4
Skrócenie z powodu kolanka 45°/90°	m	1,35 - 2,2
Otwór przelotowy w ścianie	mm	130
<b>Zestaw spalin: rozdzielony</b>		
Średnica	mm	80
Maksymalna długość	m	16 + 16
Skrócenie z powodu kolanka 45°/90°	m	1,2 - 1,7
<b>Średnica wyjścia spalin</b>		
Średnica	mm	80
Maksymalna długość przewodu spustowego	m	25
Klasa NOx		3
<b>Emisja spalin G20</b>		
Maksymalnie - Minimalnie CO b.w. poniżej	ppm	120 - 200
CO <sub>2</sub>	%	7,3 - 2,2
NOx b.w. poniżej	ppm	200 - 100
Temperatura spalin	°C	142 - 109










\* Weryfikacja przeprowadzona z rurami koncentrycznymi Ø 60-100 o długości 0,85m – temperatura wody 80-60°C

#### Tabela wielogazowa

OPIS		G20	G30	G31	G2.350	G27
Liczba Wobbego dolna (przy 15°C-1013 mbar)	MJ/m <sup>3</sup> S	45,67	80,58	70,69	29,67	35,17
Wartość opałowa	MJ/m <sup>3</sup> S	34,02	116,09	88	24,49	27,89
Nominalne ciśnienie zasilania	mbar (mm W.C.)	20 (203,9)	37 (377,3)	37 (377,3)	13 (132,6)	20 (203,9)
Minimalne ciśnienie zasilania	mbar (mm W.C.)	13,5 (137,7)	-	-	10,5 (107,1)	17,5 (178,5)
Liczba dysz	n°	11	11	11	11	11
Średnica dysz	mm	1,35	0,78	0,78	1,80	1,50
Maksymalne zużycie gazu dla c.o	Sm <sup>3</sup> /h	2,73			3,79	3,33
	kg/h		2,03	2,00		
Maksymalne zużycie gazu dla c.w.u	Sm <sup>3</sup> /h	2,73			3,79	3,33
	kg/h		2,03	2,00		
Minimalne zużycie gazu dla c.o	Sm <sup>3</sup> /h	0,94			1,31	1,15
	kg/h		0,70	0,69		
Minimalne zużycie gazu dla c.w.u	Sm <sup>3</sup> /h	0,94			1,31	1,15
	kg/h		0,70	0,69		
Maksymalne ciśnienie gazu na palniku c.o	mbar	11,80	27,80	35,80	8,90	12,60
	mm W.C.	120,33	283,48	365,06	90,76	128,48
Maksymalne ciśnienie gazu na palniku c.w.u	mbar	11,80	27,80	35,80	8,90	12,60
	mm W.C.	120,33	283,48	365,06	90,76	128,48
Minimalne ciśnienie gazu na palniku c.o.	mbar	1,5	3,30	4,30	1,10	1,40
	mm W.C.	15,30	33,65	43,85	11,22	14,28
Minimalne ciśnienie gazu na palniku c.w.u.	mbar	1,5	3,30	4,30	1,10	1,40
	mm W.C.	15,30	33,65	43,85	11,22	14,28

**ES** **INSTALADOR**



**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 Centro de Asistencia Técnica 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 normas locales y nacionales vigentes.
-  Se aconseja al instalador que instruya al usuario sobre el funcionamiento del aparato y sobre las normas fundamentales de seguridad.
-  Esta caldera solo se debe utilizar para la aplicación para la cual fue diseñada. Se excluye cualquier responsabilidad contractual y extracontractual del fabricante por daños causados a personas, animales o cosas, por errores de instalación, regulación, mantenimiento y usos impropios.
-  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 Centro de Asistencia Técnica
- la presión de funcionamiento de la instalación hidráulica debe ser de entre 1 y 2 bares, y por lo tanto, no sobrepasar los 3 bares. De ser necesario, restablecer la presión como se indica en el párrafo titulado "Llenado del sistema"
- en el caso de que no se utilice la caldera durante un largo periodo, se aconseja la intervención del Centro de Asistencia Técnica para efectuar al menos 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, tanto de la instalación térmica como la del agua sanitaria
  - vaciar la instalación térmica y la del agua sanitaria si existiese riesgo de hielo
- realizar el mantenimiento de la caldera al menos una vez al año, programándola con antelación con el Servicio Técnico de Asistencia.

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

-  No se aconseja que los niños o las personas incapacitadas usen la caldera sin asistencia.
-  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 Centro de Asistencia Técnica

-  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.

**2 - DESCRIPCIÓN De la CALDERA**

Quadra II C.S.I. es una caldera empotrada tipo C para calefaccionar y producir agua caliente sanitaria: según sea el accesorio para la evacuación de humos de combustión se puede clasificar en las siguientes categorías B22P, B52P, C12, C22, C32, C42, C52, C62, C82, C92, C12x, C32x, C42x, C52x, C62x, C82x, C92x.

En la configuración B22P y B52P (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 aflujo 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 - NORMAS DE INSTALACIÓN**

**3.1 - Normas de instalación**

La instalación debe ser realizada por personal cualificado. Además, siempre se deben respetar las disposiciones nacionales y locales.

**UBICACIÓN**

Quadra II C.S.I. se puede instalar en interiores (fig. 2). La caldera está equipada con protecciones que garantizan su correcto funcionamiento con un rango de temperaturas de 0°C a 60°C. Para poder aprovechar las protecciones, el aparato debe poder encenderse, por lo que se desprende que cualquier situación de bloqueo (por ej., falta de gas o de alimentación eléctrica, o bien una intervención de seguridad) desactiva las protecciones.

**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. 3). 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 una aislación apropiada.

**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. Instalar debajo de la válvula de seguridad un embudo para recoger el agua con su correspondiente descarga, en caso de pérdidas por sobrepresión de la instalación de calefacción. 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.

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

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.

**SISTEMA ANTI-CONGELAMIENTO**

La caldera está equipada de serie con un sistema antihielo automático, que se activa cuando la temperatura del agua del circuito principal desciende por debajo de los 6 °C. Este sistema está siempre activo y garantiza la protección de la caldera a una temperatura exterior de -3 °C. Para aprovechar esta protección (basada en el funcionamiento del quemador), la caldera debe poder encenderse sola; cualquier situación de bloqueo (por ej. falta de gas o de alimentación eléctrica, o la intervención de un dispositivo de seguridad) desactiva la protección.

La protección antihielo está activa incluso si la caldera está en standby. 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 agregar un líquido anticongelante de marca reconocida en el circuito primario. Seguir las instrucciones del fabricante prestando atención no sólo al porcentaje del líquido anticongelante que se utilizará para las temperaturas mínimas a las que se mantendrá la circulación de la máquina, y también para la duración y eliminación de dicho líquido. 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.

**3.2 Fijación de la caldera a la pared y conexiones hidráulicas**

Para fijar la caldera a la pared utilizar la plantilla de premontaje de cartón (fig. 4-5) presente en el embalaje. La posición y la dimensión de los acoplamientos hidráulicos se indican en detalle a continuación:

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

En caso de sustituir una caldera Beretta de un modelo anterior, se encuentra a disposición un kit de adaptación para las conexiones hidráulicas.

**3.3 Conexión eléctrica**

Las calderas salen de la fábrica completamente cableadas con el cable de alimentación eléctrica ya conectado y sólo necesitan la conexión del termostato ambiente (TA), que debe realizarse a los bornes específicos. Para acceder a la bornera:

- colocar el interruptor general de la instalación en "apagado"
- desenroscar los tornillos (A) de fijación de la cubierta (fig. 6)
- desplazar hacia adelante y luego hacia arriba la base de la cubierta para desengancharla del bastidor
- desenroscar el tornillo de fijación (B) del panel (fig. 7)
- volcar el panel hacia uno mismo
- retirar la cubierta de la bornera (fig. 8)
- insertar el cable de la eventual T.A. (fig. 9)

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

**⚠ Entrada termostato ambiente con baja tensión de seguridad (24 Vdc).**

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 III).

El aparato funciona con una corriente alterna de 230 Volt/50 Hz y una energía eléctrica de 116W para 24 C.S.I. (y cumple con el estándar EN 60335-1).

⚠ Es obligatoria la conexión con una instalación eficiente de puesta a tierra, según las normas nacionales y locales vigentes.

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

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

⚠ **Está prohibido el uso de tubos de gas y/o agua como puesta a tierra de aparatos eléctricos.**

El fabricante no se considerará responsable por los eventuales daños causados por la falta de puesta a tierra de la instalación.

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, 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>, con diámetro máx. externo de 7 mm.

**3.4 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, compruebe que las uniones efectuadas sean estancas, como prevén las vigentes normas sobre la instalación

**3.5 Evacuación de los productos de la combustión y aspiración del aire**

Para la evacuación de los productos de combustión, consultar las normas locales y nacionales vigentes. Además, siempre se deben respetar las normas locales de los Bomberos, de la Dirección General de Política Energética y Minas y de las eventuales disposiciones del ayuntamiento. 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 un presostato. 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 adecúen a las características de la tipologías de instalación. Es indispensable para la evacuación de los humos y para el restablecimiento del aire comburente de la caldera que se empleen 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.

**INSTALACIÓN "APERTURA FORZADA" (TIPO B22P/B52P)**

**Conducto de salida humos Ø 80 mm (fig. 10a)**

El conducto de salida humos se puede orientar en la dirección más adecuada a las exigencias de la instalación. Para la instalación seguir las instrucciones facilitadas con el kit accesorio.

⚠ En esta configuración la caldera está conectada al conducto de salida humos Ø 80 mm a través de un adaptador Ø 60-80 mm. En este caso el aire comburente se toma del local de instalación de la caldera que tiene que ser un local debidamente ventilado.

⚠ Los conductos de salida de humos no aislados son potenciales fuentes de peligro.

La brida de humos (F), cuando sea necesaria, debe quitarse haciendo palanca con un destornillador.

La caldera adecua automáticamente la ventilación en base al tipo de instalación y a la longitud del conducto.

**24 C.S.I.**

Longitud conductos Ø 80 [m]	Brida humos (F)	Pérdidas de carga de cada curva (m)	
		45°	90°
hasta 2	Ø 42	1,2	1,7
de 2 a 8	Ø 44 (**)		
de 8 a 25	no instalada		

(\*\*) montada en la caldera

**CONDUCTOS DE EVACUACIÓN COAXIALES (ø 60-100)**

La caldera se suministra lista para conectarla a conductos de evacuación/aspiración coaxiales y con la apertura para la aspiración del aire (E) cerrada (fig. 10b). Los conductos de evacuación coaxiales se pueden orientar en la dirección más adecuada a las exigencias del local, respetando las longitudes máximas indicadas en la tabla. Para la instalación, seguir las instrucciones suministradas con el kit.

De acuerdo a la longitud utilizada de los conductos, se debe insertar una brida, escogiéndola entre aquellas contenidas en la caldera (ver las tablas expuestas a continuación). La brida de humos (F) debe quitarse cuando sea necesario, haciendo palanca con un destornillador. La tabla indica las longitudes rectilíneas admitidas. De acuerdo a la longitud utilizada de los conductos, se debe insertar una brida, escogiéndola entre aquellas contenidas en la caldera (ver las tablas expuestas a continuación).



24 C.S.I.

Longitud conductos [m]	Brida humos (F)	Pérdidas de carga de cada curva (m)	
		45°	90°
hasta 0,85	Ø 42	1	1,5
de 0,85 a 2,35	Ø 44 (**)		
de 2,35 a 4,25	no instalada		

(\*\*) montada en la caldera

Conductos coaxiales (Ø 80/125)

La caldera se suministra predispuesta para conectarla a conductos de evacuación/aspiración coaxiales y con la apertura para la aspiración del aire cerrada. Los conductos coaxiales de evacuación se pueden orientar en la dirección más adecuada a las exigencias del local, respetando las longitudes máximas indicadas en la tabla.

Para la instalación, seguir las instrucciones suministradas con el kit. Para atravesar la pared hay que realizar un agujero de Ø 140 mm. Dependiendo de la longitud utilizada de los conductos, se debe instalar una brida escogiéndola entre las contenidas en la caldera (ver la tabla). Prestar especial atención a la temperatura exterior y a la longitud del conducto. Tomar como referencia los gráficos para establecer la obligatoriedad o no del empleo del recogedor de condensación. En el caso de funcionamiento con temperaturas de la caldera inferiores a 60 °C, es obligatorio el empleo del recogedor de la condensación. En el caso de utilizar el recogedor de la condensación hay que prever una inclinación del conducto de evacuación de los humos de 1% hacia dicho recogedor. Conectar el sifón del recogedor de la condensación a una evacuación de las aguas blancas.

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

24 C.S.I.

Longitud conductos Ø 80 125 [m]	Brida humos (F)	Pérdidas de carga de cada curva (m)	
		45°	90°
de 0,96 a 3,85	Ø 42	1,35	2,2
de 3,85 a 7,85	Ø 44 (**)		
de 7,85 a 12,4	no instalada		

(\*\*) montada en la caldera

CONDUCTOS DE EVACUACIÓN DESDOBLADOS (Ø 80) (fig. 11)

Los conductos de evacuación desdoblados se pueden orientar en la dirección más adecuada dependiendo de las exigencias del local.

Para utilizar el tubo de aspiración del aire comburente, se debe seleccionar una de las dos entradas (G y H). Retirar el conector de cierre fijado con tornillos y utilizar el adaptador específico relacionado con la entrada elegida.

⚠ El adaptador de la entrada de aire de diámetro 80 (X) debe orientarse correctamente, por lo tanto es necesario fijarlo con los tornillos apropiados, para que la pestaña no interfiera con la tapa: X adaptador de entrada de aire diámetro 80 - Y adaptador de entrada de aire de diámetro 60 a 80.

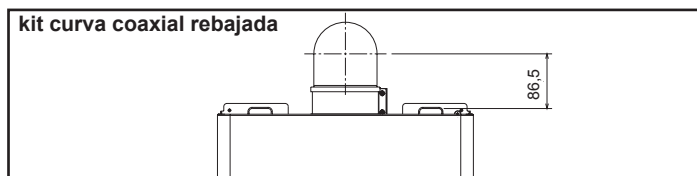
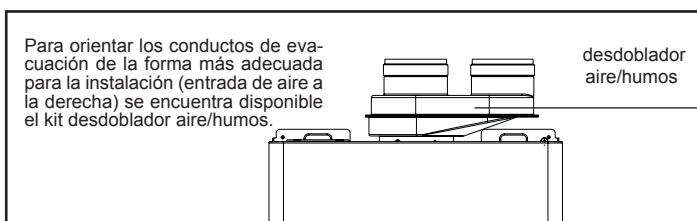
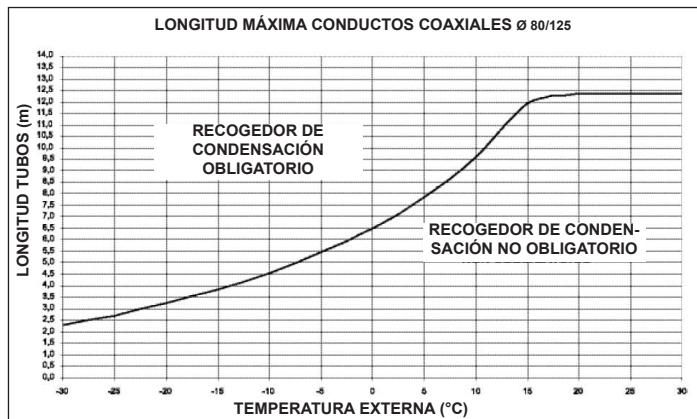
La brida de humos (F) debe quitarse cuando sea necesario, haciendo palanca con un destornillador. La tabla indica las longitudes rectilíneas admitidas. De acuerdo a la longitud utilizada de los conductos, se debe insertar una brida, escogiéndola entre aquellas contenidas en la caldera (ver las tablas expuestas a continuación).

Las longitudes máximas de las tuberías individuales se observan en los gráficos (fig. 11).

24 C.S.I.

Longitud conductos [m]	Brida humos (F)	Pérdidas de carga de cada curva (m)	
		45°	90°
2+2	Ø 42	1,2	1,7
> 2+2 + 6+6	Ø 44 (**)		
> 6+6 + 16+16	no instalada		

(\*\*) montada en la caldera



⚠ Si fuera necesario instalar Quadra II en instalaciones ya existentes (sustitución de los modelos Ciao N/Mynute), se encuentra disponible el "kit curva coaxial rebajada" que permite colocar la caldera conservando el mismo orificio de salida de humos.

Longitud conductos con curva rebajada [m]	Brida humos (F)	Pérdidas de carga de cada curva (m)	
		45°	90°
hasta 1,85	Ø 44	1	1,5
de 1,85 a 4,25	ninguna brida		

B22P/B52P Aspiración en interiores y descarga en exterior

C12-C12x Evacuación concéntrica en pared. Los tubos pueden separarse independientemente de la caldera, pero las salidas deben ser concéntricas o encontrarse lo suficientemente cercanas para ser sometidas a condiciones de viento similares (dentro de 50 cm)

C22 Descarga mediante la evacuación concéntrica en chimenea común (aspiración y evacuación en la misma chimenea)

C32-C32x Evacuación concéntrica en techo. Salidas para C12

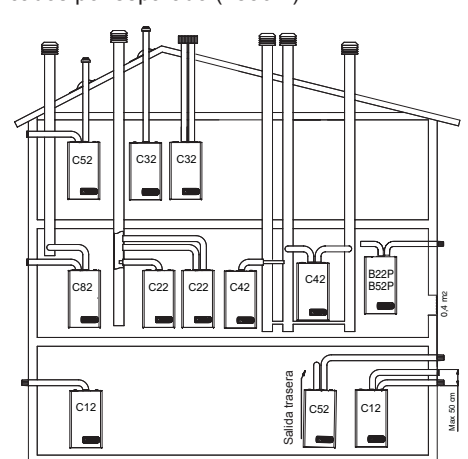
C42-C42x Evacuación y aspiración en chimeneas comunes separadas, pero sometidas a condiciones de viento similares

C52-C52x Líneas de evacuación y aspiración separadas, en la pared o en el techo y en zonas con presiones diferentes. Las líneas de evacuación y succión nunca deben ubicarse en paredes opuestas

C62-C62x Las líneas de evacuación y aspiración utilizan tubos comercializados y certificados por separado (1856/1)

C82-C82x Evacuación mediante una chimenea individual o común y un tubo de aspiración conectado a la pared

C92-C92x Evacuación en techo (similar a C32) y aspiración de aire de una chimenea individual existente



### 3.6 Llenado de la instalación de calefacción (fig. 13)

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:

- dar dos o tres vueltas al tapón de la válvula automática de purgado de aire (I)
- asegurarse de que el grifo de entrada de agua fría esté abierto
- abrir el grifo de llenado hasta que la presión indicada por el manómetro de agua se encuentre entre 1 y 1,5 bares.

Cuando se complete el llenado, cerrar el grifo de llenado.

La caldera está equipada con un eficiente separador de aire para el cual no se requiere ninguna operación manual. El quemador se enciende sólo si la fase de purgado del aire se ha terminado.

### 3.7 Vaciado de la instalación de calefacción

Para vaciar la instalación siga las siguientes instrucciones:

- apagar la caldera
- aflojar la válvula de vaciado de la caldera (M)
- vaciar los puntos más bajos de la instalación.

### 3.8 Vaciado del agua caliente sanitaria

Cada vez que exista el riesgo de hielo, el circuito sanitario 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.

#### ADVERTENCIA

Cuando se descarga la válvula de seguridad (N) se debe conectar a un adecuado sistema de recogida. El fabricante no puede ser considerado responsable de eventuales inundaciones causadas por la intervención de la válvula de seguridad.

## 4 ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO

### 4.1 Controles preliminares

**El primer encendido debe ser realizado por personal competente de un Centro de Asistencia Técnica autorizado Beretta.**

Antes de poner en marcha la caldera, se debe controlar:

- a) que los datos de las redes de alimentación (eléctrica, hídrica, gas) correspondan con los de la matrícula
- b) que las tuberías que salen de la caldera estén recubiertas por una funda termoaislante
- c) que los conductos de evacuación de los humos y aspiración del aire sean eficientes
- d) que se garanticen las condiciones para las normales operaciones de mantenimiento en el caso de que la caldera se monte dentro o entre muebles
- e) la estanqueidad de la instalación de suministro del combustible
- f) que la potencia del combustible corresponda con los valores requeridos por la caldera
- g) que la instalación de alimentación del combustible sea proporcional al caudal que necesita la caldera y que esté equipado con todos los dispositivos de seguridad y control prescritos por las normas vigentes.

### 4.2 Encendido del aparato

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

- conectar la alimentación eléctrica de la caldera
- abrir el grifo de gas presente en la instalación para permitir el flujo de combustible
- colocar el selector de modo (1 - fig. 1a) en la posición deseada:

**Modo verano:** girando el selector en el símbolo verano "☀" (fig. 2a) sólo se activa la función tradicional de agua caliente sanitaria. En caso de que haya una petición de agua caliente sanitaria la pantalla digital exhibirá la temperatura del sistema de agua caliente, el icono para indicar el suministro de agua caliente y el icono de la llama

**Modo invierno:** girando el selector de modo dentro de la zona marcada (fig. 2b), la caldera suministra agua caliente sanitaria y de calefacción. Si se solicita calefacción, la caldera se enciende y el monitor digital señala la temperatura de calentamiento del agua, el icono para indicar la calefacción y el icono de llama (fig. 3a). En caso de que haya una petición de agua caliente sanitaria, la caldera se enciende y la pantalla digital exhibirá la temperatura del sistema de agua caliente, el icono para indicar el suministro de agua caliente y el icono de la llama (fig. 4a)

**Precaentamiento** (agua caliente más rápido): girar el pomo de regulación de temperatura del agua caliente sanitaria (2 - fig. 1a) al ☺ símbolo (fig. 5a), para activar la función de pre-caentamiento. Esta función permite mantener caliente el agua presente en intercambiador sanitario para reducir los tiempos de espera durante los suministros. Cuando se habilita la función de pre-caentamiento, la pantalla indi-

ca la temperatura de alimentación 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 (fig. 5b). Para desactivar la función de precalentamiento, girar nuevamente el botón esférico de regulación de la temperatura del agua sanitaria al símbolo ☺. Colocar nuevamente el botón esférico 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 (1 - fig.1a) en "⏻" apagado (OFF).

Regular el termostato ambiente en la temperatura deseada (~20°C)

#### Regulación de la temperatura del agua caliente sanitaria

Para regular la temperatura del agua sanitaria (baños, ducha, cocina, etc.), girar el pomo con el símbolo "⏻" (fig. 2b) dentro de la zona marcada 1 y 6.

La caldera queda en estado standby hasta que, luego de que haya una petición de calefacción, la caldera se enciende y la pantalla digital exhibirá la temperatura del sistema de agua caliente, el icono para indicar el suministro de agua caliente y el icono de la llama

La caldera permanecerá en funcionamiento hasta alcanzar las temperaturas reguladas, luego de lo cual volverá al estado de "standby".

Si en el panel de mandos se enciende el indicador rojo en correspondencia del símbolo "⚠", 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 detectado (fig. 6a).

Si en el panel de mandos se enciende el indicador rojo en correspondencia del símbolo "⚠", 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 detectado (fig. 6a).

#### Función Sistema Automático Regulación Ambiente (S.A.R.A.) fig. 7a

Colocando el selector de temperatura del agua de calefacción en la zona marcada con la leyenda AUTO - valor de temperatura de 55 a 65°C - se activa el sistema de autorregulación S.A.R.A.: la caldera modifica la temperatura de envío en función de la señal de cierre del termostato ambiente. Cuando se alcanza la temperatura establecida con el selector de temperatura del agua de calefacción, inicia un conteo de 20 minutos. Si durante este período el termostato ambiente continua solicitando calor, el valor de la temperatura establecida aumenta automáticamente 5 °C. Al alcanzar el nuevo valor establecido, comienza un conteo de otros 20 minutos.

Si durante este período el termostato ambiente continua solicitando calor, el valor de la temperatura establecida aumenta automáticamente otros 5 °C.

Este nuevo valor de temperatura es el resultado de la temperatura establecida manualmente con el selector de temperatura de agua de calefacción y el aumento de +10 °C de la función S.A.R.A.

Luego del segundo ciclo, la temperatura debe mantenerse a un valor establecido de +10°C hasta que se haya satisfecho la petición del termostato ambiental.

### 4.3 Apagado

#### Apagado temporáneo

En caso de breve ausencias, colocar el selector de modo (1 - fig. 1a) en "⏻" (OFF).

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

- **Función 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 ❄.

- **Función antibloqueo circulador:** un ciclo de funcionamiento se activa cada 24 horas.





















#### Apagado durante períodos largos

En caso de ausencias prolongadas, colocar el selector de modo (1 - fig. 1a) en "⏻" (OFF).

Luego, cerrar el grifo del gas presente en la instalación. En este caso, la función antihielo quedará desactivada: Vaciar las instalaciones si hubiese riesgo de hielo.




#### 4.4 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.

ESTADO DE LA CALDERA	PANTALLA
Stand-by	-
Estado APAGADO (OFF)	OFF
Módulo ACF de bloqueo de alarma	A01  
Alarma de desperfecto electrónico ACF	A01  
Alarma termostato límite	A02 
Alarma presostato aire	A03 
Alarma presostato H2O	A04  
Desperfecto agua caliente sanitaria NTC	A06 
Desperfecto de calefacción NTC	A07 
Llama parásita	A11 
Regulación eléctrica de la calefacción mínima y máxima	ADJ 
Espera transitoria de encendido	88°C parpadeante
Intervención presostato aire	 parpadeante
intervención presostato H2O	  parpadeante
Función de pre-calentamiento activa	P
Solicitud de calefacción pre-calentamiento	P parpadeante
Sonda externa presente	
Solicitud de calefacción para aguas sanitarias	60°C 
Solicitud de calefacción para calentamiento	80°C 
Solicitud de calefacción antihielo	
Llama presente	



#### Para restablecer el funcionamiento (desbloqueo alarmas):



##### Anomalías A 01-02-03

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

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 se encuentra en menos de 0,3 bares, ubicar el selector de función en apagado  (OFF) y regular el grifo de llenado hasta que la presión alcance un valor entre 1 y 1,5 bares.

Luego girar el selector de modo 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.

##### Desperfecto A 06

La caldera funciona normalmente, pero no puede mantener de modo fiable la estabilidad de la temperatura del agua caliente sanitaria que queda programada a una temperatura próxima a los 50°C. Se requiere la intervención del Servicio de Asistencia Técnica.


##### Anomalía A 07

Se requiere la intervención del Servicio de Asistencia Técnica.

#### 4.5 Regulaciones


La caldera ha sido regulada en fábrica por el fabricante.

Si fuese necesario realizar nuevamente regulaciones, por ejemplo después de un mantenimiento extraordinario, después de la sustitución de la válvula del gas o bien después de una transformación de gas, seguir los procedimientos que se indican a continuación.

 **Las regulaciones de la máxima potencia deben ser realizadas en la secuencia indicada y exclusivamente por personal cualificado.**


- retirar la cubierta, desenroscando los tornillos de fijación A (fig. 6)
- desenroscar aprox. dos vueltas el tornillo de toma de presión ubicado después de la válvula gas y conectar el manómetro
- desconectar la toma de compensación de la caja de aire

#### 4.5.1 Regulación de la máxima potencia y del mínimo agua caliente sanitaria

- Abrir completamente el grifo del agua caliente
- en el panel de mandos:
- llevar el selector de modo a  (verano) (fig. 2a)
- llevar al valor máximo el selector de temperatura del agua caliente sanitaria (fig. 8a)
- alimentar eléctricamente la caldera colocando el interruptor general de la instalación en "encendido"
- controlar que la presión leída en el manómetro sea estable; o bien con la ayuda de un miliamperímetro suministrado con el modulador, asegurarse de que se suministre la máxima corriente disponible al modulador (120 mA para G20 y 165 mA para GPL).
- quitar el capuchón de protección de los tornillos de regulación utilizando un destornillador (fig. 15)
- con una llave de horquilla CH10 girar la tuerca de la máxima potencia para obtener el valor indicado en la tabla "Datos técnicos"
- desconectar el faston del modulador
- esperar a que la presión leída en el manómetro se estabilice en el valor mínimo
- con una llave Allen, prestando atención de no presionar el eje interno, girar el tornillo rojo de regulación del mínimo agua caliente sanitaria y regular hasta leer en el manómetro el valor indicado en la tabla "Datos técnicos"
- conectar nuevamente el faston del modulador
- cerrar el grifo del agua caliente sanitaria
- colocar nuevamente con cuidado y atención el capuchón de protección de los tornillos de regulación.


#### 4.5.2 Regulación eléctrica de la mínima y máxima calefacción

 La función "regulación eléctrica" se activa y desactiva únicamente desde el jumper (JP1) (fig. 16).

El ADJ  se muestra en la pantalla para indicar que el procedimiento de regulación está en curso.

La habilitación de la función puede realizarse de las siguientes maneras:

- alimentando la tarjeta con el jumper JP1 activado y el selector de modo en posición invierno, independientemente de la eventual presencia de otras solicitudes de funcionamiento.
- activando el jumper JP1, con el selector de modo en posición invierno, sin solicitud de calor en curso.


 La activación de la función prevé el encendido del quemador mediante la simulación de una solicitud de calor en calefacción.


Para realizar las operaciones de regulación, proceder de la siguiente manera:


- apagar la caldera
- retirar la cubierta y acceder a la tarjeta
- insertar el jumper JP1 (fig. 16) para habilitar los pomos ubicados en el panel de mandos para las funciones de regulación de la calefacción mínima y máxima.
- asegurarse de que el selector de modo esté en posición invierno (ver el apartado 4.2).
- conectar la alimentación eléctrica de la caldera


#### Tarjeta eléctrica con tensión (230 Volt)

- girar el pomo de regulación de la temperatura del agua de calefacción **B** (fig. 17) hasta obtener el valor de mínima calefacción como se indica en la tabla multigas
- insertar el jumper JP2 (fig. 16)
- girar el pomo de regulación de la temperatura del agua caliente sanitaria **C** (fig. 17) hasta obtener el valor de máxima calefacción como se indica en la tabla multigas
- retirar el jumper JP2 para memorizar el valor de máxima calefacción
- **retirar el jumper JP1 para memorizar el valor de mínima calefacción y para salir del procedimiento de regulación**
- conectar nuevamente la toma de compensación a la caja de aire
- Desconectar el manómetro y enroscar nuevamente el tornillo de la toma de presión.


