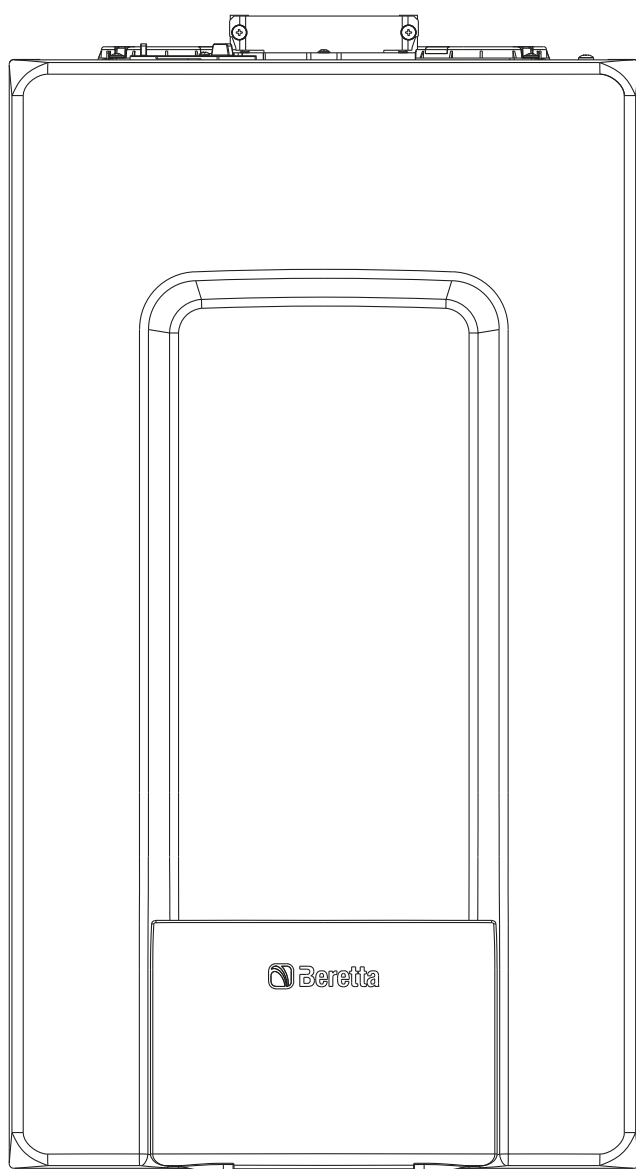


MYNUTE X C



EN

INSTALLER AND USER MANUAL

ES

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y USO

RO

MANUAL DE INSTALARE SI UTILIZARE

EN

MYNUTE X C boiler complies with basic requirements of the following Directives:

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

Installer's-user's manual	4-25
Boiler operating elements	88
Hydraulic circuit	89
Circulator residual head	90
Electric diagrams	91

RANGE RATED

This boiler can be adapted to the heat requirements of the system, and in fact it is possible to set the range rated parameter as shown in the specific paragraph. After setting the desired output report the value in the table on the back cover of this manual, for future references.

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



WARNING = for actions requiring special care and adequate preparation.



PROHIBITED = for actions THAT MUST NOT be performed.



Section destined for user also.



Warning

This instructions manual contains data and information for both the user and the installer. Specifically, note that the user, for the use of the appliance, must refer to chapters:

- Warnings and safety
- Maintenance



The user must not perform operations on the safety devices, replacing parts of the product, tamper with or attempt to repair the appliance. These operations must be entrusted exclusively professionally qualified personnel.



The manufacturer is not liable for any damage caused by the non-observance of the above and/or the failure to comply with the regulations.

ES

MYNUTE X C es conforme a los requisitos esenciales de las siguientes Directivas:

- Reglamento (UE) 2016/426
- Directiva rendimiento: Artículo 7(2) y Anexo III de la Directiva 92/42/CEE
- Directiva compatibilidad electromagnética 2014/30/UE
- Directiva baja tensión 2014/35/UE
- Directiva 2009/125/UE Diseño ecológico para aparatos que consumen energía
- Directiva (UE) 2017/1369 Indicación mediante etiquetado del consumo energético de productos relacionados con la energía
- Reglamento Delegado (UE) nr. 811/2013
- Reglamento Delegado (UE) nr. 813/2013.

Manual para el instalador - Manual para el usuario	32-53
Elementos funcionales del aparato	88
Circuito hidráulico	89
Altura de carga residual del circulador	90
Esquemas eléctricos	91

RANGE RATED

Esta caldera puede adaptarse a los requisitos de calefacción del sistema, es posible cambiar la potencia máxima en la calefacción central. Para la calibración, consultar el capítulo "Regulaciones".

Después de ajustar la potencia deseada apunte el valor en la tabla de la contraportada de este manual para futuras referencias.

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.



Sección destinada para el usuario también.



Advertencia

Este manual contiene datos e información tanto para el usuario y el instalador. El usuario debe referirse específicamente a las seccionessiguientes para obtener información sobre cómo utilizar el aparato:

- Advertencias y seguridad
- Mantenimiento



El usuario no debe interferir con los dispositivos de seguridad, reemplazar partes de productos, manipular el aparato o intentar repararlo. Estas tareas deben realizarse exclusivamente por técnicos cualificados profesionalmente.



El fabricante no se hace responsable de los daños causados por el incumplimiento de lo anterior y/o la normativa vigente.

RO

MYNUTE X C centrala termică respectă cerințele de bază ale următoarelor directive:

- Regolamentoo (UE) 2016/426
- Directiva de eficiență: Articolul 7(2) și anexa III din directiva 92/42/CEE
- Directiva de compatibilitate electromagnetică 2014/30/UE
- Directiva 2014/35/UE privind echipamentele de joasă tensiune
- Directiva 2009/125/UE privind cerințele de proiectare ecologică aplicabile aparatelor consumatoare de energie
- Regulamentul (UE) 2017/1369 Etichetarea energiei
- Reglementare delegată (UE) nr. 811/2013
- Reglementare delegată (UE) nr. 813/2013.

Manual de instalare - utilizare	60-81
Elementele funcționale ale centralei	88
Circuit hidraulic	89
Cap rezidual pompă de circulație	90
Scheme electrice	91

RANGE RATED

Această centrală termică poate fi adaptată la cerințele de căldură ale sistemului și, de fapt, este posibil să se seteze parametrul cu valoarea nominală, așa cum se arată în paragraful respectiv. După setarea puterii dorite, reportați valoarea în tabelul de pe coperta din spate a acestui manual, pentru referințe viitoare.

În anumite secțiuni ale manualului, sunt utilizate simbolurile:



ATENȚIE = pentru acțiuni care necesită o atenție deosebită și o pregătire corespunzătoare.



INTERZIS = pentru acțiuni care NU TREBUIE să fie efectuate.



Secțiune destinată de asemenea pentru utilizator.



Avertisment

Prezentul manual de instrucțiuni conține date și informații destinate atât utilizatorului, cât și instalatorului. În mod specific, rețineți că utilizatorul, pentru utilizarea aparatului, trebuie să se refere la capitole:

- Avertismente și măsuri de siguranță
- Întreținere



Utilizatorul nu trebuie să intervină asupra dispozitivelor de siguranță și nici să înlocuiască părți ale produsului, să desfacă sau să încerce să repare aparatul. Aceste operații trebuie să fie încredințate exclusiv unor persoane calificate profesional.



Producătorul nu își asumă răspunderea pentru eventualele daune cauzate de nerespectarea indicațiilor de mai sus și/sau a normelor în vigoare.

1 WARNINGS AND SAFETY

 The boilers manufactured in our factories are checked even in the smallest details in order to protect users and installers against possible injury. After working on the product, qualified personnel must check the electrical wiring, in particular the stripped part of leads, which must not protrude from the terminal board and avoiding possible contact with live parts of the leads themselves.

 This installer and user manual constitutes an integral part of the product: make sure they are always kept with the appliance, even if it is transferred to another owner or user, or moved to another heating system. In the event of loss or damage, please contact your local Technical Assistance Centre for a new copy.

 The boiler must only be installed and serviced by qualified personnel, in accordance with current 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 accepts no liability within or without the contract for any damage caused to people, animals and property due to installation, adjustment and maintenance errors or to improper use.

 This appliance should not be operated by children younger than 8 years, people with reduced physical, sensory or mental capacities, or inexperienced people who are not familiar with the product, unless they are given close supervision or instructions on how to use it safely and are made aware by a responsible person of the dangers its use might entail. Children must not play with the appliance. It is the user's responsibility to clean and maintain the appliance. Children should never clean or maintain it unless they are given supervision.

 After removing the packaging, make sure the content is in good condition and complete. Otherwise, contact the dealer from whom you purchased the appliance.

 The safety valve outlet must be connected to a suitable collection and venting system. The manufacturer declines all liability for any damage caused due to any intervention carried out in the safety valve.

 The seal of the condensate drainage connection line must be secure, and the line must be fully protected against the risk of freezing (e.g. by insulating it).

 Check that the rainwater drainage channel of the flue gas exhaust coupling and the relative connecting pipe are free of obstructions.

 Dispose of all the packaging materials in the suitable containers at the corresponding collection centres.

 Dispose of waste by being careful not to harm human health and without employing procedures or methods which may damage the environment.

 During installation, inform the user that:

- in the event of water leaks, the water supply must be shut off and the Technical Assistance Centre contacted immediately
- periodically check that the operating pressure of the hydraulic system is comprised between 1 and 1.5 bar.

 If the boiler is not used for a long period of time, it is recommended to perform the following operations:

- turn the main switch of the appliance to "OFF"
- set the boiler status to OFF 
- close the fuel and water taps of the heating and domestic hot water system
- empty the heating and domestic hot water circuits if there is the risk of freezing

 Boiler maintenance must be carried out at least once a year; this should be booked in advance with the Technical Assistance Centre to ensure the necessary safety standards.

 For the assembly, programming and commissioning of the boiler when used in hybrid systems with a heat pump, storage cylinder and solar heating circuit refer to the system manual.

 At the end of its life, the product should be not be disposed of as solid urban waste, but rather it should be handed over to a differentiated waste collection centre.

For safety reasons, please remember that:

 It is forbidden to activate electric devices or appliances such as switches, household appliances and so on if you notice a smell of fuel or unburnt fuel. In this case:

- ventilate the room by opening the doors and windows;
- close the fuel shut-off device;
- ask the Technical Assistance Service or professionally qualified personnel to intervene promptly.

 It is forbidden to touch the appliance while barefoot or if parts of your body are wet.

 Any technical or cleaning operation is forbidden before disconnecting the appliance from the main power supply by turning the system's main switch to "OFF" by setting the boiler to "OFF" .

 Do not modify the safety or adjustment devices without the manufacturer's authorisation and precise instructions.

 It is prohibited to pull, detach or twist the electrical cables coming from the appliance even if it is disconnected from the mains power supply.

 Avoid blocking or reducing the size of the air vent openings in the installation room, do not leave inflammable containers and substances in the room where the appliance is installed.

 Do not leave flammable containers and substances in the room where the device is installed.

 It is forbidden to disperse the packaging material in the environment and leave it within children's reach as it may be a potential source of danger. It must be disposed in accordance with the present law.

 It is forbidden to obstruct the condensate drain outlet. The condensate drain pipe should be facing the discharge pipe, preventing the formation of further drain pipes.

 Never carry out any work on the gas valve.

 **Only for the user:** Do not access the inside of the boiler. Any work on the boiler should be carried out by the Technical Assistance Centre or by professionally qualified personnel.

INSTALLATION MANUAL

2 DESCRIPTION

The **MYNUTE X C** boilers have a new ACC combustion control system (active combustion control). This new control system, developed by **Beretta**, in all circumstances provides functionality, efficiency and low emissions. The ACC system uses an ionisation sensor immersed in the burner flame, whose information allows the control board to operate the gas valve that regulates the fuel. This sophisticated control system provides for the auto adjustment of the combustion, thereby eliminating the need for an initial calibration. The ACC system can adapt the boiler to operate with different gas compositions, different pipe lengths and various altitudes (within the design limits). The ACC system can also perform an auto-diagnostic operation that locks out the burner before the permitted upper emission limit is exceeded.

MYNUTE X C is a type C condensing wall-hung boiler to be used for heating and the production of domestic hot water.

Depending on the fume discharge accessory used, it is classified in categories B23P; B53P; C(10)*; C13, C13x; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C83, C83x; C93, C93x.

* Currently not available on model 40kW.

In configuration B23P (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. Detailed requirements for the installation of the flue, the gas piping and for ventilating the room, can be found in UNI 7129-7131.

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

3 INSTALLATION

3.1 Cleaning the system and characteristics of the water

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

PARAMETERS	UM	HEATING CIRCUIT WATER	FILLING WATER
pH value		7-8	-
Hardness	°F	-	<15
Appearance		-	clear
Fe	mg/kg	<0.5	-
Cu	mg/kg	<0.1	-

3.2 Handling

After unpacking, handling of the boiler is done manually using the support frame.

3.3 Installation room

The **MYNUTE X C** boiler can be installed in various types of room, as long as the discharge of the combustion product and the combustion air suction are outside the room itself. In this case the room does not need any ventilation opening since the **MYNUTE X C** boilers have a combustion circuit that is "airtight" with respect to the installation environment.

 Consider the clearances necessary to access safety and adjustment devices and to perform maintenance operations.

 Check that the electric protection level of the appliance is adapted to the installation room characteristics.

 If the boilers are supplied with fuel gas of a specific weight greater than that of the air, the electric parts will have to be positioned more than 500mm above ground level.

3.4 Installation on appliances that are old or that need to be updated

When the **MYNUTE X C** boiler is installed in old systems or systems being updated, check that:

- the flue is suitable for the temperature of the combustion products with condensation, calculated and built according to Standard, is as straight as possible, airtight, insulated and has no blockages or narrow sections. It is equipped with appropriate condensate collection and discharge systems

- the electrical system is installed in compliance with the specific standards and by qualified personnel
- the fuel supply line and eventual tank (LPG) are made according to specific Standards
- the expansion tank ensures the total absorption of the dilatation of the fluid contained in the system
- the flow rate and head of the circulator are suitable to the characteristics of the system
- the system is washed, cleansed of any mud, build-up, vented and sealed. It is recommended that a magnetic filter be installed on the system's return line
- the boiler condensate drain system (siphon) is connected and routed to the collection of "white" water.

3.5 Installation regulations

The installation must be carried out by qualified personnel, in compliance with the following reference standards: UNI 7129-7131 and CEI 64-8.



During boiler installation the use of protective clothing is recommended, in order to avoid personal injury.

Always comply with local standards of the Fire Department, the Gas Company and with possible municipal dispositions.

POSITION

MYNUTE X C is a wall-hung boiler for heating and for the production of hot water, that comes in two categories, depending on the type of installation:

- B23P-B53P boiler type - forced open installation, with flue gas discharge pipe and pick-up of combustion air from the installation area. If the boiler is not installed outdoors, air intake in the installation area is compulsory.
- C(10), C13, C13x; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C83, C83x, C93, C93x boiler type: appliance with airtight chamber, with flue gas discharge pipe and pick-up of combustion air from outside. It does not require an air intake point in the installation area. This type **MUST** be installed using concentric pipes, or other types of discharge designed for condensing boilers with an airtight chamber.

MYNUTE X C can be installed indoor and outdoor, in a partially protected place (i.e. a place where the boiler is not exposed to direct contact or infiltration of rain, snow or hail) and in compliance with local and national regulation. The boiler can operate in a temperature range from $+0^{\circ}\text{C}$ to $+60^{\circ}\text{C}$.

MYNUTE X 25 C can also be installed outdoor in the built-in unit.

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 5°C . This system is always active and provides protection for the boiler up to an air temperature in the installation area of 0°C .



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



When the boiler is installed in a place where there is a risk of freezing, with outside air temperatures below 0°C , an antifreeze heater kit must be used to protect the DHW circuit and condensation drain (available on request - see catalog) that protects the boiler up to -15°C .



The installation of the antifreeze heater kit must be carried out only by authorized personnel, following the instructions contained in the kit.

In normal operating conditions, the boiler can protect itself against frost. If the machine is left without power 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 hot domestic water part, we recommend you drain the circuit.

The boiler component materials are resistant to ethylene glycol based antifreeze liquids.

MINIMUM DISTANCES (Fig. 8a-8b)

To ensure access to the boiler for normal maintenance operations, respect the minimum installation clearances envisaged.

For correct appliance positioning, bear in mind that:

- it must not be placed above a cooker or other cooking device
- it is forbidden to leave inflammable products in the room where the boiler is installed
- heat-sensitive walls (e.g. wooden walls) must be protected with proper insulation.



When installing it is **ABSOLUTELY NECESSARY** to provide the spaces necessary for the introduction of the instrument for analysing the combustion. We have provided a sample diagram where the distances between the boiler and wall unit /recess have been obtained using an instrument with a length of 300 mm. Longer instruments require more space.

3.6 Instruction for condensation exhaust connection

This product is designed to prevent the escape of gaseous products of combustion through the condensation drain pipe with which it is equipped, this is obtained by using a special siphon placed inside the appliance.