 Para finalizar la función de regulación sin la memorización de los valores establecidos operar de la siguiente manera:


- llevar el selector de modo a la posición  (OFF)
- quitar la tensión de alimentación
- retirar JP1/JP2

 La función de regulación finaliza automáticamente, sin la memorización de los valores de mínima y máxima, transcurridos 15 minutos de su activación.

 La función concluye automáticamente aún en caso de parada o bloqueo definitivo. Aún en este caso la finalización de la función NO prevé la memorización de los valores.

**Nota:**

Para realizar la regulación sólo de la máxima calefacción, se puede retirar el jumper JP2 (para memorizar la máxima) y luego salir de la función, sin memorizar la mínima, llevando el selector de modo a  (OFF) o quitando la tensión a la caldera.

 Después de cada intervención realizada en el órgano de regulación de la válvula del gas, sellarlo nuevamente con laca selladora.

Cuando se finaliza la regulación:

- con el termostato ambiente, volver a colocar la temperatura programada en la deseada
- llevar el selector de la temperatura del agua de la calefacción a la posición deseada
- cerrar el panel de mandos
- volver a montar la cubierta.

**4.6 Transformación del gas**

La transformación de un gas de una familia a un gas de otra familia puede realizarse fácilmente aún con la caldera instalada.


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 las calderas de un tipo de gas a otro utilizando los correspondientes kit que se entregan a pedido:


- kit de transformación a Metano
- kit de transformación a GPL

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, tapa de la caja de distribución del aire y tapa de la cámara de combustión (fig. 19)
- desconectar el cable bujía
- sacar el pasacable inferior de la sede de la caja de aire
- quitar los tornillos de fijación del quemador y retirarlo con la bujía montada y los correspondientes cables
- utilizando una llave tubo o de horquilla, retirar las boquillas y las arandelas y sustituirlas por las del kit.

 **Utilizar y montar taxativamente las arandelas contenidas en el kit incluso en el caso de colectores sin arandelas.**

- volver a montar el quemador en la cámara de combustión y atornillar los tornillos que lo fijan al colector del gas
- colocar el pasacable con el cable bujía en su sede en la caja de aire
- restablecer la conexión del cable bujía
- volver a montar la tapa de la cámara de combustión y la tapa de la caja de aire
- volcar el panel de mandos hacia la parte frontal de la caldera
- abrir la tapa de la tarjeta
- en la tarjeta de control (fig. 16):
  - si se trata de transformación de gas metano en GPL, insertar el jumper en la posición JP3
  - si se trata de transformación de GPL en gas metano, quitar el conector puente de la posición JP3
- volver a montar los componentes anteriormente desmontados
- volver a dar tensión a la caldera y abrir el grifo del gas (con la caldera en funcionamiento, comprobar la correcta estanqueidad de las juntas del circuito de alimentación del gas).

 **La transformación tiene que ser realizada sólo por personal cualificado.**

 **Una vez efectuada la transformación, regular nuevamente la caldera llevando a cabo todo lo indicado en el apartado específico y aplicar la nueva placa de identificación contenida en el kit.**

**5 MANTENIMIENTO**

Para garantizar que se mantengan las características de funcionalidad y eficiencia del producto y para respetar las prescripciones de la legislación vigente, se debe someter el aparato a controles sistemáticos en intervalos regulares.

La frecuencia de los controles depende de las particulares condiciones de instalación y de uso. De todas formas recomendamos realizar como mínimo un control anual por parte del personal autorizado de los Centros de Asistencia Técnica.

Apagar el aparato en caso de mantenimiento de estructuras situadas cerca de los conductos de los humos u otros dispositivos y sus accesorios. Una vez terminados los trabajos, personal calificado deberá comprobar que conductos y dispositivos funcionen correctamente.

**IMPORTANTE:** antes de iniciar cualquier operación de limpieza o de mantenimiento del aparato, desconecte el interruptor del aparato y de la instalación para interrumpir la alimentación eléctrica y cierre la alimentación del gas por medio de la llave situada en la caldera.


No limpiar el aparato o sus diferentes piezas con sustancias inflamables (por ej., bencina, alcohol, etc.).

No limpiar los paneles, las partes pintadas y las piezas de plástico con diluyente para pinturas.

La limpieza de los paneles debe realizarse solamente con agua y jabón.

**5.1 Control de los parámetros de combustión**

Para efectuar el análisis de la combustión, se deben efectuar las siguientes operaciones:

- abrir completamente un grifo del agua caliente
- llevar el selector de modo en verano  y el selector de la temperatura del agua caliente sanitaria al valor máximo (fig. 8a).
- retirar el tornillo de la tapa de la toma de análisis de combustión (fig. 18) e insertar las sondas
- conectar la alimentación eléctrica de la caldera

El aparato funciona a la misma potencia y se puede realizar el control de la combustión.











Una vez concluido el análisis:

- cerrar el grifo del agua caliente
- retirar la sonda del analizador y cerrar la toma de análisis de la combustión, fijando atentamente el tornillo que se extrajo con anterioridad.













## 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 normas locales y nacionales vigentes.
-  Para la instalación se aconseja dirigirse a personal especializado.
-  La caldera solo debe ser utilizada para la aplicación prevista por el fabricante. El fabricante no se hace responsable por los daños a personas, animales o cosas debido a errores en la instalación, regulación, mantenimiento o uso inadecuado.
-  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 del aparato se aconseja realizarlo al menos una vez al año programarla con tiempo con el Centro de Asistencia Técnica, lo que evitará desperdiciar tiempo y dinero.

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 desaconseja el uso del aparato por parte de niños o personas inexpertas.
-  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 programar encendidos y apagados durante el día o la semana.

### 2A ENCENDIDO

El primer encendido de la caldera debe ser efectuado por personal del Centro de Asistencia Técnica. A continuación, cuando sea necesario volver a poner en funcionamiento el aparato, seguir detenidamente las operaciones descritas.

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

- encender la caldera
- abrir el grifo de gas presente en la instalación para permitir el flujo de combustible
- colocar el selector de modo (1 - fig. 1a) en la posición deseada:
  - Modo verano:** girando el selector en el símbolo verano "☀" (fig. 2a) se activa la función tradicional de sólo agua caliente sanitaria. En caso de que haya una petición de agua caliente sanitaria la pantalla digital exhibirá la temperatura del sistema de agua caliente, el icono para indicar el suministro de agua caliente y el icono de la llama
  - Modo invierno:** girando el selector de modo dentro de la zona marcada (fig. 2b), la caldera suministra agua caliente sanitaria y calefacción. Si se solicita calefacción, la caldera se enciende y el monitor digital señala la temperatura de calentamiento del agua, el icono para indicar la calefacción y el icono de llama (fig. 3a). En caso de que haya una petición de agua caliente sanitaria, la caldera se enciende y la pantalla digital exhibirá la temperatura del sistema de agua caliente, el icono para indicar el suministro de agua caliente y el icono de la llama (fig. 4a)
  - Precaentamiento** (agua caliente más rápido): girar el pomo de regulación de temperatura del agua caliente sanitaria (2 - fig. 1a) al símbolo ☺ (fig. 5a), para activar la función de pre-caentamiento. Esta función permite mantener caliente el agua presente en intercambiador sanitario para reducir los tiempos de espera durante los suministros. Cuando se habilita la función de pre-caentamiento, la pantalla indica la temperatura de alimentación del agua de calentamiento o del agua caliente sanitaria según la solicitud en curso. Durante el encendido del quemador, después de una solicitud de pre-caentamiento, la pantalla muestra el símbolo P (fig. 5b). Para desactivar la función de pre-caentamiento, girar nuevamente el botón esférico de regulación de la temperatura del agua caliente sanitaria al símbolo ☺. Colocar nuevamente el botón esférico 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 (1 - fig. 1a) en "⏻" apagado (OFF).

Regular el termostato ambiente en la temperatura deseada (~20°C)

#### Regulación de la temperatura del agua caliente sanitaria

Para regular la temperatura del agua sanitaria (baños, ducha, cocina, etc.), girar el pomo con el símbolo "☀" (fig. 2b) dentro de la zona marcada 1 y 6. La caldera queda en estado standby hasta que, luego de que haya una petición de calefacción, la caldera se enciende y la pantalla digital exhibirá la temperatura del sistema de agua caliente, el icono para indicar el suministro de agua caliente y el icono de la llama. La caldera permanecerá en funcionamiento hasta alcanzar las temperaturas reguladas, luego de lo cual volverá al estado de "standby". Si en el panel de mandos se enciende el indicador rojo en correspondencia del símbolo "⚠", 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 detectado (fig. 6a).

Si en el panel de mandos se enciende el indicador rojo en correspondencia del símbolo "⚠", 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 detectado (fig. 6a).

#### Función Sistema Automático Regulación Ambiente (S.A.R.A.) fig. 7a


Colocando el selector de temperatura del agua de calefacción en la zona marcada con la leyenda AUTO - valor de temperatura de 55 a 65°C - se activa el sistema de autorregulación S.A.R.A.: la caldera modifica la temperatura de envío en función de la señal de cierre del termostato ambiente. Cuando se alcanza la temperatura establecida con el selector de temperatura del agua de calefacción, inicia un conteo de 20 minutos. Si durante este período el termostato ambiente continua solicitando calor, el valor de la temperatura establecida aumenta automáticamente 5 °C. Al alcanzar el nuevo valor establecido, comienza un conteo de otros 20 minutos.

Si durante este período el termostato ambiente continua solicitando calor, el valor de la temperatura establecida aumenta automáticamente otros 5 °C.


Este nuevo valor de temperatura es el resultado de la temperatura establecida manualmente con el selector de temperatura de agua de calefacción y el aumento de +10 °C de la función S.A.R.A. Luego del segundo ciclo, la temperatura debe mantenerse a un valor establecido de +10°C hasta que se haya satisfecho la petición del termostato ambiental.

### 3A APAGADO


#### Apagado temporáneo

En caso de breves ausencias, colocar el selector de modo (1 - fig. 1a) en  (OFF).

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

- **Función 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 .
- **Función antibloqueo circulador:** un ciclo de funcionamiento se activa cada 24 horas.

#### Apagado durante períodos largos


En caso de ausencias prolongadas, colocar el selector de modo (1 - fig. 1a) en  (OFF).

Luego, cerrar el grifo del gas presente en la instalación. En este caso, la función antihielo quedará desactivada. Vaciar las instalaciones si hubiese riesgo de hielo.

### 4A CONTROLES

Asegurarse al comienzo de la estación de calefacción y también periódicamente durante la utilización, que el hidrómetro-termohidrómetro indique valores de presión con la instalación en frío, comprendidos entre 0,6 y 1,5 bar: esto evita el ruido de la instalación debido a la presencia de aire. En caso de circulación insuficiente de agua, la caldera se apagará. En ningún caso la presión del agua deberá ser inferior a 0,5 bar (campo rojo).

En el caso en que se produzca esta situación, se debe restablecer la presión del agua en la caldera procediendo de la siguiente manera:

- colocar el selector de modo (2 - fig.1a) en  OFF
- abrir el grifo de llenado hasta que la presión se encuentre entre 1 y 1,5 bares.
















Cerrar bien el grifo.

Volver a colocar el selector de modo en la posición inicial.

Si la disminución de la presión es muy frecuente, solicitar la intervención del Centro de Asistencia Técnica.




### 5A SEÑALIZACIONES LUMINOSAS Y ANOMALÍAS

El estado de funcionamiento de la caldera se indica en el visor digital, a continuación detallamos los tipos de visualización.

ESTADO DE LA CALDERA	PANTALLA
Stand-by	-
Estado APAGADO (OFF)	OFF
Bloqueo de alarma de módulo ACF	A01  
Alarma de desperfecto eléctrico ACF	A01  
Alarma termostato límite	A02 
Alarma presostato aire	A03 
Alarma presostato H2O	A04  
Desperfecto agua caliente sanitaria NTC	A06 
Desperfecto de calefacción NTC	A07 
Llama parásita	A11 
Regulación eléctrica de la calefacción mínima y máxima	ADJ 
Espera transitoria de encendido	88°C parpadeante
Intervención presostato aire	 parpadeante
Intervención presostato H2O	  parpadeante
Función de pre-calentamiento activa	P
Solicitud de calefacción pre-calentamiento	P parpadeante
Sonda externa presente	
Solicitud de agua caliente sanitaria	60°C 
Solicitud de calefacción para calentamiento	80°C 
Solicitud de calefacción antihielo	
Llama presente	


#### Para restablecer el funcionamiento (desbloqueo alarmas):


##### Anomalías A 01-02-03



Colocar el selector de modo en  apagado (OFF), esperar 5-6 segundos y configurarlo en la posición deseada  (modo verano) o  (modo 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 se encuentra en menos de 0,3 bares, ubicar el selector de función en apagado  (OFF) y regular el grifo de llenado hasta que la presión alcance un valor de entre 1 y 1,5 bares.

Luego girar el selector de modo 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.

##### Desperfecto A 06

La caldera funciona normalmente, pero no puede mantener de modo fiable la estabilidad de la temperatura del agua sanitaria que queda programada a una temperatura próxima a los 50°C. Se requiere la intervención del Servicio de Asistencia Técnica.

##### Anomalía A 07

Se requiere la intervención del Servicio de Asistencia Técnica.

## DATOS TÉCNICOS

DESCRIPCIÓN		QUADRA II 24 C.S.I.		
<b>Calefacción</b> Entrada de calor	kW	25,80		
	kcal/h	22.188		
	Potencia térmica máxima (80/60°)	kW	23,94	
		kcal/h	20.590	
	Entrada mínima de calor	kW	8,90	
		kcal/h	7.654	
Potencia térmica mínima (80°/60°)	kW	7,61		
		kcal/h	6.544	
	<b>ACS</b> Entrada de calor	kW	25,80	
		kcal/h	22.188	
		Potencia térmica máxima	kW	23,94
			kcal/h	20.590
Entrada mínima de calor		kW	8,90	
		kcal/h	7.654	
Potencia térmica mínima	kW	7,61		
		kcal/h	6.544	
	Rendimiento útil Pn máx - Pn mín	%	92,8 - 85,5	
	Rendimiento útil 30% (47° retorno)	%	90,9	
	Rendimiento de combustión	%	93,0	
	Energía eléctrica	W	116	
Categoría		II2H3+		
País de destino		ES		
Tensión de alimentación eléctrica	V - Hz	230-50		
Grado de protección	IP	X5D		
Pérdidas en la chimenea con quemador encendido	%	6,96		
Pérdidas en la chimenea con quemador apagado	%	0,07		
<b>Funcionamiento calefacción</b>				
Presión - temperatura máxima	bar	3 - 90		
Presión mínima para el funcionamiento estándar	bar	0,25 - 0,45		
Campo de selección de la temperatura del agua caliente	°C	40/80		
Bomba: altura de carga máxima disponible para la instalación	mbar	300		
al caudal de	l/h	1.000		
Vaso de expansión de membrana	l	8		
Precarga del vaso de expansión	bar	1		
<b>Funcionamiento sanitario</b>				
Presión máxima	bar	6		
Presión mínima	bar	0,15		
Cantidad de agua caliente con $\Delta t$ 25°C	l/min	13,7		
con $\Delta t$ 30°C	l/min	11,4		
con $\Delta t$ 35°C	l/min	9,8		
ACS potencia mínima	l/min	2		
Campo de selección de la temperatura H2O sanitaria	°C	37/60		
Limitador de caudal	l/min	10		
<b>Presión gas</b>				
Presión nominal gas metano (G20)	mbar	20		
Presión nominal gas líquido GPL (G30/G31)	mbar	28-30/37		
<b>Conexiones hidráulicas</b>				
Entrada - salida calefacción	Ø	3/4"		
Entrada - salida sanitario	Ø	1/2"		
Entrada gas	Ø	3/4"		
<b>Dimensiones de la caldera</b>				
Altura	mm	715		
Anchura	mm	405		
Profundidad a la cubierta	mm	250		
Peso de la caldera	kg	29		
<b>Caudal (G20)</b>				
Capacidad de aire	Nm <sup>3</sup> /h	39,613		
Capacidad gas de escape	Nm <sup>3</sup> /h	42,204		
Flujo másico de gas de escape (máx-mín)	gr/s	14,308 - 16,247		
<b>Caudal (G30)</b>				
Capacidad de aire	Nm <sup>3</sup> /h	40,249		
Capacidad gas de escape	Nm <sup>3</sup> /h	41,008		
Flujo másico de gas de escape (máx-mín)	gr/s	13,985 - 16,429		

DESCRIPCIÓN		QUADRA II 24 C.S.I.	
<b>Caudal (G31)</b>			
Capacidad de aire	Nm <sup>3</sup> /h	40,454	
Capacidad gas de escape	Nm <sup>3</sup> /h	41,455	
Flujo másico de gas de escape (máx-mín)	gr/s	14,120 - 16,683	
<b>Rendimiento del ventilador</b>			
Prevalencia residual tubos concéntricos 0,85 m	Pa	70	
Prevalencia residual tubos separados 0,5 m	Pa	104	
Prevalencia residual caldera sin tubos	Pa	110	
<b>Tubos concéntricos de evacuación de humos</b>			
Diámetro	mm	60 - 100	
Longitud máxima	m	4,25	
Pérdida por la introducción de una curva de 45°/90°	m	1 - 1,5	
Agujero en la pared (diámetro)	mm	105	
<b>Tubos concéntricos de evacuación de humos</b>			
Diámetro	mm	80-125	
Longitud máxima	m	12,4	
Pérdidas para una curva de 45°/90°	m	1,35 - 2,2	
Agujero en la pared (diámetro)	mm	130	
<b>Tubos separados de evacuación de humos</b>			
Diámetro	mm	80	
Longitud máxima	m	16 + 16	
Pérdidas para una curva de 45°/90°	m	1,2 - 1,7	
<b>Instalación B22P-B52P</b>			
Diámetro	mm	80	
Longitud máxima conducto de evacuación	m	25	
Clase NOx		3	
<b>Valores de emisiones con caudal máximo y mínimo con gas G20*</b>			
Máximo - Mínimo	CO s.a. inferior a	ppm	120 - 200
	CO <sub>2</sub>	%	7,3 - 2,2
	NOx s.a. más bajo que	ppm	200 - 100
	Temperatura humos	°C	142 - 109

\* Control realizado con tubo concéntrico Ø 60-100 - long. 0,85 m - temperatura agua 80-60°C










**Tabla Multigas**

DESCRIPCIÓN		Gas metano (G20)	Butano (G30)	Propano (G31)
Índice de Wobbe inferior (a 15 °C-1013 mbar)	MJ/m <sup>3</sup> S	45,67	80,58	70,69
Poder calorífico inferior	MJ/m <sup>3</sup> S	34,02	116,09	88
Presión nominal de alimentación	mbar (mm W.C.)	20 (203,9)	28 - 30 (285,5 - 305,9)	37 (377,3)
Presión mínima de suministro	mbar (mm W.C.)	13,5 (137,7)	-	-
Diafragma número de orificios	n°	11	11	11
Diafragma diámetro de orificios	mm	1,35	0,78	0,78
Caudal gas máximo calefacción	Sm <sup>3</sup> /h	2,73		
	kg/h		2,03	2,00
Caudal gas máximo agua sanitaria	Sm <sup>3</sup> /h	2,73		
	kg/h		2,03	2,00
Caudal gas mínimo calefacción	Sm <sup>3</sup> /h	0,94		
	kg/h		0,70	0,69
Caudal gas mínimo agua sanitaria	Sm <sup>3</sup> /h	0,94		
	kg/h		0,70	0,69
Presión máx después de la válvula en calefacción	mbar	11,80	27,80	35,80
	mm W.C.	120,33	283,48	365,06
Presión máx después de la válvula en agua sanitaria	mbar	11,80	27,80	35,80
	mm W.C.	120,33	283,48	365,06
Presión mín después de la válvula en calefacción	mbar	1,5	3,30	4,30
	mm W.C.	15,30	33,65	43,85
Presión mín después de la válvula en agua sanitaria	mbar	1,5	3,30	4,30
	mm W.C.	15,30	33,65	43,85



**F INSTALLATEUR**



**1 - AVERTISSEMENTS ET SÉCURITÉS**

-  Les chaudières produites dans nos établissements sont fabriquées en faisant attention aussi à chaque composant de manière à protéger tant l'utilisateur que l'installateur face à d'éventuels accidents. Donc, après toute intervention sur le produit, il est conseillé au personnel qualifié de prêter une attention particulière aux branchements électriques, surtout en ce qui concerne la partie des conducteurs dépourvue d'enveloppe, qui ne doit en aucune façon sortir du bornier, en évitant ainsi le contact possible avec les parties actives du conducteur.
-  Le présent manuel d'instructions, avec celui de l'utilisateur, fait partie intégrante du produit : s'assurer qu'il accompagne toujours l'appareil, même en cas de transfert à un autre propriétaire ou utilisateur ou bien de déplacement sur une autre installation. En cas de dommage ou perte, demander une autre copie au Service après-vente local.
-  L'installation de la chaudière et toute autre intervention d'assistance et d'entretien doivent être effectuées par du personnel qualifié selon les dispositions des normes locales et nationales en vigueur.
-  Il est conseillé à l'installateur d'informer l'utilisateur sur le fonctionnement de l'appareil et sur les règles fondamentales de sécurité.
-  Cette chaudière ne peut s'utiliser que pour l'application pour laquelle elle a été conçue. Le fabricant décline toute responsabilité contractuelle et non contractuelle en cas de blessures à des personnes ou des animaux ou en cas de dommages aux biens dérivés d'erreurs d'installation, de réglage ou d'entretien, ou d'une utilisation inappropriée.
-  Une fois l'emballage enlevé, s'assurer que le contenu est complet et en bon état. En cas de non conformité, s'adresser au revendeur où l'appareil a été acheté.
-  L'évacuation de la soupape de sécurité de l'appareil doit être raccordée à un système de récolte et d'évacuation approprié. Le constructeur de l'appareil décline toute responsabilité pour d'éventuels dommages provoqués par l'intervention de la soupape de sécurité.
-  Éliminer les matériaux d'emballage dans les récipients appropriés auprès des centres de ramassage correspondants.
-  Les déchets doivent être éliminés sans danger pour la santé de l'homme et sans utiliser des procédures ou des méthodes qui pourraient endommager l'environnement.








Lors de l'installation, il est nécessaire d'informer l'utilisateur que :

- en cas de fuites d'eau, il faut couper l'alimentation en eau et avertir immédiatement le Service après-vente
- la pression d'exercice du système hydraulique doit être entre 1 et 2 bar, et par conséquent, ne pas dépasser 3 bar. Si nécessaire, réarmer la pression comme indiqué dans le paragraphe intitulé « Remplissage du système »
- en cas de ne pas utiliser la chaudière pendant une longue période, il est conseillé de faire intervenir le Service après-vente pour effectuer au moins les opérations suivantes :
  - positionner l'interrupteur principal de l'appareil et l'interrupteur général de l'installation sur « off »
  - fermer les robinets du combustible et de l'eau, tant de l'installation thermique que sanitaire
  - en cas de risque de gel, vidanger les installations thermique et sanitaire
- l'entretien de l'appareil doit être effectué au moins une fois par an. Cet entretien devra être accordé au préalable avec le Service technique après-vente.

En ce qui concerne la sécurité, il faut rappeler ce qui suit :

-  les enfants et les personnes inexpérimentées sans assistance ne doivent pas utiliser la chaudière.
-  il est dangereux d'activer des dispositifs ou des appareils électriques, tels que des interrupteurs, des appareils électroménagers,

etc. en cas de sentir le combustible ou la combustion. en cas de fuites de gaz, aérer la pièce en ouvrant complètement les portes et les fenêtres, fermer le robinet général à gaz, faire intervenir immédiatement le personnel qualifié du Service après-vente

-  ne pas toucher la chaudière avec les pieds nus et des parties du corps mouillées ou humides
-  avant d'effectuer le nettoyage, débrancher la chaudière du réseau de distribution électrique en positionnant l'interrupteur bipolaire de l'installation et l'interrupteur principal du panneau de commande sur « OFF »
-  il est interdit de modifier les dispositifs de sécurité ou de réglage sans l'autorisation ou les indications du constructeur
-  ne pas tirer, détacher, retordre les câbles électriques sortant de la chaudière, même si celle-ci est débranchée du réseau de distribution électrique
-  éviter de boucher ou de réduire les dimensions des ouvertures d'aération de la pièce où se trouve l'installation
-  ne pas laisser des récipients ni de substances inflammables dans la pièce où l'appareil est installé
-  ne pas laisser les éléments constituant l'emballage à la portée des enfants.

**2 - DESCRIPTION DE LA CHAUDIÈRE**

**Quadra II C.S.I.** est une chaudière murale de type C pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire : selon l'accessoire d'évacuation des fumées utilisé, la chaudière est classée dans les catégories B22P, B52P, C12, C22, C32, C42, C52, C62, C82, C92, C12x, C32x, C42x, C52x, C62x, C82x, C92x.

Dans la configuration B22P et B52P (en cas d'installation à l'intérieur), l'appareil ne peut pas être installé dans des pièces utilisées comme chambre à coucher, salle de bain, douche ou possédant des cheminées ouvertes sans afflux d'air. La pièce où la chaudière sera installée devra avoir une ventilation appropriée.

Dans la configuration C, l'appareil peut être installé dans n'importe quel type de pièce car il n'existe aucune limite quant aux conditions d'aération et au volume de la pièce.

**3 - RÈGLES D'INSTALLATION**

**3.1 - Normes pour l'installation**

L'installation doit être effectuée par du personnel qualifié. En outre, il faut toujours respecter les dispositions nationales et locales.

**EMPLACEMENT**

**Quadra II C.S.I.** peut être installé en intérieur (fig. 2). La chaudière est pourvue de protections qui garantissent son fonctionnement correct avec une plage de température de 0 °C à 60 °C. Pour bénéficier des protections, l'appareil doit être en conditions de s'allumer, car toute condition de blocage (par ex. absence de gaz ou d'alimentation électrique, ou bien l'intervention d'un dispositif de sécurité) désactive les protections.

**DISTANCES MINIMUM**

Pour accéder à l'intérieur de la chaudière afin d'effectuer les opérations d'entretien normales, il est nécessaire de respecter les espaces minimaux prévus pour l'installation (Fig. 3).



- Pour un positionnement correct de l'appareil, ne pas oublier que :
- il ne doit pas être positionné sur une cuisinière ou un autre appareil de cuisson;
  - il est interdit de laisser des substances inflammables dans la pièce où la chaudière est installée;
  - les murs sensibles à la chaleur (par exemple ceux en bois) doivent être protégés à l'aide d'une isolation convenable.

**IMPORTANT**

Avant l'installation, il est conseillé de laver soigneusement tous les tuyaux du système afin de retirer d'éventuels résidus qui pourraient compromettre le bon fonctionnement de l'appareil.

Installer au-dessous de la soupape de sécurité un entonnoir de récolte d'eau avec le dispositif d'évacuation correspondant en cas de fuite par surpression de l'installation de chauffage. Le circuit de l'eau sanitaire n'a pas besoin de soupape de sécurité, mais il faut s'assurer que la pression du conduit d'eau ne dépasse pas 6 bars. En cas de doute, il sera convenable d'installer un réducteur de pression.

Dans certaines parties du manuel on utilise les symboles :

-  ATTENTION = actions demandant une certaine prudence et une préparation adéquate
-  INTERDICTION = actions NE DEVANT absolument PAS être exécutées

Avant l'allumage, s'assurer que la chaudière est prévue pour fonctionner avec le gaz disponible ceci peut être repéré dans l'inscription sur l'emballage et dans l'étiquette adhésive reportant le type de gaz.

Il est très important de signaler que dans certains cas les conduits de fumées sont sous pression, donc les jonctions de plusieurs éléments doivent être hermétiques.

### SYSTÈME ANTIGEL

La chaudière est équipée de série d'un système antigel automatique qui s'active lorsque la température de l'eau du circuit primaire est inférieure à 6 °C. Ce système est toujours actif et il garantit la protection de la chaudière jusqu'à une température extérieure de -3 °C. Pour profiter de cette protection (par rapport au fonctionnement du brûleur), la chaudière doit être en mesure de s'allumer elle seule ; cela signifie que toute condition de blocage (ex. manque de gaz ou d'alimentation électrique, ou encore déclenchement d'un dispositif de sécurité) désactive la protection.

La protection antigel est active même lorsque la chaudière est en état de veille. Dans des conditions normales de fonctionnement, la chaudière est capable de s'autoprotéger du gel. Au cas où l'appareil serait laissé longtemps hors tension dans des zones soumises à des températures inférieures à 0 °C et qu'on ne souhaiterait pas vidanger l'installation de chauffage, il est conseillé d'utiliser un liquide antigel de qualité dans le circuit primaire. Suivre attentivement les instructions du fabricant concernant non seulement le pourcentage de liquide antigel à utiliser pour la température minimale à laquelle vous souhaitez maintenir le circuit de la machine mais également la durée et le mode d'élimination du liquide antigel.

Pour la partie sanitaire, il est conseillé de vider le circuit. Les matériaux utilisés pour la fabrication des composants des chaudières sont résistants aux liquides antigel à base de glycols éthyléniques.

### 3.2 Fixation de la chaudière au mur et raccords hydrauliques

Pour fixer la chaudière au mur, utiliser le gabarit en carton (Fig. 4-5) présent dans l'emballage. La position et la dimension des raccords hydrauliques sont reportées en détail :

<b>R</b>	Retour chauffage	3/4"
<b>M</b>	Refoulement chauffage	3/4"
<b>G</b>	Raccordement gaz	3/4"
<b>AC</b>	Sortie ECS	1/2"
<b>AF</b>	Entrée ECS	1/2"

En cas de remplacement de chaudières Beretta de la gamme précédente, un kit d'adaptation des raccords hydrauliques est disponible.

### 3.3 Branchement électrique

Les chaudières sortent de l'usine complètement câblées avec le câble d'alimentation électrique déjà branché et elles n'ont besoin que du branchement du thermostat d'ambiance (TA) aux bornes dédiées.

Pour accéder au bornier :

- Couper l'interrupteur général du système
- dévisser les vis (A) de fixation du manteau (Fig. 6)
- déplacer vers l'avant et ensuite vers le haut la base du manteau pour le décrocher du cadre
- dévisser la vis de fixation (B) du tableau de bord (Fig. 7)
- tourner le tableau de bord vers soi
- déposer la couverture du bornier (Fig. 8)
- insérer le câble de l'éventuel T.A. (Fig. 9)

Le thermostat d'ambiance doit être branché comme indiqué sur le schéma électrique.

#### ⚠ Entrée du thermostat d'ambiance à basse tension de sécurité (24 Vcc).

Le branchement au réseau électrique doit être réalisé par un dispositif de séparation avec ouverture omnipolaire d'au moins 3,5 mm (EN 60335-1, catégorie III).

L'appareil fonctionne en courant alternatif de 230 V/50 Hz, il a une puissance électrique de 116 W pour 24 C.S.I. (conforme à la norme EN 60335-1).

⚠ Le branchement avec une installation de mise à la terre efficace est obligatoire, conformément aux normes nationales et locales en vigueur.

⚠ Il est conseillé de respecter le branchement de phase neutre (L-N).

⚠ Le conducteur de terre doit être deux centimètres plus long que les autres.

⚠ **L'utilisation des tuyaux de gaz et/ou d'eau comme mise à la terre d'appareils électriques est interdite.**

Le constructeur décline toute responsabilité pour d'éventuels dommages provoqués par l'absence de mise à la terre de l'installation.

Pour le branchement électrique, utiliser le **câble d'alimentation fourni**.

**En cas de remplacement du câble d'alimentation, utiliser un câble du type HAR H05V2V2-F, 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>, diamètre max. externe 7 mm.**

### 3.4 Raccordement de gaz

Avant d'effectuer le raccordement de l'appareil au réseau de gaz, vérifier que :

- les normes d'installation nationales et locales ont été respectées
- le type de gaz est celui pour lequel l'appareil a été prévu
- les tuyaux sont propres.

La canalisation de gaz prévue est externe. Si le tuyau traversait le mur il devrait passer à travers le trou central de la partie inférieure du gabarit. Il est conseillé d'installer un filtre de dimensions appropriées sur la ligne de gaz au cas où le réseau de distribution contiendrait des particules solides. Une fois l'installation effectuée, vérifier si les jonctions réalisées sont étanches comme prévu par les règles d'installation en vigueur.

### 3.5 Évacuation des produits de combustion et aspiration de l'air

Pour l'évacuation des produits de combustion, consulter les normes locales et nationales en vigueur. En outre, il faut toujours respecter les normes locales des sapeurs-pompiers, de la compagnie du gaz et les éventuelles dispositions municipales.

L'évacuation des produits de combustion est assurée par un ventilateur placé à l'intérieur de la chambre de combustion dont le fonctionnement correct est contrôlé constamment par un pressostat. La chaudière est fournie sans le kit d'évacuation des fumées/aspiration d'air, car il est possible d'utiliser les accessoires pour des appareils à chambre étanche à tirage forcé qui mieux s'adaptent aux caractéristiques typologiques d'installation. Pour l'extraction des fumées et le rétablissement de l'air comburant de la chaudière, il est indispensable que des tuyaux certifiés soient employés et que le raccordement soit effectué correctement, tel qu'il est indiqué dans les instructions fournies avec les accessoires pour fumées.

Il est possible de raccorder plusieurs appareils à un conduit de fumées unique, à condition qu'ils soient tous du type à chambre étanche.

### INSTALLATION À OUVERTURE FORCÉE (B22P-B52P)

#### Conduit de sortie des fumées Ø 80 mm (fig. 10a)

Le conduit de sortie des fumées peut être orienté dans le sens le plus approprié selon les exigences d'installation. Pour l'installer, suivre les instructions fournies avec le kit.

⚠ Dans cette configuration, la chaudière est connectée au conduit de sortie des fumées de Ø 80 mm au moyen d'un adaptateur de Ø 60-80 mm.

Dans ce cas, l'air comburant est aspiré de la pièce dans laquelle la chaudière est installée, laquelle doit être un local technique approprié et bien aéré.

⚠ Les conduits de sortie des fumées non isolés sont des sources potentielles de danger.

Lorsqu'il est nécessaire, la bride fumées (F) doit être retirée en faisant levier avec un tournevis.

La chaudière adapte automatiquement la ventilation au type d'installation et à la longueur du conduit.

#### 24 C.S.I.

Longueur des conduits Ø 80 [m]	Bride de fumées (F)	Pertes de charge de chaque coude (m)	
		45°	90°
jusqu'à 2	Ø 42	1,2	1,7
de 2 à 8	Ø 44 (**)		
de 8 à 25	non installée		

(\*\*) montée dans la chaudière

### ÉVACUATIONS CONCENTRIQUES (Ø 60-100)

La chaudière est prévue pour être raccordée à des conduits d'évacuation/aspiration concentriques et avec l'ouverture pour l'aspiration d'air (E) fermée (Fig. 10b). Les évacuations concentriques peuvent être orientées dans la direction la plus adaptée aux exigences de la pièce, en respectant les longueurs maximum reportées dans le tableau. Pour l'installation, suivre les instructions fournies avec le kit.

Selon la longueur de conduits utilisée, il sera nécessaire d'insérer une bride en la choisissant parmi celles contenues dans la chaudière (voir les tableaux reportés tout de suite). Si nécessaire, la bride fumées (F) doit être retirée en faisant levier avec un tournevis. Le tableau reporte les longueurs rectilignes admises. Selon la longueur de conduits utilisée, il sera nécessaire d'insérer une bride en la choisissant parmi celles contenues dans la chaudière (voir les tableaux reportés tout de suite).

24 C.S.I.

Longueur des conduits ø 60-100 [m]	Bride de fumées (F)	Pertes de charge de chaque coude (m)	
		45°	90°
jusqu'à 0,85	Ø 42	1	1,5
de 0,85 à 2,35	Ø 44 (**)		
de 2,35 à 4,25	non installée		

(\*\*) montée dans la chaudière

Conduits concentriques (ø 80/125)

La chaudière est prévue pour être raccordée à des conduits d'évacuation/aspiration coaxiaux et avec l'ouverture pour l'aspiration d'air fermée. Les évacuations coaxiales peuvent être orientées dans la direction la plus adaptée aux exigences de la pièce, en respectant les longueurs maximum reportées dans le tableau.

Pour l'installation, suivre les instructions fournies avec le kit. Pour traverser le mur, réaliser un trou de Ø 140 mm. Selon la longueur de conduits utilisée, il sera nécessaire d'insérer une bride en la choisissant parmi celles contenues dans la chaudière (voir le tableau). Prêter une attention particulière à la température extérieure et à la longueur du conduit. Se référer aux graphiques pour établir l'obligation ou non d'utiliser le bac de condensants. En cas de fonctionnement de la chaudière à des températures inférieures à 60 °C, l'utilisation du bac de condensats est obligatoire. En cas d'utilisation d'un bac de condensats, prévoir une inclinaison du conduit d'évacuation des fumées de 1 % vers le bac. Raccorder le siphon du bac de condensats à un conduit d'évacuation des eaux blanches.

Les conduits d'évacuation non isolés constituent des sources potentielles de danger.

24 C.S.I.

Longueur des conduits Ø 80 125 [m]	Bride de fumées (F)	Pertes de charge de chaque coude (m)	
		45°	90°
de 0,96 à 3,85	Ø 42	1,35	2,2
de 3,85 à 7,85	Ø 44 (**)		
de 7,85 à 12,4	non installée		

(\*\*) montée dans la chaudière

ÉVACUATIONS DÉDOUBLÉES (ø 80) (fig. 11)

Les évacuations dédoublées peuvent être orientées dans la direction la plus adaptée aux exigences de la pièce.

Pour utiliser le tuyau d'aspiration d'air comburant, sélectionner l'une des deux entrées (G et H). Retirer le bouchon de fermeture fixé à l'aide de vis et utiliser l'adaptateur spécifique relatif à l'entrée sélectionnée.

⚠ L'adaptateur d'entrée d'air ø 80 (X) doit être orienté convenablement, il est donc nécessaire de le fixer à l'aide des vis appropriées, de manière à ce que la patte de positionnement n'interfère avec le capot : X adaptateur d'entrée d'air ø 80 - Y adaptateur d'entrée d'air de ø 60 à ø 80.

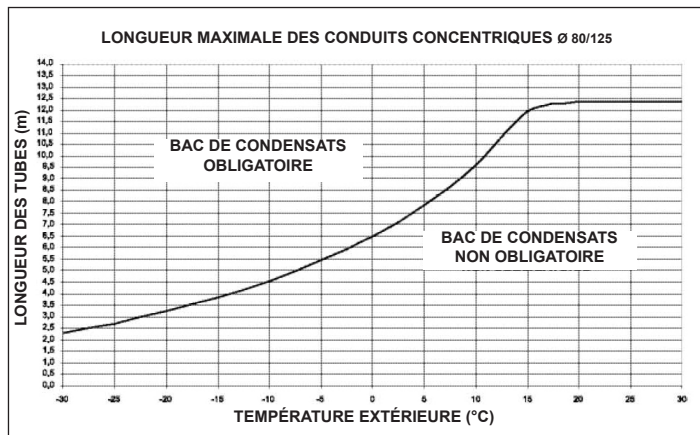
Si nécessaire, la bride fumées (F) doit être retirée en faisant levier avec un tournevis. Le tableau reporte les longueurs rectilignes admises. Selon la longueur de conduits utilisée, il sera nécessaire d'insérer une bride en la choisissant parmi celles contenues dans la chaudière (voir les tableaux reportés tout de suite).

Les longueurs maximales des tuyaux individuels sont indiquées sur les graphiques (fig. 11).

24 C.S.I.

Longueur des conduits [m]	Bride de fumées (F)	Pertes de charge de chaque coude (m)	
		45°	90°
2+2	Ø 42	1,2	1,7
>2+2 + 6+6	Ø 44 (**)		
>6+6 + 16+16	non installée		

(\*\*) montée dans la chaudière



**kit coude coaxial baissé**

⚠ Au cas où il serait nécessaire d'installer l'unité Ciao S sur des installations déjà existantes (remplacement des gammes Ciao N/Mynute), le « kit coude coaxial baissé » est disponible pour permettre de poser la chaudière en conservant le même trou de sortie des fumées.

Longueur des conduits avec coude baissé [m]	Bride de fumées (F)	Pertes de charge de chaque coude (m)	
		45°	90°
jusqu'à 1,85	Ø 44	1	1,5
de 1,85 à 4,25	aucune bride		

**B22P/B52P** Aspiration intérieure et évacuation extérieure

**C12-C12x** Évacuation via refoulement mural concentrique. Les tuyaux peuvent partir indépendamment de la chaudière, mais les sorties doivent être concentriques ou suffisamment rapprochées pour être sujettes à des conditions de vent similaires (en moins de 50 cm)

**C22** Évacuation concentrique dans un conduit de fumées commun (aspiration et évacuation dans le même conduit)

**C32-C32x** Évacuation via refoulement concentrique au plafond. Refoulements comme pour C12

**C42-C42x** Évacuation et aspiration dans des conduits de fumées communs séparés, mais soumis à des conditions de vent similaires

**C52-C52x** Évacuation et aspiration séparées murales ou au plafond et en zones avec des pressions différentes. Les tuyaux de refoulement et d'aspiration ne doivent jamais être placés sur les murs opposés

**C62-C62x** Tuyaux de refoulement et d'aspiration vendus et certifiés séparément (1856/1)

**C82-C82x** Refoulement via conduit de fumées traditionnel et tuyau d'aspiration mural

**C92-C92x** Refoulement au plafond (similaire à C32) et aspiration d'air par un conduit de fumées simple

### 3.6 Remplissage de l'installation de chauffage (Fig. 13)

Une fois les raccordements hydrauliques réalisés, il est possible de remplir l'installation de chauffage. Cette opération doit être réalisée avec l'installation froide en effectuant les opérations suivantes :

- ouvrir le bouchon du purgeur d'air automatique (I) en effectuant deux ou trois tours
- s'assurer que le robinet d'entrée d'eau froide est ouvert;
- tourner le robinet de remplissage jusqu'à ce que la pression indiquée par le manomètre soit comprise entre 1 et 1,5 bar.

Une fois le remplissage fini, refermer le robinet de remplissage.

La chaudière est dotée d'un séparateur d'air, en conséquence aucune opération manuelle n'est demandée. Le brûleur s'allume uniquement si la phase de purge de l'air est finie.

### 3.7 Vidange de l'installation de chauffage

Pour vidanger l'installation, procéder comme suit :

- éteindre la chaudière
- desserrer le robinet de vidange de la chaudière (M)
- vidanger les points les plus bas de l'installation.

### 3.8 Purge de l'eau chaude sanitaire (uniquement pour modèle C.S.I.)

En cas de risque de gel, l'installation sanitaire doit être vidangée en procédant comme suit :

- fermer le robinet général du réseau de distribution d'eau
- ouvrir tous les robinets de l'eau chaude et froide
- vidanger les points les plus bas.

#### ATTENTION

L'évacuation de la soupape de sécurité (N) doit être raccordée à un système de récolte approprié. Le constructeur de l'appareil décline toute responsabilité pour d'éventuelles inondations provoquées par l'intervention de la soupape de sécurité.

## 4 ALLUMAGE ET FONCTIONNEMENT

### 4.1 Vérifications préliminaires

**Le premier allumage est effectué par du personnel compétent d'un Service après-vente Beretta agréé.**


Avant de démarrer la chaudière, faire vérifier :

- que les données des réseaux de distribution (électrique, d'eau, de gaz) sont conformes à celles de la plaque
- que les tuyaux partant de la chaudière sont recouverts d'une gaine calorifuge
- que les conduits d'évacuation des fumées et d'aspiration d'air sont efficaces;
- que les conditions pour les entretiens normaux sont garanties au cas où la chaudière serait renfermée dans ou entre les meubles
- l'étanchéité du système d'amenée du combustible
- que le débit du combustible est conforme aux valeurs demandées par la chaudière
- que les dimensions de l'installation d'alimentation en combustible correspondent au débit nécessaire à la chaudière et que cette installation est dotée de tous les dispositifs de sécurité et de contrôle prescrits par les normes en vigueur.


### 4.2 Allumage de l'appareil



Pour allumer la chaudière, il faut effectuer les opérations suivantes :

- mettre la chaudière sous tension;
- ouvrir le robinet de gaz présent sur l'installation afin de permettre le flux du combustible;
- tourner le sélecteur de fonction (1 - fig. 1a) sur la position souhaitée :

**Mode été :** en tournant le sélecteur sur le symbole été «  » (Fig. 2a) la fonction traditionnelle d'eau chaude sanitaire uniquement s'active. En cas de demande d'eau chaude sanitaire l'écran numérique affiche la température de l'installation d'eau chaude, l'icône servant à indiquer l'alimentation en eau chaude et l'icône flamme


**Mode hiver:** en tournant le sélecteur de fonction dans la zone marquée (Fig. 2b), la chaudière fournit de l'eau chaude et du chauffage. En cas de demande de chaleur, la chaudière s'allume et l'écran numérique affiche la température de l'eau chaude, l'icône indiquant le chauffage et l'icône flamme (fig. 3a). En cas de demande d'eau chaude sanitaire, la chaudière s'allume et l'écran numérique affiche la température de l'eau chaude, l'icône indiquant l'alimentation en eau chaude et l'icône flamme (fig. 4a)

**Préchauffage** (eau chaude plus rapidement) : Tourner à nouveau la poignée de réglage de la température de l'eau sanitaire (2 - fig. 1a) sur le symbole  (fig. 5a), pour désactiver la fonction préchauffage. Cette fonction permet de maintenir chaude l'eau contenue dans l'échangeur sanitaire afin de réduire les temps d'attente durant les prélèvements. Lorsque la fonction préchauffage est activée, l'afficheur


indique la température de refoulement de l'eau de chauffage ou de l'eau sanitaire sur la base de la demande en cours. Lors de l'allumage du brûleur, suite à une demande de préchauffage, l'afficheur montre le symbole **P** (fig. 5b). Pour désactiver la fonction préchauffage, tourner à nouveau la poignée de réglage de la température de l'eau sanitaire sur le symbole . Mettre alors la poignée de réglage de la température de l'eau sanitaire dans la position souhaitée. La fonction est désactivée lorsque la chaudière est en état OFF : sélecteur de fonction (1 Fig. 1a) sur «  » éteint (OFF).

Régler le thermostat d'ambiance à la température souhaitée (~20 °C)

### Réglage de la température de l'eau chaude sanitaire

Pour régler la température de l'eau sanitaire (salles de bain, douches, cuisine, etc.), tourner la poignée avec le symbole «  » (Fig. 2b) dans la zone marquée 1 et 6.

La chaudière reste en état stand-by, suite à une demande de chaleur, le brûleur s'allume et l'écran numérique affiche la température de l'eau chaude, l'icône indiquant l'alimentation en eau chaude et l'icône flamme. La chaudière restera en fonctionnement jusqu'à ce que les températures réglées soient atteintes, après quoi elle se remettra en stand-by.

Si la DEL lumineuse rouge s'allume sur le symbole «  » du panneau de commande, cela signifie que la chaudière est en état d'arrêt temporaire (voir le chapitre concernant les signaux lumineux et les anomalies). L'afficheur numérique montre le code d'anomalie détectée (Fig. 6a).

### Fonction Système automatique de réglage de l'ambiance (S.A.R.A.) (Fig. 7a)

En plaçant le sélecteur de température de l'eau de chauffage dans la zone indiquée par l'inscription « AUTO » - valeur de température de 55 à 65 °C -, le système de réglage automatique S.A.R.A. s'active : la chaudière varie la température de refoulement en fonction du signal de fermeture du thermostat d'ambiance. Une fois atteinte la température réglée avec le sélecteur de température d'eau du chauffage, un comptage de 20 minutes commence. Si pendant cette période le thermostat d'ambiance continue à demander de la chaleur la valeur de la température réglée augmente de 5 °C automatiquement.

Une fois atteinte la nouvelle valeur réglée, un comptage de 20 minutes de plus commence.


Si pendant cette période le thermostat d'ambiance continue à demander de la chaleur la valeur de la température réglée augmente de 5 °C de plus automatiquement.

Cette nouvelle valeur de température est le résultat de la température réglée manuellement avec le sélecteur de température d'eau du chauffage et l'augmentation de +10 °C de la fonction S.A.R.A.


Suite au deuxième cycle, la température est à maintenir à la valeur +10°C prédéfinie jusqu'à ce que la demande du thermostat d'ambiance soit satisfaite.

### 4.3 Extinction


#### Extinction provisoire

En cas de courtes absences, positionner le sélecteur de fonction (1 - Fig. 1a) sur «  » (OFF).

De cette façon (en laissant l'alimentation électrique et l'alimentation en combustible activées), la chaudière est protégée par les systèmes suivants :

- **Fonction antigel :** quand la température d'eau de la chaudière descend en dessous de 5 °C, le circulateur et, au besoin, le brûleur sont activés à la puissance minimale pour reporter la température de l'eau à des valeurs de sécurité (35 °C). Au cours du cycle antigel, le symbole  apparaît sur l'afficheur numérique.
- **Fonction antiblocage du circulateur :** un cycle de fonctionnement est activé toutes les 24 heures.





















#### Extinction pendant de longues périodes

En cas de longues absences, positionner le sélecteur de fonction (1 - Fig. 1a) sur «  » (OFF).

Fermer ensuite le robinet de gaz présent sur l'installation. Dans ce cas, la fonction antigel est désactivée : vidanger les installations en cas de risque de gel.

#### 4.4 Signaux lumineux et anomalies

L'état de fonctionnement de la chaudière est indiqué sur l'afficheur numérique, on retrouve plus bas les types d'affichage.

ÉTAT DE LA CHAUDIÈRE	AFFICHEUR
Stand-by	-
État OFF	OFF
Alarme de verrouillage du module ACF	A01  
Alarme de panne électrique ACF	A01  
Alarme de thermostat limite	A02 
Alarme de pressostat air	A03 
H2O Alarme de pressostat	A04  
NTC anomalie eau sanitaire	A06 
NTC Anomalie de chauffage	A07 
Flamme parasite	A11 
Chauffage min et max réglage électrique	ADJ 
Transitoire en attente d'allumage	88°C clignotant
Intervention du pressostat air	 clignotant
H2O intervention du pressostat	  clignotant
Fonction de préchauffage active	P
Demande de préchauffage	P clignotant
Sonde extérieure présente	
Demande de chauffage eau sanitaire	60°C 
Demande de chauffage	80°C 
Demande de chaleur antigel	
Flamme présente	


#### Pour rétablir le fonctionnement (désactiver les alarmes):


##### Anomalies A 01-02-03



Placer le sélecteur de fonction sur  éteint (OFF), attendre 5-6 secondes puis le mettre dans la position souhaitée  (été) ou  (hiver).

Si les tentatives de déblocage ne réactivent pas la chaudière, demander l'intervention du Service après-vente.

##### Anomalie A 04

En plus du code d'anomalie, l'afficheur numérique visualise le symbole . Vérifier la valeur de la pression indiquée par l'indicateur du niveau d'eau:

Si elle est inférieure à 0,3 bars, placer le sélecteur de fonction sur  (OFF) et régler le bouchon de remplissage jusqu'à ce que la pression atteigne une valeur comprise entre 1 et 1,5 bar.

Placer ensuite le sélecteur de mode sur la position souhaitée  (été) ou  (hiver).

La chaudière effectuera un cycle de purge d'environ 2 minutes.

Si les chutes de pression sont fréquentes, demander l'intervention du service Technique Après-vente.

##### Anomalie A 06

La chaudière fonctionne normalement, mais ne garantit pas la stabilité de la température de l'eau sanitaire, qui reste réglée autour d'une température de 50 °C. S'adresser au Service d'assistance technique.


##### Anomalie A 07

Demander l'intervention du Service après-vente.

#### 4.5 Réglages


La chaudière a été réglée en usine par le constructeur.

Pourtant, s'il est nécessaire d'effectuer de nouveaux réglages, par exemple après des opérations d'entretien extraordinaire, après le remplacement du robinet du gaz ou après une transformation du gaz, suivre les procédures décrites tout de suite.


 **Les réglages de la puissance maximum doivent être effectués dans la séquence indiquée et exclusivement par du personnel qualifié.**


- déposer le manteau en dévissant les vis de fixation A (Fig. 6)
- dévisser d'environ deux tours la vis de la prise de pression en aval de la soupape gaz et y brancher le manomètre
- déconnecter la prise de compensation du caisson d'air

#### 4.5.1 Réglage de la puissance maximum et du minimum eau chaude sanitaire

- Ouvrir un robinet d'eau chaude au débit maximum
- sur le panneau de commande :
- placer le sélecteur de fonction sur «  » (été) (Fig. 2a)
- placer le sélecteur de température de l'eau sanitaire au maximum (Fig. 8a)
- mettre la chaudière sous tension en plaçant l'interrupteur général de l'installation sur « allumé »
- vérifier si la pression lue sur le manomètre est stable, ou bien, à l'aide d'un milliampèremètre placé après le modulateur, s'assurer que celui-ci reçoit le courant disponible maximum (120 mA pour G20 et 165 mA pour gaz liquide);
- retirer le capuchon de protection des vis de réglage en faisant levier soigneusement à l'aide d'un tournevis (Fig. 15)
- agir sur l'écrou de réglage de la puissance maximum à l'aide d'une clé en fourchette CH10 afin d'obtenir la valeur indiquée dans le tableau « caractéristiques techniques »
- débrancher le connecteur Faston du modulateur;
- attendre à ce que la pression lue sur le manomètre se stabilise à la valeur minimale
- à l'aide d'une clé Allen, en faisant attention à ne pas presser le petit arbre intérieur, agir sur la vis rouge de réglage de la température minimum de l'eau sanitaire et régler jusqu'à lire sur le manomètre la valeur indiquée dans le tableau « caractéristiques techniques »
- rebrancher le connecteur Faston du modulateur;
- refermer le robinet d'eau chaude sanitaire;
- remettre le capuchon de protection des vis de réglage soigneusement et attentivement.


#### 4.5.2 Réglage électrique du minimum et maximum du chauffage

 La fonction « réglage électrique » est activée et désactivée exclusivement par le cavalier (JP1) (Fig. 16).

ADJ  apparaît sur l'écran pour indiquer que la procédure de réglage est en cours.

La fonction peut être activée des manières suivantes :

- en alimentant la carte avec la bretelle JP1 insérée et le sélecteur de fonction sur « hiver », indépendamment de la présence éventuelle d'autres demandes de fonctionnement.
- en insérant la bretelle JP1, avec le sélecteur de fonction sur l'état hiver, sans demande de chaleur en cours.

 L'activation de la fonction prévoit l'allumage du brûleur en simulant une demande de chaleur en chauffage.


Pour le réglage, agir comme suit :


- éteindre la chaudière
- retirer le manteau et accéder à la carte
- insérer la bretelle JP1 (Fig. 16) pour activer les poignées du panneau de commande aux fonctions de réglage du minimum et du maximum du chauffage.
- s'assurer que le sélecteur de fonction est sur « hiver » (voir le paragraphe 4.2).
- mettre la chaudière sous tension;


##### Carte électrique sous tension (230 V)


- tourner la poignée de réglage de la température de l'eau de chauffage B (Fig. 17) jusqu'à atteindre la valeur minimale de chauffage, comme indiqué dans le tableau multigaz
- insérer la bretelle JP2 (Fig. 16);
- tourner la poignée de réglage de la température de l'eau sanitaire C (Fig. 17) jusqu'à atteindre la valeur maximale de chauffage, comme indiqué dans le tableau multigaz
- retirer la bretelle JP2 pour mémoriser la valeur maximale de chauffage;
- **retirer la bretelle JP1 pour mémoriser la valeur minimale de chauffage et pour finir la procédure de réglage;**
- rebrancher la prise de compensation au caisson d'air;

Débrancher le manomètre et resserrer la vis de la prise de pression.


 Pour terminer la fonction de réglage sans mémoriser les valeurs configurées, procéder comme suit :


- a) placer le sélecteur de fonction sur «  » (OFF);
- b) couper la tension d'alimentation
- c) déposer JP1/JP2

 La fonction de réglage se termine automatiquement, sans la mémorisation des valeurs limites (minimum et maximum), 15 minutes après son activation.

 La fonction se termine automatiquement même en cas d'arrêt ou de blocage définitif. Même dans ce cas, la mémorisation des valeurs N'est PAS prévue lorsque la fonction se termine.

**Remarque**

Pour régler uniquement le maximum du chauffage, il est possible de retirer la bretelle JP2 (pour mémoriser le maximum) et ensuite sortir de la fonction, sans mémoriser le minimum, en plaçant le sélecteur de fonction sur «  » (OFF) ou en coupant la tension sur la chaudière.

 Après chaque intervention sur l'élément de réglage de la vanne gaz, le sceller avec un agent d'étanchéité.

Au terme des réglages :

- ramener la température réglée avec le thermostat d'ambiance sur la valeur souhaitée
- porter le sélecteur de température de l'eau du chauffage dans la position souhaitée
- refermer le tableau de bord
- reposer le manteau.

**4.6 Transformation du gaz**

La transformation d'un gaz d'une famille à un gaz d'une autre famille peut s'effectuer facilement même sur la chaudière installée.

La chaudière est livrée pour fonctionner avec du gaz méthane (G20) conformément aux indications de la plaque technique.

Il est possible de transformer les chaudières d'un type de gaz à l'autre à l'aide des kit correspondants fournis sur demande :

- kit de transformation du gaz méthane;
- kit de transformation du gaz liquide;

Pour effectuer le démontage, procéder de la façon indiquée ci-dessous :

- couper l'alimentation électrique de la chaudière et fermer le robinet du gaz ;
- retirer en ordre : le manteau, le couvercle du caisson d'air et le couvercle de la chambre de combustion (Fig. 19);
- déconnecter le branchement du câble bougie;
- sortir le passe-câble inférieur du logement du caisson d'air;
- retirer les vis de fixation du brûleur et démonter ce dernier avec la bougie fixée et ses câbles;
- avec une clé en tube ou en fourchette, démonter les buses et les rondelles et les remplacer par celles du kit.

 **Il faut absolument utiliser et monter les rondelles contenues dans le kit, même avec les collecteurs dépourvus de rondelles.**

- réintroduire le brûleur dans la chambre de combustion et visser les vis de fixation sur le collecteur du gaz;
- placer la passe-câble avec le câble bougie dans son logement sur le caisson d'air;
- rétablir le branchement du câble bougie
- remonter le couvercle de la chambre de combustion et le couvercle du caisson d'air
- renverser le tableau de bord vers l'avant de la chaudière
- ouvrir le couvercle de la carte
- sur la carte de contrôle (Fig. 16) :
  - pour effectuer la transformation du gaz méthane au gaz liquide, introduire le cavalier en position JP3
  - pour effectuer la transformation du gaz liquide au méthane, retirer le pont de la position JP3
- remonter les composants démontés précédemment
- remettre la chaudière sous tension et ouvrir à nouveau le robinet de gaz (avec la chaudière en fonction, vérifier l'étanchéité des joints du circuit d'alimentation en gaz).

 **La transformation ne doit être faite que par du personnel qualifié.**

 **Une fois la transformation achevée, régler à nouveau la chaudière en suivant les indications du paragraphe spécifique et appliquer la nouvelle plaque d'identification contenue dans le kit.**

**5 ENTRETIEN**

Pour garantir la permanence des caractéristiques de fonctionnalité et efficacité du produit et pour respecter les prescriptions des lois en vigueur, il est nécessaire de soumettre l'appareil à des contrôles systématiques à des intervalles réguliers.

La fréquence des contrôles dépend des conditions particulières d'installation et d'utilisation, mais il est de toute façon convenable de faire effectuer un contrôle tous les ans par du personnel agréé des services après-vente.

En cas d'opérations d'entretien sur des structures placées près des conduits des fumées et/ou sur des dispositifs d'évacuation des fumées et leurs accessoires, éteindre l'appareil. Au terme des interventions, faire vérifier leur efficacité par le personnel qualifié.

**IMPORTANT** : avant d'effectuer toute opération de nettoyage ou d'entretien sur l'appareil, agir sur son interrupteur et sur l'interrupteur de l'installation pour couper l'alimentation électrique et fermer l'alimentation en gaz en agissant sur le robinet situé sur la chaudière.


Ne pas nettoyer l'appareil ni ses parties avec des substances facilement inflammables (ex. essence, alcool, etc.).

Ne pas nettoyer les panneaux, les parties peintes et les parties en plastique avec des diluants pour peintures.

Le nettoyage des panneaux doit être réalisé uniquement avec de l'eau savonneuse.

**5.1 Vérification des paramètres de combustion**

Pour analyser la combustion, effectuer les opérations suivantes :

- ouvrir un robinet d'eau chaude au débit maximum
- placer le sélecteur de fonction sur été «  » et le sélecteur de température de l'eau sanitaire au maximum (Fig. 8a).
- retirer la vis du cache de la prise d'analyse de la combustion (Fig. 18) et insérer les sondes
- mettre la chaudière sous tension;

L'appareil fonctionne à la puissance maximum et il est possible de contrôler la combustion.











Une fois l'analyse finie :

- fermer le robinet d'eau chaude
- retirer la sonde de l'analyseur et fermer la prise d'analyse de la combustion en fixant avec soin la vis retirée précédemment.