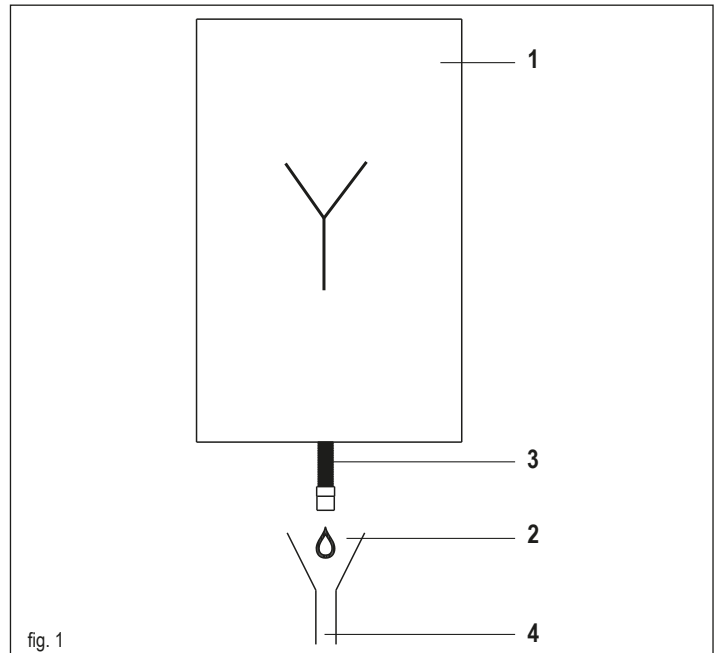


All components of the product condensation drain system must be properly maintained in accordance with the manufacturer instructions and cannot be modified in any way.

The condensation exhaust system downstream of the appliance (1) must comply with the relevant legislation and standards. The construction of the condensation exhaust system downstream of the appliance is the responsibility of the installer. The condensation exhaust system must be dimensioned and installed in such a way as to guarantee the correct evacuation of the condensation produced by the appliance and/or collected by the evacuation systems of combustion products. All the components of the condensation exhaust system must be made in a workmanlike manner using materials that are suitable for withstanding the mechanical, thermal and chemical stresses of the condensation produced

by the appliance over time. **Note:** If the condensation exhaust system is exposed to the risk of frost, always provide an adequate level of insulation of the pipe and consider any increase in the diameter of the pipe itself.

The condensation exhaust pipe must always have an adequate slope level to prevent the condensation from stagnating and its proper drainage. The condensation exhaust system must have an inspectable disconnection (2) between the condensation exhaust pipe of the appliance and the condensation exhaust system. The disconnection must be such as to ensure an atmospheric connection between the inside of the condensation exhaust system pipe and the environment in order to avoid that the downstream exhaust pipe of the product can take on positive or negative pressure with respect to the environment itself. Fig. 1: example of a connection between the condensation exhaust pipe (3) and the exhaust system (4).



3.7 Positioning the wall-mounted boiler and hydraulic connections (Fig. 10)

The boiler comes as standard with a boiler support plate. The position and dimension of hydraulic fittings are shown in the detail drawing. For the assembly, proceed as follows:

- fasten the boiler support plate (F) to the wall and use a spirit level to make sure it is perfectly horizontal
- mark the 4 holes ($\varnothing 6 \text{ mm}$) envisaged for securing the boiler support plate (F)
- make sure that all measurements are exact, then drill the wall using drill tips with the diameters indicated above
- fix the plate with the built-in template (G) to the wall.
- fix the siphon drain/safety valve pipe supplied in the documentation envelope onto the coupling (S), then connect it to an adequate discharge system.

Make the hydraulic connections:

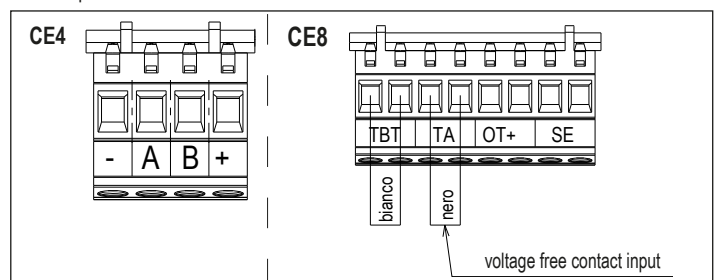
M	heating delivery	3/4" M
AC	hot water outlet	1/2" M
G	gas	3/4" M
R	heating return line	3/4" M
AF	cold water inlet	1/2" M
S	siphon drain/safety valve connection	1/2" M

3.8 Electrical connections

Low voltage connections

Make the low voltage connections as follows:

- use connectors supplied as standard:
 - 4-poles ModBus connector for BUS 485 (- A B +)
 - 8-poles connector for TBT - TA - OT+ - SE



CE4	(- A B +)	Bus 485
CE8	TBT	Low temperature limit thermostat
	TA	Room thermostat (voltage free contact input)
	OT+	Open therm
	SE	Outdoor temperature sensor
	bianco	white
	nero	black

- carry out the electrical wiring connections using the desired connector as shown in the detailed drawing
- once the electrical wiring connections have been made, correctly insert the connector into its counterpart.



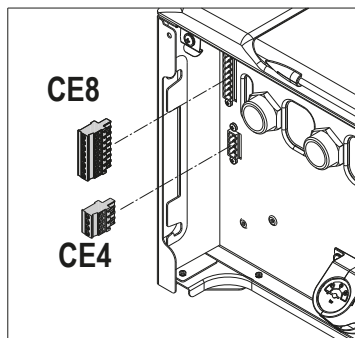
We recommend using conductors with a section no larger than 0,5 mm².



In the event of TA or TBT connection, remove the related jumpers on the terminal board.



If the low voltage electrical connection box is not connected the boiler does not ignite.



OTBus remote control connection

When an OTBus remote control is connected to the system, the boiler display shows the following screen:



In particular on the boiler display:

- it is no longer possible to set the boiler OFF/WINTER/SUMMER status (it is set by the OTBus remote control)
- it is no longer possible to set the domestic hot water setpoint (it is set by the OTBus remote control)
- the combination of the **A+B** keys remains active for the setting of the DOMESTIC HOT WATER COMFORT function
- the domestic hot water setpoint is displayed in the INFO menu
- the heating setpoint set on the boiler display is used only if there are heat requests from the TA and the OTBus remote control does not have a request if the parameter:
 - P3.11 = 1
 - or
 - P3.11 = 0 and the jumper on 1-2pin of X 21 is closed.
- to activate the COMBUSTION CHECK function with an OTBus remote control connected, you must temporarily disable the connection by setting the parameter P8.03 = 0. Remember to reset this parameter once the function has finished.

We can see that it is not possible, with the OTBus remote control connected, to change the values of the parameter P4.12 and P4.23 from 0 to 1.

Note: an OTBus remote control cannot be connected if the system already has BE16 interface boards. For the same reason it is not possible to connect BE16 boards if there is already an OTBus device.

In this case the system gives the following error message: <<OTER>>.

High voltage connections

The connection to the mains supply must be made via a separation device with an omnipolar opening of at least 3.5 mm (EN 60335/1 - category 3). The appliance works with alternating current at 230 Volt/50 Hz, and is in compliance with Standard EN 60335-1. It is obligatory to make the connection with a safe ground/earth, in compliance with current directives.



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



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



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



To create the seal of the boiler use a clamp and tighten it on the cable grommet used.

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

It is forbidden to use gas and/or water pipes to earth electrical appliances.

Use the power cable supplied to connect the boiler to the mains power supply. If the power cable has to be replaced, use a HAR H05V2V2-F, 3 x 0.75mm² cable, Ø max external 7 mm.

3.9 Gas connection

The connection of the gas supply must be carried out in compliance with current installation standards. Before carrying out the connection, check that the type of gas is that for which the appliance is set up.

3.10 Variable speed circulator

The modulating circulator function is active only in the heating function. In the switching of the three-way on the domestic hot water, the circulator always operates at maximum speed.

The modulating circulator function applies only to the boiler circulator and not to circulators of any external devices that are connected (e.g. relaunch circulator). There are 4 management modes to choose from depending on the situations and the type of system.

Entering the **P4** menu, parameter P4.05, it is possible to choose from:

- 1 - **VARIABLE SPEED CIRCULATOR WITH PROPORTIONAL MODE** (41 ≤ P4.05 ≤ 100)
- 2 - **VARIABLE SPEED CIRCULATOR WITH CONSTANT ΔT MODE** (2 ≤ P4.05 ≤ 40)
- 3 - **CIRCULATOR IN FIXED MAXIMUM SPEED MODE** (P4.05 = 1)
- 4 - **EXCEPTIONAL USE OF A STANDARD CIRCULATOR WHOSE SPEED CANNOT BE REGULATED** (P4.05 = 0)

1 - VARIABLE SPEED CIRCULATOR WITH PROPORTIONAL MODE (41 ≤ P4.05 ≤ 100)

In this mode the boiler board determines which flow curve to be adopted for the instantaneous output of the boiler.

2 - VARIABLE SPEED CIRCULATOR WITH CONSTANT ΔT MODE (2 ≤ P4.05 ≤ 40)

In this mode the installer sets the ΔT value to be kept between delivery and return (e.g.: entering a value = 10 la the speed of the circulator will change to have a system flow rate with the aim of keeping the ΔT upstream and downstream heat exchanger of 10°C).

3 - VARIABLE SPEED CIRCULATOR WITH FIXED MAXIMUM SPEED MODE (P4.05 = 1)

In this mode the circulator, when activated, always operates at maximum speed. Used in high pressure drop systems where it is necessary to fully exploit the boiler discharge head in order to provide sufficient circulation (system flow at maximum speed lower than 600 litres/hour). Used when there are bottles of mixture with high flow rate in the downstream circuit. Operationally:

- Enter parameter **P4.05**
- Set the value = 1

4 - EXCEPTIONAL USE OF A STANDARD CIRCULATOR WHOSE SPEED CANNOT BE REGULATED (P4.05 = 0)

This mode should be used in exceptional cases where you want use a traditional UPS circulator in the boiler.

CONFIGURATIONS RECOMMENDED BY THE MANUFACTURER

	OUTDOOR TEMPERATURE SENSOR (YES THERMOREGULATION)	OUTDOOR TEMPERATURE SENSOR (NO THERMOREGULATION)
LOW TEMPERATURE (floor)	ΔT constant (5 ≤ P4.05 ≤ 7)	PROPORTIONAL (P4.05 = 85)
HIGH TEMPERATURE (radiators without thermostatic valves)	ΔT constant (15 ≤ P4.05 ≤ 20)	PROPORTIONAL (P4.05 = 85)
HIGH TEMPERATURE (radiators with thermostatic valves)	ΔT constant (15 ≤ P4.05 ≤ 20)	PROPORTIONAL (P4.05 = 60)

3.11 Manual reset of the circulator

The circulator has an electronic reset function, however if a manual reset is necessary, proceed as follows:

- use a Phillips screwdriver, preferably Phillips no. 2
- insert the screwdriver in the hole until it comes into contact with the reset screw, then press (basically the screw should go in by about 2 mm) and turn anti-clockwise.



3.12 Removing the casing

To access the components inside, remove the casing as indicated below:

- find and unscrew the 2 screws (A - fig. 11) fixing the casing to the boiler leveraging the two fixing clips (C - fig. 11), detach the bottom part of the casing
- lift the casing upwards to release it from the top tabs (B - fig. 11), then remove it.

WARNING



If removing the side panels, put them back in their initial position, referring to the adhesive label on its wall.



If the front panel is damaged it must be replaced.



The noise absorbing panels inside the front and side walls ensure the airtight seal for the air supply duct in the installation environment.



It is therefore CRUCIAL after the dismantling operations to correctly reposition the components to ensure the boiler's seal is effective.

3.13 Flue gas exhaust and combustion air suction (Fig. 12)

To evacuate the combustion products, refer to UNI 7129-7131. Always comply with local standards of the Fire Department, the Gas Company and with possible municipal dispositions. The evacuation of the combustion products is carried out by a centrifugal fan and the control board constantly monitors that it is operating correctly. It is essential for the evacuation of the flue gases and the adduction of the boiler's combustion air that only original pipes be used (except C6) and that the connection is made correctly as shown in

the instructions provided with the flue gases accessories. A single flue can be connected to several appliances provided that every appliance is the condensing type. The boiler is a C-type appliance (with airtight chamber), and must therefore have a safe connection to the flue gas discharge pipe and to the combustion air suction pipe; these both carry their contents outside, and are essential for the operation of the appliance.

Both concentric and twin terminals are available.

Suction/discharge pipes length table

	Maximum straight length				Pressure drop	
	25C	30C	35C	40C	Bend 45°	Bend 90°
Flue gases pipe Ø 80 mm ("forced open" installation) (type B23P-B53P)	110 m	65m	65m	53m	1 m	1.5 m
Concentric pipe Ø 60-100 mm (horizontal)	10 m	6 m	6 m	6 m	1.3m	1.6m
Concentric pipe Ø 60-100 mm (vertical)	11 m	7 m	7 m	7 m	1.3m	1.6m
Concentric pipe Ø 80-125 mm	25 m	15 m	15 m	15 m	1 m	1.5 m
Twin pipe Ø 80 mm	60+60 m	33+33 m	35+35 m	28+28 m	1 m	1.5 m

⚠ The straight length includes the first bend (connection into the boiler), terminals and joints. An exception is made for the vertical Ø 60-100 mm coaxial pipe, whose straight length excludes bends.

⚠ The boiler is supplied without the flue gas exhaust/air suction kit, since it is possible to use the accessories for condensing appliances that best fit the installation characteristics (see catalogue).

⚠ The maximum lengths of the pipes refer to the flue accessories available in the catalogue.

⚠ It is compulsory to use specific pipes.

⚠ The non insulated flue gas outlet pipes are potential sources of danger.

⚠ The use of a longer pipe causes a loss of output of the boiler.

⚠ Make sure the flue gas discharge pipe is tilted 3° towards the boiler.

⚠ The exhaust pipes can face in the direction most suited to the installation requirements.

⚠ As envisaged by current legislation, the boiler is designed to take in and dispose of flue gas condensate and/or meteoric water condensate deriving from the flue gas discharge system using its own siphon.

⚠ If a condensate relaunch pump is installed, check the technical data (provided by the manufacturer) regarding output, to ensure it operates correctly.

"Forced open" installation (B23P-B53P) (Fig. 13)

In this configuration the boiler is connected to the Ø 80 mm flue gases discharge pipe by means of an adaptor.

- Position the adaptor so that the Ø 60 pipe goes fully into the flue gases turret of the boiler.
- Once positioned, make sure that the 4 notches (A) on the flange connect to the groove (B) on the Ø 100 of the adaptor.
- Fully tighten the screws (C) that tighten the two locking terminals of the flange so the adaptor itself is restrained.

Coaxial pipes (Ø 60-100 mm) (Fig. 14)

- Position the bend so that the Ø 60 pipe goes fully up against the flue gases turret of the boiler.
- Once positioned, make sure that the 4 notches (A) on the flange connect to the groove (B) on the Ø 100 of the bend.
- Fully tighten the screws (C) that tighten the two locking terminals of the flange so the bend itself is restrained.

Twin pipes (Ø 80 mm) (Fig. 15)

The combustion air suction pipe should be selected from the two inputs, remove the closing plug fixed with the screws and fix the specific air deflector.

- Position the adaptor on the flue gases pipe so that the Ø 60 pipe goes fully up against the flue gases turret of the boiler.
- Once positioned, make sure that the 4 notches (A) on the flange connect to the groove (B) on the Ø 100 of the adaptor.
- Fully tighten the screws (C) that tighten the two locking terminals of the flange so the adaptor itself is restrained.

If the Ø 60-100 to Ø 80-80 splitter kit is used instead of the twin pipe system, there is a loss in the maximum lengths as shown in the table (fig. 15a).

- Place the splitter so that the Ø 60 pipe goes fully up against the flue gases turret of the boiler.
- Once positioned, make sure that the 4 notches (A) on the flange connect to the groove (B) on the Ø 100 of the splitter.
- Fully tighten the screws (C) that tighten the two locking terminals of the flange so the adaptor itself is restrained.

	Ø50	Ø60	Ø80
Loss of length (m)	0.5	1.2	5.5 for flue gases pipe 7.5 for air pipe

Coaxial pipes (Ø 80-125 mm) (Fig. 16)

- Place the adaptor vertical attachment so that the Ø 60 pipe goes fully up against the flue gases turret of the boiler.

- Once positioned, make sure that the 4 notches (A) on the flange connect to the groove (B) on the Ø 100 of the adaptor.
- Fully tighten the screws (C) that tighten the two locking terminals of the flange so the adaptor itself is restrained.
- Then fit the Ø 80-125 adaptor kit on the vertical fitting.

Twin pipes with Ø 80 pipework (Ø50 - Ø60 - Ø80) (Fig. 17)

Thanks to the boiler characteristics, a Ø80 flue gas exhaust pipe can be connected to the Ø50 - Ø60 - Ø80 piping ranges.

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

The table shows the standard configurations allowed.

Table of standard pipe configuration (*)

Air suction	1 Bend 90° Ø 80
	4.5m pipe Ø80
Flue gas discharge	1 Bend 90° Ø 80
	4.5m pipe Ø80
	Reduction from Ø80 to Ø50 from Ø80 to Ø60
	Flue base bend 90°, Ø50 or Ø60 or Ø80
	For ducting pipe lengths see table

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

The boilers are factory set to:

25C: 6,200 r.p.m. in heating mode and 7,600 in domestic hot water mode and the maximum attainable length is 5m for Ø 50 pipe, 18m for Ø 60 pipe and 98m for Ø 80 pipe.

30C: 5,800 rpm in heating mode and 6,900 in domestic hot water mode, and the maximum length that can be reached is 2m for Ø50, 11m for Ø60 pipe and 53m for Ø80 pipe.

35C: 6,900 rpm in heating mode and 7,800 in domestic hot water mode, and the maximum length that can be reached is 2m for Ø50 pipe, 11m for Ø60 pipe and 57m for Ø80 pipe.

40C: 6,900 rpm in heating mode and 9,100 in domestic hot water mode, and the maximum length that can be reached is 7m for Ø60 pipe and 42m for Ø80 pipe (not applicable for Ø50 pipe).

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

⚠ The minimum calibration should not be modified.