## UTILISATEUR

### 1A AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX ET SÉCURITÉS

Le manuel d'instruction fait partie intégrante du produit et doit donc être conservé soigneusement et toujours accompagner l'appareil ; en cas de perte ou dommage, demander une autre copie au Service après-vente.

-  L'installation de la chaudière et toute autre intervention d'assistance et d'entretien doivent être effectuées par du personnel qualifié selon les dispositions des normes locales et nationales en vigueur.
-  Pour l'installation, il est conseillé de s'adresser à du personnel spécialisé.
-  La chaudière est exclusivement destinée à l'utilisation prévue par le fabricant. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages aux personnes, aux animaux ou aux biens dus à des erreurs lors de l'installation, du réglage ou de l'entretien et à des usages impropres.
-  Pendant toute la durée de vie de l'installation, les dispositifs de sécurité et de réglage automatique des appareils ne doivent pas être modifiés, si ce n'est pas le constructeur ou le fournisseur.
-  Cet appareil sert à produire de l'eau chaude et doit être branché sur une installation de chauffage et/ou un réseau de distribution d'eau chaude sanitaire, compatible à ses performances et à sa puissance.
-  En cas de fuites d'eau, il faut couper l'alimentation en eau et avertir immédiatement le personnel qualifié du Service après-vente.
-  En cas d'absence prolongée, fermer l'alimentation en gaz et éteindre l'interrupteur général d'alimentation électrique. En cas de prévoir un risque de gel, vidanger l'eau contenue dans la chaudière.
-  Vérifier de temps en temps si la pression d'exercice de l'installation hydraulique ne descend pas au-dessous de 1 bar.
-  En cas de panne et/ou de mauvais fonctionnement de l'appareil, l'arrêter et ne tenter aucune réparation ou intervention directe.
-  L'entretien de l'appareil doit être effectué au moins tous les ans : en le programmant le plus tôt possible avec le Service après-vente on pourra épargner du temps et de l'argent.

L'utilisation de la chaudière exige le strict respect de certaines règles de sécurité fondamentales :





-  Ne pas utiliser l'appareil pour des buts autres que celui auquel il est destiné.
-  Il est dangereux de toucher l'appareil en ayant des parties du corps mouillées ou humides et/ou les pieds nus.
-  Il est tout à fait déconseillé de boucher avec des chiffons, du papier ou d'autres matériaux les grilles d'aspiration et de dissipation et l'ouverture d'aération de la pièce où l'appareil est installé.
-  Ne jamais actionner les interrupteurs électriques, le téléphone ou tout autre objet susceptible de produire des étincelles en cas d'odeur de gaz. Aérer la pièce en ouvrant complètement les portes et les fenêtres et fermer le robinet centrale du gaz.
-  Ne poser aucun objet sur la chaudière.
-  Il est déconseillé d'effectuer une quelconque opération de nettoyage avant d'avoir débranché l'appareil de l'alimentation électrique.
-  Ne pas boucher ou réduire les dimensions des ouvertures d'aération de la pièce où le générateur est installé.
-  Ne pas laisser des récipients ni de substances inflammables dans la pièce où l'appareil est installé.
-  En cas de panne et/ou de mauvais fonctionnement de l'appareil, toute tentative de réparation est déconseillée.
-  Il est dangereux de tirer ou de tordre les câbles électriques.
-  Les enfants et les personnes inexpérimentées ne doivent pas utiliser l'appareil.
-  Ne pas intervenir sur des éléments scellés.

Pour une meilleure utilisation, il faut respecter les consignes suivantes :

- un nettoyage extérieur périodique avec de l'eau savonneuse, en plus d'améliorer l'aspect esthétique, préserve les panneaux de la corrosion en prolongeant leur durée de vie
- si la chaudière murale est renfermée dans des meubles suspendus il faut laisser un espace d'au moins 5 cm par partie pour l'aération et pour permettre l'entretien
- l'installation d'un thermostat d'ambiance contribuera à un plus grand confort, à une utilisation plus rationnelle de la chaleur et à une économie d'énergie en outre, la chaudière peut être associée à un horloge programmateur pour gérer des allumages et des extinctions dans l'espace de la journée ou de la semaine.


### 2A ALLUMAGE

Le premier allumage de la chaudière doit être effectué par du personnel du Service après-vente. Ensuite, s'il est nécessaire de remettre en service l'appareil, suivre attentivement les opérations décrites.


- Pour allumer la chaudière, il faut effectuer les opérations suivantes :
- mettre la chaudière sous tension
  - ouvrir le robinet de gaz présent sur l'installation afin de permettre le flux du combustible
  - tourner le sélecteur de fonction (1 - fig. 1a) sur la position souhaitée :
    - Mode été** : en tournant le sélecteur sur le symbole été «  » (Fig. 2a) la fonction traditionnelle d'eau chaude sanitaire uniquement s'active. En cas de demande d'eau chaude sanitaire l'écran numérique affiche la température de l'installation d'eau chaude, l'icône servant à indiquer l'alimentation en eau chaude et l'icône flamme
    - Mode hiver** : en tournant le sélecteur de fonction dans la zone marqué (Fig. 2b), la chaudière fournit de l'eau chaude et du chauffage. En cas de demande de chaleur, la chaudière s'allume et l'écran numérique affiche la température de l'eau chaude, l'icône indiquant le chauffage et l'icône flamme (fig. 3a). En cas de demande d'eau chaude sanitaire, la chaudière s'allume et l'écran numérique affiche la température de l'eau chaude, l'icône indiquant l'alimentation en eau chaude et l'icône flamme (fig. 4a)
  - Préchauffage** (eau chaude plus rapidement) : tourner à nouveau la poignée de réglage de la température de l'eau sanitaire (2 - fig. 1a) sur le symbole  (fig. 5a), pour désactiver la fonction préchauffage. Cette fonction permet de maintenir chaude l'eau contenue dans l'échangeur sanitaire afin de réduire les temps d'attente durant les prélèvements. Lorsque la fonction préchauffage est activée, l'afficheur indique la température de refoulement de l'eau de chauffage ou de l'eau sanitaire sur la base de la demande en cours. Lors de l'allumage du brûleur, suite à une demande de préchauffage, l'afficheur montre le symbole **P** (fig. 5b). Pour désactiver la fonction préchauffage, tourner à nouveau la poignée de réglage de la température de l'eau sanitaire sur le symbole . Mettre alors la poignée de réglage de la température de l'eau sanitaire dans la position souhaitée. La fonction est désactivée lorsque la chaudière est en état OFF : sélecteur de fonction (1 - Fig. 1a) sur «  » éteint (OFF).


Régler le thermostat d'ambiance à la température souhaitée (~20 °C)

#### Réglage de la température de l'eau chaude sanitaire

Pour régler la température de l'eau sanitaire (salles de bain, douches, cuisine, etc.), tourner la poignée avec le symbole «  » (Fig. 2b) dans la zone marquée 1 et 6.

La chaudière reste en état stand-by, suite à une demande de chaleur, le brûleur s'allume et l'écran numérique affiche la température de l'eau chaude, l'icône indiquant l'alimentation en eau chaude et l'icône flamme. La chaudière restera en fonctionnement jusqu'à ce que les températures réglées soient atteintes, après quoi elle se remettra en stand-by.

Si la DEL lumineuse rouge s'allume sur le symbole «  » du panneau de commande, cela signifie que la chaudière est en état d'arrêt temporaire (voir le chapitre concernant les signaux lumineux et les anomalies). L'afficheur numérique montre le code d'anomalie détectée (Fig. 6a).

Si la DEL lumineuse rouge s'allume sur le symbole «  » du panneau de commande, cela signifie que la chaudière est en état d'arrêt temporaire (voir le chapitre concernant les signaux lumineux et les anomalies). L'afficheur numérique montre le code d'anomalie détectée (Fig. 6a)

#### Fonction Système automatique de réglage de l'ambiance (S.A.R.A.) (Fig. 7a)

En plaçant le sélecteur de température de l'eau de chauffage dans la zone indiquée par l'inscription « AUTO » - valeur de température de 55 à 65 °C -, le système de réglage automatique S.A.R.A. s'active : la chaudière varie la température de refoulement en fonction du signal de fermeture du thermostat d'ambiance. Une fois atteinte la température réglée avec le sélecteur de température d'eau du chauffage, un comptage de 20 minutes commence. Si pendant cette période le thermostat d'ambiance continue à demander de la chaleur la valeur de la température réglée augmente de 5 °C automatiquement.

Une fois atteinte la nouvelle valeur réglée, un comptage de 20 minutes de plus commence.


Si pendant cette période le thermostat d'ambiance continue à demander de la chaleur la valeur de la température réglée augmente de 5 °C de plus automatiquement.

Cette nouvelle valeur de température est le résultat de la température réglée manuellement avec le sélecteur de température d'eau du chauffage et l'augmentation de +10 °C de la fonction S.A.R.A.


Suite au deuxième cycle, la température est à maintenir à la valeur +10°C prédéfinie jusqu'à ce que la demande du thermostat d'ambiance soit satisfaite.

### 3A EXTINCTION


#### Extinction provisoire

En cas de courtes absences, positionner le sélecteur de fonction (1 - Fig. 1a) sur «  » (OFF).

De cette façon (en laissant l'alimentation électrique et l'alimentation en combustible activées), la chaudière est protégée par les systèmes suivants :

- **Fonction antigel:** quand la température d'eau de la chaudière descend en dessous de 5 °C, le circulateur et, au besoin, le brûleur sont activés à la puissance minimale pour reporter la température de l'eau à des valeurs de sécurité (35 °C). Au cours du cycle antigel, le symbole  apparaît sur l'afficheur numérique.
- **Fonction antiblocage du circulateur:** un cycle de fonctionnement est activé toutes les 24 heures.

#### Extinction pendant de longues périodes


En cas de longues absences, positionner le sélecteur de fonction (1 - Fig. 1a) sur  (OFF).

Fermer ensuite le robinet de gaz présent sur l'installation. Dans ce cas, la fonction antigel est désactivée : vidanger les installations en cas de risque de gel.

### 4A CONTRÔLES

Au début de la saison de chauffage et périodiquement pendant l'utilisation, vérifier si l'hydromètre/thermo-hydromètre indique des valeurs de pression lorsque l'installation est froide étant comprises entre 0,6 et 1,5 bar : cela évite les bruits causés par la présence d'air. Si la circulation d'eau est insuffisante la chaudière s'éteint. La pression de l'eau ne doit jamais descendre au-dessous de 0,5 bar (champ rouge).

Si cela se produit il est nécessaire de rétablir la pression de l'eau chaude dans la chaudière en procédant de la façon suivante :

- placer le sélecteur de fonction (2 - Fig. 1a) sur «  » (OFF)
- tourner le robinet de remplissage jusqu'à ce que la pression indiquée soit comprise entre 1 et 1,5 bar.



















Refermer soigneusement le robinet.

Remettre en place le sélecteur de fonction sur la position de départ.

Si la chute de pression est très fréquente, demander l'intervention du Service après-vente.

### 5A SIGNAUX LUMINEUX ET ANOMALIES

L'état de fonctionnement de la chaudière est indiqué par l'afficheur numérique, les types d'affichage sont reportés plus bas.

ÉTAT DE LA CHAUDIÈRE	AFFICHEUR
Stand-by	-
État OFF	OFF
Alarme de verrouillage du module ACF	A01 
Alarme de panne électrique ACF	A01 
Alarme de thermostat limite	A02 
Alarme de pressostat air	A03 
H2O Alarme de pressostat	A04  
NTC anomalie eau sanitaire	A06 
NTC Anomalie de chauffage	A07 
Flamme parasite	A11 
Chauffage min et max réglage électrique	ADJ 
Transitoire en attente d'allumage	88°C clignotant
Intervention du pressostat air	 clignotant
H2O intervention du pressostat	  clignotant
Fonction de préchauffage active	P
Demande de préchauffage	P clignotant
Sonde extérieure présente	
Demande de chauffage eau sanitaire	60°C 
Demande de chauffage	80°C 
Demande de chaleur antigel	
Flamme présente	


#### Pour rétablir le fonctionnement (désactiver les alarmes):


##### Anomalies A 01-02-03



Placer le sélecteur de fonction sur  éteint (OFF), attendre 5-6 secondes puis le mettre dans la position souhaitée  (été) ou  (hiver).

Si les tentatives de déblocage ne réactivent pas la chaudière, demander l'intervention du Service après-vente.

##### Anomalie A 04

En plus du code d'anomalie, l'afficheur numérique visualise le symbole . Vérifier la valeur de la pression indiquée par l'indicateur du niveau d'eau:

Si elle est inférieure à 0,3 bar, placer le sélecteur de fonction sur  (OFF) et régler le bouchon de remplissage jusqu'à ce que la pression atteigne une valeur comprise entre 1 et 1,5 bar.

Placer ensuite le sélecteur de mode sur la position souhaitée  (été) ou  (hiver).

La chaudière effectuera un cycle de purge d'environ 2 minutes.

Si les chutes de pression sont fréquentes, demander l'intervention du service Technique Après-vente.

##### Anomalie A 06

La chaudière fonctionne normalement, mais ne garantit pas la stabilité de la température de l'eau sanitaire, qui reste réglée autour d'une température de 50 °C. S'adresser au Service d'assistance technique.

##### Anomalie A 07

Demander l'intervention du Service après-vente.



## DONNÉES TECHNIQUES

DESCRIPTION			QUADRA II 24 C.S.I.
<b>Chauffage</b>	Apport thermique	kW	25,80
		kcal/h	22.188
	Puissance thermique maximum (80°/60°)	kW	23,94
		kcal/h	20.590
	Apport thermique minimum	kW	8,90
		kcal/h	7.654
Puissance thermique minimum (80°/60°)	kW	7,61	
	kcal/h	6.544	
<b>ECS</b>	Apport thermique	kW	25,80
		kcal/h	22.188
	Puissance thermique maximum	kW	23,94
			20.590
	Apport thermique minimum	kW	8,90
		kcal/h	7.654
Puissance thermique minimum	kW	7,61	
	kcal/h	6.544	
Rendement utile (Pn max - Pn min)		%	92,8 - 85,5
Rendement 30 % (retour 47°)		%	90,9
Performances de combustion		%	93,0
Puissance électrique		W	116
Catégorie			II2H3+
Pays de destination			-
Tension d'alimentation		V - Hz	230-50
Degré de protection		IP	X5D
Chute de pression sur la cheminée avec brûleur allumé		%	6,96
Chute de pression sur la cheminée avec brûleur éteint		%	0,07
<b>Fonctionnement du chauffage</b>			
Pression - température maximale		bar	3 - 90
Pression minimum pour fonctionnement standard		bar	0,25 - 0,45
Plage de sélection de la température d'eau de chauffage		°C	40/80
Pompe : prévalence maximum disponible pour l'installation avec un débit de		mbar	300
Vase d'expansion à membrane		l/h	1.000
Vase d'expansion à membrane		l	8
Pré-charge du vase d'expansion		bar	1
<b>Fonctionnement ECS</b>			
Pression maximale		bar	6
Pression minimale		bar	0,15
Quantité d'eau chaude avec $\Delta t$ 25 °C		l/min	13,7
avec $\Delta t$ 30 °C		l/min	11,4
avec $\Delta t$ 35 °C		l/min	9,8
Puissance minimum ECS		l/min	2
Plage de sélection de la température ECS		°C	37/60
Régulateur de débit		l/min	10
<b>Pression du gaz</b>			
Pression nominale gaz méthane (G20)		mbar	20
Pression nominale gaz méthane (G30/G31)		mbar	28-30/37
<b>Raccordements hydrauliques</b>			
Apport - débit calorifique		Ø	3/4"
Entrée - sortie sanitaire		Ø	1/2"
Entrée gaz		Ø	3/4"
<b>Dimensions de la chaudière</b>			
Hauteur		mm	715
Largeur		mm	405
Profondeur du logement		mm	250
Poids chaudière		kg	29
<b>Débits (G20)</b>			
Débit d'air		Nm <sup>3</sup> /h	39,613
Débit des fumées		Nm <sup>3</sup> /h	42,204
Débit en masse des fumées (max.-min.)		gr/s	14,308 - 16,247
<b>Débits (G30)</b>			
Débit d'air		Nm <sup>3</sup> /h	40,249
Débit des fumées		Nm <sup>3</sup> /h	41,008
Débit en masse des fumées (max.-min.)		gr/s	13,985 - 16,429

DESCRIPTION		QUADRA II 24 C.S.I.
<b>Débits (G31)</b>		
Débit d'air	Nm <sup>3</sup> /h	40,454
Débit des fumées	Nm <sup>3</sup> /h	41,455
Débit en masse des fumées (max.-min.)	gr/s	14,120 - 16,683
<b>Performance du ventilateur</b>		
Hauteur de charge résiduelle de tuyaux concentriques 0,85 m	Pa	70
Hauteur de charge résiduelle de tuyaux séparés 0,5 m	Pa	104
Hauteur de charge résiduelle de la chaudière sans les tuyaux	Pa	110
<b>Conduits d'évacuation concentriques des fumées</b>		
Diamètre	mm	60 - 100
Longueur maximum	m	4,25
Chute due à l'insertion d'une courbe à 45°/90°	m	1 - 1,5
Diamètre du trou de traversée du mur	mm	105
<b>Conduits d'évacuation concentriques des fumées</b>		
Diamètre	mm	80-125
Longueur maximum	m	12,4
Perte causée par l'introduction d'un coude 45°/90°	m	1,35 - 2,2
Diamètre du trou de traversée du mur	mm	130
<b>Conduits d'évacuation séparés des fumées</b>		
Diamètre	mm	80
Longueur maximum	m	16 + 16
Perte causée par l'introduction d'un coude 45°/90°	m	1,2 - 1,7
<b>Installation B22P-B52P</b>		
Diamètre	mm	80
Longueur maximale du tuyau d'évacuation	m	25
Classe NOx		3
<b>Valeurs d'émission avec le débit maximum et minimum du gaz G20*</b>		
Maximum - Minimum CO s.a. inférieur à	ppm	120 - 200
CO <sub>2</sub>	%	7,3 - 2,2
NOx s.a. inférieur à	ppm	200 - 100
Température des fumées	°C	142 - 109










\* Contrôle effectué sur tuyau concentrique ø 60-100, longueur 0,85m - température de l'eau 80-60°C

## Tableau multigaz

DESCRIPTION		Gaz méthane (G20)	Butane (G30)	Propane (G31)
Indice de Wobbe inférieur (à 15 °C-1013 mbar)	MJ/m <sup>3</sup> S	45,67	80,58	70,69
Pouvoir calorifique inférieur	MJ/m <sup>3</sup> S	34,02	116,09	88
Pression nominale d'alimentation	mbar (mm W.C.)	20 (203,9)	28 - 30 (285,5 - 305,9)	37 (377,3)
Pression minimum d'alimentation	mbar (mm W.C.)	13,5 (137,7)	-	-
Diaphragme (nombre des trous)	n°	11	11	11
Diaphragme (diamètre des trous)	mm	1,35	0,78	0,78
Capacité maximale de gaz de chauffage	Sm <sup>3</sup> /h	2,73		
	kg/h		2,03	2,00
Capacité maximale de gaz ECS	Sm <sup>3</sup> /h	2,73		
	kg/h		2,03	2,00
Capacité minimale de gaz de chauffage	Sm <sup>3</sup> /h	0,94		
	kg/h		0,70	0,69
Capacité minimale de gaz ECS	Sm <sup>3</sup> /h	0,94		
	kg/h		0,70	0,69
Pression max en aval du robinet en chauffage	mbar	11,80	27,80	35,80
	mm W.C.	120,33	283,48	365,06
Pression max en aval du robinet en sanitaire	mbar	11,80	27,80	35,80
	mm W.C.	120,33	283,48	365,06
Pression min en aval du robinet en chauffage	mbar	1,5	3,30	4,30
	mm W.C.	15,30	33,65	43,85
Pression min en aval du robinet en sanitaire	mbar	1,5	3,30	4,30
	mm W.C.	15,30	33,65	43,85

## RO ÎN ATENȚIA INSTALATORULUI



### 1 - MĂSURI FUNDAMENTALE DE SIGURANȚĂ

-  Centralele fabricate în unitățile noastre de producție pun accentul pe fiecare componentă, pentru a garanta siguranța atât a utilizatorului cât și a instalatorului, evitându-se astfel eventualele accidente. Se recomandă așadar persoanelor calificate ca după fiecare intervenție asupra produsului să acorde o atenție deosebită conexiunilor electrice, mai ales în ceea ce privește partea neizolată a firelor conductoare, care nu trebuie niciodată să iasă din borna de conexiuni, evitând contactul cu părțile sub tensiune ale conductorului.
-  Prezentul manual de instrucțiuni împreună cu manualul utilizatorului, alcătuiesc o parte integrantă a acestui aparat: asigurați-vă că ele însoțesc întotdeauna aparatul, chiar în cazul în care acesta este cedat unui alt proprietar sau utilizator sau este montat pe alte instalație. În caz de deteriorare sau pierdere vă rugăm să solicitați o copie Centrului de Service Autorizat din zona în care vă aflați.
-  Instalarea centralei și orice altă intervenție de asistență sau de întreținere trebuie efectuate de personalul autorizat conform indicațiilor prevăzute de normele naționale și locale în vigoare.
-  Se recomandă așadar instalatorului să informeze utilizatorul cu privire la funcționarea aparatului și la măsuri fundamentale în materie de siguranță.
-  Centrala de față poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost creată. Producătorul nu își asumă nicio responsabilitate contractuală sau non-contractuală pentru deteriorarea bunurilor sau vătămarea animalelor sau persoanelor ca urmare a erorilor de instalare, reglare, întreținere sau utilizare improprie.
-  După dezambalare, verificați dacă aparatul este în stare bună și are toate componentele. În caz contrar, adresați-vă vânzătorului de la care ați achiziționat aparatul.
-  Evacuarea supapei de siguranță trebuie să fie conectată la un sistem de colectare și golire. Producătorul declină orice răspundere pentru daunele cauzate de intervenția supapei de siguranță.
-  Înlăturați ambalajele în dispozitivele menajere adecvate sau ducându-le direct la centrele de colectare speciale.
-  Deșeurile trebuie eliminate astfel încât să evitați orice pericol pentru sănătatea omului și fără a utiliza procedee sau metode care pot polua mediul.










În timpul instalării, informați utilizatorul cu privire la următoarele aspecte:

- în caz de scurgere a apei, trebuie să închidă robinetul de alimentare și să apeleze imediat Centrul de Service Autorizat.
- presiunea de funcționare a instalației hidraulice trebuie să fie între 1 și 2 bar și în orice caz nu trebuie să depășească 3 bar. În caz de necesitate, trebuie să contacteze personalul specializat de la Centrul de Service Autorizat.
- în caz de neutilizare a centralei pe o perioadă lungă de timp, se recomandă intervenția Centrului de Service Autorizat pentru a efectua cel puțin următoarele operații:
  - poziționarea întrerupătorului principal al aparatului și a celui general pe "oprit"
  - închiderea robinetelor de combustibil și apă, atât pe circuitul de încălzire cât și pe cel de apă caldă menajeră
  - golirea instalației termice și menajere dacă există riscul de îngheț.
- întreținerea centralei se va face minim o dată pe an, programând din timp intervenția la Centrului de Service Autorizat.

În unele părți ale manualului sunt utilizate simbolurile:

-  ATENȚIE = pentru intervențiile care necesită o atenție deosebită și o pregătire specifică
-  INTERZIS = pentru intervențiile care NU TREBUIE să fie executate niciodată

Pentru siguranță, luați întotdeauna în considerare următoarele:

-  Este interzisă utilizarea centralei de către copii sau persoane handicapate, nesupravegheate.
-  Este interzisă acționarea dispozitivelor sau a aparatelor electrice ca întrerupătoare, electrocasnice, etc, dacă se simte mirosul de combustibil sau de ardere. În caz de pierderi de gaz, aerisiți încăperea deschizând larg ușile și ferestrele, închideți robinetul de gaz și apelați fără întârziere personalul autorizat de la Centrul de Service Autorizat
-  Nu atingeți centrala cu picioarele goale sau dacă aveți părți ale corpului umede sau ude
-  Înainte de a trece la curățarea aparatului, decuplați centrala de la rețeaua de alimentare cu curent electric, poziționând întrerupătorul bipolar al instalației și întrerupătorul principal al panoului de comenzi pe OFF
-  Modificarea dispozitivelor de siguranță sau de reglare, fără autorizația sau indicațiile producătorului este strict interzisă
-  Nu trageți, desprindeți sau răsușiți cablurile electrice care ies din centrală chiar dacă aceasta este decuplată de la rețeaua de alimentare cu curent electric
-  Nu acoperiți și nu reduceți în niciun fel orificiile de aerisire din încăperea unde se instalează centrala
-  NU lăsați recipiente cu substanțe inflamabile în încăperea unde se instalează centrala
-  Nu lăsați ambalajele la îndemâna copiilor.

### 2 - DESCRIEREA CENTRALEI

**Quadra II C.S.I.** este o centrală murală de tip C pentru încălzire și producție de apă caldă menajeră: în funcție de accesoriul de evacuare fum utilizat ea este clasificată în categoriile B22P, B52P, C12, C22, C32, C42, C52, C62, C82, C92, C12x, C32x, C42x, C52x, C62x, C82x, C92x.

În configurația B23P și B53P (când este instalată la interior), centrala nu poate fi montată în dormitoare, băi, camere de duș sau în încăperi unde se află șeminee deschise fără un sistem adecvat de circulație a aerului. Încăperea în care va fi instalată centrala trebuie să aibă un sistem de aerisire adecvat.

În configurația C, centrala poate fi instalată în orice tip de încăpere, fără să se impună restricții cu privire la aerisire sau dimensiunile încăperii.

### 3 - NORME DE INSTALARE

#### 3.1 - Norme de instalare

Instalarea trebuie efectuată de personal autorizat:

Respectați întotdeauna normele în vigoare pe plan local și național.

#### AMPLASARE

**Quadra II C.S.I.** poate fi instalată la interior (fig. 2).

Centrala este dotată cu protecții care asigură funcționarea corectă a întregii instalații, la o plajă de temperaturi de la 0 °C la 60 °C.

Pentru a beneficia de protecțiile amintite, aparatul trebuie să întrunească toate condițiile ca să poată porni, deoarece orice blocare (de ex. lipsă gaz, pană de curent electric, intervenția unui dispozitiv de siguranță) dezactivează aceste protecții.

#### DISTANȚE MINIME

Pentru a permite accesul la interiorul centralei cu scopul de a executa operațiile de întreținere curente, este necesar să respectați spațiile minime prevăzute pentru instalare (fig. 3).

Pentru o amplasare corectă a aparatului rețineți următoarele:

- aparatul nu poate fi amplasat deasupra unui aragaz sau a oricărui alt aparat de gătit.
- este interzisă depozitarea substanțelor inflamabile în aceeași încăpere cu centrala
- părțile sensibile la căldură (de lemn, de exemplu) din apropierea centralei trebuie să fie protejate cu un strat de izolare adecvat.

**IMPORTANT**

Înainte de instalare, se recomandă spălarea minuțioasă a tuturor conductelor instalației pentru a elimina reziduurile ce pot afecta buna funcționare a aparatului.

Amplasați sub supapa de siguranță un rezervor de colectare a apei cu evacuare adecvată, unde să se elimine apa în caz de scurgeri cauzate de suprapresiunea instalației de încălzire. Circuitul de apă caldă menajeră nu necesită niciun robinet de siguranță, dar este necesar să verificați presiunea din rețea să nu depășească 6 bar. În caz de incertitudine, instalați un reductor de presiune.

Înainte de alimentarea centralei, verificați ca aceasta să fie compatibilă cu gazul furnizat de la rețea; acest lucru este menționat pe eticheta de pe ambalaj și pe cea adevzivă, specială pentru tipul de gaz indicat pentru această centrală. Este extrem de important să știți că în anumite cazuri coșurile de fum acumulează presiune.

**INSTALAȚIA ANTI-ÎNGHEȚ**

Centrala este dotată cu un sistem anti-îngheț automat, care se activează atunci când temperatura apei în circuitul primar scade sub valoarea de 6 °C. Acest sistem este întotdeauna activ și garantează protecția centralei până la o temperatură externă de -3 °C. Pentru a beneficia de această protecție, bazată pe funcționarea arzătorului, centrala trebuie să se afle în condiții de pornire; rezultă că orice stare de blocare (de ex. absență gaz sau alimentare electrică sau o intervenție a unui dispozitiv de siguranță) dezactivează 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 cazul în care aparatul nu este alimentat pe perioade îndelungate de timp, în zonele în care se ating valori de temperatură mai mici de 0 °C și nu se dorește golirea instalației de încălzire, vă recomandăm să introduceți în circuitul principal un lichid antigel de de calitate. Urmați cu strictețe instrucțiunile producătorului în ceea ce privește cantitatea de lichid antigel necesară pentru 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.

**3.2 Fixarea centralei pe perete și conexiunile hidraulice**

Pentru a fixa centrala pe perete, utilizați șablonul de premontare (fig. 4-5) din ambalaj. Poziția și dimensiunile conexiunilor hidraulice sunt următoarele:

<b>R</b>	Retur încălzire	3/4"
<b>M</b>	Tur încălzire	3/4"
<b>G</b>	Conexiune gaz	3/4"
<b>AC</b>	Ieșire ACM	1/2"
<b>AF</b>	Intrare ACM	1/2"

În cazul înlocuirii unei centrale Beretta model anterior, este disponibil un kit de adaptare conexiuni hidraulice.

**3.3 Conexiuni electrice**

La ieșirea din fabrică centralele sunt cablate complet și dotate cu cablul de alimentare electrică; ele necesită numai conexiunea la termostatul de ambient (TA) care se va efectua la conectorii speciali. Pentru a avea acces la borna de conexiuni:

- poziționați întrerupătorul general al instalației pe "oprit"
- deșurubați șuruburile (A) de fixare a mantalei (fig. 6)
- deplasați în față și apoi în sus baza carcasei pentru a o desprinde de pe cadru
- deșurubați șurubul (B) panoului de comandă (fig. 7)
- rotiți panoul spre dvs
- scoateți capacul bornei de conexiuni (fig. 8)
- introduceți cablul eventualului termostat de ambient (fig. 9)

Termostatul de ambient trebuie conectat așa cum apare pe schema electrică.

**⚠ Intrare termostat de ambient de joasă tensiune (24 Vdc).**

Conectarea la rețeaua electrică trebuie să fie efectuată printr-un dispozitiv omnipolar care să asigure separarea contactelor la minim 3,5 mm (EN 60335-1, categoria III). Aparatul funcționează cu curent alternativ de 230 Volt/50 Hz și o putere electrică de 116 W pentru 24 C.S.I. (și este în conformitate cu standardul EN 60335-1).