Table of adjustments

	Fan rotations r.p.m.		Pipework ducts			ΔP at boiler outlet
			Maximum length [m]			
	Heating	DHW	Ø 50	Ø 60	Ø 80	Pa
25C	6,200	7,600	5	18	98	174
	6,300	7,700	7 (*)	23 (*)	125 (*)	213
	6,400	7,800	9 (*)	28 (*)	153 (*)	253
	6,500	7,900	11 (*)	33 (*)	181 (*)	292
	6,600	8,000	13 (*)	38 (*)	208 (*)	332
	6,700	8,100	15 (*)	43 (*)	236 (*)	371
	6,800	8,200	17 (*)	48 (*)	263 (*)	410
	6,900	8,300	19 (*)	53 (*)	291 (*)	450
	7,000	8,400	22 (*)	58 (*)	319 (*)	489
	7,100	8,500	24 (*)	63 (*)	346 (*)	528
30C	5,800	6,900	2	11	53	150
	5,900	7,000	4	15	73	189
	6,000	7,100	5 (*)	19 (*)	93 (*)	229
	6,100	7,200	7 (*)	24 (*)	113 (*)	268
	6,200	7,300	9 (*)	28 (*)	133 (*)	308
	6,300	7,400	10 (*)	32 (*)	153 (*)	347
	6,400	7,500	12 (*)	36 (*)	173 (*)	386
	6,500	7,600	14 (*)	40 (*)	193 (*)	426
	6,600	7,700	16 (*)	44 (*)	214 (*)	465
	6,700	7,800	17 (*)	49 (*)	234 (*)	504
35C	6,900	7,800	2	11	57	190
	7,000	7,900	3 (*)	15 (*)	75 (*)	229
	7,100	8,000	4 (*)	19 (*)	93 (*)	269
	7,200	8,100	6 (*)	22 (*)	112 (*)	308
	7,300	8,200	7 (*)	26 (*)	130 (*)	348
	7,400	8,300	9 (*)	30 (*)	148 (*)	387
	7,500	8,400	10 (*)	33 (*)	166 (*)	426
	7,600	8,500	12 (*)	37 (*)	184 (*)	466
	7,700	8,600	13 (*)	40 (*)	202 (*)	505
	7,800	8,700	15 (*)	44 (*)	220 (*)	544

40C	6,900	9,100	not applicable	7	42	196
	7,000	9,200	not applicable (*)	10 (*)	60 (*)	235
	7,100	9,300	1 (*)	13 (*)	78 (*)	275
	7,200	9,400	3 (*)	16 (*)	96 (*)	314
	7,300	9,500	4 (*)	19 (*)	114 (*)	354
	7,400	9,600	5 (*)	23 (*)	138 (*)	393
	7,500	9,700	7 (*)	26 (*)	156 (*)	432
	7,600	9,800	8 (*)	29 (*)	174 (*)	472
	7,700	9,900	9 (*)	32 (*)	192 (*)	511
	7,800	10,000	10 (*)	35 (*)	210 (*)	550

(*) Maximum length that can be installed ONLY with class H1 discharge pipes.

The Ø50 or Ø60 or Ø80 configurations contain Lab test data. In the event of installations that differ from the indications in the "standard configurations" and "adjustments" tables, refer to the equivalent linear lengths below.

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

	Linear equivalent in metres Ø80 (m)	
	COMPONENT Ø 50	COMPONENT Ø 60
Bend 45°	12.3	5
Bend 90°	19.6	8
Extension 0.5m	6.1	2.5
Extension 1.0m	13.5	5.5
Extension 2.0m	29.5	12

3.14 Installation on collective flues in positive pressure (fig 18)

The collective flue is a flue gas exhaust system suitable for collecting and expelling the combustion products of several appliances installed on several floors of a building.

The positive pressure collective flues can only be used for type C condensing appliances. Therefore the B53P/B23P configuration is forbidden. The installation of boilers under collective pressure flues is allowed exclusively in G20.

The boiler is sized to operate correctly up to a maximum internal pressure of the flue no higher than the value of 25 Pa. Check that the fan speed corresponds to what is shown in the table "technical data".

Make sure that the air intake and exhaust pipes of the combustion products are watertight.

WARNINGS:

- The appliances connected to a collective pipe must all be of the same type and have equivalent combustion characteristics.
- The number of devices connected to a positive pressure collective pipe is defined by the flue designer.

The boiler is designed to be connected to a collective flue sized to operate in conditions where the static pressure of the collective flue pipe can exceed the static pressure of the collective air duct of 25 Pa in the condition in which n-1 boilers work at maximum rated heat input and 1 boiler at the minimum rated heat input allowed by the controls.

- The minimum permissible pressure difference between the flue gas outlet and the combustion air inlet is -200 Pa (including -100 Pa of wind pressure).

For both types of exhaust, further accessories are available (curves, extensions, terminals, etc.) which make possible the flue gas exhaust configurations foreseen in the boiler booklet.

- The pipes must be installed in such a way as to avoid condensation sticking which would prevent the correct evacuation of the combustion products.

A data plate must be present at the connection point with the collective flue pipe. The plate must include at least the following information:

- the collective flue is sized for boilers C(10) type
- the maximum permissible mass flow of the combustion products in kg/h
- the dimensions of the connection to the common pipes
- a warning concerning the openings for the air outlet and the entry of the combustion products of the collective pressure pipe; these openings must be closed and their tightness must be checked when the boiler is disconnected
- the name of the manufacturer of the collective smoke pipe or its identification symbol.

- See applicable legislation for the discharge of the combustion products as well as local regulations.

The flue gas pipe must be suitably selected based on the parameters shown below.

	maximum length	minimum length	UM
Ø 60-100	4,5	0,5	m
Ø 80-80	4,5	0,5	m
Ø 80/125	4,5	0,5	m

- The terminal of the collective pipe must generate an upward air current.
- Before attempting any operation, disconnect the appliance from the electrical supply.
- Before assembling, lubricate the gaskets with a non-corrosive glide lubricant.
- The flue gases discharge pipe should be inclined, if the pipe is horizontal, by 3° towards the boiler.
- The number and characteristics of the exhaust ventilation devices which are the real characteristics of the flue itself.
- The condensation can flow inside the boiler.
- The maximum recirculated value allowed in wind conditions is 10%.
- The maximum permissible pressure difference (25 Pa) between the combustion products inlet and the air outlet of a collective flue can not be exceeded when 1 boiler work at the maximum nominal heat output and 1 boiler within minimum temperature allowed by the checks.
- The collective smoke pipe must be adequate for an overpressure of at least 200 Pa.
- The collective flue must not be equipped with a wind-proofing device.

At this point it is possible to install the curves and extensions, available as accessories, depending on the type of installation desired.

Fig 18a-18b: The maximum permissible lengths of the flue pipe and the air intake pipe are given in chapter 3.13.

With C(10) installation, in any case, report the number of fan speed (rpm) on the label placed next to the data plate.

Installation currently not available on model 40kW.

3.15 Filling the heating system and eliminating air

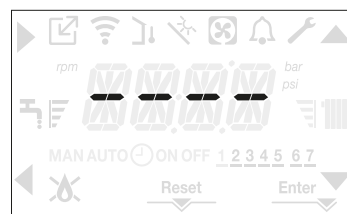
Note: the first filling operation must be carried out by turning the filling tap (B - fig. 19) with the boiler OFF.

Note: each time the boiler is powered up, the automatic venting cycle is carried out.

Note: the presence of a water alarm (40, 41 or 42) does not allow the venting cycle to be carried out. The presence of a domestic hot water request during the venting cycle interrupts the venting cycle.

Once the hydraulic connections have been made, fill the heating system as follows:

- Set the boiler to OFF by pressing button 1



- Open the plug of the air vent valve (A - fig. 19) by two or three turns to allow the continuous bleeding of the air, and leave the valve cap (A - fig. 19) open.
- Open the de-aeration tap (D - fig. 19).
- Turn on the filling tap (B - fig. 19).
- Wait until the water comes out continuously from the de-aeration tap (D - fig. 19), then close it.
- Wait for the pressure to increase: check that it reaches 1-1.5 bar; then close the system filling tap (B - fig. 19).

Note: if the mains pressure is less than 1 bar, keep the system filling tap (B - fig. 19) open during the venting cycle and close it once it has finished.

- To start the vent cycle shut off the electrical power for a few seconds; connect the power again leaving the boiler OFF. Check that the gas tap is closed.
- At the end of the cycle, if the circuit pressure has dropped, open the filling tap (B - fig. 19) again to bring the pressure back up to recommended levels (1-1.5 bar)

The boiler is ready after the vent cycle.

- Remove any air in the domestic system (radiators, zone manifolds, etc.) using the bleed valves.
- Once again check that the system pressure is correct (ideally 1-1.5bar) and restore the levels if necessary.
- If air is noticed when operating, repeat the vent cycle.
- Once the operations are finished, open the gas tap and ignite the boiler.

At this point it is possible to carry out any heat request.

3.16 Draining the heating system

Before draining, set the boiler to OFF and shut off the electrical supply setting the system's main switch to "off".

- Close the heating system's taps (if present).
- Connect a pipe to the system discharge valve (**C - fig. 19**), then manually loosen it to let the water flow out.
- Once the operations have been completed, remove the pipe from the system discharge valve (**C - fig. 19**) and close it again.

3.17 Emptying the domestic hot water circuit

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

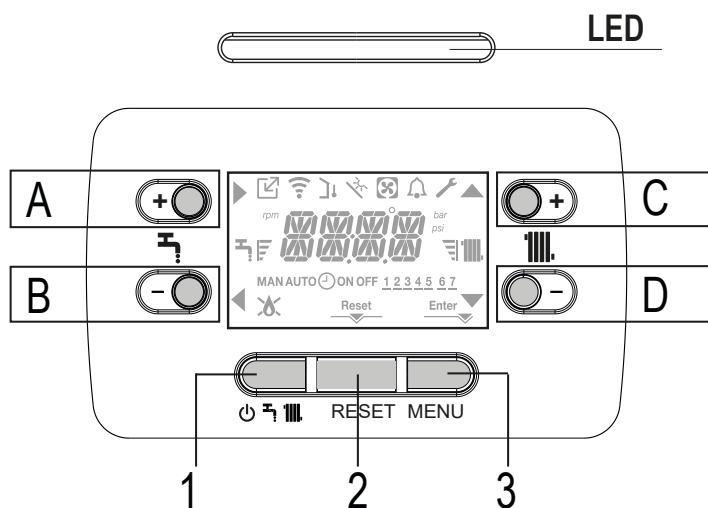
- turn off the main water supply tap
- turn on all the hot and cold water taps
- drain the lowest points.

3.18 Condensate siphon

When the boiler is first started **the siphon for collecting the condensate is empty**.

- Fill the condensate collection siphon by pouring about 1 liter of water into the boiler combustion test point.
- Check that the condensate siphon connection is tight.

Repeat this operation during maintenance work.

3.19 Control panel 

Led	Light signal indicating the operating status of the boiler. Can be red or green (see specific paragraph)
A	It is normally used to raise the domestic hot water temperature, when the arrow ► is highlighted it has the confirm function
B	It is normally used to lower the domestic hot water temperature, when the arrow ◀ is highlighted it has the back/cancel function
A+B	Access to the domestic hot water comfort functions (see paragraph "4.12 Domestic hot water comfort function")
C	It is normally used to raise the heating water temperature, when the arrow ▲ is highlighted you can move inside the P1 menu
D	It is normally used to lower the heating water temperature, when the arrow ▼ is highlighted you can move inside the P1 menu
A+C	Access to the menu for setting the clock (see paragraph "4.2 Programming the boiler")
1	Used to change the operating status of the boiler (OFF, SUMMER and WINTER)
2	Used to reset the alarm status or to interrupt the vent cycle
3	Used to access the INFO and P1 menus. When the icon Enter is shown on the display, the key has the ENTER function and is used to confirm the value set during the programming of a technical parameter
1+3	Lock and unlock keys
2+3	When the boiler is set to OFF it is used to start the combustion analysis function (CO)

	Indicates the connection to a remote device (OT or RS485)
	Indicates the connection to a WIFI device
	Indicates the presence of an outdoor temperature sensor
	Indicates the activation of special domestic hot water functions or the presence of a system for managing the solar thermal array
	Indicates the connection to a heat pump (not used on this model)
	Icon that lights up when there is an alarm
	It comes on when there is a fault together with the icon  , except for flame and water alarms
	Indicates the presence of a flame, in the event of a flame lockout the icon looks like 
Reset	It comes on when there are alarms that require a manual reset by the operator
Enter	It comes on when there is an operation confirmation request
►	When the icon is active, it indicates that the "confirm" function of button A is active
◀	When the icon is active, it indicates that the "back/cancel" function of button B is active
▲	When the icon is active, it is possible to navigate the menu or raise the value of the selected parameter
▼	When the icon is active, it is possible to navigate the menu or lower the value of the selected parameter
	The icon comes on if central heating is active, it blinks if a heating request is in progress
	The icon comes on if domestic hot water is active, it blinks if a domestic hot water request is in progress
	They indicate the set point level set (1 notch minimum value, 4 notches maximum value)
1 2 3 4 5 6 7	Indicates the days of the week
AUTO ON	NOT AVAILABLE ON THIS MODEL
MAN ON	NOT AVAILABLE ON THIS MODEL
MAN OFF	NOT AVAILABLE ON THIS MODEL

The remote control has the function of a machine interface, displaying the system settings and providing access to the parameters.

The display normally shows the temperature of the flow sensor unless there is a domestic hot water request in progress, then the domestic hot water probe temperature is displayed; if no key is touched within 10 sec the current time is displayed (backlight unlit).

The configuration MENU is organised with a multi-level tree structure. An access level has been fixed for each sub-menu: USER level always available; TECHNICAL level password protected.

Below is a summary of the SETTINGS MENU tree structure.

Some of the information might not be available depending on the access level, the status of the machine or the system configuration.

SETTINGS MENU TREE STRUCTURE

Below is a list of the parameters that can be programmed; if the adjustment board does not support the relative function, the interface returns an error message:

3.20 Menu structure

For a detailed explanation of the parameters, refer to the description in paragraph "4.3 Boiler configuration".

Menu	Parameters	Scrolling message only if parameter P1.05 = 1	Value	Password level	Value set in the factory	Personalised values
P1		SETTINGS				
	P1.01	LANGUAGES	0 IT 6 ES 1 RO 7 EL 2 FR 8 BG 3 EN 9 PL 4 SR 10 SL 5 HR	USER		
	P1.02	TIME		USER		
	P1.03	TIME PROGRAMM	NOT AVAILABLE ON THIS MODEL			
	P1.05	SCROLLING	0 / 1	USER		
P2		COMBUSTION				
	P2.01	GAS TYPE	0 / 1	INSTALLER	0	
	P2.02	BOILER TYPE (*)	1 / 2 / 3 / 4	SERVICE	1 (25 kW) 2 (30 kW) 3 (35 kW) 4 (40 kW) 5 (not used) 6 (not used)	
	P2.03	COMBUSTION OFFSET	0 / 1 / 2	SERVICE		
	P2.04	ACC CURVE CHOICE	NOT AVAILABLE ON THIS MODEL			
	P2.06	ACC AUTO CAL	0 / 1 / 2	SERVICE	0	
P3		CONFIGURATION				
	P3.01	HYDRAULIC CONFIGURATION	0 / 1 / 2 / 3 / 4	INSTALLER	1	
	P3.02	WATER PRESSURE TRANSDUCER	0 / 1	SERVICE	1	
	P3.03	AUTO FILL ENABLE	0 / 1	SERVICE	0	
	P3.04	BEGIN SYSTEM FILLING	NOT AVAILABLE ON THIS MODEL			
	P3.05	AIR PURGING CYCLE	0 / 1	SERVICE	1	
	P3.06	MIN FAN SPEED		INSTALLER	see technical data table	
	P3.07	MAX FAN SPEED		INSTALLER	see technical data table	
	P3.09	MAX FAN SPEED HTG	MIN - MAX	INSTALLER	see technical data table	
	P3.10	RANGE RATED	MIN - MAX_CH	INSTALLER	see technical data table	
	P3.11	CONFIG AUX 1	0 / 1 / 2	INSTALLER	0	
	P3.12	EXHAUST PROBE RESET	0 / 1	INSTALLER	0	
P4		HEATING				
	P4.01	HYST OFF HIGH TEMP	2 - 10	SERVICE	5	
	P4.02	HYST ON HIGH TEMP	2 - 10	SERVICE	5	
	P4.03	HYST OFF LOW TEMP	2 - 10	SERVICE	3	
	P4.04	HYST ON LOW TEMP	2 - 10	SERVICE	3	
	P4.05	PUMP CONTROL TYPE	0-100	INSTALLER	85	
	P4.08	OT CASCADE CONTROL	NOT AVAILABLE ON THIS MODEL			
	P4.09	SCREED FUNCTION	0 / 1	INSTALLER	0	
	P4.10	ANTI CYCLE FUNCTION	0 - 20min	INSTALLER	3min	
	P4.11	RESET CH TIMERS	0 / 1	INSTALLER	0	
	P4.12	MAIN ZONE ACTUATION TYPE	0 / 1	INSTALLER	0	
	P4.13	MAIN ZONE ADDRESS	1 - 6	INSTALLER	3	
	P4.14	MAIN ZONE HYDRAULIC CONF	0 / 1	INSTALLER	0	
	P4.15	MAIN ZONE TYPE	0 / 1	INSTALLER	0	
	P4.16	MAX CH SET	AT: MIN CH SET ÷ 80.5 BT: MIN CH SET ÷ 45.0	INSTALLER	80.5	
	P4.17	MIN CH SET	AT: 20 ÷ MAX CH SET BT: 20 ÷ MAX CH SET	INSTALLER	20	
	P4.18	WEATHER COMP ENABLE	0 / 1	INSTALLER	0	

(*) P2.02 BOILER TYPE: see "4.27 Combustion Control Parameters"

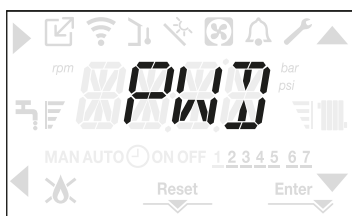
Menu	Parameters	Scrolling message only if parameter P1.05 = 1	Value	Password level	Value set in the factory	Personalised values
	P4.19	WEATHER COMP CURVE	1.0-3.0 → AT 0.2-0.8 → BT	INSTALLER	2.0	
	P4.20	NIGHT COMPENSATION	0 / 1	INSTALLER	0	
	P4.21	CH CLOCK ENABLE	0 / 1	INSTALLER	0	
	P4.22	MODE SELECTION	0 / 1	INSTALLER	0	
	P4.23	ZONE1 ENABLE	0 / 1	INSTALLER	0	
	P4.24	ZONE1 ADDRESS	1 - 6	INSTALLER	1	
	P4.25	ZONE1 HYDRAULIC CONFIG	0 / 1	INSTALLER	0	
	P4.26	ZONE1 TYPE	0 / 1	INSTALLER	0	
	P4.27	ZONE1 SET	ZONE1 MIN CH SET - ZONE1 MAX CH SET	USER	40 - 80.5	
	P4.28	ZONE1 MAX CH SET	AT: ZONE1 MIN CH SET ÷ 80,5 BT: ZONE1 MIN CH SET ÷ 45,0	INSTALLER	80.5	
	P4.29	ZONE1 MIN CH SET	AT: 40 ÷ ZONE1 MAX CH SET BT: 20 ÷ ZONE1 MAX CH SET	INSTALLER	40	
	P4.30	ZONE1 OTR	0 / 1	INSTALLER	0	
	P4.31	ZONE1 OTD CURVES	1.0-3.0 → AT 0.2-0.8 → BT	INSTALLER	2.0	
	P4.32	ZONE1 NIGHT COMP	0 / 1	INSTALLER	0	
P5		DHW				
	P5.10	DHW DELAY	0 - 60s	SERVICE	0	
	P5.11	DHW ENHANCED FUNCTION	0 / 1 / 2 / 3 / 4	INSTALLER	3	
P8		CONNECTIVITY				
	P8.01	BUS 485 CONFIG	0 / 1 / 2	SERVICE	0	
	P8.03	OT CONFIG	0 / 1	SERVICE	1	

3.21 Access to the parameters

Pressing the MENU key for at least 2 sec provides access to the **P1** menu, allowing the parameters to be programmed. If the menu is empty, P8.04 is displayed, otherwise the first item in the menu appears.



Access to the TECHNICAL parameters programming menu is password protected; pressing MENU a second time for at least 2sec, PWD is displayed blinking with a frequency of 0.5sec ON and 0.5sec OFF for 2sec.



Then <<0000>> is displayed blinking with a frequency of 0.5sec ON and 0.5sec OFF; the icons ▲, ▼, ► and ◀ come on to allow the password to be entered.



There are two levels of access to the parameters:

- INSTALLER
- SERVICE

(the user level does not require a password).

Set the password supplied by the manufacturer for the desired access level using the button at the ▲, ▼ arrows to enter the value.

Press the key **A** at the ► arrow to confirm.

Pressing key **B** at the ◀ arrow returns you to the previous level, exiting the **P1** menu.

It is now possible to navigate the menu using the **C** and **D** arrow keys, confirming access to the sub-menu with arrow key **A** or else returning to the previous level using arrow key **B**.

Prolonged pressure at any point of the menu (>2sec) of the ◀ key returns you to the main page.

The interface also reverts automatically to the main screen if no key is pressed within 60sec.

4 COMMISSIONING

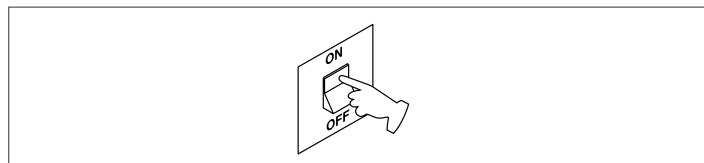
4.1 Preliminary checks

First ignition is carried out by competent personnel from an authorised Technical Assistance Service Beretta. Before starting up the boiler, check:

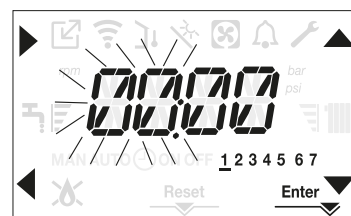
- that the data of the supply networks (electricity, water, gas) correspond to the label data
- that the extraction pipes of the flue gases and the air suction pipes are working correctly
- that conditions for regular maintenance are guaranteed if the boiler is placed inside or between items of furniture
- the seal of the fuel adduction system
- that the fuel flow rate corresponds to values required by the boiler
- that the fuel supply system is sized to provide the correct flow rate to the boiler, and that it has all the safety and control devices required by current regulations
- that the circulator rotates freely because, especially after long periods of inactivity, deposits and/or debris can prevent free rotation. See paragraph "3.11 Manual reset of the circulator".

4.2 Programming the boiler

- Position the system's master switch to the "on" position.



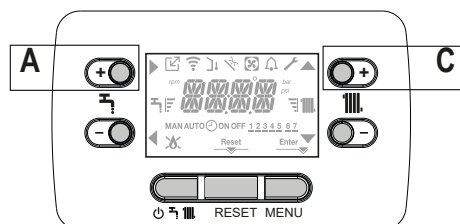
If necessary, the interface automatically goes to the **clock menu**. On the main screen the icons ▲, ▼, ► and ◀ and ENTER come on while 00:00 is displayed with the first two digits blinking with a frequency of 0.5 sec ON, 0.5 sec OFF.



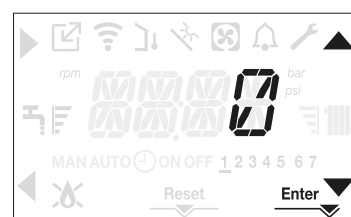
To set the time and day follow the following instructions:

- set the hour with the ▲ and ▼ arrows, then confirm with **A**
- set the minutes with the ▲ and ▼ arrows, then confirm with **A**
- set the day of the week with the ▲ and ▼ arrows. The segment in line with the day selected blinks, press the MENU key at the icon Enter to confirm the time and day setting. The clock blinks for 4sec and then returns to the main screen
- to exit the time programming without saving the modified values just press ◀

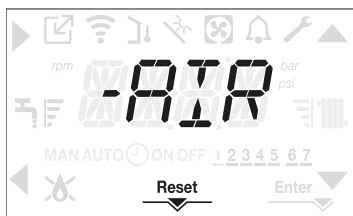
NOTE: It is possible to change the TIME and DAY settings also later by accessing the P1.02 parameter in the **P1** menu, or by pressing the **A+C** keys for at least 2sec.



- If you need to set the language, select the menu **P1** and confirm your choice using ►.
- Use the arrows to display parameter P1.01, then enter the submenu by pressing ►.
- Use the ▲ and ▼ buttons to set the desired language – see "3.20 Menu structure". To confirm your choice, press Enter.



Each time that the boiler is powered a vent cycle is carried out lasting 4 min. The display shows the message -AIR lighting up the icon RESET.



To interrupt the vent cycle press RESET.

Set the boiler to OFF by pressing .



4.3 Boiler configuration

To access the boiler configuration menu, access the technical parameters menu, as indicated in the paragraph "3.21 Access to the parameters".

Use the  and  arrows to scroll through the parameters of the pre-selected sub-menu, confirming the selection with **A**; change the value of the pre-selected parameter with **C** and **D** confirming the selection with the key indicated by the icon .

Description of the settings menu

Some of the following functions might not be available depending on the access level and the type of machine.

P1 (SETTINGS menu)

P1.01

Select the parameter to set the desired language (see the tree-view menu in paragraph "3.20 Menu structure").

P1.02

From this menu the time and the number of the day of the week can be adjusted.

P1.03

NOT AVAILABLE ON THIS MODEL

P1.05

This parameter allows you to enable scrolling text after the parameter code itself.

0= OFF

1= ON

P2 (COMBUSTION menu)

P2.01

This parameter allows you to set the type of gas.

0 = methane gas - factory setting

1 = LPG

P2.02

Set this parameter for the type of boiler, see the relative paragraph "4.26 Replacing the board" for more information.

P2.03

This parameter allows you to reset the factory settings of the combustion, see the relative paragraph "4.27 Combustion Control Parameters" for more information.

P2.04

NOT AVAILABLE ON THIS MODEL

P2.06

This function is used by the Technical Assistance Centre to automatically calibrate the machine when the CO₂ values (shown in the technical data) are out of range.

P3 (CONFIGURATION menu)

P3.01

This parameter allows you to set the type of hydraulic configuration of the boiler:

0 = ONLY HEATING

1 = INSTANTANEOUS FLOWSWITCH

2 = INSTANTANEOUS FLOWMETER

3 = STORAGE CYLINDER WITH PROBE

4 = STORAGE CYLINDER WITH THERMOSTAT

The factory setting for this parameter is 1. When replacing the electronic board make sure that this parameter is set to 1.

P3.02

This parameter allows you to set the type of water pressure transducer:

0 = water pressure switch

1 = pressure transducer

The factory setting for this parameter is 1, do not change! When replacing the electronic board make sure that this parameter is set to 1.

P3.03

This parameter allows you to enable the "semi-automatic filling" function since the boilers have a pressure transducer and a filling solenoid valve installed.

The factory setting for this parameter is 0, do not change! When replacing the electronic board make sure that this parameter is set to 0.

P3.04

This only appears if P3.03=1. NOT AVAILABLE ON THIS MODEL

P3.05

This parameter allows you to disable the vent cycle function; the factory setting is 1, set the parameter to 0 to disable the function.

P3.06

This parameter allows you to change the minimum number of the fan's rpm. Do not change!

P3.07

This parameter allows you to change the maximum number of the fan's rpm. Do not change!

P3.09

This parameter allows you to change the maximum number of the fan's rpm in heating mode. Do not change!

P3.10

This parameter allows you to change the heat output in heating mode, the factory setting for this parameter is P3.09 and can be programmed within the P3.06 - P3.09 range.

For more information about the use of this parameter see the paragraph "4.18 Range rated".

P3.11

This parameter allows you to configure the operation of an additional relay (only if the relay board is installed (not supplied as standard)) to bring a phase (230Vac) to a second heating pump (additional pump) or a zone valve. The factory setting for this parameter is 0 and can be set within the 0 - 2 range with the following meaning:

Pin 1 and 2 of X21	Not present	Jumped
P3.11 = 0	additional pump management	zone valve management
P3.11 = 1	zone valve management	zone valve management
P3.11 = 2	additional pump management	additional pump management

P3.12

This parameter allows operating hours meter to be reset in certain conditions (see "4.19 Lights and faults" for more information, E091 faults). The factory setting for this parameter is 0, set to 1 to reset the flue gas probe hours meter after the primary heat exchanger has been cleaned.

Once the reset procedure is finished, the parameter returns automatically to 0.

P4 (HEATING menu)

P4.01

For high temperature systems, this parameter allows you to set the hysteresis value used by the adjustment board for calculating the switching off delivery temperature of the burner:

SWITCHING OFF TEMPERATURE = HEATING SETPOINT + P4.01.

The factory setting for this parameter is 5°C, it can be changed within the 2 - 10°C range.

P4.02

For high temperature systems, this parameter allows you to set the hysteresis value used by the adjustment board for calculating the ignition delivery temperature of the burner:

IGNITION TEMPERATURE = HEATING SETPOINT - P4.02.

The factory setting for this parameter is 5°C, it can be changed within the 2 - 10°C range.

P4.03

For low temperature systems, this parameter allows you to set the hysteresis value used by the adjustment board for calculating the switching off delivery temperature of the burner:

SWITCHING OFF TEMPERATURE = HEATING SETPOINT + P4.03.

The factory setting for this parameter is 3°C, it can be changed within the 2 - 10°C range.

P4.04

For low temperature systems, this parameter allows you to set the hysteresis value used by the adjustment board for calculating the ignition delivery temperature of the burner:

IGNITION TEMPERATURE = HEATING SETPOINT - P4.04.

The factory setting for this parameter is 3°C, it can be changed within the 2 - 10°C range.

P4.05

P90 = 0 → exceptional use of a UPS circulator

P90 = 1 → Pump at maximum fixed speed (as if it were ON-OFF)

2 ≤ P90 ≤ 40 → Objective variable speed pump

41 ≤ P90 ≤ 100 → Proportional variable speed pump

For details see paragraph "3.10 Variable speed circulator".

P4.08

This parameter allows you to set the boiler for cascade applications via an OTBus signal. Not applicable to this model of boiler.

P4.09

This parameter allows you to activate the screed heater function (see paragraph "4.14 Screed heating function" for more details). The factory setting is 0, with the boiler set to OFF, set to 1 to activate the screed heater function on the low temperature heating zones.

The parameter automatically returns to 0 once the screed heater function is finished, it is possible to interrupt it earlier by setting the value to 0.

P4.10

This parameter allows you to change the FORCED HEATING TIMING OFF, regarding the delay time introduced for re-igniting the burner in the face of an off due to the heating temperature being reached. The factory setting for this parameter is 3 minutes and can be set to a value between 0 min and 20 min.

P4.11

This parameter allows you to cancel the ANTI CYCLE and REDUCED HEATING MAXIMUM OUTPUT TIMING, lasting 15 min during which the speed of the fan is limited to 75% of the maximum heating output that has been set.

The factory setting for this parameter is 0, set 1 to reset the timings.

P4.12

This parameter allows you to configure the system to manage a mixing valve and an additional pump on the main heating system (the use of the BE16 accessory board is required, not supplied as standard). The factory setting for this parameter is 0, set to 1 for the connection of a BE16 board. Note: this parameter cannot be changed when an OTBus chronothermostat is connected.

P4.13

When P4.12 = 1, this parameter allows you to set the address of the BE16 board.

The factory setting for this parameter is 3 and can be set within the 1 - 6 range.

Note: see the instruction sheet of the BE16 accessory board for more information about the use of this parameter.

P4.14

When P4.12 = 1, this parameter allows you to set the hydraulic configuration of the main heating zone. The factory setting for this parameter is 0 and allows a direct zone to be managed, set the parameter to 1 for the management of a mixed zone.

Note: see the instruction sheet of the BE16 accessory board for more information about the use of this parameter.

P4.15

This parameter allows you to specify the type of zone to be heated, it is possible to choose from the following options:

0 = HIGH TEMPERATURE (factory setting)

1 = LOW TEMPERATURE

P4.16

This parameter allows you to specify the maximum heating setpoint that can be set:

- range 20°C - 80.5°C, default 80.5°C for high temperature systems

- range 20°C - 45°C, default 45°C for low temperature systems.

Note: the P4.16 value cannot be less than P4.17.

P4.17

This parameter allows you to specify the minimum heating setpoint that can be set:

- range 20°C - 80.5°C, default 20°C for high temperature systems

- range 20°C - 45°C, default 20°C for low temperature systems.

Note: the P4.17 value cannot be greater than P4.16.

P4.18

This parameter allows you to activate the thermoregulation when the system has an outdoor temperature probe connected. The factory setting is 0, the boiler always operates at a fixed point. With the parameter on 1 and an outdoor temperature probe connected, the boiler operates in thermoregulation. With an outdoor temperature probe disconnected the boiler always operates at a fixed point. See paragraph "4.4 Setting the thermoregulation" for more details about this function.

P4.19

This parameter allows you to set the number of the compensation curve used by the boiler when in thermoregulation. The factory setting for this parameter is 2.0 for high temperature systems and 0.5 for low temperature ones. The parameter can be set with the range 1.0 - 3.0 for high temperature systems, 0.2 - 0.8 for low temperature ones.

See paragraph "4.4 Setting the thermoregulation" for more details about this function.

P4.20

With this parameter you activate the "night compensation" function.

The default value is 0, set to 1 to activate the function.

See paragraph "4.4 Setting the thermoregulation" for more details about this function.

P4.21

The factory setting for this parameter is 0. Do not change.

P4.22

Do not change this parameter.

P4.23

This parameter allows you to activate the management of an additional heating zone (the use of the BE09/BE16 accessory board is required, not supplied as standard).

The default value is 0, set to 1 to activate the function.

Note: this parameter cannot be changed when an OTBus chronothermostat is connected.

P4.24

When P4.23 = 1, this parameter allows you to set the address of the BE16 board of zone 1. The factory setting is 1 and can be set within the 1 - 6 range.

Note: see the instruction sheet of the BE16 accessory board for more information about the use of this parameter.

P4.25

When P4.23 = 1, this parameter allows you to set the hydraulic configuration of heating zone 1. The factory setting for this parameter is 0 and allows you to manage a direct zone, set to 1 to manage a mixed zone.

Note: see the instruction sheet of the BE16 accessory board for more information about the use of this parameter.

P4.26

When P4.23 = 1 this parameter allows you to specify the type of zone 1 to be heated. It is possible to choose from the following options:

0 = HIGH TEMPERATURE (factory setting)

1 = LOW TEMPERATURE

P4.27

When P4.23 = 1, this parameter allows you to the setpoint value of heating zone 1. The factory setting for this parameter is P4.28 and can be programmed within the P4.29 and P4.28 range.

P4.28

This parameter allows you to specify the maximum heating setpoint that can be set for zone 1:

- range 20°C - 80.5°C, default 80.5°C for high temperature systems

- range 20°C - 45°C, default 45°C for low temperature systems.

Note: the P4.28 value cannot be less than P4.29.

P4.29

This parameter allows you to specify the minimum heating setpoint that can be set for zone 1:

- range 20°C - 80.5°C, default 40°C for high temperature systems

- range 20°C - 45°C, default 20°C for low temperature systems

Note: the P4.29 value cannot be greater than P4.28.