⚠ Este obligatorie totodată conectarea la un circuit de împământare eficient, conform normelor în vigoare pe plan național și local.

⚠ Se recomandă de asemenea respectarea conectării fază-nul (L-N).

⚠ Cablul de împământare trebuie să fie cu minim 2 cm mai lung decât celelalte.

⚠ **Utilizarea conductelor de gaz sau apă pentru împământarea aparatelor electrice este strict interzisă.**

Producătorul nu răspunde de daunele provocate ca urmare a neîmpământării instalației.

Pentru conectarea electrică utilizați cablul de alimentare din dotare. Dacă doriți să înlocuiți cablul de alimentare, folosiți un cablu de tip HAR H05V2V2-F, 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>, cu diametrul maxim exterior de 7 mm.

**3.4 Racordarea la gaz**

Înainte de a trece la conectarea aparatului la rețeaua de distribuție a gazelor, verificați că:

- sunt respectate normele naționale și locale în ceea ce privește instalarea
- tipul de gaz de la rețea este compatibil cu cel pentru care a fost fabricat aparatul
- conductele sunt curate.

Țevile de gaz pentru racordarea aparatului trebuie să fie în exterior. Dacă va fi necesară trecerea unei țevi prin perete, aceasta va trebui să treacă prin gaura centrală care se află în partea de jos a șablonului de premontare.

Se recomandă instalarea pe circuitul de gaz a unui filtru cu dimensiune adecvată, dacă gazele de la rețea conțin particule solide.

După instalare, verificați ca îmbinările să fie etanșe, conform dispozițiilor normelor referitoare la instalare.

**3.5 Evacuarea fumului și absorbția aerului pentru ardere**

Pentru evacuarea produselor de ardere, consultați normele locale și naționale în vigoare. De asemenea, respectați normele locale stabilite de Pompieri, de Direcția de distribuție a Gazelor, și eventual dispozițiile primăriei. Evacuarea gazelor de ardere este asigurată de un ventilator centrifugal amplasat în camera de ardere, a cărui funcționare corectă este controlată prin intermediul unui presostat. Centrala este furnizată fără ki-tul pentru evacuarea fumului și pentru absorbția aerului, deoarece există numeroase accesorii pentru aparatele cu cameră etanșă și tiraj forțat, care pot fi alese în funcție de caracteristicile și tipul instalației. Pentru evacuarea fumului și alimentarea cu aer proaspăt a centralei este indispensabilă folosirea conductelor certificate și conectarea corectă a acestora, conform instrucțiunilor conținute în kit-ul de accesorii fum pentru care s-a optat. La același coș de fum se pot conecta mai multe aparate, cu condiția ca acestea să fie toate cu tiraj forțat.

**INSTALAȚIE "FORȚAT DESCHISĂ" (TIP B22P-B52P) (fig. 10a)**

Tubul de evacuare a fumului poate fi orientat în direcția cea mai potrivită exigențelor instalației.

Pentru instalare, urmați instrucțiunile furnizate împreună cu kitul.

⚠ În această configurație, centrala este conectată la tubul de evacuare a fumului cu diametru  $\varnothing$  80 mm printr-un adaptor cu diametru  $\varnothing$  60-80 mm.

În această configurație, aerul pentru ardere este preluat din încăperea în care este instalată centrala, care trebuie să fie o încăpere adecvată din punct de vedere tehnic și prevăzută cu aerisire.

⚠ Tuburile de evacuare a fumului, dacă nu sunt etanșe, constituie potențiale surse de pericol.

Diafragma de fum (F) trebuie înlăturată, în caz de necesitate, făcând pârghie cu o șurubelniță. Tabelul indică lungimile rectilinii admise. În funcție de lungimea tuburilor utilizate, poate fi necesar să introduceți o diafragmă, alegând din cele din dotarea centralei.

Lungime tub $\varnothing$ 80 [m]	Flanșă fum (F)	Pierderi de sarcină la fiecare cot (m)	
		45°	90°
până la 2	$\varnothing$ 42	1,2	1,7
de la 2 la 8	$\varnothing$ 44 (**)		
de la 8 la 25	neinstalata		

(\*\*) instalată în centrală

**Tuburi de evacuare coaxiale ( $\varnothing$  60-100)**

Centrala este furnizată astfel încât să poată fi cuplată la conductele de evacuare/ absorbție coaxiale, cu orificiul de absorbție a aerului

(E) închis (fig. 10b). Conductele de evacuare coaxiale pot fi orientate în mai multe direcții, în funcție de încăperea în care e amplasată centrala, cu condiția ca lungimile maxime din tabel să fie respectate. Pentru instalare, urmați instrucțiunile furnizate împreună cu kit-ul. În funcție de lungimea conductelor, este necesar să introduceți o flanșă alegând-o dintre cele din dotarea centralei (a se vedea tabelele de mai jos). Atunci când este necesar, flanșa de fum (F), poate fi scoasă făcând pârghie cu o șurubelniță. Tabelul de mai jos redă lungimile liniare permise. În funcție de lungimea conductelor utilizate, este necesar să introduceți o flanșă alegând-o dintre cele din dotarea centralei (vezi tabelul de mai jos).

**24 C.S.I.**

Lungime tub ø 60-100 [m]	Flanșă fum (F)	Pierderi de sarcină la fiecare cot (m)	
		45°	90°
până la 0,85	Ø 42	1	1,5
de la 0,85 la 2,35	Ø 44 (**)		
de la 2,35 la 4,25	neinstalata		

(\*\*) instalată în centrală

**Tuburi de evacuare coaxiale (ø 80/125)**

Centrala este furnizată astfel încât să poată fi cuplată la conductele de evacuare/ absorbție coaxiale, cu orificiul de absorbție a aerului închis. Conductele de evacuare coaxiale pot fi orientate în mai multe direcții, în funcție de încăperea în care e amplasată centrala, cu condiția ca lungimile maxime din tabel să fie respectate. Pentru instalare, urmați instrucțiunile furnizate împreună cu kit-ul. Pentru traversarea pereților, faceți o gaură cu Ø 140 mm. În funcție de lungimea conductelor, este necesar să introduceți o flanșă, alegând-o dintre cele din dotarea centralei (vezi tabelul). O atenție deosebită trebuie acordată temperaturii exterioare și lungimii conductei. Analizați graficele anexate pentru a vedea dacă sunteți sau nu obligați să folosiți un colector de condens. În caz de funcționare la temperaturi mai mici de 60 °C, folosirea acestui colector este obligatorie. Dacă montați un colector de condens, asigurați-vă că ați creat o înclinare a conductei de evacuare a gazelor de ardere de 1% spre colector. Conectați sifonul colectorului la evacuarea apei de consum. Conductele de evacuare neizolate constituie surse potențiale de pericol.

**24 C.S.I.**

Lungime tub ø 80 125 [m]	Flanșă fum (F)	Pierderi de sarcină la fiecare cot (m)	
		45°	90°
de la 0,96 la 3,85	Ø 42	1,35	2,2
de la 3,85 la 7,85	Ø 44 (**)		
de la 7,85 la 12,4	neinstalata		

(\*\*) instalată în centrală

**TUBURI DE EVACUARE SEPARATE (ø 80) (fig. 11)**

Tuburile separate pot fi orientate în mai multe direcții, în funcție de cerințele încăperii. To Pentru a utiliza tubul de absorbție aer trebuie să selectați una dintre cele două intrări (G și H). Scoateți capacul de închidere fixat cu șuruburi și utilizați adaptorul specific intrării selectate.

⚠ Adaptorul pentru intrarea aerului ø 80 (X) trebuie să fie orientat corect; astfel, este necesară fixarea sa cu șuruburi, pentru ca aripa de poziționare să nu lovească carcasa: X adaptor intrare aer ø 80 - Y adaptor intrare aer de la ø 60 la ø 80.

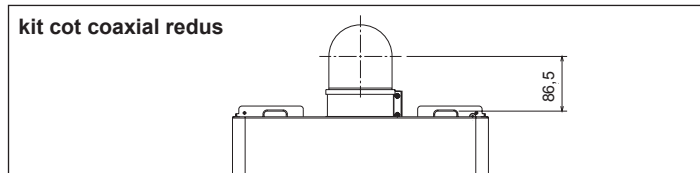
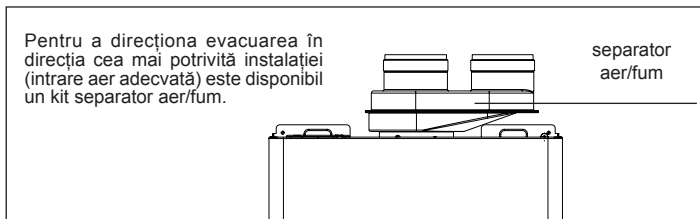
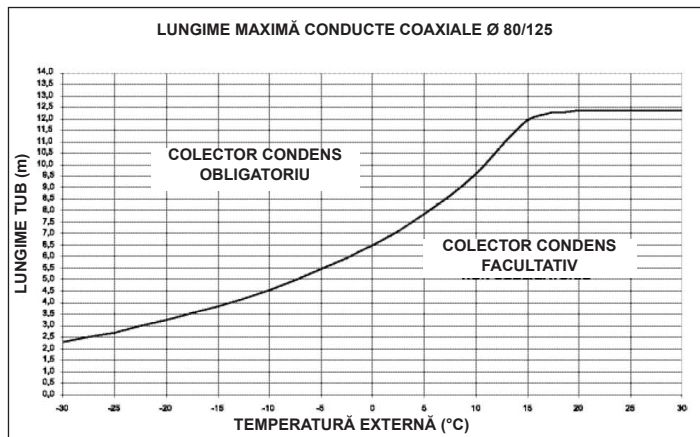
Atunci când este necesar, flanșa de fum (F), poate fi scoasă făcând pârghie cu o șurubelniță.

Tabelul de mai jos redă lungimile liniare permise. În funcție de lungimea conductelor utilizate, este necesar să introduceți o flanșă alegând-o dintre cele din dotarea centralei (vezi tabelul de mai jos). Lungimile maxime ale tuburilor sunt prezentate în grafice (fig. 11).

**24 C.S.I.**

Lungime tub ø 80 [m]	Flanșă fum (F)	Pierderi de sarcină la fiecare cot (m)	
		45°	90°
2+2	Ø 42	1,2	1,7
>2+2 + 6+6	Ø 44 (**)		
>6+6 + 16+16	neinstalata		

(\*\*) instalată în centrală



⚠ Dacă trebuie să instalați centrala Ciao S pe o instalație deja existentă (înlocuire gamă Ciao N/Mynute), există un kit "cot coaxial redus" care permite poziționarea centralei păstrând aceeași gaură pentru evacuarea fumului.

Lungime tub cu cot reduc [m]	Flanșă fum (F)	Pierderi de sarcină la fiecare cot (m)	
		45°	90°
până la 1.85	Ø 44	1	1.5
de la 1.85 la 4.25	neinstalata		

**B22P/B52P** Absorbție aer la interior și evacuare la exterior

**C12-C12x** Evacuare pe perete, concentrică. Tuburile pot pleca din centrală în mod independent, dar ieșirile trebuie să fie concentrice sau suficient de apropiate pentru a fi expuse la aceleași condiții de vânt (dist max 50 cm)

**C22** Evacuare concentrică în coș de fum comun (absorbție și evacuare în același coș)

**C32-C32x** Evacuare concentrică, prin acoperiș. Ieșiri ca în cazul C13

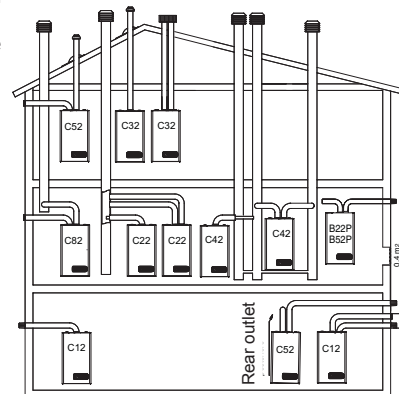
**C42-C42x** Evacuare și absorbție aer în coșuri de fum comune sau separate, dar expuse la vânt în aceeași măsură

**C52-C52x** Evacuare și absorbție separate, prin perete sau acoperiș, dar în zone supuse unor presiuni diferite. Evacuarea și absorbția nu trebuie să fie niciodată poziționate pe pereți opuși

**C62-C62x** Evacuare și absorbție realizate cu conducte din comerț, certificate separat (1856/1)

**C82-C82x** Evacuare într-un singur coș de fum (independent sau comun) cu absorbție prin perete

**C92-C92x** Evacuare prin acoperiș (similar C32) și absorbție aer de la un coș de fum unic



### 3.6 Umplerea instalației de încălzire (fig. 13)

După efectuarea conexiunilor hidraulice, se poate trece la umplerea instalației de încălzire. Operația trebuie efectuată cu instalația rece, executând operațiile:

- deschideți capacul vanei de evacuare aer automată efectuând 2-3 rotații (I)
- verificați dacă robinetul de alimentare cu apă rece este deschis
- deschideți robinetul de umplere (L fig. 13 pentru C.S.I. – extern pentru R.S.I.) până când presiunea indicată de manometru este cuprinsă între 1 și 1,5 bar.

După umplere, închideți robinetul.

Centrala este dotată cu un separator de aer așadar nu este necesar să interveniți manual.

Arzătorul se aprinde numai dacă faza de evacuare a aerului este terminată.

### 3.7 Golirea instalației de încălzire

Pentru a goli instalația procedați astfel:

- opriți centrala
- deschideți robinetul de golire a centralei (M)
- goliți punctele cele mai joase ale instalației.

### 3.8 Golirea instalației ACM (doar pentru modelul C.S.I.)

Atunci când există riscul de îngheț, circuitul de apă caldă menajeră trebuie golit după cum urmează:

- închideți robinetul principal al rețelei de apă
- deschideți toți robinetii de apă caldă și rece
- goliți punctele cele mai joase ale instalației.

#### ATENȚIE

Evacuarea supapei de siguranță (N) trebuie să fie conectată la un sistem adecvat de colectare și golire. Producătorul aparatului nu răspunde de daunele cauzate de intervenția supapei de siguranță.

## 4 PUNERE ÎN FUNCȚIUNE ȘI FUNCȚIONARE

### 4.1 Verificări preliminare

Prima punere în funcțiune trebuie să fie efectuată de persoane competente, trimise de Centrul de Service Autorizat Beretta.


Înainte de a porni centrala, verificați ca:

- caracteristicile rețelelor de alimentare (energie electrică, apă, gaz) să corespundă datelor de pe plăcuța tehnică
- tuburile care ies din centrală să fie acoperite cu un strat de izolație termică
- conducele de evacuare a gazelor de ardere și absorbție aer să fie eficiente
- să fie garantate toate condițiile pentru a executa operațiile de întreținere curentă în cazul în care centrala este montată între piese de mobilier sau pereți apropiați
- circuitul de alimentare cu gaz a aparatului să fie etanș
- debitul de combustibil să corespundă valorilor necesare în funcție de tipul centralei
- instalația de alimentare a aparatului cu combustibil să corespundă ca dimensiuni și caracteristici cu debitul pe care trebuie să îl asigure și să fie dotată cu toate dispozitivele de siguranță și control, conform normelor în vigoare.




### 4.2 Punerea în funcțiune a centralei

Pentru pornirea centralei este necesar să:

- alimentați electric centrala
- deschideți robinetul de gaz al instalației, pentru a permite alimentarea cu combustibil a aparatului
- rotiți selectorul de funcție (1 - fig. 1a) în poziția dorită:


**Modul vară:** rotind selectorul pe simbolul vară  (fig. 2a) se activează funcția tradițională doar apă caldă menajeră. În cazul unei cereri de apă caldă menajeră, display-ul digital indică temperatura apei calde menajere și sunt vizualizate simbolul de alimentare cu apă caldă și simbolul flacără

**Modul iarnă:** rotind selectorul de funcții în cadrul yonei marcate (fig. 2b), centrala furnizează încălzire și apă caldă menajeră. În cazul unei cereri de căldură, centrala pornește și display-ul digital indică temperatura apei de încălzire și sunt vizualizate simbolul de încălzire și simbolul flacără (fig. 3a). În cazul unei cereri de apă caldă menajeră, display-ul digital indică temperatura apei calde menajere și sunt vizualizate simbolul de alimentare cu apă caldă și simbolul flacără (fig. 4a)


**Preîncălzire** (apă caldă mai rapid): rotiți butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere (2 - fig. 1a) pe simbolul  (fig. 5a), pentru a activa funcția de preîncălzire. Această funcție menține caldă apa din schimbătorul de căldură sanitar, pentru a reduce timpul de așteptare până la venirea apei calde. 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** (fig. 5b). Pentru a dezactiva funcția de preîncălzire, rotiți din nou butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere pe simbolul . Aduceți butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere în poziția dorită. Funcția nu este activă cu centrala în poziția OFF: selectorul de funcție (1 fig. 1a) on  OFF.


Reglați termostatul de ambient la temperatura dorită (~20°C)

### Reglarea temperaturii apei calde menajere

Pentru a regla temperatura apei calde menajere (băi, duș, bucătărie etc.), rotiți butonul marcat cu simbolul  (fig. 2b) în cadrul zonei marcate cu 1 și 6.

Centrala se află într-o stare de stand-by până când, în urma unei cereri de căldură, arzătorul se aprinde și display-ul digital indică temperatura apei calde menajere și sunt vizualizate simbolul de alimentare cu apă caldă și simbolul flacără. Centrala va rămâne în funcțiune până când vor fi atinse temperaturile reglate, după care va trece din nou în starea de "stand-by".

Dacă se aprinde ledul roșu, în concordanță cu simbolul  pe panoul de comandă 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. 6a).

Dacă se aprinde ledul roșu, în concordanță cu simbolul  pe panoul de comandă 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. 6a)

### Funcția Sistem Automat de Reglare a Ambientului (S.A.R.A.) fig. 7a


Poziționând selectorul de temperatură a apei de încălzire în sectorul evidențiat prin scrisul AUTO – valori de temperatură de la 55 la 65°C - the S.A.R.A. se activează sistemul de autoreglare S.A.R.A.: în baza semnalului de închidere a contactului termostatului de ambient centrala variază automat temperatura apei de încălzire. După ce temperatura care a fost reglată cu ajutorul selectorului de temperatură apă de încălzire este atinsă, începe o numărătoare de 20 minute. Dacă în acest timp, termostatul de ambient continuă să ceară căldură, valoarea de temperatură setată crește cu 5°C. După ce a fost atinsă noua valoare, începe o altă numărătoare de 20 minute.

Dacă în acest timp, termostatul de ambient continuă să ceară căldură, valoarea de temperatură setată crește cu 5°C.


Această valoare nouă de temperatură reprezintă suma temperaturii setate manual cu selectorul de temperatură apă de încălzire și a creșterii de +10°C a funcției S.A.R.A.

După al doilea ciclu de creștere, temperatura este menținută la valoarea setată +10°C până când este satisfăcută cererea de căldură de la termostatul de ambient.


### Oprirea temporară

În cazul absențelor temporare, poziționați selectorul de funcție (1 - fig. 1a) pe  (OFF).

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 
- **Anti-blocare pompă de circulație:** un ciclu de funcționare se activează la fiecare 24 ore de pauză.

### Oprirea pentru perioade lungi





















În cazul absențelor temporare, poziționați selectorul de funcție (1 - fig. 1a) pe  (OFF).

Inchideți 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.




#### 4.4 Semnalizări luminoase și anomalii

Pe display-ul digital este indicată starea de funcționare a centralei. Tipurile de afișare sunt descrise în tabelul de mai jos.

STARE CENTRALĂ	DISPLAY
Stand-by	-
Stare OFF	OFF
Alarmă blocare modul ACF	A01  
Alarmă anomalie electronică ACF	A01  
Alarmă termostat limită	A02 
Alarmă presostat de aer	A03 
Alarmă presostat H2O	A04  
Anomalie sondă NTC ACM	A06 
Anomalie NTC încălzire	A07 
Flacără parazit	A11 
Reglare electrică minim și maxim încălzire	ADJ 
Tranzitoriu în așteptarea pornirii	88°C intermitent
Intervenție presostat de aer	 intermitent
Intervenție presostat H2O	  intermitent
Funcție Preîncălzire activă	P
Cerere de căldură Preîncălzire	P intermitent
Prezență sondă externă	
Cerere de căldură ACM	60°C 
Cerer de căldură încălzire	80°C 
Cerer de căldură anti-îngheț	
Flacără prezentă	


**Pentru a restabili funcționarea (deblocare alarme):**


##### Anomalii A 01-02-03



Poziționați selectorul de funcție pe  (OFF), așteptați 5-6 secund și readuceți-l în poziția dorită  (modul vară) sau  (modul 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) 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.

#### 4.5 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 trebuie efectuată obligatoriu în ordinea indicată și exclusiv de către personalul autorizat.**


- scoateți carcasa deșurubând șuruburile de fixare A (fig. 6)


- deșurubați (2 rotații) șurubul care face priza de presiune care se află în aval de vana de gaz și cuplați manometrul
- decuplați priza de compensare a camerei de aer

##### 4.5.1 REGLAREA PUTERII MAXIME ȘI A MINIMULUI SANITAR

- Deschideți la maxim robinetul de apă caldă
- pe panoul de comandă:
- aduceți selectorul de funcție pe  (vară) (fig. 2a)
- rotiți selectorul de temperatură ACM la maxim (fig. 8a)
- porniți centrala poziționând întrerupătorul principal pe "pornit"
- verificați ca presiunea citită pe manometru să rămână constantă; sau, cu ajutorul unui miliampermetru montat în serie cu modulatorul, verificați dacă pe modulator se produce valoarea maximă disponibilă de curent (120 mA pentru G20 și 165 mA pentru GPL)
- înlăturați capacul de protecție a șuruburilor de reglare, făcând pârghie cu o șurubelniță (fig. 15)
- Cu o cheie tip furcă CH10 interveniți asupra piuliței de reglare a puterii maxime până când obțineți valoarea indicată în tabelul "Date tehnice"
- Decuplați un conector faston de pe modulator
- Așteptați ca presiunea de pe manometru să se stabilizeze la valoarea minimă
- Cu o cheie Allen acționați șurubul roșu de reglare a puterii minime și calibrați până când pe manometru puteți citi valoarea indicată în tabelul "Date tehnice"
- Cuplați din nou conectorul faston al modulatorului
- închideți robinetul de apă caldă menajeră
- Puneți la loc capacul de protecție a șuruburilor de reglare.


##### 4.5.2 REGLAREA ELECTRICĂ A MINIMULUI ȘI MAXIMULUI DE ÎNCĂLZIRE

 Funcția de "reglare electrică" se activează și se dezactivează numai prin jumperul (JP1) (fig. 16).

Pe display apare ADJ  care arată că procedura de calibrare este în curs.


Abilitarea funcției poate fi făcută astfel:

- alimentând placa cu jumperul JP1 montat și selectorul de funcții în poziția "iarnă", independent de eventuala prezență a altor cereri de funcționare.
- inserând jumperul JP1, cu selectorul de funcții pe "iarnă", fără cerere de căldură în curs.


 Activarea funcției prevede aprinderea arzătorului prin simularea unei cereri de căldură în circuitul de încălzire.


Pentru a efectua operațiile de reglare procedați astfel:


- opriți centrala
- scoateți carcasa și accesați placa de comandă
- introduceți jumperul JP1 (fig. 16) pentru a abilita selectoarele de pe panoul de comenzi în vederea reglajelor de efectuat (min și max încălzire)
- asigurați-vă că selectorul de funcții este pe "iarnă" (vezi paragr. 4.2).
- alimentați electric centrala

 Placa electrică sub tensiune (230 Volt)

- rotiți selectorul de reglare a temperaturii apei din circuitul de încălzire B (fig. 17) până când obțineți valoarea minimă de încălzire, după cum se indică în tabelul multigaz
- montați jumperul JP2 (fig. 16)
- rotiți selectorul de reglare a temperaturii apei calde menajere C (fig.17) până când obțineți valoarea minimă de încălzire, după cum se indică în tabelul multigaz
- demontați jumperul JP2 pentru a memoriza valoarea maximă pe circuitul de încălzire
- demontați jumperul JP1 pentru a memoriza valoarea minimă în circuitul de încălzire și pentru a ieși din procedura de reglare
- cuplați din nou priza de compensare la camera de aer
- Decuplați manometrul și înșurubați șurubul prizei de presiune

 Pentru a termina funcția de reglare fără a memoriza valorile introduse, faceți astfel:

- aduceți selectorul de funcții pe  (OFF)
- decuplați aparatul de la alimentarea electrică
- scoateți JP1/JP2


 Funcția de reglare se încheie automat, fără ca noile date (valori min și max) să fie memorate, la 15 minute de la activarea sa.

 Funcția se încheie automat și dacă intervine o blocare

definitivă sau se oprește aparatul.  
Și în aceste cazuri, noile valori NU sunt memorizate.

#### Notă

Pentru a executa numai reglarea valorii maxime la încălzire se poate demonta jumperul JP2 (ceea ce introduce în memorie val max), apoi încheia funcția (fără a memoriza așadar valoarea minimă) sau aducând selectorul de funcții pe OFF sau decuplând aparatul de la rețeaua electrică.

 După orice intervenție asupra componentei de reglare a valvei de gaz, sigilați din nou componenta cu lac de sigilare.

După reglare:

- setați pe termostatul de ambient temperatura dorită
- mutați selectorul de temperatură apă de încălzire în poziția dorită
- închideți capacul panoului de comandă
- montați la loc carcasa

#### 4.6 Gas conversion operations

Conversia de la un tip de gaz la altul este simplă și se poate face și cu centrala instalată. Centrala este livrată din fabrică pentru funcționarea cu gaz metan (G20) conform celor indicate pe placa cu date tehnice. Există totuși posibilitatea de a modifica aparatele pentru a lucra și cu alte tipuri de gaze, folosind seturile speciale, care pot fi livrate la cerere:

- set de transformare pentru Metan
- set de transformare pentru GPL


Pentru demontare, respectați instrucțiunile de mai jos:

- decuplați aparatul de la rețeaua de alimentare cu curent și închideți robinetul de gaz
- scoateți în ordine: carcasa, capacul camerei de aer, capacul camerei de ardere (fig. 19)
- decuplați cablul electrodului
- extrageți canalul de cablu inferior din locașul camerei de aer
- scoateți șuruburile de fixare a arzătorului și scoateți-l împreună cu electrodul și cablurile respective
- cu o cheie tubulară sau bifurcată, scoateți duzele și distanțierele și înlocuiți totul cu componentele din kit.

 Utilizați și montați distanțierele din kit-ul furnizat, chiar dacă aveți un colector fără distanțiere.

- introduceți arzătorul în camera de ardere și înșurubați șuruburile de fixare la colectorul de gaz
- poziționați canalul de cablu cu cablul electrodului în locașul său, pe camera de aer
- refaceți conexiunile cablului electrodului
- montați la loc capacul camerei de ardere și capacul camerei de aer
- rabatați panoul de comenzi spre centrală
- deschideți capacul plăcii
- pe placa de control: (fig. 16):
- dacă modificați aparatul pentru a lucra cu GPL în loc de gaz metan, montați jumperul în poziția JP3
- dacă modificați aparatul pentru a lucra cu gaz metan în loc de GPL, scoateți jumperul din JP3
- montați la loc toate componentele scoase anterior
- alimentați cu tensiune centrala și deschideți robinetul de gaz (cu centrala în funcțiune, verificați etanșeitățile îmbinărilor circuitului de gaz.

 **Modificarea trebuie să fie făcută numai de persoanele calificate profesional.**

 **După modificarea aparatului, reglați-l din nou urmând indicațiile din paragraful referitor la reglaje; aplicați pe aparat eticheta cu noile date tehnice, din kit-ul furnizat.**

## 5 ÎNTREȚINERE

Pentru a garanta caracteristicile aparatului d.p.d.v. al eficienței și funcționalității, precum și pentru a respecta dispozițiile legilor în vigoare, este necesar să executați operațiile de întreținere la intervale regulate de timp.

Frecvența de execuție a controalelor depinde de condițiile de instalare și de utilizarea aparatului; totuși, se recomandă minim un control pe an, de efectuat de către persoanele calificate de la Centrele de Service Autorizat.

Dacă intervențiile sau operațiile de întreținere se fac pe structuri apropiate de conductele de gaze sau de dispozitivele de evacuare fum sau de accesoriile lor, opriți aparatul.

La finalul lucrărilor cereți persoanelor calificate să verifice eficiența centralei și a conductelor de evacuare.

**IMPORTANT:** înainte de a trece la curățarea sau întreținerea aparatului, opriți întrerupătorul acestuia precum și pe cel al instalației, pentru a decupla aparatul de la rețeaua de curent; de asemenea, închideți robinetul de gaze de pe centrală.


Nu curățați aparatul sau componentele sale cu substanțe ușor inflamabile (de ex. benzină, alcool, etc.).

Nu curățați panourile, componentele vopsite sau din plastic cu diluanți pentru vopsele.

Curățarea panourilor se va face numai cu apă cu săpun.

#### 5.1 Verificarea parametrilor de ardere

Pentru a efectua analiza arderii procedați astfel:

- deschideți la maxim robinetul de apă caldă
- aduceți selectorul de funcție pe vară  și selectorul de temperatură ACM la valoare maximă (fig. 8a).
- scoateți șurubul capacul prizei de analiză fum (fig. 18) și introduceți sondele
- alimentați electric centrala

La finalul analizei:

- închideți robinetul de apă caldă
- scoateți sonda analizatorului și închideți priza de analiză a arderii fixând cu grijă șurubul pe capacul acesteia.



## UTILIZATOR

### 1A MĂSURI FUNDAMENTALE DE SIGURANȚĂ

Prezentul manual de instrucțiuni constituie parte integrantă a acestui aparat: asigurați-vă că ele însoțesc întotdeauna aparatul, chiar în cazul în care acesta este cedat unui alt proprietar sau utilizator sau este montat pe alte instalație. În caz de deteriorare sau pierdere vă rugăm să solicitați o copie Centrului de Service Autorizat din zona în care vă aflați.