P4.30

This parameter allows you to activate thermoregulation mode for zone 1 when the system has an outdoor temperature sensor connected. The factory setting is 0, the boiler always operates for zone 1 at a fixed point; to have the boiler work in climate mode connect an outdoor temperature sensor and set the parameter to 1, connect an outdoor temperature sensor. With an outdoor temperature probe disconnected the boiler always operates at a fixed point.

See paragraph "4.4 Setting the thermoregulation" for more details about this function.

P4.31

This parameter allows you to set the number of the compensation curve for zone 1 used by the boiler when in climatic mode. The factory setting for this parameter is 2.0 for high temperature systems and 0.5 for low temperature ones. The parameter can be set with the range 1.0 - 3.0 for high temperature systems, 0.2 - 0.8 for low temperature ones.

See paragraph "4.4 Setting the thermoregulation" for more details about this function.

P4.32

This parameter allows you to activate "night compensation" for zone 1.

The default value is 0, set to 1 to activate the function.

See paragraph "4.4 Setting the thermoregulation" for more details about this function.

P5 (DHW menu)**P5.10**

This parameter allows you to set the delayed starting of the boiler in domestic hot water mode.

The factory setting for this parameter is 0 and can be programmed within the range 0 - 60sec.

P5.11

This parameter allows you to activate the following functions related to the operation of the boiler in domestic hot water mode:

0 = no function; the boiler in domestic hot water mode starts immediately and uses the related domestic hot water thermostats, i.e. it switches off at setpoint +5°C and switches back on at setpoint +4°C

1 = domestic hot water delay function, so the boiler in domestic hot water mode starts with a delay equal to the value of the parameter P5.10

2 = FUNCTION NOT AVAILABLE ON THIS MODEL

3 = the boiler uses absolute domestic hot water thermostats (factory setting): in particular conditions (very low flow rate or high temperature of the inlet water) it is possible that the minimum power supplied is higher than that necessary to reach the set temperature. In this condition, the outlet delivery temperature could gradually increase up to and not beyond the switch-off temperature (65°C)

4 = functions 1 and 3 are active

P8 (CONNECTIVITY menu)**P8.01**

This parameter is used to manage the boiler remotely. Three values are available for this parameter:

0 = FACTORY-SET VALUE. The interface on the machine is operational but the boiler can also be controlled remotely if the Modbus device for WiFi/Bluetooth connection is attached to the connector under the shelf (optional accessory, not supplied as standard)

1 = remote boiler control is disabled, only the interface on the machine is operative. If connected, the Modbus device for WiFi/Bluetooth connection is ignored, while a connection error is generated when connecting a Modbus remote control (REC10) and the error <<COM>> is shown

2 = you can connect a Modbus remote control (REC10) to control the boiler; the interface on the machine is disabled and <<RCTR>> is shown on the display. Only the MENU button for changing parameter P8.01 remains active.

P8.03

This parameter is used to enable remote boiler management using an OpenTerm device:

0 = With the OTBus function disabled, you cannot control the boiler remotely using an OTBus device. If this parameter is set to 0, any OTBus connection is instantly interrupted, and the  icon and "OTB" message on the display are switched off

1 = FACTORY-SET VALUE. With the OTBus function enabled, you can connect an OTBus device to control the boiler remotely. When you connect an OTBus device to the boiler, the  icon lights up on the display and "OTB" appears.

4.4 Setting the thermoregulation

Enabling THERMOREGULATION occurs in the following way:

- access the technical parameters menu, as indicated in the paragraph "3.21 Access to the parameters"
- select the menu **P4** and then **P4.18 = 1**.



Thermoregulation only works with the outdoor temperature sensor connected and active only for the HEATING function. If **P4.18 = 0** or outdoor temperature probe disconnected the boiler operates at a fixed point. The temperature measured by the outdoor temperature sensor is displayed in "4.20 INFO menu" under **I0.09**. The thermoregulation algorithm will not directly use the outdoor temperature, but rather a calculated outdoor temperature that takes into account the building's insulation: in buildings that are well insulated, the outdoor temperature variations will have less impact than those that are poorly insulated by comparison.

REQUEST FROM OT CHRONOTHERMOSTAT

In this case the delivery setpoint is calculated by the chronothermostat according to the outdoor temperature value and the difference between the ambient temperature and the desired ambient temperature.

REQUEST FROM ROOM THERMOSTAT

In this case the delivery setpoint is calculated by the adjustment board according to the outdoor temperature value so as to obtain an estimated outdoor temperature of 20° (reference ambient temperature).

There are 2 parameters that compete to calculate the output setpoint:

- slope of the compensation curve (KT)
- offset on the reference ambient temperature.

Selecting the thermoregulation curve (parameter **P4.19** - fig. 20)

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

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

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

If the calculation produces an intermediate value between two curves, you are advised to choose the thermoregulation curve nearest the value obtained.

Example: if the value obtained from the calculation is 1.3, this is between curve 1 and curve 1.5. Choose the nearest curve, i.e. 1.5.

The settable KT values are as follows:

- standard system: 1.0-3.0
- floor system 0.2-0.8.

Through the interface it is possible to access the menu **P4** and the parameter **P4.19** to set the pre-selected thermoregulation curve:

- access the technical parameters menu, as indicated in the paragraph "3.21 Access to the parameters"
- select the menu **P4** and then **P4.19**
- press the key **▶** to confirm
- set the desired climatic curve with the **▲** and **▼** arrow keys
- confirm with **Enter**.

OFFSET ON THE REFERENCE AMBIENT TEMPERATURE (fig. 20)

The user can, in any event, indirectly intervene on the value of the HEATING setpoint setting, with reference to the reference temperature (20°C), an offset within the range -5 - +5 (offset 0 = 20°C). For correcting the offset see the paragraph "4.8 Adjusting the heating water temperature with an outdoor temperature sensor connected".

NIGHT COMPENSATION (parameter **P4.20** - fig. 20)

If a ROOM THERMOSTAT is connected to a programming timer, from the menu **P4** parameter **P4.20** the night compensation can be enabled.

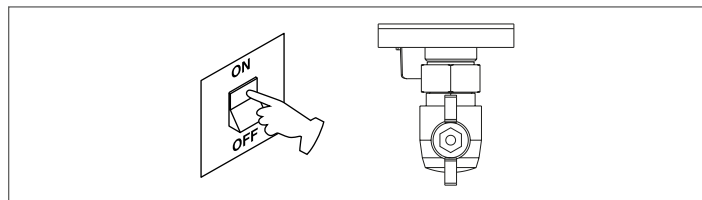
To set the night compensation:

- access the technical parameters menu, as indicated in the paragraph "3.21 Access to the parameters"
- select the menu **P4** and then **P4.20**
- press the key **▶** to confirm
- set the parameter to 1
- confirm with **Enter**.

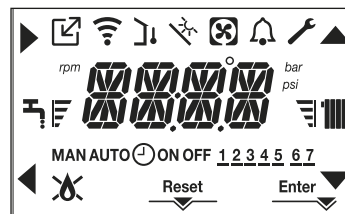
In this case, when the CONTACT is CLOSED, the heat request is made by the flow sensor, on the basis of the outdoor temperature, to obtain a nominal ambient temperature on DAY level (20°C). The opening of the contact does not produce a switch-off, but a reduction (parallel translation) of the climatic curve on NIGHT level (16°C). Also in this case, the user can indirectly modify the value of the HEATING setpoint inserting once again an offset on the reference DAY temperature (20°C) rather than NIGHT (16°C) that can vary within the range [-5 - +5]. For correcting the offset see the paragraph "4.8 Adjusting the heating water temperature with an outdoor temperature sensor connected".

4.5 First commissioning

- Position the system's master switch to the "on" position.
- Open the gas tap to allow fuel to flow.



- With power on the backlight comes on, then all the icons and the segments come on for 1sec and in sequence the firmware revision is displayed for 3sec:

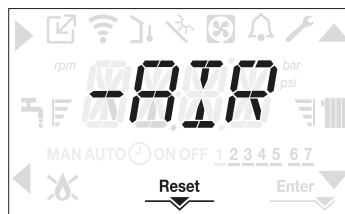


- Then the interface displays the status active at that moment.

Vent cycle



Each time that the boiler is powered, an automatic vent cycle is carried out lasting 4 min. When the air purging cycle is in progress all heat requests are inhibited except those for domestic hot water when the boiler is not set to OFF and -AIR is displayed on the interface screen.



The purge cycle can be interrupted early by keeping key 2 (the icon RESET comes on). The purge cycle can also be interrupted, if the boiler is not set to OFF, by a domestic hot water request.

- Adjust the ambient temperature thermostat to the desired temperature (~20°C) or, if the system is equipped with a programmable thermostat or timer, ensure that the thermostat or timer is "active" and set correctly (~20°C).
- Then set the boiler on WINTER or SUMMER depending on the type of operation desired.
- The boiler will start up and continue working until the set temperatures are reached, after which it will then go back to standby.

4.6 Operating status

For changing the operating status from WINTER to SUMMER to OFF press key 1 until the icon for the desired function is displayed.

WINTER MODE

- Set the boiler to the WINTER status by pressing key 1 until both the domestic hot water icon and the heating icon are displayed.



The interface normally displays the delivery temperature unless there is a domestic hot water request in progress, in which case the domestic hot water temperature is displayed.

- When there is a heat request and the boiler is igniting, the icon  appears on the display.

Heating REQUEST, the radiator icon blinks:



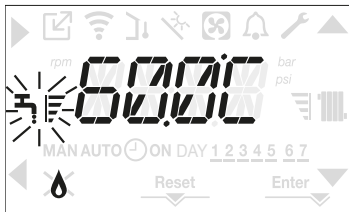
SUMMER MODE

- Set the boiler to the SUMMER status by pressing key 1 until the domestic hot water icon is displayed.



In this status the boiler activates the traditional function of just domestic hot water, the interface normally displays the delivery temperature. In the event of a domestic hot water pick up, the display shows the temperature of the domestic hot water.

Domestic hot water REQUEST, the tap icon blinks:

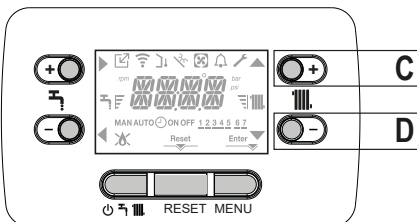
**OFF**

- Set the boiler to the OFF status by pressing key 1 until the central segments are displayed.



4.7 Adjusting the heating water temperature without an outdoor temperature sensor connected

If there is no outdoor temperature sensor the boiler operates at a fixed point, the HEATING setpoint in this case can be set on the main page of the screen. Pressing the key **C** or **D** displays the current heating setpoint; the value blinks with a frequency of 0.5 sec ON, 0.5 sec OFF and the icons ▲ and ▼ come on.



The successive pressing of the key **C** or **D** allows you to set the value of the heating setpoint within the preset range:

[40°C - 80.5°C] for high temperature systems

[20°C - 45 °C] for low temperature systems

with steps of 0.5°C.

The level bars beside the heating icon show the setpoint value set with respect to the operating range:

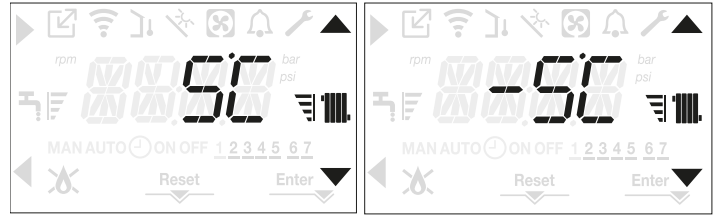
- four bars on = max setpoint
- one bar on = min setpoint



Keeping one of the two keys **C** or **D** pressed for longer, the meter increases the speed of advancement modifying the set value. If no key is pressed for 5sec, the value set is taken as the new heating setpoint and the display returns to the main page.

4.8 Adjusting the heating water temperature with an outdoor temperature sensor connected

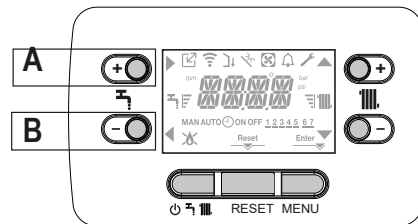
If an outdoor temperature sensor is installed and thermoregulation is enabled (parameter P4.18 = 1), the delivery temperature is automatically selected by the system, which quickly adjusts the ambient temperature according to the variations in the outdoor temperature. If you want to change the temperature, raising it or lowering it with respect to the temperature automatically calculated by the electronic board, it is possible to change the HEATING setpoint as follows: press the keys **C** or **D** and select the desired level of comfort within the range (-5 - +5) (see paragraph "4.4 Setting the thermoregulation").



Note: if an outdoor temperature sensor is connected it is in any event possible to have the boiler operate at a fixed point by setting the parameter P4.18 = 0 (menu P4).

4.9 Adjusting the domestic hot water temperature

On the main screen, pressing the key **A** rather than **B** displays the current domestic hot water setpoint, the value blinks with a frequency of 0.5 sec ON, 0.5 sec OFF and the icons ▲ and ▼ come on.



The successive pressing of the keys **A** or **B** allows you to set the value of the domestic hot water setpoint raising or lowering the value within the preset range in steps of 0.5°C.

The level bars beside the heating icon show the setpoint value set with respect to the operating range:

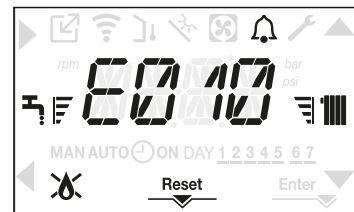
- four bars on = max setpoint
- one bar on = min setpoint



4.10 Safety stop

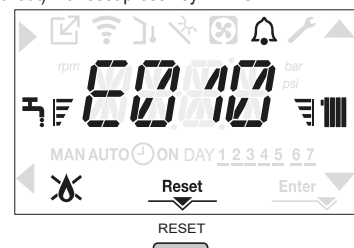
If there are ignition faults or boiler operation malfunctions, carry out a "SAFETY STOP". On the display, in addition to the fault code, the icon ⚠ is also displayed, which blinks with a frequency of 0.5sec ON and 0.5sec OFF.

The backlight blinks for 1min after which it switches off, while the icon ⚠ continues blinking. On the 4 digits a message scrolls containing the error code and its description.



4.11 Reset function

The RESET icon comes on when there is an alarm that requires a manual reset by the user (for example flame lockout). To reset press key 2 RESET.



If the release attempts do not restart the boiler, contact your local Technical Assistance Centre.

4.12 Domestic hot water comfort function

Pressing the keys **A+B** for at least 2sec gives you access to the domestic hot water comfort functions. COFF is shown on the display and the icons , , and  come on:



Using the keys ,  you can scroll through the options in sequence CSTD, CSMT and then COFF again. Using the  key activates the desired function and you exit the menu returning to the initial screen.

A scrolling message appears on the display with the following mode:

Function	Scrolling message
CSTD	COMFORT STANDARD
CSMT	COMFORT SMART
COFF	COMFORT OFF

CSTD (PREHEATING function)

By setting CSTD, the domestic hot water preheating function of the boiler activates. This function keeps the water in the domestic hot water exchanger hot, to reduce standby times when a request is made. When the preheating function is enabled the scrolling message PREHEATING FUNCTION IN PROGRESS is displayed. To deactivate the preheating function set COFF. The function is not active when the boiler is OFF.

CSMT (TOUCH&GO function)

If you do not want PRE-HEATING to be always active and you want hot water immediately ready, it is possible to preheat the domestic hot water just a few moments before taking it.

Set CSMT to activate the Touch & Go function. This function allows you, by opening and closing the tap, to start the instantaneous preheating that prepare the hot water only for that water take. When the Touch & Go function is enabled the scrolling message TOUCH AND GO FUNCTION IN PROGRESS is displayed.

4.13 Special domestic hot water functions

The boiler has special functions more a more efficient management of the domestic hot water when there a high domestic hot water temperature input.

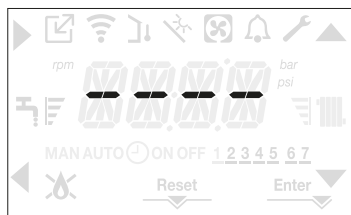
By programming the P5.11 parameter it is possible to activate one or all the following functions, for more information about setting the parameter see the relative paragraph "4.3 Boiler configuration".

- **Domestic hot water delay function:** this function introduces a programmed delay in the starting of the boiler in domestic hot water mode. The delay time is given by the parameter P5.10.
- **Absolute thermostats domestic hot water function:** normally the boiler in domestic hot water mode switches on and off based on thermostats related to the value of the domestic hot water setpoint (off at setpoint + 5°C and switching back on at setpoint + 4°C). Activating this function the boiler will switch on ad off based on thermostats independent of the domestic hot water setpoint (off at setpoint + 65°C and switching back on at 63°C).

4.14 Screed heating function

For a low temperature system the boiler has a "screed heating" function that can be activated in the following way:

- set the boiler to OFF by pressing button 1 



- access the technical parameters menu, as indicated in the paragraph "3.21 Access to the parameters"
- select the **P4** menu and then P4.09 with the keys , , confirming the selection with .

(Note: SCREED HEATING is not available if the boiler is a status other than OFF).

- To activate the function set the parameter to 1, to deactivate it set the parameter to 0.

The "SCREED HEATING" function lasts 168 hours (7 days) during which, in the zones configured as low temperature, a heating request is simulated with an initial zone outlet of 20°C, then increased in line with the table on the side.

Accessing the INFO menu from the main page of the interface it is possible to display the I0.01 value regarding the number of hours that have passed since the activation of the function. Once activated, the function takes priority, if the machine is shut down by disconnecting the power supply, when it is restarted the function picks up from where it was interrupted. The function can be interrupted before it has finished by setting the boiler to a status other than OFF or by selecting P4.09 = 0 from the menu **P4**.