- ⚠ Instalarea centralei și orice altă intervenție de asistență sau de întreținere trebuie efectuate de personalul autorizat conform indicațiilor prevăzute de normele naționale și locale în vigoare.
- ⚠ Pentru instalare, contactați personalul autorizat.
- ⚠ Centrala poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost creată. Producătorul nu își asumă nicio responsabilitate contractuală sau non-contractuală pentru deteriorarea bunurilor sau vătămarea animalelor sau persoanelor ca urmare a erorilor de instalare, reglare, întreținere sau utilizare improprie.
- ⚠ Modificarea dispozitivelor de siguranță sau de reglare, fără autorizația sau indicațiile producătorului este strict interzisă.
- ⚠ Acest aparat servește la producerea de apă caldă, deci trebuie să fie conectat la o instalație de încălzire și la una de distribuție a apei calde menajere, compatibil cu prestațiile și puterea sa.
- ⚠ În caz de scurgere a apei, închideți robinetul de alimentare și să apeleze imediat Centrul de Service Autorizat.
- ⚠ În caz de absență prelungită, închideți robinetul de gaze și stingeți întrerupătorul general al aparatului pentru a-l decupla de la rețeaua de alimentare electrică. Dacă există pericolul de îngheț, goliți apa din centrală.
- ⚠ Verificați din când în când presiunea de funcționare să nu coboare sub 1 bar.
- ⚠ În caz de anomalie sau funcționare greșită a aparatului, opriți-l și apelați persoanele calificate; repararea ca și orice altă intervenție personală este interzisă.
- ⚠ Întreținerea aparatului se va face minim o dată pe an: programarea intervenției la Centrul de Service Autorizat evită pierderea de timp sau de bani.

Boiler use requires to strictly observe 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 in bare feet.
- ⊖ 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 activate 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 gas central tap.
- ⊖ Do not place anything in the boiler.
- ⊖ Do not perform any cleaning operation if the appliance is not disconnected from the main 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.
- ⊖ Children or unskilled persons must not use the appliance.
- ⊖ Do not intervene on sealed elements.

Pentru a utiliza în cel mai bun mod aparatul, amintiți-vă că:


- spălarea în exterior a aparatului cu apă și săpun ameliorează aspectul estetic și împiedică ruginirea panourilor, prelungind așadar durata de viață a aparatului;
- în cazul în care centrala murală se montează între piese de mobilier suspendate, este necesar să lăsați minim 5 cm pe fiecare parte pentru a permite aerisirea aparatului și întreținerea;
- instalarea unui termostat de ambient va asigura un confort optim, va permite utilizarea rațională a căldurii și va economisi energia; centrala poate fi cuplată la un programator care va comanda aprinderea și stingerea centralei la anumite ore din zi sau săptămână.

### 2A PORNIREA CENTRALEI


Prima punere în funcțiune trebuie să fie efectuată de persoane competente, trimise de Centrul de Service Autorizat Beretta. Ulterior, dacă va fi nevoie să repuneți în funcțiune centrala, procedați astfel.

Pentru pornirea centralei este necesar să:

- alimentați electric centrala
- deschideți robinetul de gaz al instalației, pentru a permite alimentarea cu combustibil a aparatului
- rotiți selectorul de funcție (1 - fig. 1a) în poziția dorită:


**Modul vară:** rotind selectorul pe simbolul vară  (fig. 2a) se activează funcția tradițională doar apă caldă menajeră. În cazul unei cereri de apă caldă menajeră, display-ul digital indică temperatura apei calde menajere și sunt vizualizate simbolul de alimentare cu apă caldă și simbolul flacără

**Modul iarnă:** rotind selectorul de funcții în cadrul yonei marcate (fig. 2b), centrala furnizează încălzire și apă caldă menajeră. În cazul unei cereri de căldură, centrala pornește și display-ul digital indică temperatura apei de încălzire și sunt vizualizate simbolul de încălzire și simbolul flacără (fig. 3a). În cazul unei cereri de apă caldă menajeră, display-ul digital indică temperatura apei calde menajere și sunt vizualizate simbolul de alimentare cu apă caldă și simbolul flacără (fig. 4a)


**Preîncălzire** (apă caldă mai rapid): rotiți butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere (2 - fig. 1a) pe simbolul ☺ (fig. 5a), pentru a activa funcția de preîncălzire. Această funcție menține apă caldă din schimbătorul de căldură sanitar, pentru a reduce timpul de așteptare până la venirea apei calde. 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 (fig. 5b). Pentru a dezactiva funcția de preîncălzire, rotiți din nou butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere pe simbolul ☺. Aduceți butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere în poziția dorită. Funcția nu este activă cu centrala în poziția OFF: selectorul de funcție (1 fig. 1a) on  OFF.


Reglați termostatul de ambient la temperatura dorită (~20°C)

#### Reglarea temperaturii apei calde menajere

Pentru a regla temperatura apei calde menajere (băi, duș, bucătărie etc.), rotiți butonul marcat cu simbolul  (fig. 2b) în cadrul zonei marcate cu 1 și 6.

Centrala se află într-o stare de stand-by până când, în urma unei cereri de căldură, arzătorul se aprinde și display-ul digital indică temperatura apei calde menajere și sunt vizualizate simbolul de alimentare cu apă caldă și simbolul flacără. Centrala va rămâne în funcțiune până când vor fi atinse temperaturile reglate, după care va trece din nou în starea de "stand-by".

Dacă se aprinde ledul roșu, în concordanță cu simbolul  pe panoul de comandă 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. 6a)


Dacă se aprinde ledul roșu, în concordanță cu simbolul  pe panoul de comandă 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. 6a)

#### Funcția Sistem Automat de Reglare a Ambientului (S.A.R.A.) fig. 7a


Poziționând selectorul de temperatură a apei de încălzire în sectorul evidențiat prin scrisul AUTO – valori de temperatură de la 55 la 65°C - the S.A.R.A. se activează sistemul de autoreglare S.A.R.A.: în baza semnalului de închidere a contactului termostatului de ambient centrala variază automat temperatura apei de încălzire. Atunci când temperatura reglată cu ajutorul selectorului de temperatură apă de încălzire este atinsă, începe o numărătoare de 20 minute. Dacă în acest timp, termostatul de ambient continuă să ceară căldură, valoarea de temperatură setată crește cu 5°C. După ce a fost atinsă noua valoare, începe o altă numărătoare de 20 minute. Dacă în acest timp, termostatul de ambient continuă să ceară căldură, valoarea de temperatură setată crește cu 5°C. Această valoare nouă de temperatură reprezintă suma temperaturii setate manual cu selectorul de temperatură apă de încălzire și a creșterii de +10°C a funcției S.A.R.A. După al doilea ciclu de creștere, temperatura este menținută la valoarea setată +10°C până când este satisfăcută cererea de căldură de la termostatul de ambient.

### 3A OPRIREA CENTRALEI


#### Oprirea temporară

În cazul absențelor temporare, poziționați selectorul de funcție (1 - fig. 1a) pe  (OFF).

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 .
- **Anti-blocare pompă de circulație:** un ciclu de funcționare se activează la fiecare 24 ore de pauză.

#### Oprirea pentru perioade lungi


În cazul absențelor temporare, poziționați selectorul de funcție (1 - fig. 1a) pe  (OFF).

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 VERIFICĂRI

Verificați la începutul sezonului ca și în timpul utilizării ca hidrometrul să indice valori de presiune (cu instalația rece) cuprinse între 0,6 și 1,5 baR: acest lucru evită zgomotul în instalație provocat de aer. Dacă circulația apei este insuficientă, centrala se oprește. În niciun caz presiunea apei nu trebuie să coboare sub 0,5 bar (zona roșie).

În caz contrar, este necesar să restabiliți presiunea apei, astfel:

- poziționați selectorul de funcții (2 - fig. 1a) pe  OFF
- deschideți robinetul de umplere (L fig. 13 pentru C.S.I. – extern pentru R.S.I) până când valoarea presiunii este cuprinsă între 1 - 1,5 bar.

Închideți bine robinetul.





















Aduceți din nou selectorul în poziția inițială.

Dacă scăderea presiunii este frecventă, apălați Centrul de Service Autorizat.




### 5A SEMNALIZĂRI LUMINOASE ȘI ANOMALII

Pe display-ul digital este indicată starea de funcționare a centralei.

Tipurile de afișare sunt descrise în tabelul de mai jos.


STARE CENTRALĂ	DISPLAY
Stand-by	-
Stare OFF	OFF
Alarmă blocare modul ACF	A01  
Alarmă anomalie electronică ACF	A01  
Alarmă termostat limită	A02 
Alarmă presostat de aer	A03 
Alarmă presostat H2O	A04  
Anomalie sondă NTC ACM	A06 
Anomalie NTC încălzire	A07 
Flacără parazit	A11 
Reglare electrică minim și maxim încălzire	ADJ 
Tranzitoriu în așteptarea pornirii	88°C intermitent
Intervenție presostat de aer	 intermitent
Intervenție presostat H2O	  intermitent
Funcție Preîncălzire activă	P
Cerere de căldură Preîncălzire	P intermitent
Prezență sondă externă	
Cerere de căldură ACM	60°C 
Cerere de căldură încălzire	80°C 
Cerere de căldură anti-îngheț	
Flacără prezentă	


#### Pentru a restabili funcționarea (deblocare alarme): Anomalia A 01-02-03



Poziționați selectorul de funcție pe  (OFF), așteptați 5-6 secund și readuceți-l în poziția dorită  (modul vară) sau  (modul 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) 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.

## DATE TEHNICE

DESCRIERE		QUADRA II 24 C.S.I.	
<b>Încălzire</b>	Putere termică nominală	kW	25,80
		kcal/h	22.188
	Putere termică utilă (80/60°)	kW	23,94
		kcal/h	20.590
	Putere termică utilă redusă	kW	8,90
		kcal/h	7.654
Putere termică redusă (80°/60°)	kW	7,61	
	kcal/h	6.544	
<b>ACM</b>	Putere termică nominală	kW	25,80
		kcal/h	22.188
	Putere termică utilă	kW	23,94
			20.590
	Putere termică redusă	kW	8,90
		kcal/h	7.654
Putere termică utilă minimă	kW	7,61	
	kcal/h	6.544	
Randament util Pn max - Pn min	%	92,8 - 85,5	
Randament util 30% (47° retur)	%	90,9	
Randament de ardere	%	93,0	
Putere electrică	W	116	
Categorie		II2H3B/P	
Țară de destinație		RO	
Tensiune de alimentare	V - Hz	230-50	
Grad de protecție	IP	X5D	
Pierderi la coș cu arzătorul pornit	%	6,96	
Pierderi la coș cu arzătorul oprit	%	0,07	
<b>Încălzire</b>			
Presiune - Temperatură maximă	bar	3 - 90	
Presiune minimă pentru funcționare standard	bar	0,25 - 0,45	
Câmp de selecție a temperaturii H2O încălzire	°C	40/80	
Pompă: sarcină maximă disponibilă pentru instalație	mbar	300	
la un debit de	l/h	1.000	
Vas de expansiune cu membrană	l	8	
Presarcină vas de expansiune	bar	1	
<b>ACM</b>			
Presiune maximă	bar	6	
Presiune minimă	bar	0,15	
Cantitate de apă caldă cu $\Delta t$ 25°C	l/min	13,7	
cu $\Delta t$ 30°C	l/min	11,4	
cu $\Delta t$ 35°C	l/min	9,8	
Debit minim ACM	l/min	2	
Câmp de selecție a temperaturii H2O sanitare	°C	37/60	
Regulator de debit	l/min	10	
<b>Presiune gaz</b>			
Presiune nominală gaz metan (G20)	mbar	20	
Presiune nominală gaz lichid G.P.L. (G30/G31)	mbar	30	
<b>Conexiuni hidraulice</b>			
Tur - retur încălzire	Ø	3/4"	
Intrare - ieșire sanitar	Ø	1/2"	
Intrare gaz	Ø	3/4"	
<b>Dimensiuni centrală</b>			
Înălțime	mm	715	
Lățime	mm	405	
Adâncime carcasă	mm	250	
Greutate centrală	kg	29	
<b>Debit (G20)</b>			
Debit aer	Nm <sup>3</sup> /h	39,613	
Debit fum	Nm <sup>3</sup> /h	42,204	
Debit masic fum (max-min)	gr/s	14,308 - 16,247	
<b>Debit (G30)</b>			
Debit aer	Nm <sup>3</sup> /h	40,249	
Debit fum	Nm <sup>3</sup> /h	41,008	
Debit masic fum (max-min)	gr/s	13,985 - 16,429	

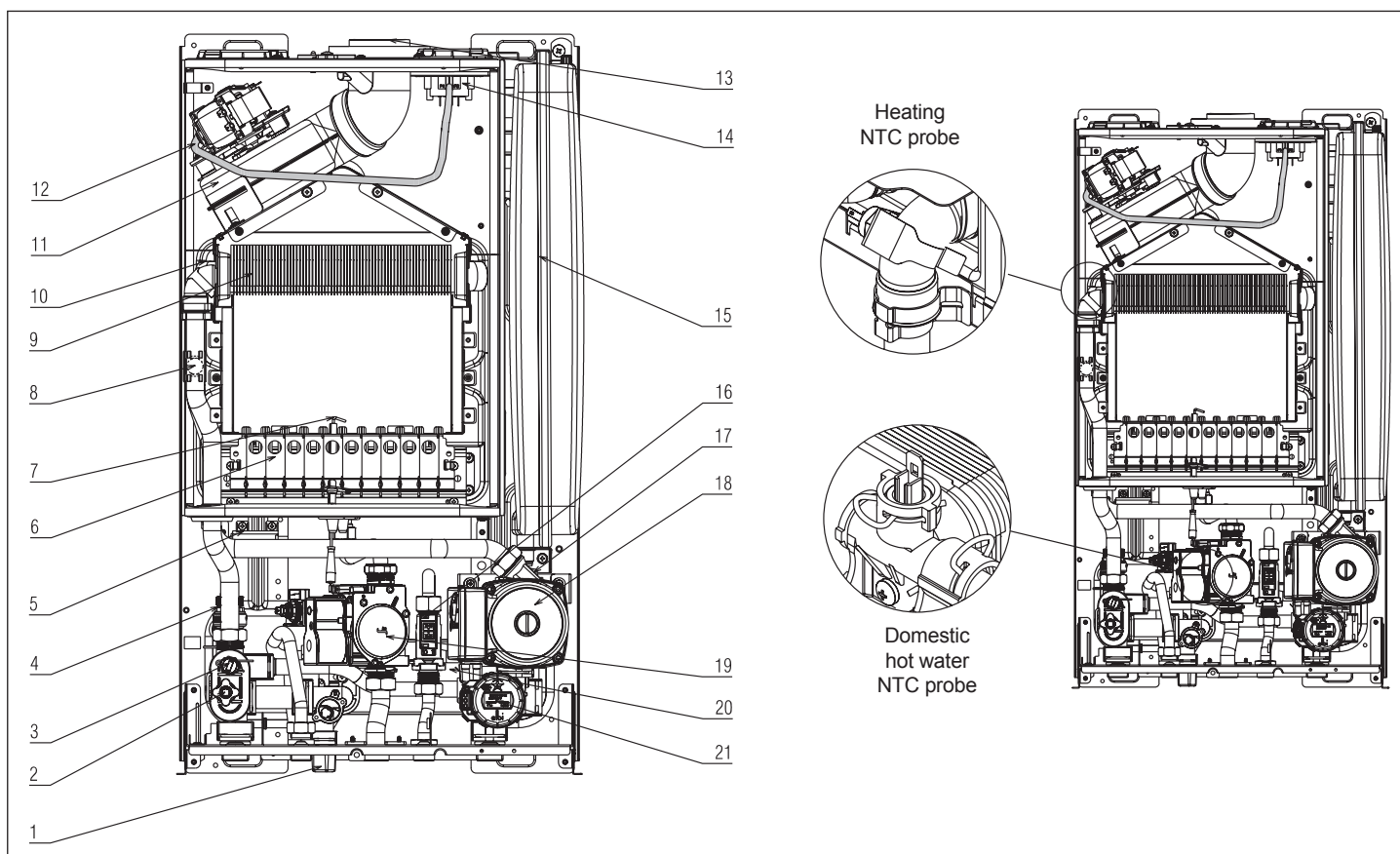
DESCRIERE		QUADRA II 24 C.S.I.
<b>Debit (G31)</b>		
Debit aer	Nm <sup>3</sup> /h	40,454
Debit fum	Nm <sup>3</sup> /h	41,455
Debit masic fum (max-min)	gr/s	14,120 - 16,683
<b>Prestații ventilator</b>		
Sarcină reziduală tuburi concentrice 0,85 m	Pa	70
Sarcină reziduală tuburi separate 0,5 m	Pa	104
Sarcină reziduală centrală fără tuburi	Pa	110
<b>Tuburi evacuare fum concentrice</b>		
Diametru	mm	60 - 100
Lungime maximă	m	4,25
Pierderi în urma inserării unui cot de 45°/90°	m	1 - 1,5
Orificiu de trecere prin perete (diametru)	mm	105
<b>Tuburi evacuare fum concentrice</b>		
Diametru	mm	80-125
Lungime maximă	m	12,4
Pierderi în urma inserării unui cot de 45°/90°	m	1,35 - 2,2
Orificiu de trecere prin perete (diametru)	mm	130
<b>Tuburi evacuare fum separate</b>		
Diametru	mm	80
Lungime maximă	m	16 + 16
Pierderi în urma inserării unui cot de 45°/90°	m	1,2 - 1,7
<b>Instalație B22P-B52P</b>		
Diametru	mm	80
Lungime maximă de evacuare	m	25
Clasă NO <sub>x</sub>		3
<b>Valori emisii la debit maxim și minim cu gaz G20*</b>		
Maxim-Minim CO mai mic de	ppm	120 - 200
CO <sub>2</sub>	%	7,3 - 2,2
NO <sub>x</sub> mai mic de	ppm	200 - 100
Flue Temperatură fum	°C	142 - 109

\* Verificare efectuată cu tub concentric Ø 60-100 - lungime 0,85 m – temperatură apă 80-60°C

### Tabel multigaz

DESCRIERE		Gaz metan (G20)	Butan (G30)	Propan (G31)
Indice Wobbe inferior (la 15°C-1013 mbar)	MJ/m <sup>3</sup> S	45,67	80,58	70,69
Presiune calorifică utilă	MJ/m <sup>3</sup> S	34,02	116,09	88
Presiune nominală de alimentare	mbar (mm W.C.)	20 (203,9)	30 (305,9)	30 (305,9)
Presiune minimă de alimentare	mbar (mm W.C.)	13,5 (137,7)	-	-
Diafragmă (număr găuri)	n°	11	11	11
Diafragmă (diametru găuri)	mm	1,35	0,78	0,78
Debit gaz maxim încălzire	Sm <sup>3</sup> /h	2,73		
	kg/h		2,03	2,00
Debit gaz maxim ACM	Sm <sup>3</sup> /h	2,73		
	kg/h		2,03	2,00
Debit gaz minim încălzire	Sm <sup>3</sup> /h	0,94		
	kg/h		0,70	0,69
Debit gaz minim ACM	Sm <sup>3</sup> /h	0,94		
	kg/h		0,70	0,69
Presiune maximă în josul vanei de încălzire	mbar	11,80	27,80	35,80
	mm W.C.	120,33	283,48	365,06
Presiune maximă în josul vanei de ACM	mbar	11,80	27,80	35,80
	mm W.C.	120,33	283,48	365,06
Presiune minimă în josul vanei de încălzire	mbar	1,5	3,30	4,30
	mm W.C.	15,30	33,65	43,85
Presiune minimă în josul vanei ACM	mbar	1,5	3,30	4,30
	mm W.C.	15,30	33,65	43,85





#### [EN] BOILER FUNCTIONAL ELEMENTS

- 1 Filling tap
- 2 Drain tap
- 3 Water pressure switch
- 4 Safety valve
- 5 Remote ignition transformer
- 6 Burner
- 7 Flame ignition-detection electrode
- 8 Limit thermostat
- 9 Heat exchanger
- 10 Primary NTC probe
- 11 Fan
- 12 Depression measurement pipe
- 13 Flue gas flange
- 14 Differential flue gas pressure switch
- 15 Expansion tank
- 16 Flow switch
- 17 Air vent valve
- 18 Circulation pump
- 19 Gas valve
- 20 Domestic hot water exchanger
- 21 3-way valve

#### [PL] ELEMENTY FUNKCYJNE KOTŁA

- 1 Zawór napełniania
- 2 Zawór spustowy
- 3 Presostat wody
- 4 Zawór bezpieczeństwa
- 5 Transformator zapłonu
- 6 Palnik
- 7 Elektroda zapłonowo-kontrolna
- 8 Termostat graniczny
- 9 Wymiennik c.o.
- 10 Czujnik NTC na c.o.
- 11 Wentylator
- 12 Rurka podciśnienia
- 13 Kołnierz spalin
- 14 Presostat spalin
- 15 Naczynie wzbiorcze
- 16 Miernik przepływu
- 17 Odpowietrznik
- 18 Pompa
- 19 Zawór gazowy
- 20 Wymiennik c.w.u.
- 21 Zawór trójdrogowy

#### [ES] ELEMENTOS FUNCIONALES DE LA CALDERA

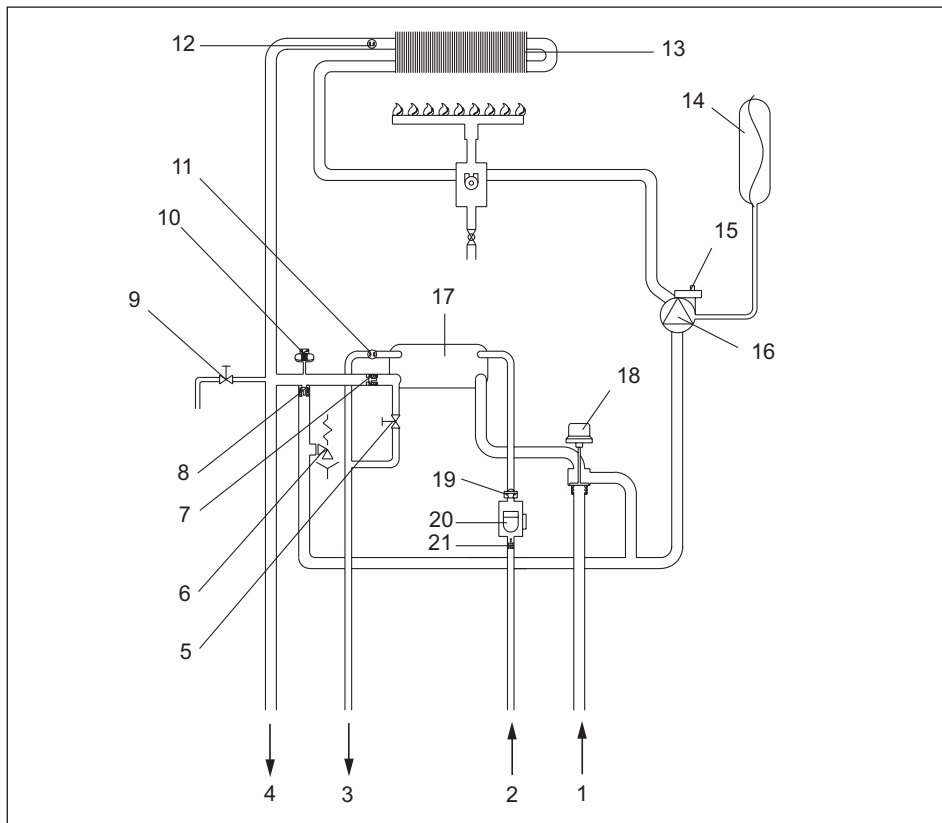
- 1 Grifo de llenado
- 2 Grifo de vaciado
- 3 Presostato agua
- 4 Válvula de seguridad
- 5 Transformador de encendido remoto
- 6 Quemador
- 7 Electrodo de encendido-detección llama
- 8 Termostato límite
- 9 Intercambiador
- 10 Sonda NTC primario
- 11 Ventilador
- 12 Tubo de detección de depresión
- 13 Brida humos
- 14 Presostato diferencial humos
- 15 Vaso de expansión
- 16 Flusostato
- 17 Válvula de purgado de aire
- 18 Bomba de circulación
- 19 Válvula gas
- 20 Intercambiador sanitario
- 21 Válvula de 3 vías

#### [F] ÉLÉMENTS FONCTIONNELS DE LA CHAUDIÈRE

- 1 Robinet de remplissage
- 2 Robinet de vidange
- 3 Pressostat d'eau
- 4 Soupape de sécurité
- 5 Transformateur d'allumage à distance
- 6 Brûleur
- 7 Électrode d'allumage-détection de flamme
- 8 Thermostat limite
- 9 Échangeur
- 10 Sonde NTC primaire
- 11 Ventilateur
- 12 Tube de détection de dépression
- 13 Bride fumées
- 14 Pressostat différentiel de fumées
- 15 Vase d'expansion
- 16 Fluxostat
- 17 Purgeur d'air
- 18 Pompe de circulation
- 19 Soupape gaz
- 20 Échangeur sanitaire
- 21 Vanne à 3 voies

#### [RO] ELEMENTE FUNCȚIONALE CAZAN

- 1 Robinet umplere
- 2 Robinet golire
- 3 Presostat apă
- 4 Valvă siguranță
- 5 Transformator aprindere
- 6 Arzător
- 7 Electrode aprindere-detectare flacăra
- 8 Termostat limitator
- 9 Schimbător
- 10 Sondă NTC circ. primar
- 11 Ventilator
- 12 Tub detectare depresurizare
- 13 Flanșă gaze ardere
- 14 Presostat gaze diferențialu
- 15 Vas expansiune
- 16 Fluxostat
- 17 Supapă suprapresiune
- 18 Pompă circulație
- 19 Valvă gaz
- 20 Schimbător circuit de apă caldă menajeră
- 21 Vană cu 3 căi



**[EN] HYDRAULIC CIRCUIT**

- 1 Heating return
- 2 DHW input
- 3 DHW output
- 4 Heating delivery
- 5 Filling tap
- 6 Safety valve
- 7 By-pass
- 8 Non return valve
- 9 Drain tap
- 10 Water pressure switch
- 11 Domestic hot water NTC probe
- 12 Primary NTC probe
- 13 Heat exchanger
- 14 Expansion tank
- 15 Air vent valve
- 16 Circulator
- 17 Domestic hot water exchanger
- 18 3-way valve
- 19 Delivery limiter
- 20 Flow switch
- 21 Filter

**[PL] OBIEG HYDRAULICZNY**

- 1 Powrót c.o.
- 2 Wejście zimnej wody
- 3 Wyjście ciepłej wody
- 4 Zasilanie c.o.
- 5 Zawór napełniania
- 6 Zawór bezpieczeństwa
- 7 Obejście
- 8 Zawór zwrotny
- 9 Zawór spustowy
- 10 Presostat wody
- 11 Sonda NTC na c.w.u.
- 12 Sonda NTC na c.o.
- 13 Wymiennik ciepła na c.o.
- 14 Naczynie wzbiorcze
- 15 Odpowietrznik
- 16 Pompa
- 17 Wymiennik ciepła na c.w.u.
- 18 Zawór trójdrogowy
- 19 Kryza
- 20 Miernik przepływu
- 21 Filtr

**[ES] CIRCUITO HIDRÁULICO**

- 1 Retorno calefacción
- 2 Entrada agua sanitaria
- 3 Salida agua sanitaria
- 4 Alimentación calefacción
- 5 Grifo de llenado
- 6 Válvula de seguridad
- 7 By-pass
- 8 Válvula de retención
- 9 Grifo de vaciado
- 10 Presostato agua
- 11 Sonda NTC agua sanitaria
- 12 Sonda NTC primaria
- 13 Intercambiador
- 14 Vaso de expansión
- 15 Válvula de purgado de aire
- 16 Circulador
- 17 Exchngeur sanitario
- 18 Vanne à 3 voies
- 19 Limitador de caudal
- 20 Fluxostato
- 21 Filtro

**[F] CIRCUIT HYDRAULIQUE**

- 1 Retour du chauffage
- 2 Entrée sanitaire
- 3 Sortie sanitaire
- 4 Refoulement du chauffage
- 5 Robinet de remplissage
- 6 Soupape de sécurité
- 7 By-pass
- 8 Soupape de non-retour
- 9 Robinet de vidange
- 10 Pressostat d'eau
- 11 Sonde NTC sanitaire
- 12 Sonde NTC primaire
- 13 Échangeur
- 14 Vase d'expansion
- 15 Purgeur d'air
- 16 Circulateur
- 17 Échangeur sanitaire
- 18 Vanne à 3 voies
- 19 Limiteur de débit
- 20 Fluxostat
- 21 Filtre

**[RO] CIRCUIT HIDRAULIC**

- 1 Retur incalzire
- 2 Intrare circ. menajer
- 3 Ieșire circ. menajer
- 4 Tur incalzire
- 5 Robinet umplere
- 6 Valvă siguranță
- 7 By-pass
- 8 Valvă unidirecțională
- 9 Robinet golire
- 10 Presostat apă
- 11 Sondă NTC circ. menajer
- 12 Sondă NTC circ. primar
- 13 Schimbător
- 14 Vas expansiune
- 15 Supapă suprapresiune
- 16 Circulor
- 17 Schimbător circuit de apă caldă menajeră
- 18 Vană cu 3 căi
- 19 Limitator de debit
- 20 Fluxostat
- 21 Filtru

				0694/00	
				European Directive 92/42/EEC:	
N. 0000000000				$\eta =$	
230 V ~ 50 Hz W		Qn =		D: l/min	
Pmw = bar T= °C		Pn =		NOx:	
Pms = bar T= °C		B22P-B52P-C12-C22-C32-C42-C52-C62-C82-C92-C12x-C32x-C42x-C52x-C62x-C82x-C92x		set at: calibrado: engestellt auf: reglage:	
****				dostosowane do:	

#### [EN] SERIAL NUMBER PLATE

- Domestic hot water operation
- Heating function
- Qn** Nominal capacity
- Pn** Nominal power
- IP** Protection level
- Pmw** Domestic hot water maximum pressure
- Pms** Heating maximum pressure
- T** Temperature
- $\eta$  Working efficiency
- D** Specific capacity
- NOx** NOx Value class

#### [F] PLAQUE D'IMMATRICULATION

- Fonction sanitaire
- Fonction chauffage
- Qn** Débit thermique
- Pn** Puissance thermique
- IP** Degré de protection
- Pmw** Pression d'exercice maximum sanitaire
- Pms** Pression maximum chauffage
- T** Température
- $\eta$  Rendement
- D** Débit spécifique
- NOx** Classe NOx

#### [ES] TARJETA DE LA MATRÍCULA

- Función sanitaria
- Función calefacción
- Qn** Potencia máxima nominal
- Pn** Potencia máxima útil
- IP** Grado de protección
- Pmw** Presión máxima agua sanitaria
- Pms** Presión máxima calefacción
- T** Temperatura
- $\eta$  Rendimiento
- D** Caudal específico
- NOx** Clase NOx

#### [PT] ETIQUETA MATRÍCULA

- Função sanitária
- Função aquecimento
- Qn** Capacidade térmica
- Pn** Potência térmica
- IP** Grau de proteção
- Pmw** Máxima pressão de exercício sanitário
- Pms** Máxima pressão de aquecimento
- T** Temperatura
- $\eta$  Rendimento
- D** Vazão específica
- NOx** Classe NOx

#### [HU] REGISZTRÁCIÓS CÍMKE

- Használati melegvíz funkció
- Fűtési funkció
- Qn** Hőterhelés
- Pn** Hőteljesítmény
- IP** Védelmi fok
- Pmw** Használati melegvíz maximális nyomása
- Pms** Fűtés maximális nyomása
- T** Hőmérséklet
- $\eta$  Hatásfok
- D** Specifikus terhelés
- NOx** NOx osztály

#### [RO] ETICHETĂ MATRICOLĂ

- Funcție apă menajeră
- Funcție încălzire
- Qn** Capacitate termică
- Pn** Putere termică
- IP** Grad de protecție
- Pmw** Presiune maximă de funcționare circ. menajer
- Pms** Presiune maximă încălzire
- T** Temperatură
- $\eta$  Randament
- D** Capacitate specifică
- NOx** Clasă NOx

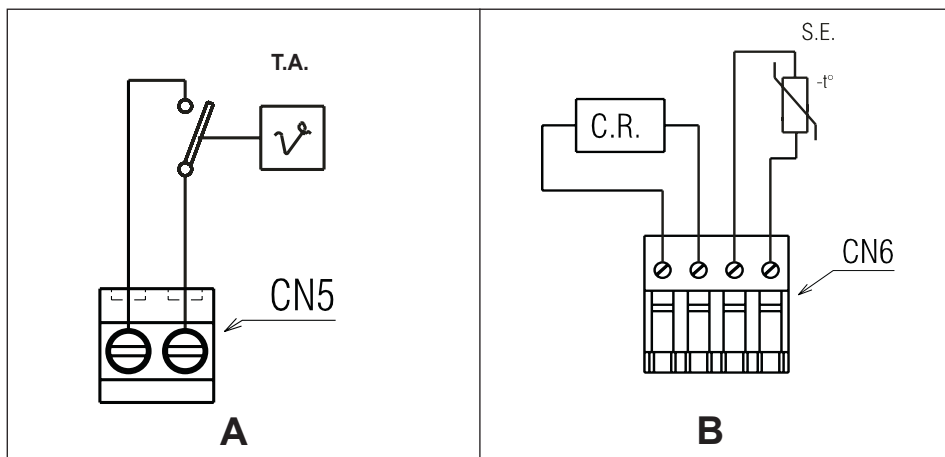
#### [DE] KENNSCHILD

- Funktion Sanitär
- Funktion Heizung
- Qn** Wärmedurchsatz
- Pn** Wärmeleistung
- IP** Schutzart
- Pmw** Maximaler Betriebsdruck Sanitär
- Pms** Maximaler Druck Heizung
- T** Temperatur
- $\eta$  Leistung
- D** Spezifischer Durchsatz
- NOx** Klasse NOx

#### [SL] TABLICA SERIJSKE ŠTEVILKE

- Funkcija sanitarne vode
- Funkcija ogrevanja
- Qn** Toplotna zmogljivost
- Pn** Toplotna moč
- IP** Stopnja zaščite
- Pmw** Maksimalni delovni tlak sanitarne vode
- Pms** Minimalni tlak ogrevanja
- T** Temperatura
- $\eta$  Izkoristek
- D** Specifična zmogljivost
- NOx** Razred NOx





**[EN] AMBIENT THERMOSTAT CONNECTION**

- A** **T.A.** Ambient thermostat  
**The ambient thermostat (24Vdc)** should be connected as indicated in the diagram once the U-bolt on the 2-way connector (CN5) has been removed.  
**Warning**  
 TA input in safety low voltage.
- B** Low voltage devices should be connected to connector CN6, as shown in the figure.  
 C.R. Remote control  
 SE External probe

**[PL] PODŁĄCZENIE TERMOSTATU ŚRODOWISKOWEGO**

- A** **T.A.** Termostat Środowiskowy  
 Termostat środowiskowy należy podłączyć według powyższego schematu po uprzednim zdemontowaniu mostka na zaciskach (CN5).  
**Uwaga**  
 Na zaciskach CN5 znajduje się jest niskie napięcie (24V).
- B** Urządzenia niskonapięciowe należy montować na listwie zaciskowej CN6 jak pokazane na powyższym schemacie.  
 C.R. Zdalne sterowanie  
 SE - Sonda zewnętrzna

**[ES] CONEXIÓN DEL TERMOSTATO AMBIENTE**

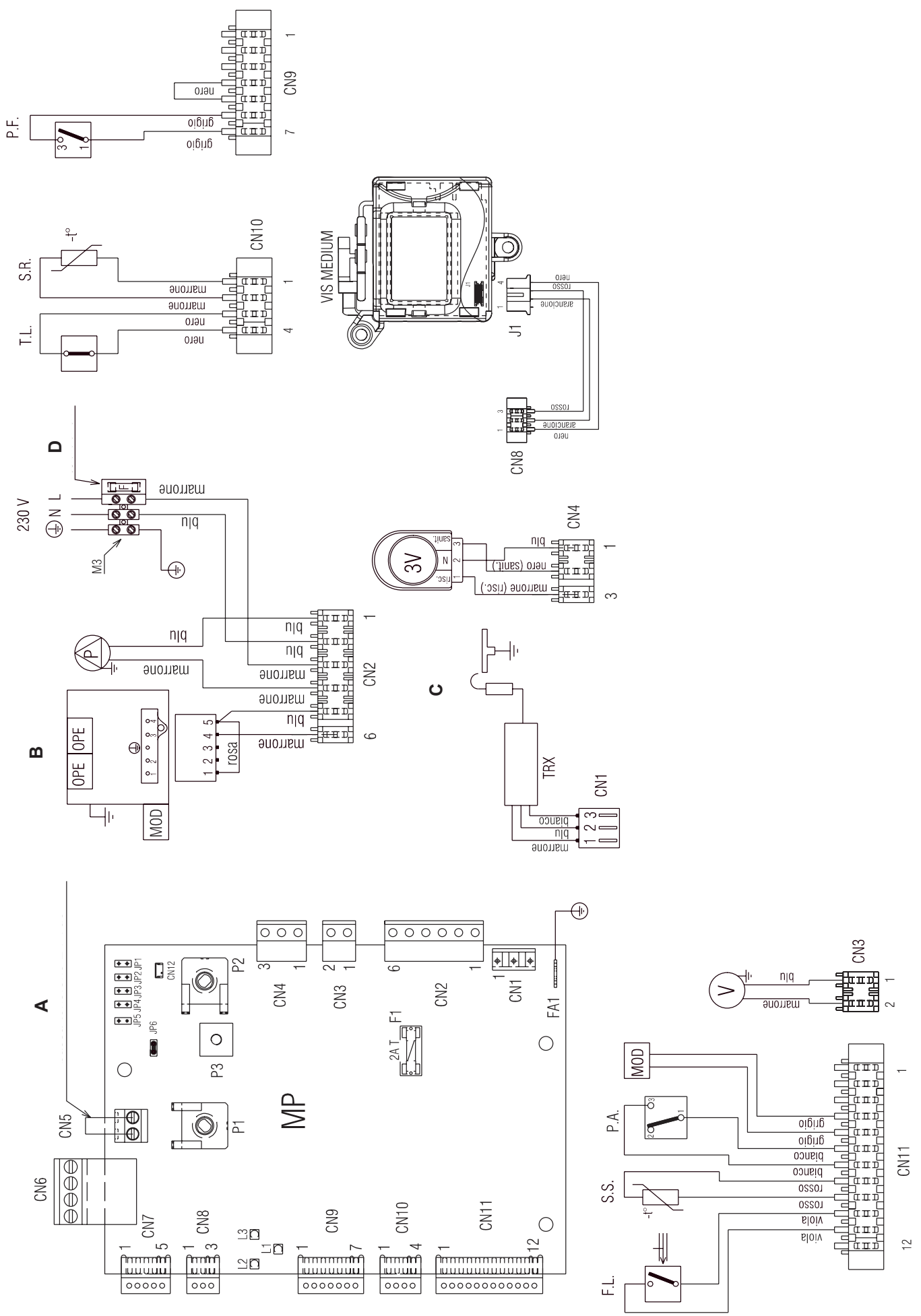
- A** **T.A.** Termostato ambiente  
 El termostato ambiente (24Vdc) se instalará como se indica en el esquema después de quitar el puente del conector de 2 vías (CN5).  
**Atención**  
 Entrada TA con baja tensión de seguridad.
- B** Los dispositivos de baja tensión se conectarán en el conector CN6, como indica la figura.  
 C.R. mando a distancia  
 SE sonda exterior

**[F] BRANCHEMENT DU THERMOSTAT D'AMBIANCE**

- A** **T.A.** Thermostat d'ambiance  
 Le thermostat d'ambiance (24Vdc) sera inséré, comme indiqué dans le schéma, après avoir enlevé le cavalier présent sur le connecteur à 2 voies (CN5).  
**Attention**  
 Entrée TA à basse tension de sécurité.
- B** Les dispositifs de basse tension seront branchés sur le connecteur CN6, comme indiqué sur la figure.  
 C.R. commande à distance  
 SE sonde externe

**[RO] CUPLAREA TERMOSTATULUI DE AMBIANȚĂ**

- A** **T.A.** Termostat ambianță/climă  
 Termostatul de climă (24Vdc) se va cupla așa cum reiese din schemă, după îndepărtarea punții de pe conectorul cu 2 căi (CN5).  
**Atenție**  
 Intrarea TA în tensiune mică, de siguranță.
- B** Consumatorii cu tensiune mică vor fi cuplați așa cum se arată în fig. conectorului CN6.  
 C.R. telecomandă  
 SE sondă externă



**[EN] "L-N" Polarisation is recommended**

Blu=Blue / Marrone=Brown / Nero=Black / Rosso=Red / Bianco=White / Viola=Violet / Grigio=Grey / Rosa=Pink / Arancione=Orange  
 A = 24V Low voltage ambient thermostat jumper  
 B = Gas valve  
 C = I/D electrode  
 D = Fuse 3.15A F  
 MP Control card with digital display and integrated ignition transformer  
 P1 Potentiometer to select off - summer - winter - reset / temperature heating  
 P2 Potentiometer to select domestic hot water set point  
 P3 Potentiometer to select temperature regulation curve  
 JP1 Bridge to enable knobs for calibration  
 JP2 Bridge to reset the heating timer and log maximum electrical heating in calibration  
 JP3 Bridge to select MTN - LPG  
 JP4 Absolute domestic hot water thermostat selector  
 JP5 Bridge to select heating operation only (not used)  
 JP6 Flow switch management enabling (not used)  
 LED LED 1 (green) to indicate operating status or temporary shutdown  
 LED 2 (yellow) to indicate preheating is ON and chimney sweep function  
 LED 3 (red) to indicate permanent lockout status  
 CN1÷CN12 Connectors  
 F1 Fuse 2A T  
 F External fuse 3.15A F  
 M3 Terminal board for external connections  
 T.A. Ambient thermostat  
 E.A./R. Ignition/Detection electrode  
 TRX Remote ignition transformer  
 V Fan  
 P.F. Flue gas pressure switch  
 S.R. Primary circuit temperature probe (NTC)  
 T.L. Limit thermostat  
 OPE Gas valve operator  
 P Pump  
 3V 3-way servomotor valve  
 F.L. Domestic hot water flow switch  
 S.S. Domestic hot water circuit temperature probe (NTC)  
 PA Heating pressure switch (water)  
 MOD Modulator  
 J1 Connectors  
 VIS MEDIUM Digital monitor

**[PL] Zalecana polaryzacja „L-N”**

Blu=Niebieski / Marrone=Brązowy / Nero=Czarny / Rosso=Czerwony / Bianco=Biały / Viola=Fioletowy / Grigio=Szary / Rosa=Różowy / Arancione=Pomarańczowy  
 A = 24V Mostek niskonapięciowy termostatu pokojowego  
 B = Zawór gazowy  
 C = Elektroda płomienia pilotowego  
 D = Bezpiecznik 3.15A F  
 MP Moduł elektroniczny  
 P1 Potencjometr wyboru trybu pracy off-LATO-ZIMA/ Wybór temperatury wody w c.o.  
 P2 Potencjometr wyboru temperatury ciepłej wody użytkowej  
 P3 Potencjometr wyboru „krzywej grzewczej”  
 JP1 Mostek służący do włączania pokrętki do regulacji  
 JP2 Mostek służący do zerowania zegara ogrzewania i rejestrowania maksymalnego elektrycznego ogrzewania w kalibracji  
 JP3 Wybór rodzaju gazu MTN - LPG  
 JP4 Funkcja termostatu c.w.u. (kocioł nie „taktuje” na c.w.u. do granicy 65°C)  
 JP5 Nie wykorzystywany  
 JP6 Nie wykorzystywany  
 LED LED1 (zielona) wskazuje stan pracy lub tymczasową blokadę  
 LED2 (żółta) wskazuje, że aktywna jest funkcja kominiarz  
 LED3 (czerwona) wskazuje na blokadę kotła  
 CN1÷CN13 Wtyczki podłączeniowe  
 F1 Bezpiecznik topikowy 2A T  
 F Bezpiecznik topikowy 3.15A F  
 M3 Kostka przyłączeniowa dla zewnętrznych połączeń  
 T.A. Termostat środowiskowy  
 E.A./R. Elektroda zapłonowo/ionizacyjna  
 TR1 Transformator zapłonu  
 V Wentylator  
 P.F. Presostat spalin  
 S.R. Czujnik (NTC) na c.o.  
 T.L. Termostat temperatury granicznej  
 OPE Operator zaworu gazowego  
 P Pompa obiegowa  
 3V Zawór trójdrogowy z siłownikiem  
 F.L. Miernik przepływu  
 S.S. Czujnik (NTC) na c.w.u.  
 PA Presostat c.o.  
 MOD Modulator  
 J1 łączniki  
 VIS MEDIUM wyświetlacz

**[ES] Se aconseja la polarización "L-N"**

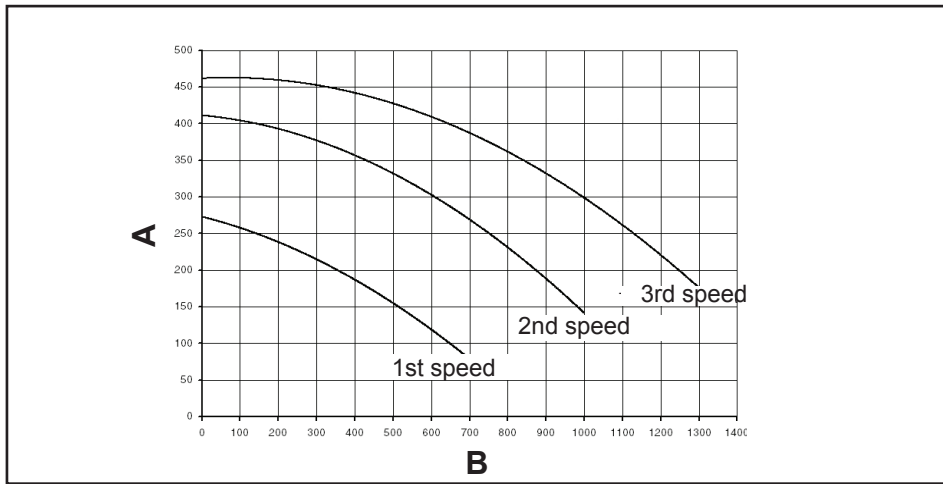
Blu=Blue / Marrón=Brown / Negro=Black / Rojo=Red / Blanco=White / Violeta=Violet / Gris=Grey / Rosa=Rosa / Arancione=Anaranjado  
 A = Punte termostato ambiente de baja tensión 24V  
 B = Válvula gas  
 C = Electrodo A/R  
 D = Fusible 3.15A F  
 MP Tarjeta de control con pantalla digital y transformador de encendido integrado  
 P1 Potenciómetro selección off - verano - invierno - reset / temperatura calefacción  
 P2 Potenciómetro selección set point agua sanitaria  
 P3 Potenciómetro selección curvas termostatación  
 JP1 Puente habilitación pomos para la regulación  
 JP2 Puente reset timer calefacción y memorización de la máxima calefacción eléctrica regulada  
 JP3 Puente selección MTN - GLP  
 JP4 Selector termostatos agua sanitaria absolutos  
 JP5 Puente selección funcionamiento sólo calefacción (no utilizado)  
 JP6 Habilitación control flusostato (no utilizado)  
 LED 1 (verde) señalización del estado de funcionamiento o parada temporal  
 Led 2 (amarillo) señalización precalentamiento ON y desdeshollinar  
 Led 3 (rojo) señalización estado de bloqueo definitivo  
 CN1÷CN13 Conectores de conexión  
 F1 Fusible 2A T  
 F Fusible exterior 3.15A F  
 M3 Bornera para conexiones externas  
 T.A. Termostato ambiente  
 E.A./R. Electrodo encendido/detección  
 TR1 Transformador de encendido a distancia  
 V Ventilador  
 P.F. Presostato humos  
 S.R. Sonda (NTC) temperatura circuito primario  
 T.L. Termostato límite  
 OPE Operador válvula gas  
 P Bomba  
 3V Servomotor válvula de 3 vías  
 F.L. Flusostato circuito sanitario  
 S.S. Sonda (NTC) temperatura circuito sanitario  
 PA Presostato calefacción (agua)  
 MOD Modulator  
 J1 Conector de conexión  
 VIS MEDIUM Pantalla digital

**[FR] Il est conseillé d'utiliser la polarisation « L-N ».**

Bleu=Blue / Marron=Brown / Noir=Black / Rouge=Red / Blanc=White / Violet=Violet / Gris=Grey / Rosa=Rose / Arancione=Orange  
 A = Jumper du thermostat dans un environnement de 24V  
 B = Soupape gaz  
 C = Électrode A/R  
 D = Fusible 3.15A F  
 MP Carte de commande avec écran numérique et transformateur d'allumage intégré  
 P1 Potentiomètre de sélection off - été - hiver - réarmement/température chauffage  
 P2 Potentiomètre de sélection point de consigne sélection point de consigne sanitaire  
 P3 Potentiomètre de sélection courbes de régulation thermique  
 JP1 Shunt activation poignées au réglage  
 JP2 Shunt mise à zéro minuterie chauffage et mémorisation du chauffage électrique maximum en réglage  
 JP3 Shunt sélection MTN - GPL  
 JP4 Sélecteur des thermostats absolus sanitaire  
 JP5 Shunt sélection fonctionnement uniquement chauffage (non utilisé)  
 JP6 Activation de la gestion du fluxostat (non utilisé)  
 LED Led 1 (verte) signalisation de l'état fonctionnement ou arrêt provisoire  
 LED 2 (jaune) signalisation de préchauffage ON (non utilisé)  
 LED 3 (rouge) signalisation état de blocage définitif  
 CN1÷CN13 Connecteurs de branchement  
 F1 Fusible 2A T  
 F Fusible externe 3.15A F  
 M3 Bornier pour branchements externes  
 T.A. Thermostat d'ambiance  
 E.A./R. Électrode d'allumage/détection  
 TR1 Transformateur d'allumage à distance  
 V Ventilateur  
 P.F. Pressostat de fumées  
 S.R. Sonde (NTC) de température du circuit primaire  
 T.L. Thermostat limite  
 OPE Opérateur soupape gaz  
 P Pompe  
 3V Servomoteur de la vanne a 3 voies  
 F.L. Fluxostat sanitaire  
 S.S. Sonde (NTC) de température du circuit sanitaire  
 PA Pressostat chauffage (eau)  
 MOD Modulateur  
 J1 Connecteur de raccordement  
 VIS MEDIUM Afficheur numérique

**[RO] Se recomandă polarizarea "L-N"**

Bleumarin=Blu / Maron=Brown / Negru=Black / Roșu=Red / Alb=White / Violet=Violet / Gri=Grey / Rosa=Roz / Arancione=Portocaliu  
 B = Valvă gaz  
 A = Punte termost at ambiant ă joas ă tensiune 24V  
 C = Electro d A/R  
 D = Rezisten ă 3.15A F  
 MP Plac ă de comand ă cu afișaj digital și transformator de aprindere integrat  
 P1 Potențometru selectare off - var ă - iarn ă - reset / temperatur ă încălzire  
 P2 Potențometru selectare set point circuit menajer  
 P3 Potențometru selectare curbe termostatare  
 JP1 Punte abilitare manete/bușoane ptr calibrare  
 JP2 Punte resetare timer încălzire și memorizare valoarea maxim ă electric ă la încălzire în momentul calibrării  
 JP3 Punte selectare MTN - GPL  
 JP4 Selector termostate circuit menajer absolute  
 JP5 Punte selectare funcționare numai încălzire (neutilizat ă)  
 JP6 Abilitare gestiune fluxostat (neutilizat ă)  
 LED Led 1 (verde) de semnalizare stare de funcționare sau oprire tempor ă  
 Led 2 (galben) de semnalizare preînc ălzire ON și funcție coșar  
 Led 3 (roșu) de semnalizare blocare definitiv ă  
 CN1÷CN13 Conectori ptr conectare  
 F1 Rezisten ă 2A T  
 F Rezisten ă extern ă 3.15A F  
 M3 Cutie borne ptr conexiuni externe  
 T.A. Termost at ambiant ă/clim ă  
 E.A./R. Electro d aprindere / detectare  
 TR1 Transformator aprindere telecomandat  
 V Ventilator  
 P.F. Presostat gaze  
 S.R. Sond ă (NTC) temperatur ă circuit primar  
 T.L. Termost at limitator  
 OPE Operator valvă gaz  
 P Pomp ă  
 3V Servomotor van ă cu 3 c ăi  
 F.L. Fluxostat circ. menajer  
 S.S. Sond ă (NTC) temperatur ă circuit menajer  
 PA Presostat încălzire (ap ă)  
 MOD Modulator  
 J1 Conector de leg ătur ă  
 VIS MEDIUM Display



**[F] Prévalence résiduelle du circulateur**

**A= Débit (l/h)**

**B= Prévalence (m C.A)**

La prévalence résiduelle pour l'installation de chauffage est représentée en fonction du débit dans le graphique ci-contre.

Le dimensionnement des tuyaux de l'installation de chauffage doit être effectué en considérant la valeur de la prévalence résiduelle disponible. Il faut prendre en compte que la chaudière fonctionne correctement s'il y a une circulation d'eau suffisante dans l'échangeur de l'installation de chauffage.

Dans ce but, la chaudière est équipée d'un by-pass automatique qui règle un débit d'eau correct dans l'échangeur de chauffage, dans n'importe quelle condition de l'installation.

First speed = première vitesse

Second speed = deuxième vitesse

Third speed = troisième vitesse

**[ES] Altura de carga residual del circulator**

**A= Caudal (l/h)**

**B= Altura de carga (m C.A)**

La altura de carga residual para la instalación de calefacción está representada, en función del caudal, por el gráfico de al lado.

El tamaño de las tuberías de la instalación de calefacción debe calcularse considerando el valor de la altura de carga residual disponible.

Se debe tener presente que la caldera funciona correctamente si el intercambiador de la calefacción tiene suficiente circulación de agua.

Por ello, la caldera está equipada con un by-pass automático que regula el caudal correcto de agua en el intercambiador de calefacción en cualquier condición de la instalación.

First speed = primera velocidad

Second speed = segunda velocidad

Third speed = tercera velocidad

**[EN] Circulator residual head**

**A= Capacity (l/h)**

**B= Head (m A.C)**

The residual head for the heating system is represented, according to capacity, in the next graph. Heating system piping dimensioning must be carried out bearing in mind the value of the available residual head.

Bear in mind that the boiler operates correctly if water circulation in the heat exchanger is sufficient.

To this aim, the boiler is equipped with an automatic by-pass that adjusts water capacity properly in the heat exchanger in any system conditions.

First speed

Second speed

Third speed

**[PT] Prevalência residual do circulator**

**A= Vazão (l/h)**

**B= Prevalência (m C.A)**

A prevalência residual para a instalação de aquecimento é representada, em função da vazão, pelo gráfico ao lado.

O dimensionamento das tubagens da instalação de aquecimento deve ser executado considerando o valor da prevalência residual disponível.

Considere-se que a caldeira funciona correctamente se no permutador do aquecimento existe uma circulação de água suficiente.

Para essa finalidade a caldeira possui um by-pass automático que regula uma correcta vazão de água no permutador de aquecimento em qualquer condição da instalação.

First speed = primeira velocidade

Second speed = segunda velocidade

Third speed = terceira velocidade

**[HU] Keringetőszivattyú maradék emelő magassága**

**A= Hozam (áramlási mennyiség) (l/h)**

**B= Emelő magasság (m C.A)**

A fűtőrendszer maradék emelőmagasságát a hozam függvényében az oldalsó grafikon szemlélteti. A fűtőrendszer csöveinek a méretezését a rendelkezésre álló maradék emelő magasság értékét szem előtt tartva kell meghatározni.

Vegye figyelembe, hogy a kazán akkor működik megfelelően, ha a hűtőrendszer hőcserélőjében a keringő víz mennyisége elegendő.

Épp ezért, a kazán el van látva egy automata by-pass szeleppel, ami a rendszer bármiféle állapotában gondoskodik fűtőrendszer hőcserélőjében a megfelelő vízhozam biztosításáról.

First speed = harmadik sebességfokozat

Second speed = második sebességfokozat

Third speed = első sebességfokozat

**[RO] Prevalență reziduală circulator**

**A= debit (l/h)**

**B= prevalență (m C.A)**

Prevalența reziduală în instalația de încălzire este reprezentată - în funcție de debit - în graficul alăturat.

Dimensiunea tuburilor instalației de încălzire trebuie să fie aleasă având în vedere valoarea de prevalență reziduală disponibilă.

Amintiți-vă că instalația funcționează corect dacă în schimbătorul de căldură circulația apei se face în mod corect, eficient.

În acest scop, cazanul este dotat cu un by-pass automat care reglează debitul de apă în schimbătorul de căldură, în orice situație s-ar afla instalația.

First speed = a treia viteză

Second speed = a doua viteză

Third speed = prima viteză

**[DE] Restförderhöhe der Umwälzvorrichtung**

**A= Durchsatz (l/h)**

**B= Förderhöhe (m C.A)**

Die Restförderhöhe für die Heizanlage wird in Abhängigkeit vom Durchsatz in der nebenstehenden Grafik dargestellt.

Die Bemessung der Leitungen der Heizanlage muss unter Berücksichtigung des Wertes der verfügbaren Restförderhöhe ausgeführt werden.

Man beachte, dass der Kessel richtig funktioniert, wenn im Wärmetauscher der Heizung eine ausreichende Wasserzirkulation erfolgt.

Zu diesem Zweck ist der Kessel mit einem automatischen Bypass ausgestattet, der die Einstellung des richtigen Wasserdurchsatzes im Wärmetauscher der Heizung bei beliebigen Bedingungen der Anlage ermöglicht.

First speed = erste Geschwindigkeit

Second speed = zweite Geschwindigkeit

Third speed = dritte Geschwindigkeit

**[SL] Preostala črpalna višina črpalke**

**A= Zmogljivost (l/h)**

**B= Črpalna višina (m C.A)**

Preostala črpalna višina ogrevalnega sistema je glede na zmogljivost predstavljena z diagramom ob strani.