Note: The temperature and increase values can be set to different values only by qualified personnel, only if strictly necessary. The manufacturer declines all responsibility if the parameters are incorrectly set.

DAY	TIME	TEMPERATURE
1	0	20°C
	6	22°C
	12	24°C
	18	26°C
2	0	28°C
	12	30°C
3	0	32°C
4	0	35°C
5	0	35°C
6	0	30°C
7	0	25°C

4.15 Checks during and after the first commissioning

After starting up, check that the boiler carries out the start-up procedures and subsequent shut-down properly.

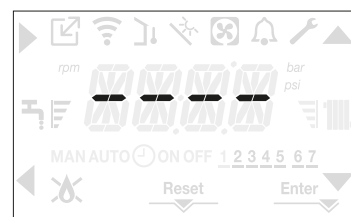
- Check the domestic hot water operation by opening a hot water tap in SUMMER mode or WINTER mode.
- Check the full stop of the boiler by turning off the system's main switch.
- After a couple of minutes of continuous operation, which can be obtained by turning the system's main switch to "on", setting the boiler mode selector to SUMMER and by keeping open the domestic hot water device, the binders and manufacturing residues evaporate and it will be possible to carry out the check of the combustion.



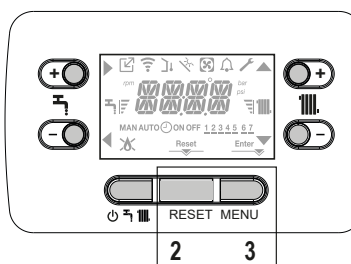
4.16 Combustion check

To carry out the combustion analysis, proceed as follows:

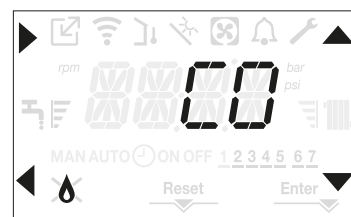
- set the boiler to the OFF status by pressing button 1 



- activate the combustion control function by pressing buttons 2+3 for at least 2sec



- the display shows the scrolling text CO and the icons , , and  come on:



- pressing  interrupts the operation
- using the ,  keys it is possible to change the speed of the fan between MIN and MAX confirming the selection with 
- the number of revs set, together with the rpm icon, are shown on the display for 10sec.



⚠ With the OT device connected it is not possible to activate the combustion control function. To carry out the flue gases analysis, disconnect the OT connection wires and wait 4 minutes, or else cut off the electrical supply and reconnect power to the boiler.

⚠ The combustion analysis function is normally carried out with the three-way valve positioned on heating. It is possible to switch the valve to domestic hot water generating a domestic hot water heat request at maximum output while the function itself is being carried out. In this case the temperature of the domestic hot water is limited to a maximum of 65°C. Wait for the burner to fire.

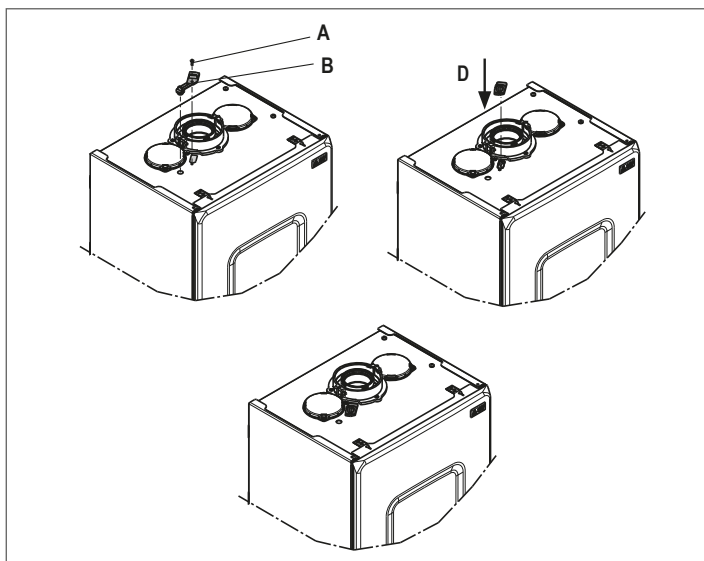
The boiler will operate at maximum heating output and it will be possible to regulate the combustion.

- Remove the screw and the cover on the air distribution box (A-B).
- Insert the analysis probe adapter (D) located in the documentation envelope, into the hole for the combustion analysis.
- Insert the flue gases analysis probe into the adaptor.
- Control the combustion, checking that the CO₂ values match those in the table.
- When the control is completed, remove the analyser probe and close the combustion analysis sockets with the relative plugs and screw.
- Put back and keep the analysis probe adapter supplied with the boiler in the documentation envelope.

⚠ If the value displayed is different to that shown in the technical data table, DO NOT CARRY OUT ANY ADJUSTMENTS OF THE GAS VALVE, ask assistance from the Technical Assistance Centre.

⚠ The gas valve DOES NOT need adjusting and any tampering with it causes the boiler to operate irregularly or even not at all.

⚠ When the combustion analysis is in progress all heat requests are inhibited and a message is shown on the display.



When the checks are completed:

- set the boiler to SUMMER or WINTER mode depending on the season
- regulate the heat request temperature values according to the customer's needs.

IMPORTANT

The combustion analysis function is active for a maximum time of 15 minutes; the burner shuts down if an outlet temperature of 95° C is reached. It will ignite again when the temperature falls below 75° C.

⚠ In the case of a low temperature system we recommend carrying out the efficiency test by taking hot water setting the boiler STATUS to SUMMER, opening the hot water tap to full capacity and setting the temperature of the domestic hot water to the maximum.

⚠ All controls must be carried out only by the Technical Assistance Centre.

4.17 Gas conversion

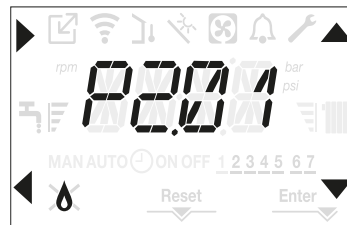
Conversion from a family gas to other family gas can be performed easily also when the boiler is installed.

⚠ This operation must be carried out by professionally qualified personnel.

The boiler is delivered to operate with methane gas (G20).

To convert the boiler to propane gas (G31) proceed as follows:

- access the technical parameters menu, as indicated in the paragraph "3.21 Access to the parameters"
- set the INSTALLER password
- select the P2 menu and confirm the selection with ►
- the display shows P2.01



- select P2.01 = 0 for METHANE gas
P2.01 = 1 for LPG

The boiler needs no further adjustment.

⚠ The conversion must be carried out by qualified personnel.

⚠ After the conversion has been carried out, apply the new identification label contained in the documentation envelope.

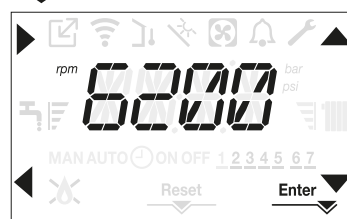
4.18 Range rated

This boiler can be adapted to the heating requirements of the system, in fact it is possible to set the maximum delivery for heating operation of the boiler itself:

- power up the boiler
- access the technical parameters menu, as indicated in the paragraph "3.21 Access to the parameters"
- select the P3 menu and confirm the selection with ►
- the display shows P3.10, enter the sub-menu by pressing ►



- set the maximum desired heating value (rpm) with the ▲ and ▼ keys, confirming the selection with Enter



- Once the required output has been set (maximum heating), put the value on the self-adhesive label on the back cover of this manual. For subsequent controls and adjustments, refer to the set value.

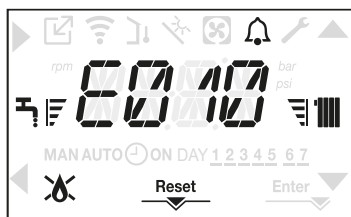
⚠ The calibration does not entail the ignition of the boiler.

The boiler is delivered with the adjustments shown in the technical data table. Depending on plant engineering requirements or regional flue gas emission limits it is, however, possible to modify this value, referring to the graphs at page 97.

4.19 Lights and faults

When there is a fault the icon  blinks with a frequency of 0.5sec ON and 0.5sec OFF, the backlight blinks for 1min with a frequency of 1sec ON and 1sec OFF after which it switches off; while the bell continues to flash.

On the 4 digits of the display a scrolling message that describes the error code is shown.



When a fault occurs the following icons can appear:

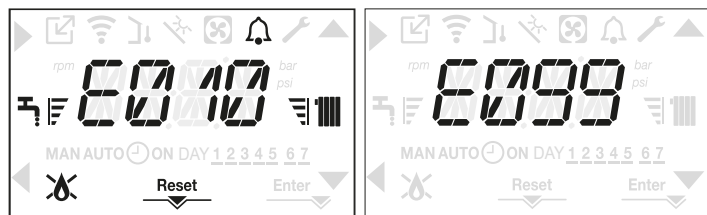
-  it comes on when there is a flame alarm (E010)
- RESET comes on when there is an alarm that requires the manual reset by the user (flame lockout for example)
-  comes on together with the icon , except for flame and water alarms.

In addition, when parameter P3.02 is set to 1 and there is a water pressure transducer present, the pressure value is displayed when it is greater than 3 bar (pressure too high) or less than 0.6 bar (pressure too low). In these cases, the boiler continues to operate, as these are only warnings. The pressure value and the unit of measurement are also displayed at the end of the following error messages:

- E041
- E040.

Reset function

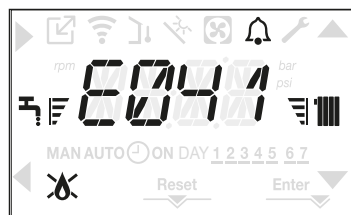
In order to reset the boiler's operation in the event of a fault, it is necessary to press the RESET button. At this point, if the correct operating conditions have been restored, the boiler will restart automatically. There are a maximum of 3 consecutive attempts at a release by the REC10. In case of all the attempts are exhausted the definitive fault E099 occurs on the display. The boiler will need to be unlock by cutting off and reconnecting the electrical supply.



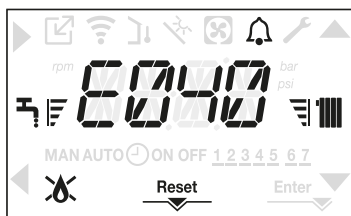
If the reset attempts do not activate the boiler, contact the Technical Assistance Centre.

For fault E041

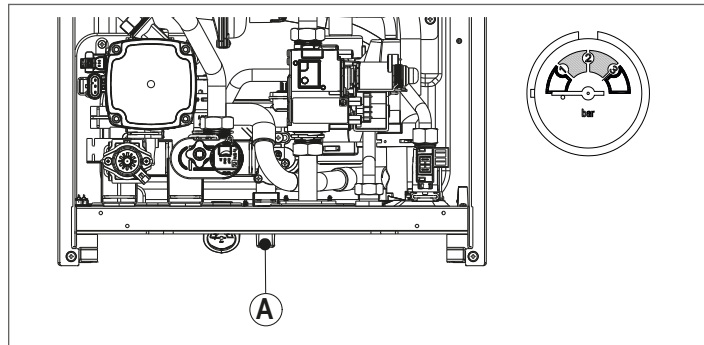
If the pressure drops below the safety threshold of 0.3 bar the boiler displays the fault code E041 for a transitional time of 30sec.



When the transitional time has finished, if the fault persists the fault code E040 is displayed.



When the boiler has fault E040 manual loading should be carried out using the filling tap (A) until the pressure is between 1 and 1.5 bar. Then press RESET.



Close the filling tap, making sure to hear the mechanical snap.

At the end of the procedure, proceed with the automatic vent cycle as described in the section "3.15 Filling the heating system and eliminating air".



If the drop in pressure is very frequent, contact the Technical Assistance Centre.

For fault E060

The boiler is working normally, but does not provide any stability of the domestic hot water temperature that, in any event, is supplied at a temperature of around 50°C. The intervention of the Technical Assistance Service is required.

For fault E091

The boiler has an auto-diagnostic system which, based on the total number of hours in certain operating conditions, can signal the need to clean the primary exchanger (alarm code E091).

Once the cleaning operation (made with special kit supplied as an accessory) it is necessary to reset to zero the total hour meter following procedure indicated below:

- access the technical parameters as explained in the section "3.21 Access to the parameters"
- select the P3 menu and then P3.12 with the keys  and 
- set the parameter to 1 confirming the selection with .

NOTE: The meter resetting procedure should be carried out after each in-depth cleaning of the primary exchanger or if this latter is replaced.

The total hours can be verified in the following way:

- access the INFO menus as indicated in the paragraph "4.20 INFO menu" at I0.15 to display the value of the flue gases probe meter.

Boiler faults list

ERROR CODE	FAULT	RED LED	GREEN LED	RED & GREEN LED	DESCRIPTION OF ALARM TYPE
E010	flame lockout/ACF electronic fault	ON			definitive
E011	extraneous flame	flashing 0,2 sec. ON/ 0,2 sec. OFF			transitional
E020	limit thermostat	flashing 0,5 sec. ON/ 0,5 sec. OFF			definitive
E030	fan fault	ON			definitive
E040	water transducer – load system			ON	definitive
E041	water transducer – load system		flashing 0,5 sec. ON/ 0,5 sec. OFF		transitional
E042	water pressure transducer fault			ON	definitive
E060	domestic hot water probe fault			flashing 0,5 sec. ON/ 0,5 sec. OFF	transitional
E070	flow sensor fault flow sensor overtemperature flow/return sensor differential alarm	ON			transitional definitive definitive
E077	water thermostat main zone or zone 1 (when enabled)	ON			transitional
E080	return line probe fault return line probe overtemperature outlet/return line probe differential alarm	ON			transitional definitive definitive
E084	delivery line probe fault - zone 1		flashing 0,5 sec. ON/ 3 sec. OFF		transitional
E086	delivery line probe fault - main zone		flashing 0,5 sec. ON/ 3 sec. OFF		transitional
E090	flue gas probe fault flue gas probe overtemperature			flashing 0,5 sec. ON/ 0,5 sec. OFF	transitional definitive
E091	clean primary heat exchanger			flashing 0,5 sec. ON/ 0,5 sec. OFF	transitional
E099	reset attempts exhausted, boiler blocked	It is referred to the last fault occurred			definitive, not resettable
<0,6 bar	low pressure - check the system		flashing 0,5 sec. ON/ 0,5 sec. OFF		signalisation
>3,0 bar	high pressure - check the system		flashing 0,5 sec. ON/ 0,5 sec. OFF		signalisation
COM	lost communication with boiler board	ON			transitional
COMP	lost communication with main zone		flashing 0,5 sec. ON/ 3 sec. OFF		transitional
COM1	lost communication with zone 1		flashing 0,5 sec. ON/ 3 sec. OFF		transitional
FWER	FW version not compatible		flashing 0,5 sec. ON/ 3 sec. OFF		definitive
OBCD	damaged clock		flashing 0,5 sec. ON/ 0,5 sec. OFF		signalisation
OTER	OTBus configuration fault		flashing 0,5 sec. ON/ 3 sec. OFF		

List of combustion faults

ERROR CODE	RED LED	GREEN LED	FAULT	DESCRIPTION OF ALARM TYPE
E021	ON		ion alarm	These are temporary alarms that if they occur several times in an hour they become definitive; the E097 alarm is displayed and is followed by post-purging for 45 seconds at the fan's maximum speed. It is always possible to release the alarm before the end of the post-purging.
E022	ON		ion alarm	
E023	ON		ion alarm	
E024	ON		ion alarm	
E067	ON		ion alarm	
E088	ON		ion alarm	
E097	ON		ion alarm	
E085	ON		incomplete combustion	These are temporary alarms that if they occur several times in an hour they become definitive; the last error to occur is displayed and is followed by a post-purging of 2 minutes at the fan's maximum speed. It is not possible to release the alarm before the end of the post-purging unless the boiler's power supply is switched off.
E094	ON		incomplete combustion	
E095	ON		incomplete combustion	
E058	ON		mains voltage fault	These are temporary faults that restrict the ignition cycle.
E065	ON		current modulation alarm	
E086	ON		flue gases obstruction alarm	Temporary fault signalled during pre-purging. Post-purging is maintained for 5 min at maximum fan speed.

Warning lights

BOILER STATUS	RED LED	GREEN LED	RED and GREEN	NOTES
Power-on			flashing 0.5 sec. on/0.5 sec. off	The red and green LEDs come on at the same time
Vent cycle	flashing 0.5 sec. on/1 sec. off	flashing 0.5 sec. on/1 sec. off		The red and green LEDs come sequentially one at a time
OFF status		flashing 0.3 sec. on/0.5 sec. off		
No heat request (stby)		flashing 0.3 sec. on/0.5 sec. off		
Transitional ignition/ overtemperature		flashing 0.3 sec. on/0.5 sec. off		
Presence of flame		ON		
Chimney sweep		ON		Only if the flame is present
Screed heating	flashing 1 sec. on/1 sec. off	flashing 1 sec. on/1 sec. off		The red and green LEDs come on alternately

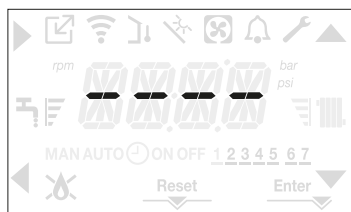
4.20 INFO menu

Pressing key 3 on the display screen displays a list of information regarding the operation of the boiler listed by parameter name and value. Passing from the display of one parameter to the next takes place by pressing respectively the keys ▲ and ▼. Pressing the key ► allows the selected parameter to be displayed; pressing the key ◀ returns you to the main screen:

Parameter name	Scrolling message only if parameter P1.05 = 1	Description
I0.01	SCREED HEATING HOURS	Number of hours passed with screed heater function
I0.02	CH PROBE	Boiler delivery sensor value
I0.03	RETURN PROBE	Boiler return sensor value
I0.04	DHW PROBE	Domestic hot water probe value
I0.08	EXHAUST PROBE	Flue gas probe value
I0.09	OUTDOOR TEMP PROBE	Outdoor temperature sensor instantaneous value
I0.10	FILTERED OUTDOOR TEMP	Outdoor temperature filtered value used in the thermoregulation algorithm for calculating the heating setpoint
I0.11	DHW FLOW RATE	For instantaneous boiler with flowmeter
	DHW SETPOINT	Only in case of OTBus connection
I0.12	FAN SPEED	Number of turns of the fan (rpm)
I0.13	MAIN ZONE OUTLET	Main zone flow sensor value (when P4.12 = 1)
I0.14	ZONE 1 OUTLET	Zone 1 flow sensor value (when P4.23 = 1)
I0.15	EXHAUST PROBE HOURS	Number of hours the heat exchanger has been operating in "condensing mode"
I0.16	MAIN ZONE SET	Main zone delivery setpoint
I0.17	ZONE 1 SET	Zone 1 delivery setpoint (when P4.23 = 1)
I0.18	WATER PRESSURE	System pressure
I0.30	COMFORT	Domestic hot water comfort (COFF, CSTD, CSMT)
I0.31	SUN ON	Special functions active for high domestic hot water temperature inputs
I0.33	PCB ID	Electronic board card identification
I0.34	PCB FW	Electronic board card fmw revision
I0.35	INTERFACE FW	Interface fmw

4.21 Temporary switch-off

In the event of temporary absences (weekends, short breaks, etc.) set the status of the boiler to OFF.



While the electrical supply and the fuel supply remain active, the boiler is protected by the systems:

- **heating anti-freeze:** this function is activated if the temperature measured by the flow sensor drops below 5°C. A heat request is generated in this phase with the ignition of the burner at minimum output, which is maintained until the outlet water temperature reaches 35° C;
- **domestic hot water anti-freeze:** this function is activated if the temperature measured by the domestic hot water probe drops below 5°C. A heat request is generated in this phase with the ignition of the burner at minimum output, which is maintained until the outlet water temperature reaches 55° C.



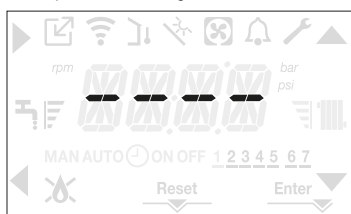
The operation of the ANTI-FREEZE function is indicated by a scrolling message on the interface display: AF1 (DHW antifreeze in progress) - AF2 (CH antifreeze in progress), as the case may be.

- **circulator anti-locking:** the circulator activates every 24 hours of stoppage for 30 seconds.

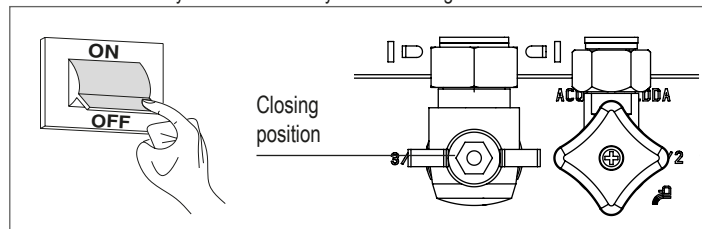
4.22 Switching off for lengthy periods

The long term non use of the boiler causes the following operations to be carried out:

- set the status of the boiler to OFF
- set the system's main switch to "off"
- close the fuel and water taps of the heating and domestic hot water system.

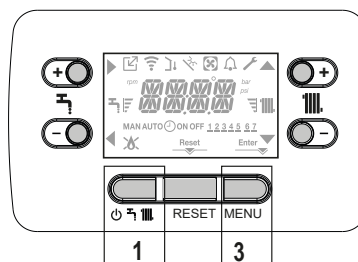


In this case, the anti-freeze and anti-blocking systems are deactivated. Drain the heating and domestic water system if there is any risk of freezing.



4.23 Keyboard lockout function

Pressing buttons 1+3 for at least 2sec activates the key lockout; pressing buttons 1+3 again for at least 2sec re-activates the key. The display will show LOCK.



Key 2 can stay active if there is a fault to allow the alarm to be reset.



4.24 Interface Stand by

Usually, when there are no faults or heat requests, the display always shows the temperature measured by the flow sensor. If within 10 seconds there is no heat request without any key being pressed the interface goes into stand by. The display shows the current time, the two points separating the time from the minutes blink with a frequency of 0.5sec ON and 0.5sec OFF, while the status icons will be active if necessary:



4.25 Replacing interface

The system configuration operations need to be carried out by professionally qualified personnel of the Technical Assistance Centre.

When replacing the interface board, it might happen that when power up the user is requested to reset the time and the day of the week (see paragraph "4.5 First commissioning"). Remember that no programming of the configuration parameters is needed, the values are recovered from the control and adjustment board in the boiler.

You may need to reset the DHW and heating setpoints.

4.26 Replacing the board

When replacing the adjustment and control board it might be necessary to re-programme the configuration parameters. In this case see the **P1** to find the board default values, i the factory settings and personalised settings. The parameters to be checked and re-set if necessary in the event of a board replacement are:

P2.01
P2.02
P3.01
P3.02
P3.03
P3.06
P3.07
P3.09
P3.10

4.27 Combustion Control Parameters

Even if the parameters regarding the new ACC active combustion control system are pre-set in the factory, it might be necessary to re-programme them if the electronic board is replaced.

- Access the technical parameters as explained in the paragraph "3.21 Access to the parameters" entering the INSTALLER password.
- Select **P2** with the keys and confirming the selection .
- Select P2.01.



- Set this parameter based on the type of gas the boiler is using. The values for this parameter are METHANE = 0 - LPG = 1
- Set the SERVICE password.
- Select the **P2** menu and the parameter P2.02.
- Set this parameter based on the type of boiler as shown in the table

	P2.02 (BOILER TYPE)
25C	1
30C	2
35C	3
40C	4
not used	5
not used	6

- Select P2.03.

Value 1 = ZERO RESET: select this option when replacing the detection electrode on the burner.

Value 2 = RESTORE: select this option when replacing the electronic board.



If after maintenance work on the elements of the combustion unit (Repositioning the detection electrode or else replacing/cleaning the primary heat exchanger, condensate siphon, fan, burner, flue gases conveyor, gas valve, gas valve diaphragm), the boiler generates one or more alarms regarding combustion faults, we recommend setting the main system switch to off for at least 5 minutes.

5 MAINTENANCE AND CLEANING

Periodic maintenance is an "obligation" required by the law and is essential to the safety, efficiency and duration of the boiler. It allows for the reduction of consumption, polluting emissions and keeping the product reliable over time.

Before starting maintenance operations:

- close the fuel and water taps of the heating and domestic hot water system.
- 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. When carrying out maintenance work, observe the instructions given in the "1 WARNINGS AND SAFETY" chapter.

This normally means the following tasks:

- removing any oxidation from the burner
- removing any scale from the heat exchangers
- checking electrodes
- checking and cleaning the drainage pipes
- checking the external appearance of the boiler
- checking the ignition, switch-off and operation of the appliance, in both domestic water mode and heating mode
- checking the seal on the couplings, gas and water and condensate connecting pipes
- checking the gas consumption at maximum and minimum output
- checking the position of the ignition electrode
- checking the position of the detector electrode/ionisation probe (see specific paragraph)
- checking the gas failure safety device.



During boiler maintenance the use of protective clothing is recommended, in order to avoid personal injury.



After carrying out the maintenance operations the analysis of the combustion products needs to be carried out to make sure it is operating correctly.



If, after replacing the electronic board or having carried out maintenance on the detector electrode or the burner, the analysis of the combustion products returns values outside tolerances, it might necessary to change these values as described in the section "4.16 Combustion check".

Note: When replacing the electrode there could be slight variations of the combustion parameters that fall within nominal values after a few hours of operation.



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.

Cleaning the primary heat exchanger (Fig. 21)

- Switch off the electrical supply by turning the system's main switch to "Off".
- Close the gas shut-off valve.
- Remove the casing as indicated in the paragraph "3.12 Removing the casing".
- Disconnect the connecting cables of the electrodes.
- Disconnect the power cables of the fan.
- Take out the clip (A) of the mixer.
- Loosen the nut of the gas train (B).
- Take out and turn the gas train.
- Remove the 4 nuts (C) that fix the combustion unit.
- Take out the air/gas conveyor assembly including the fan and mixer, being careful not to damage the insulating panel and the electrodes.
- Remove the siphon connecting pipe from the condensate drain fitting of the heat exchanger and connect a temporary collecting pipe. At this point proceed with the heat exchanger cleaning operations.
- Vacuum out any dirt residues inside the heat exchanger, being careful NOT to damage the retarder insulating panel.
- Clean the coils of the heat exchanger with a soft bristled brush.



DO NOT USE METAL BRUSHES THAT COULD DAMAGE THE COMPONENTS

- Clean the spaces between the coils using 0.4 mm thick blade, also available in a kit.
- Vacuum away any residues produced by the cleaning
- Rinse with water, being careful NOT to damage the retarder insulating panel
- Make sure the retarder insulation panel is undamaged and replace it if necessary following the relative procedure.
- Once the cleaning operations are finished, carefully reassemble all the components, following the above instructions in the reverse order.
- To close the fixing nuts of the air/gas conveyor assembly, use a tightening torque of 8 Nm.
- Turn the power and gas feeding to the boiler back on.



If there are obstinate combustion products on the surface of the heat exchanger, clean by spraying natural white vinegar, being careful NOT to damage the retarder insulating panel.

- Leave it to work for a few minutes
- Clean the coils of the heat exchanger with a soft bristled brush.



DO NOT USE METAL BRUSHES THAT COULD DAMAGE THE COMPONENTS

- Rinse with water, being careful NOT to damage the retarder insulating panel
- Turn the power and gas feeding to the boiler back on.

Cleaning the burner (Fig. 21):

- Switch off the electrical supply by turning the system's main switch to "Off".
- Close the gas shut-off valve.
- Remove the casing as indicated in the paragraph "3.12 Removing the casing".
- Disconnect the connecting cables of the electrodes.
- Disconnect the power cables of the fan.
- Take out the clip (A) of the mixer.
- Loosen the nut of the gas train (B).
- Take out and turn the gas train.
- Remove the 4 nuts (C) that fix the combustion unit
- Take out the air/gas conveyor assembly including the fan and mixer, being careful not to damage the ceramic panel and the electrodes. At this point proceed with the burner cleaning operations.
- Clean the burner with a soft bristled brush, being careful not to damage the insulating panel and the electrodes.

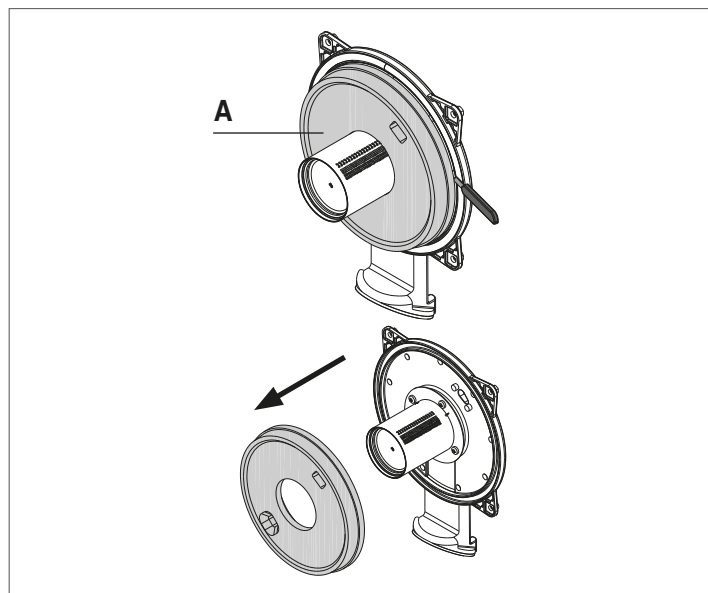


DO NOT USE METAL BRUSHES THAT COULD DAMAGE THE COMPONENTS.

- Check that the burner insulating panel and the sealing gasket are undamaged and replace them if necessary, following the relative procedure.
- Once the cleaning operations are finished, carefully reassemble all the components, following the above instructions in the reverse order.
- To close the fixing nuts of the air/gas conveyor assembly, use a tightening torque of 8 Nm.
- Turn the power and gas feeding to the boiler back on.

Dismounting and replacing the burner insulation panel

- Lever the burner insulation panel (A) out using a blade (as shown in the figure).
- Remove any residual fixing glue.
- Replace the burner insulation panel.
- The new insulation panel doesn't need to be fixed with glue as its shape is designed to couple perfectly with the heat exchanger flange.



Disassembly and siphon cleaning

- Disconnect the tubes (A) and (B), remove the clip (C) and remove the siphon.
- Unscrew the bottom and top caps, then remove the float.
- Clean the parts of the siphon from any solid residues.



Do not remove the float and the relative sealing gasket as their presence has the purpose of avoiding the escape of burnt gases into the environment in the absence of condensation.



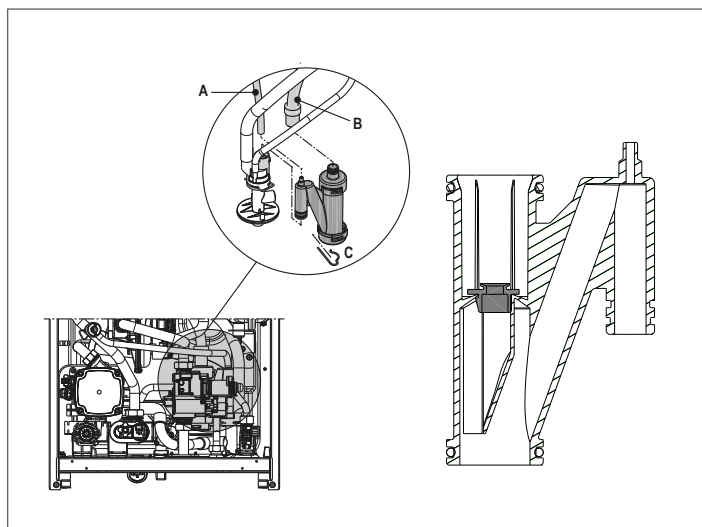
Carefully reposition the previously removed components, check the floating seal and replace it if necessary. If replacing the float gasket, make sure it is correctly positioned in its seat (see figure in section).



At the end of the cleaning sequence, fill the siphon with water (see paragraph "3.18 Condensate siphon") before starting the boiler again.

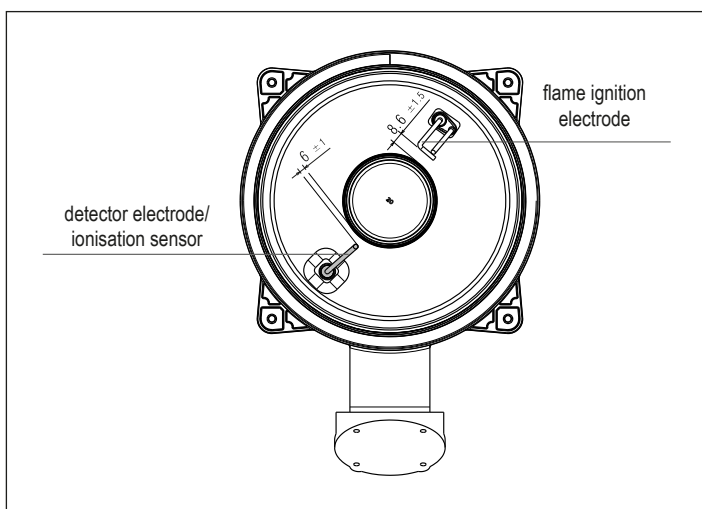


At the end of the siphon maintenance operations it is recommended to bring the boiler to condensing mode for a few minutes and to check for leaks from the entire condensate evacuation line.



Maintenance of the ionisation electrode

The detector electrode/ionisation probe play an important role in the boiler ignition phase and maintaining an efficient combustion; in this regard, if it is replaced, it must always be positioned correctly and the reference position indicated in the figure must be complied with.



Do not sandpaper the electrode.



During the annual maintenance, check the state of wear of the electrode and replace it if has badly deteriorated.

The removal and eventual replacement of the electrodes, including the ignition electrode, involves also the replacement of the sealing gaskets.

In order to prevent operating faults, the detector electrode/ionisation probe should be changed every 5 years since it is subject to wear during the ignition.

Check valve (Fig. 22)

The boiler has a check valve.

To access the check valve:

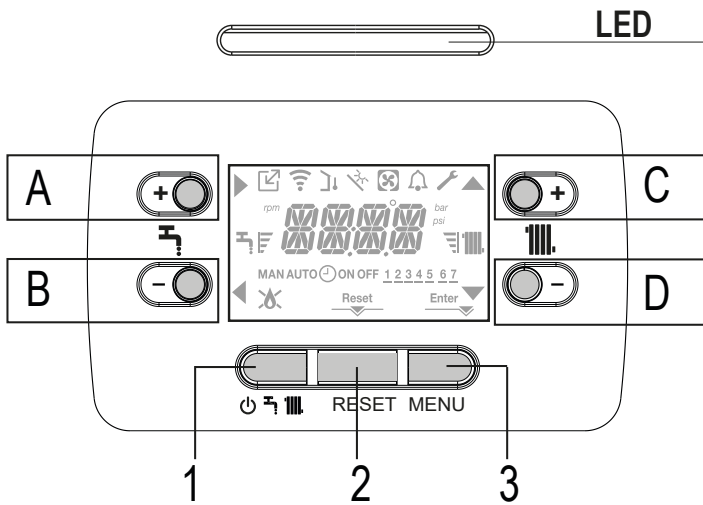
- remove the fan by unscrewing the 4 screws (D) fixing it to the conveyor
- make sure there are no foreign material deposits on the membrane of the check valve and if any remove them and checking for damage
- check the valve opens and closes correctly
- re-assemble the components in reverse order, making sure the check valve is put back in the correct direction.