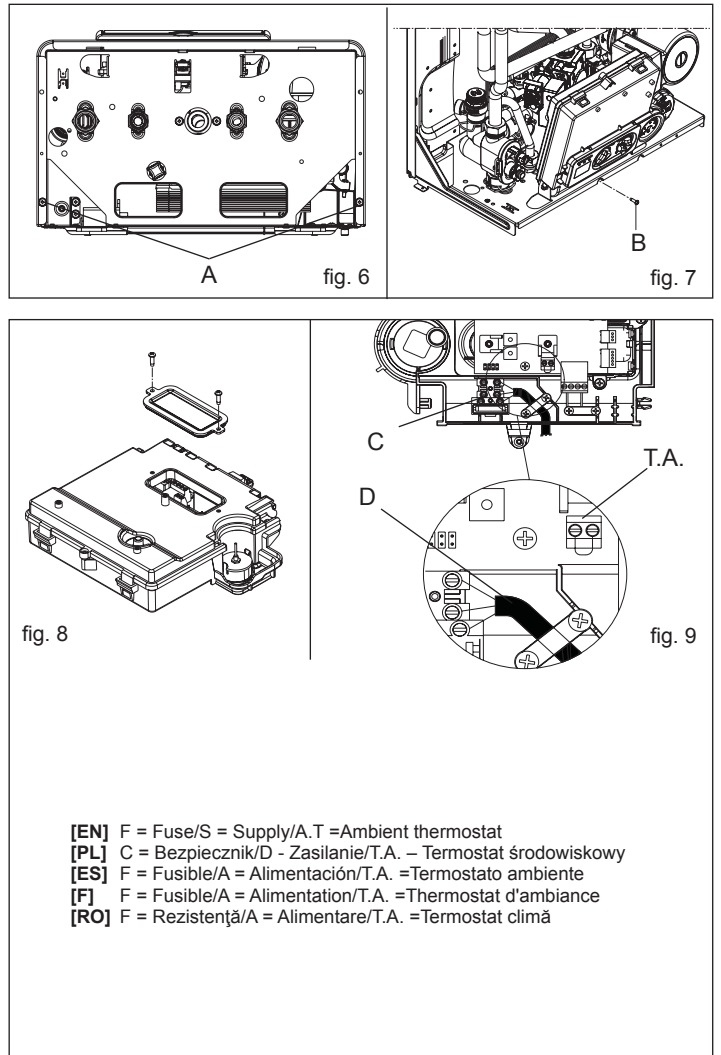
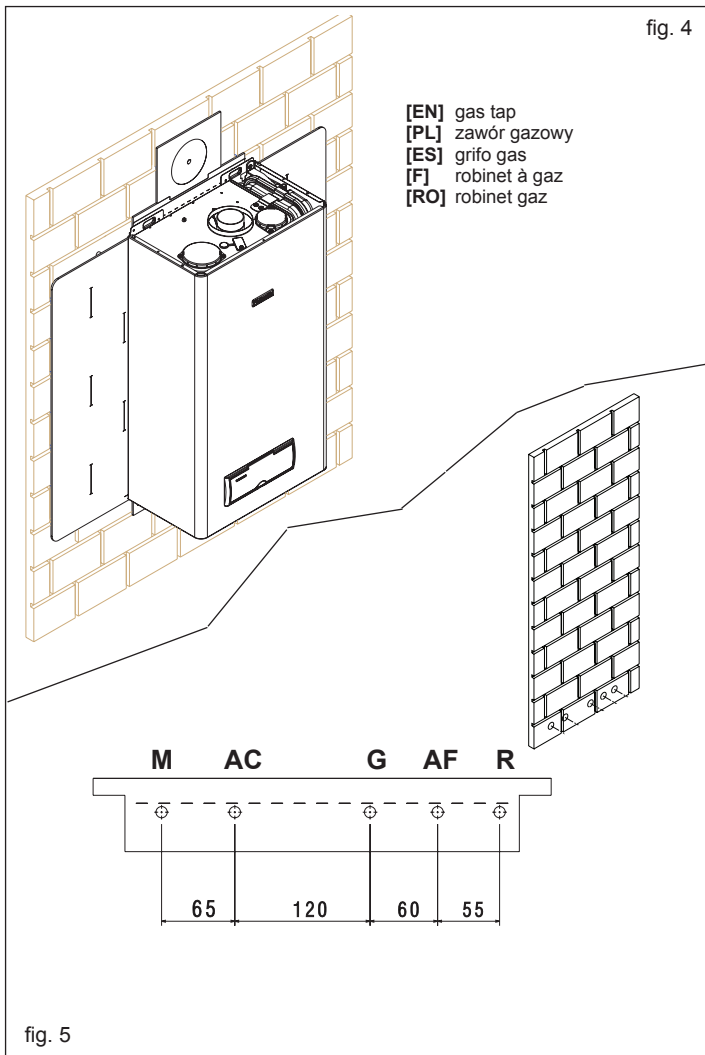
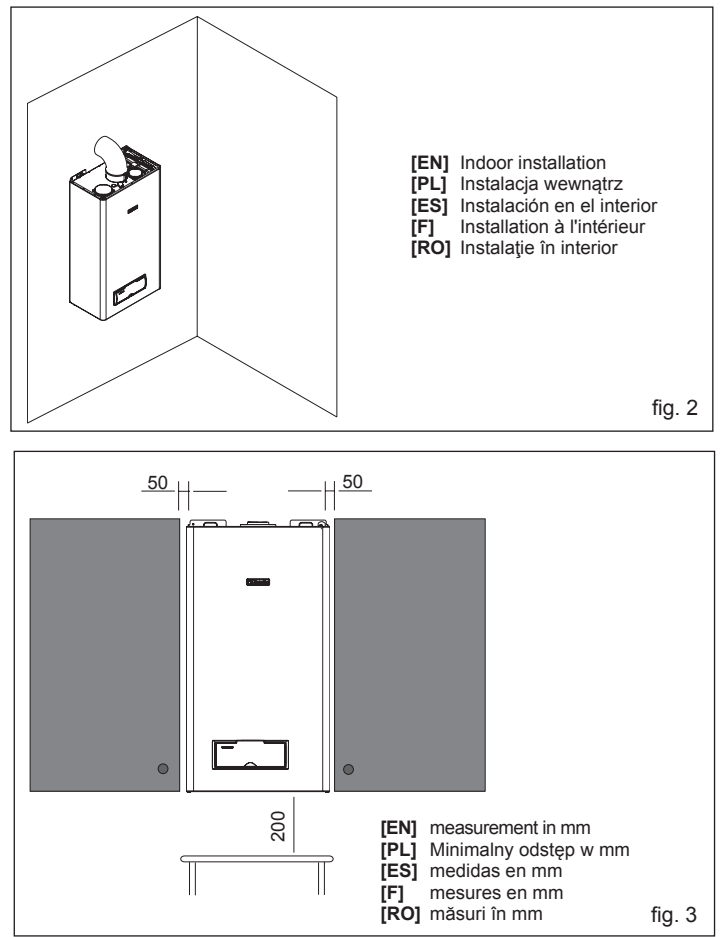
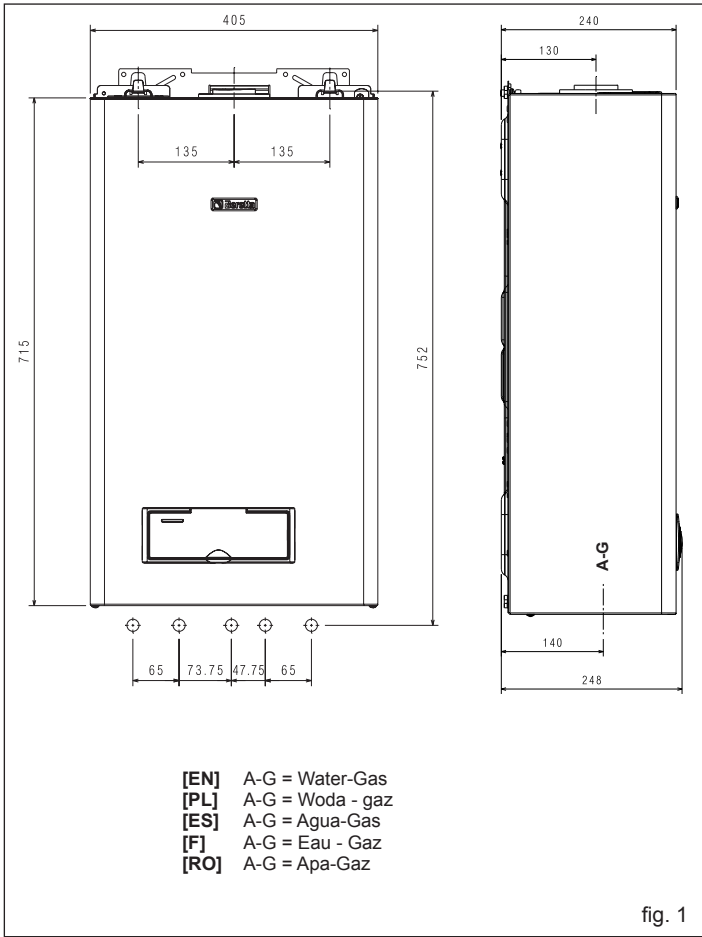
Dimenzioniranje cevi ogrevalnega sistema se mora izvesti z upoštevanjem vrednosti preostale črpalne višine, ki je na voljo. Upoštevajte, da kotel deluje pravilno, če je v toplotnem izmenjevalniku kotla zadosten pretok vode.

Za ta namen je kotel opremljen s samodejnim obtočnim vodom, ki poskrbi za reguliranje pravilnega pretoka vode v toplotnem izmenjevalniku ogrevanja ne glede na stanje sistema.

First speed = prvá rýchlosť

Second speed = druhá rýchlosť

Third speed = tretia rýchlosť



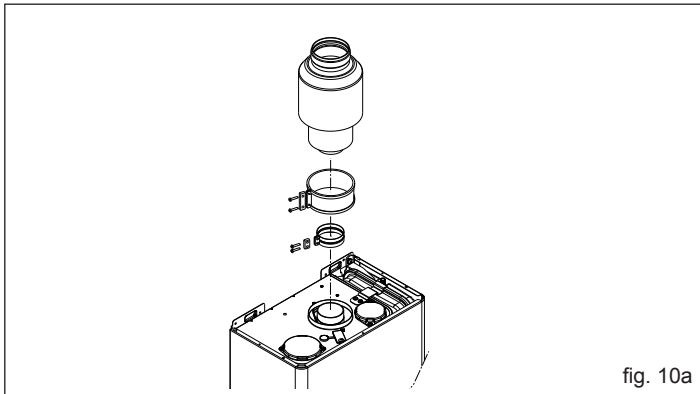


fig. 10a

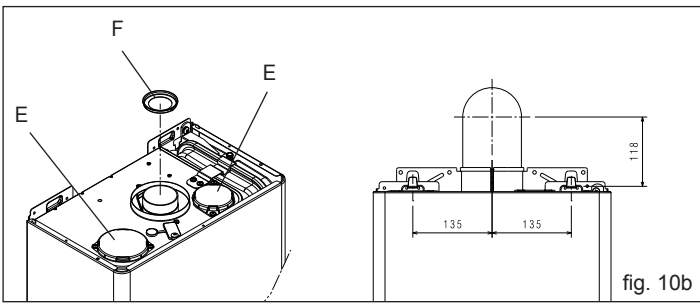


fig. 10b

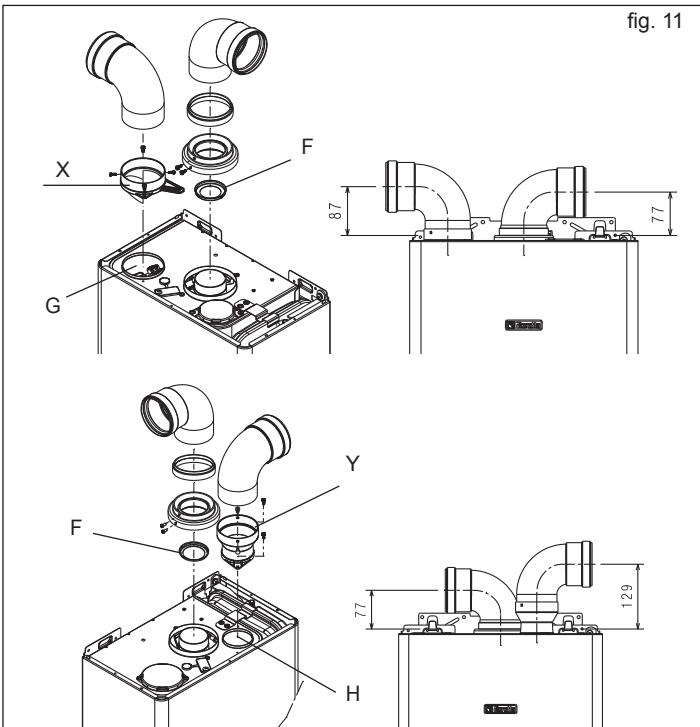
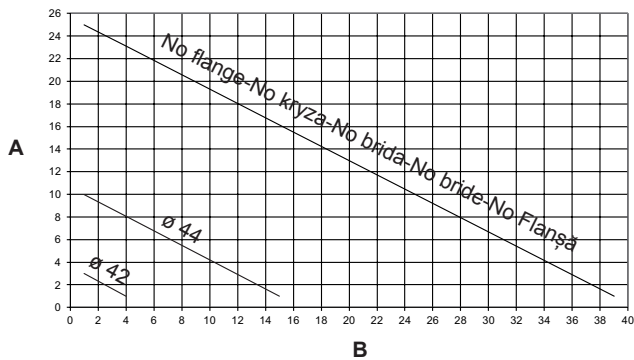


fig. 11



- [EN] A - Exhaustion lenght (m) / B - Length of the intake duct (m)  
 [PL] A - Długość przewodu spalinowego (m) / B - Długość przewodu zasysania powietrza (m)  
 [ES] A - Longitud de evacuación (m) / B - Longitud del conducto de aspiración (m)  
 [F] A - Longueur d'expulsion (m) / B - Longueur du conduit d'admission (m)  
 [RO] A - Lungime tub evacuare (m) / B - Lungime tub admisie (m)

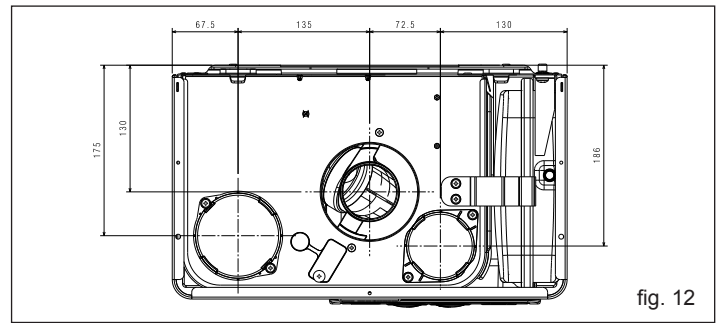


fig. 12

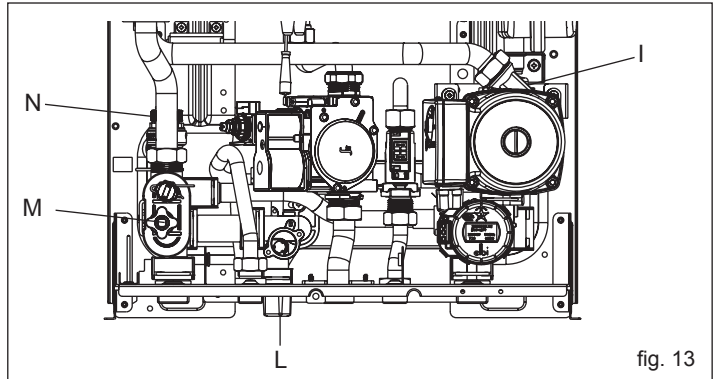


fig. 13

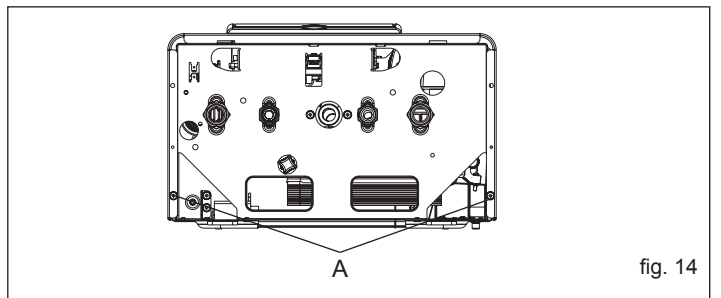


fig. 14

- [EN] A - COMPENSATION TAP / B - PRESSURE TUBE / C - SAFETY CAP / D - FASTON CONNECTORS / E - MAXIMUM POWER ADJUSTING NUT / F - ALLEN SPANNER FOR ADJUSTING THE DOMESTIC HOT WATER MINIMUM  
 [PL] A - KUREK KOMPENSACYJNY / B - RURA CIŚNIENIOWA / C - ZAŚLEPKA ZABEZPIECZAJĄCA / D - SZYBKOZŁĄCZKI / E - NAKRĘTKA REGULACJI MAKSYMALNEJ MOCY / F - KLUCZ IMBUSOWY DO REGULACJI MINIMALNEJ C.W.U.  
 [ES] A - TOMA DE COMPENSACIÓN / B - TOMA DE PRESIÓN SITUADA DESPUÉS DE LA VÁLVULA GAS / C - CAPUCHÓN DE PROTECCIÓN / D - CONEXIONES FASTON / E - TUERCA DE REGULACIÓN MÁXIMA POTENCIA / F - TORNILLO ALLEN PARA LA REGULACIÓN DEL MÍNIMO SANITARIO  
 [F] A - PRISE DE COMPENSATION / B - PRISE DE PRESSION EN AVAL DU ROBINET DE GAZ / C - CAPUCHON DE PROTECTION / D - RACCORDEMENTS FASTON / E - ÉCROU DE RÉGLAGE DE LA PUISSANCE MAXIMUM / F - VIS A SIX PANS CREUX POUR LE REGLAGE DU MINIMUM SANITAIRE  
 [RO] A - ROBINET DE COMPENSARE / B - TUB PRESIUNE / C - DOP SIGURANȚĂ / D - CONECTORI FASTON / E - PIULIȚĂ REGLARE PUTERE MAXIMĂ / F - ȘURUB CU LOCAȘ HEXAGONAL PENTRU REGLAREA CANTITĂȚII MINIME DE APĂ CALDĂ MENAJERĂ

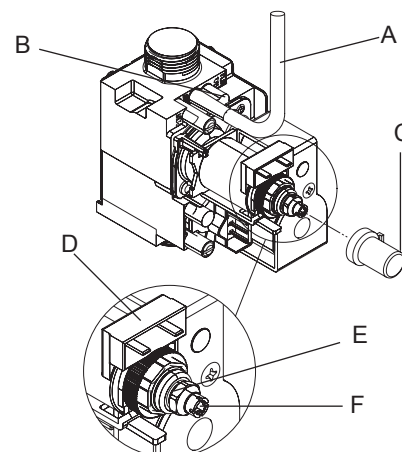


fig. 15

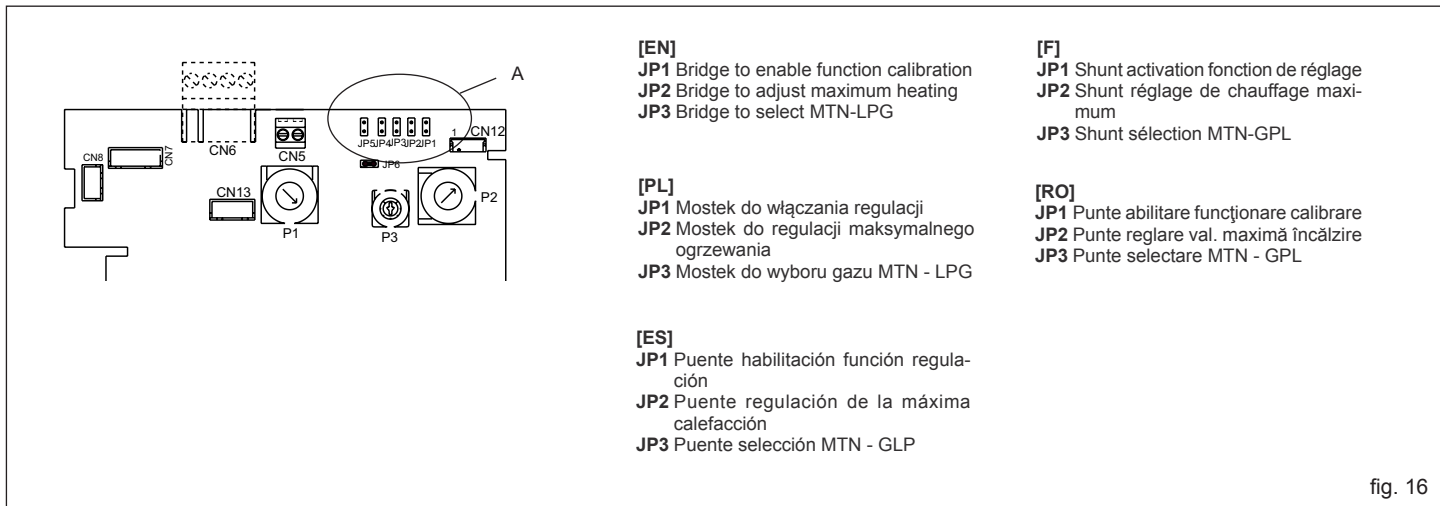


fig. 16

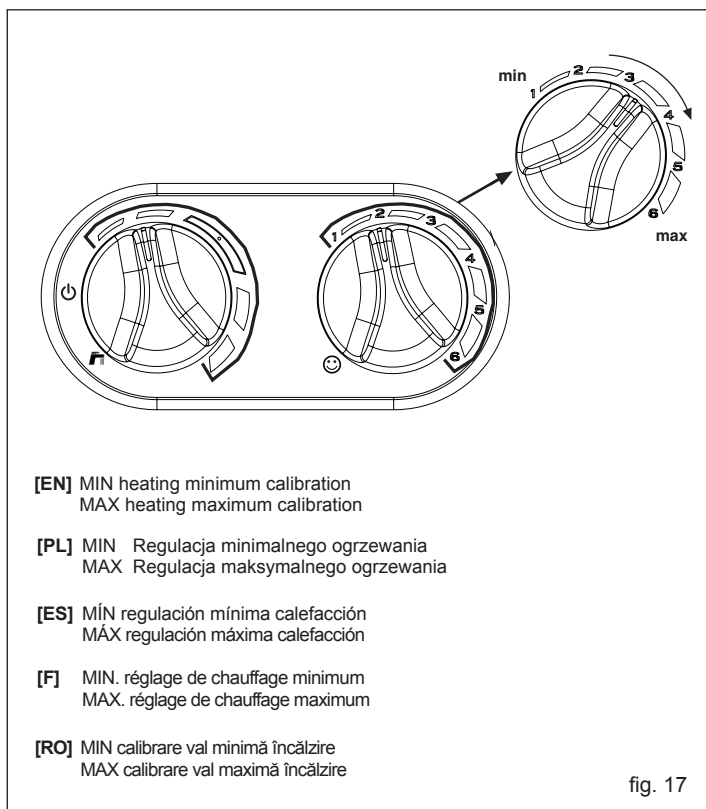


fig. 17

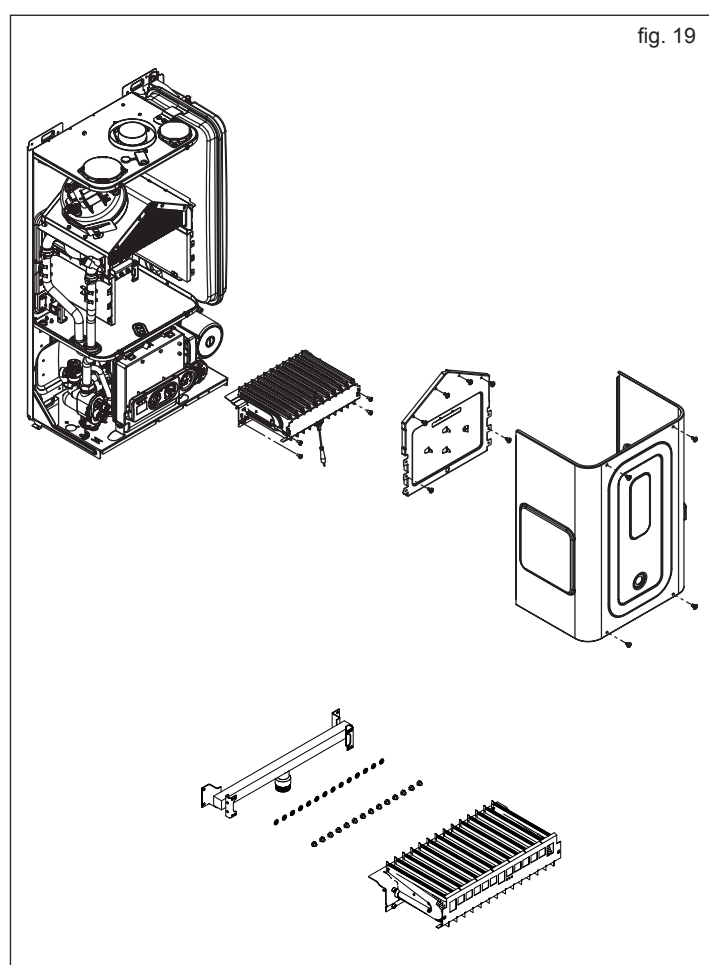


fig. 19

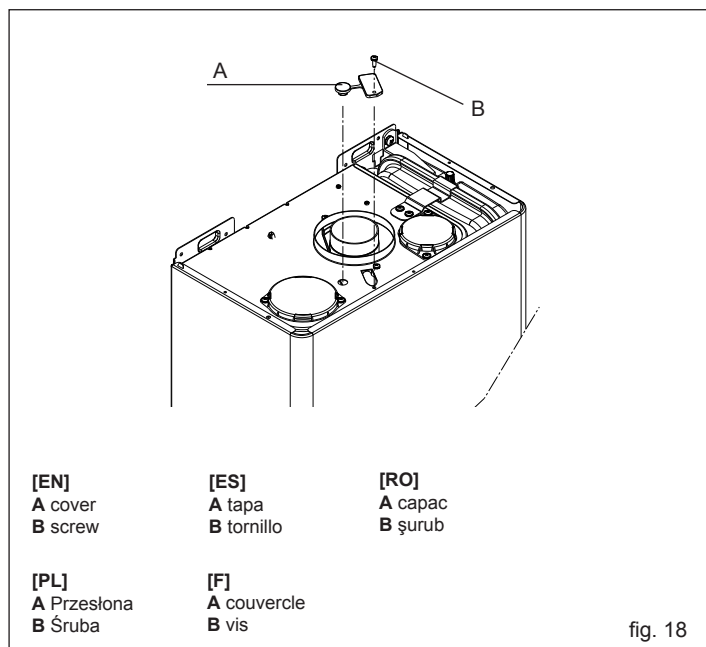


fig. 18

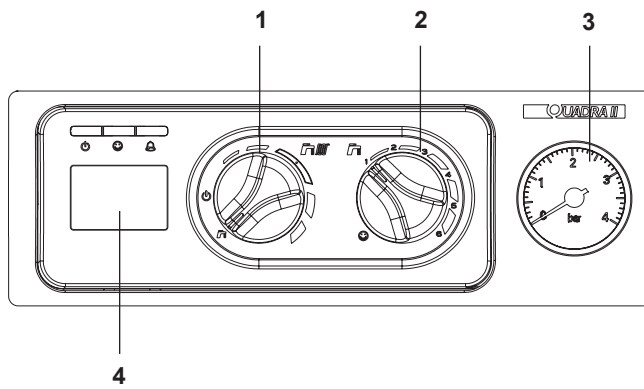


fig. 1a

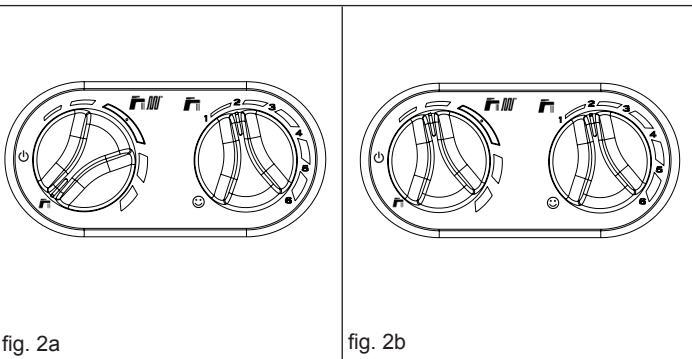


fig. 2a

fig. 2b

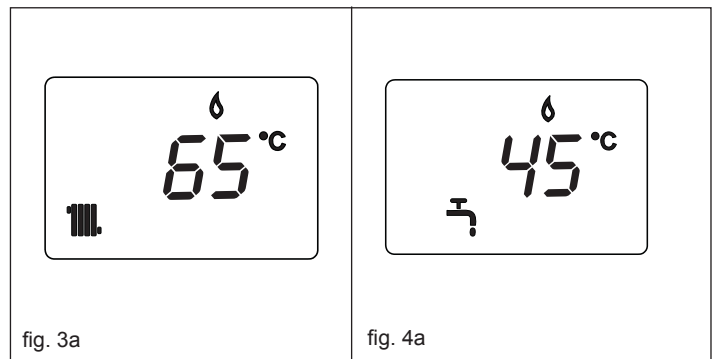


fig. 3a

fig. 4a

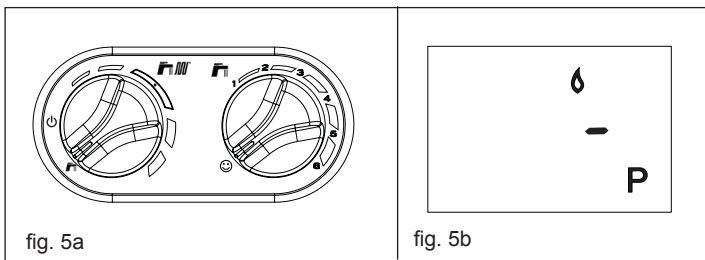


fig. 5a

fig. 5b

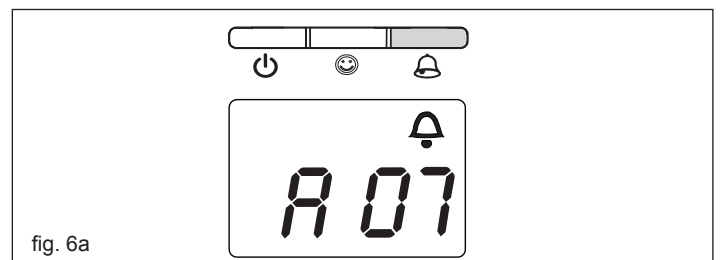


fig. 6a

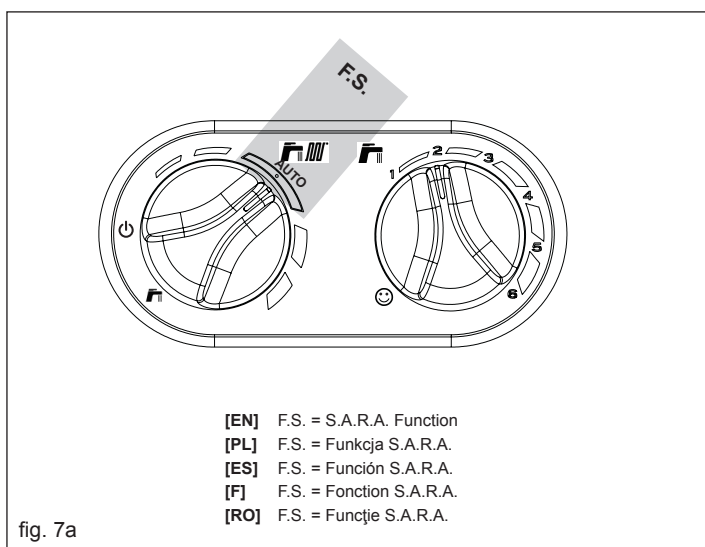


fig. 7a

- [EN] F.S. = S.A.R.A. Function
- [PL] F.S. = Funkcja S.A.R.A.
- [ES] F.S. = Función S.A.R.A.
- [F] F.S. = Fonction S.A.R.A.
- [RO] F.S. = Funcție S.A.R.A.

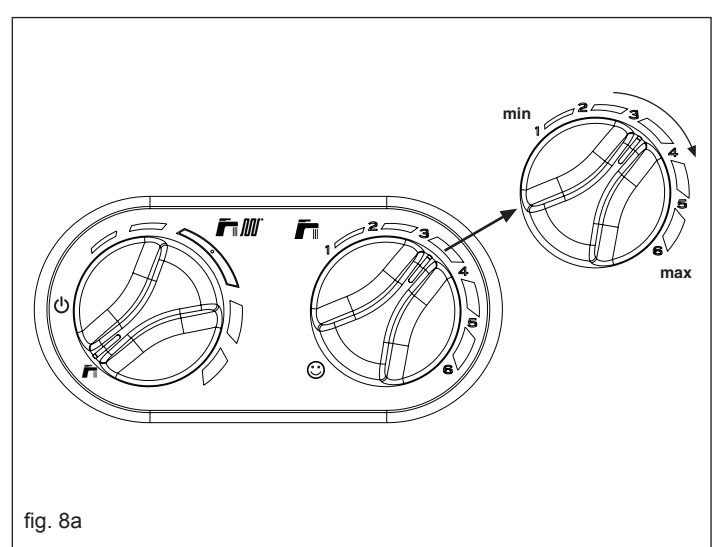


fig. 8a











Via Risorgimento, 13  
23900 Lecco (LC)  
Italy