When there is maintenance work on the check valve make sure that it is positioned correctly to ensure the system operates correctly and safely.

USER GUIDE

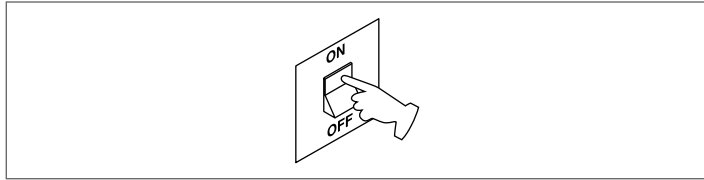
Depending on the type of application, some of the functions described in this manual might not be available.

6 CONTROL PANEL (see "3.19 Control panel")



7 PROGRAMMING THE BOILER

- Position the system's master switch to the "on" position.



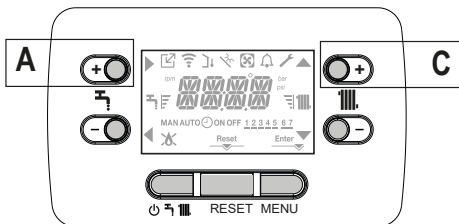
If necessary, the interface automatically goes to the **clock menu**. On the main screen the icons ▲, ▼, ► and ◀ and ENTER come on while 00:00 is displayed with the first two digits blinking with a frequency of 0.5 sec ON, 0.5 sec OFF.



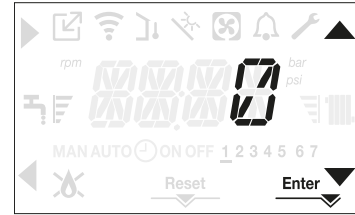
To set the time and day follow the following instructions:

- set the hour with the ▲ and ▼ arrows, then confirm with A
- set the minutes with the ▲ and ▼ arrows, then confirm with A
- set the day of the week with the ▲ and ▼ arrows. The segment of the day selected blinks, press MENU at the icon Enter per to confirm the time and day setting. The clock blinks for 4sec and then returns to the main screen
- to exit the time programming without saving the modified values, just press ◀

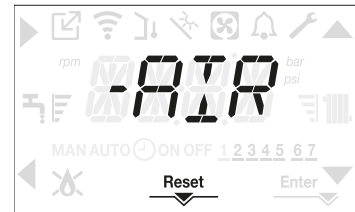
NOTE: It is possible to change the TIME and DAY settings also later by accessing the P1.02 parameter in the P1 menu, or by pressing the A+C keys for at least 2sec.



- If you need to set the language, select the menu P1 and confirm your choice using ►.
- Use the arrows to display parameter P1.01, then enter the submenu by pressing ►.
- Use the ▲ and ▼ buttons to set the desired language – see "3.20 Menu structure". To confirm your choice, press Enter.

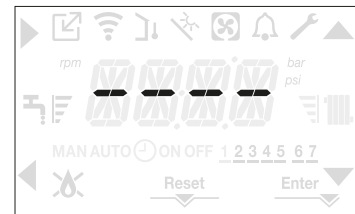


Each time that the boiler is powered a vent cycle is carried out lasting 4 min. The display shows the message -AIR lighting up the icon RESET.



To interrupt the vent cycle press RESET.

Set the boiler to OFF by pressing ⏻.

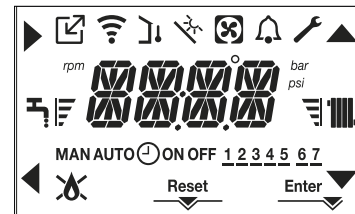


8 FIRST COMMISSIONING

- Position the system's master switch to the "on" position.
- Open the gas tap to allow fuel to flow.



- With power on the backlight comes on, then all the icons and the segments come on for 1sec and in sequence the firmware revision is displayed for 3sec:

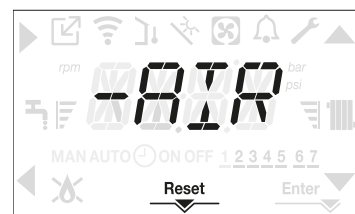


- Then the interface displays the status active at that moment.

Vent cycle



Each time that the boiler is powered, an automatic vent cycle is carried out lasting 4 min. When the air purging cycle is in progress, all heat requests are inhibited except those for domestic hot water when the boiler is not set to OFF and -AIR is displayed on the interface screen.



The purge cycle can be interrupted early by keeping key 2 (the icon RESET comes on). The purge cycle can also be interrupted, if the boiler is not set to OFF, by a domestic hot water request.

- Adjust the ambient temperature thermostat to the desired temperature ($\sim 20^{\circ}\text{C}$) or, if the system is equipped with a programmable thermostat or timer, ensure that the thermostat or timer is "active" and set correctly ($\sim 20^{\circ}\text{C}$)
- Then set the boiler on WINTER or SUMMER depending on the type of operation desired.
- The boiler will start up and continue working until the set temperatures are reached, after which it will then go back to standby.

8.1 Operating status

For changing the operating status from WINTER to SUMMER to OFF press key 1 until the icon for the desired function is displayed.

WINTER MODE

- Set the boiler to the WINTER status by pressing key 1 until both the domestic hot water icon and the heating icon are displayed.



The interface normally displays the delivery temperature unless there is a domestic hot water request in progress, in which case the domestic hot water temperature is displayed.

- When there is a heat request and the boiler is igniting, the icon appears on the display.

Heating REQUEST, the radiator icon blinks:



SUMMER MODE

- Set the boiler to the SUMMER status by pressing key 1 until the domestic hot water icon is displayed.



In this status the boiler activates the traditional function of just domestic hot water, the interface normally displays the delivery temperature. In the event of a domestic hot water pick up, the display shows the temperature of the domestic hot water.

Domestic hot water REQUEST, the tap icon blinks:



OFF

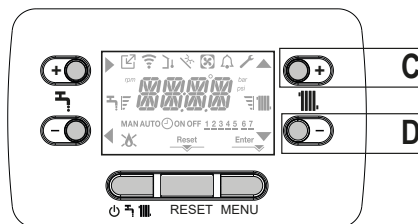
- Set the boiler to the OFF status by pressing key 1 until the central segments are displayed.



8.2 Adjusting the heating water temperature without an outdoor temperature sensor connected

If there is no outdoor temperature sensor the boiler operates at a fixed point, the HEATING setpoint in this case can be set on the main page of the screen.

The successive pressing of the key C or D on the main screen displays the current value of the heating setpoint; the value blinks with a frequency of 0.5 sec ON, 0.5 sec OFF and the icons and come on.



The successive pressing of the key C or D allows you to set the value of the heating setpoint within the preset range:

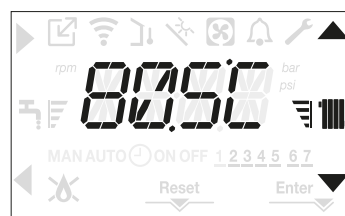
[40°C - 80.5°C] for high temperature systems

[20°C - 45 °C] for low temperature systems

with steps of 0.5°C. The level bars beside the heating icon show the setpoint value set with respect to the operating range:

- four bars on = max setpoint

- one bar on = min setpoint

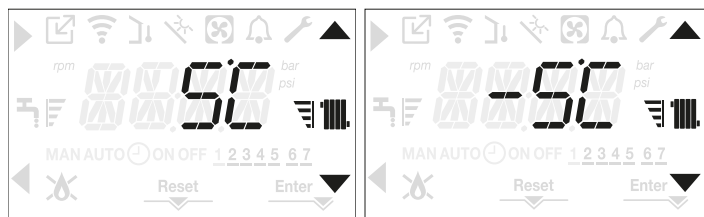


Keeping one of the two keys C or D pressed for longer, the meter increases the speed of advancement modifying the set value. If no key is pressed for 5sec, the value set is taken as the new heating setpoint and the display returns to the main page.

8.3 Adjusting the heating water temperature with an outdoor temperature sensor connected

If an outdoor temperature sensor is installed and thermoregulation is enabled (parameter P4.18=1), the delivery temperature is automatically selected by the system, which quickly adjusts the ambient temperature according to the variations in the outdoor temperature.

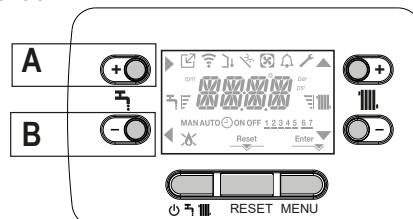
If you want to change the temperature, raising it or lowering it with respect to that automatically calculated by the electronic board, it is possible to change the HEATING setpoint selecting the desired comfort level within the range (-5 - +5).



Note: if an outdoor temperature sensor is connected it is in any event possible to have the boiler operate at a fixed point by setting the parameter P4.18 = 0 (menu P4).

8.4 Adjusting the domestic hot water temperature

On the main screen, pressing the key A rather than B displays the current domestic hot water setpoint, the value blinks with a frequency of 0.5 sec ON, 0.5 sec OFF and the icons and come on.

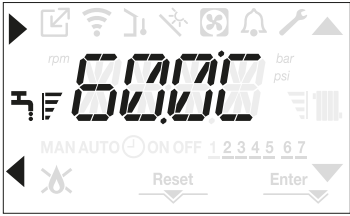


The successive pressing of the keys A or B allows you to set the value of the domestic hot water setpoint raising or lowering the value within the preset range in steps of 0.5°C. The level bars beside the heating icon show the setpoint value set with respect to the operating range:

- four bars on = max setpoint

- one bar on = min setpoint

9 MALFUNCTIONING (see "4.19 LIGHTS AND FAULTS")



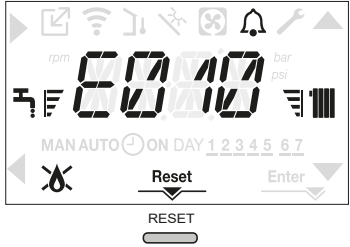
8.5 Safety stop

If there are ignition faults or boiler operation malfunctions, carry out a "SAFETY STOP". On the display, in addition to the fault code, the icon is also displayed, which blinks with a frequency of 0.5sec ON and 0.5sec OFF. The backlight blinks for 1min after which it switches off, while the icon continues blinking. On the 4 digits a message scrolls containing the error code and its description.



8.6 Reset function

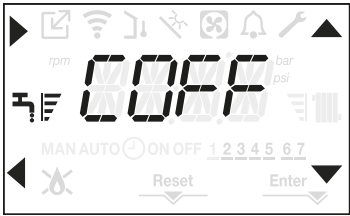
The "RESET" icon comes on when there is an alarm that requires a manual reset by the user (for example flame lockout). To reset the lockout press key 2 RESET.



If the release attempts do not restart the boiler, contact your local Technical Assistance Centre.

8.7 Domestic hot water comfort function

Pressing the keys A+B for at least 2sec gives you access to the domestic hot water comfort functions. COFF is shown on the display and the icons , , and come on:



Using the keys , you can scroll through the options in sequence CSTD, CSMT and then COFF again. Using the key activates the desired function and you exit the menu returning to the initial screen. A scrolling message appears on the display with the following mode:

Function	Scrolling message
CSTD	COMFORT STANDARD
CSMT	COMFORT SMART
COFF	COMFORT OFF

CSTD (PREHEATING function)

By setting CSTD, the domestic hot water preheating function of the boiler activates. This function keeps the water in the domestic hot water exchanger hot, to reduce standby times when a request is made. When the preheating function is enabled the scrolling message PREHEATING FUNCTION IN PROGRESS is displayed. To deactivate the preheating function set COFF. The function is not active when the boiler is OFF.

CSMT (TOUCH&GO function)

If you do not want PRE-HEATING to be always active and you want hot water immediately ready, it is possible to preheat the domestic hot water just a few moments before taking it. Set CSMT to activate the Touch & Go function. This function allows you, by opening and closing the tap, to start the instantaneous preheating that prepare the hot water only for that water take. When the Touch & Go function is enabled the scrolling message TOUCH AND GO FUNCTION IN PROGRESS is displayed.

10 TECHNICAL DATA

DESCRIPTION		UM	MYNUTE X C							
			25		30		35		40	
			G20		G20	G31	G20	G31	G20	G31
Heating	Rated heat input	kW	20,00		25,00		30,00		30,00	
		kcal/h	17.200		21.500		25.800		25.800	
	Nominal heat output (80°/60°)	kW	19,48		24,33		29,22		29,22	
		kcal/h	16.753		20.920		25.129		25.129	
	Nominal heat output (50°/30°)	kW	21,24		26,50		32,07		32,07	
		kcal/h	18.266		22.790		27.580		27.580	
	Reduced heat input	kW	3,60	5,00	4,90		4,90	7,00	4,90	7,00
		kcal/h	3.096	4.300	4.214		4.214	6.020	4.214	6.020
	Reduced heat output (80°/60°)	kW	3,50	4,86	4,77		4,77	6,83	4,77	6,83
		kcal/h	3.006	4.180	4.104		4.104	5.870	4.104	5.870
	Reduced heat output (50°/30°)	kW	3,81	5,30	5,13		5,13	7,34	5,13	7,34
		kcal/h	3.276	4.558	4.412		4.412	6.315	4.412	6.315
DHW	Nominal Range Rated heat output (Qn)	kW	20,00		25,00		30,00		30,00	
		kcal/h	17.200		21.500		25.800		25.800	
	Minimum Range Rated heat output (Qm)	kW	3,60	5,00	4,90		4,90	7,00	4,90	7,00
		kcal/h	3.096	4.300	4.214		4.214	6.020	4.214	6.020
	Rated heat input	kW	25,00		30,00		34,60		40,00	
		kcal/h	21.500		25.800		29.756		34.400	
	Nominal heat output (*)	kW	26,25		31,50		36,33		42,00	
		kcal/h	22.575		27.090		31.244		36.120	
	Reduced heat input	kW	3,60	5,00	4,90		4,90	7,00	4,90	7,00
		kcal/h	3.096	4.300	4.214		4.214	6.020	4.214	6.020
	Reduced heat output (*)	kW	3,28	5,00	4,54		4,54	7,00	4,54	7,00
		kcal/h	2.822	4.300	3.905		3.905	6.020	3.905	6.020
Useful efficiency Pn max - Pn min (80°/60°)		%	97,4 - 97,1		97,3 - 97,4		97,4 - 97,4		97,4 - 97,4	
Combustion efficiency		%	97,8		97,6		97,7		97,7	
Useful efficiency Pn max - Pn min (50°/30°)		%	106,2 - 105,8		106,0-104,7		106,9 - 104,7		106,9 - 104,7	
Useful efficiency Pn max 30% (30° return)		%	108,4		108,1		108,2		108,2	
Efficiency at average P Range Rated (80°/60°)		%	97,3		97,0		97,5		97,5	
Efficiency at average P Range Rated 30% (30° return)		%	108,5		108,4		108,3		108,3	
Overall electric output (maximum heating output)		W	75		72		84		84	
Overall electric output (maximum DHW output)		W	85		83		99		121	
Circulator electric power (1.000 l/h) (DHW - CH)		W	39		39		39		39	
Category ● Country of destination			II2H3P ● (+)		II2H3P ● (+)		II2H3P ● (+)		II2H3P ● (+)	
Voltage supply		V-Hz	230 - 50		230 - 50		230 - 50		230 - 50	
Protection level		IP	X5D		X5D		X5D		X5D	
Stop loss		W	34		32		32		32	
Losses at the flue with burner off - burner on		%	0,10 - 2,23		0,08 - 2,39		0,06 - 2,33		0,06 - 2,33	
Heating operation										
Pressure		bar	3		3		3		3	
Minimum pressure for standard operation		bar	0,25 ÷ 0,45		0,25 ÷ 0,45		0,25 ÷ 0,45		0,25 ÷ 0,45	
Maximum temperature		°C	90		90		90		90	
Selection field of heating water temperature		°C	20/45 ÷ 40/80		20/45 ÷ 40/80		20/45 ÷ 40/80		20/45 ÷ 40/80	
Pump: maximum head available		mbar	286		286		286		286	
for system capacity		l/h	1.000		1.000		1.000		1.000	
Membrane expansion tank		l	9		9		9		9	
Expansion tank pre-loading (heating)		bar	1		1		1		1	
DHW operation										
Maximum pressure		bar	8		8		8		8	
Minimum pressure		bar	0,15		0,15		0,15		0,15	
Quantity of hot water with Δt 25° C		l/min	15,1		18,1		20,8		24,1	
with Δt 30° C		l/min	12,5		15,1		17,4		20,1	
with Δt 35° C		l/min	10,8		12,9		14,9		17,2	
DHW minimum capacity		l/min	2		2		2		2	
Selection field of domestic H2O temperature		°C	37-60		37-60		37-60		37-60	
Flow regulator		l/min	10		12		14		16	
Gas pressure			G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Nominal methane gas pressure (G20)		mbar	20	-	20	-	20	-	20	-
Nominal liquid gas LPG pressure (G31)		mbar	-	37	-	37	-	37	-	37

DESCRIPTION		UM	MYNUTE X C							
			25		30		35		40	
Hydraulic connections										
CH input - output		Ø	3/4"		3/4"		3/4"		3/4"	
DHW input-output		Ø	1/2"		1/2"		1/2"		1/2"	
Gas input		Ø	3/4"		3/4"		3/4"		3/4"	
Boiler dimensions										
Height		mm	740		740		740		740	
Width		mm	420		420		420		420	
Depth		mm	275		350		350		350	
Boiler weight		kg	35		37		37		40	
Heating output										
Air capacity		Nm³/h	24,298	24,819	30,372	31,024	36,447	37,228	36,447	37,228
Flue gas capacity		Nm³/h	26,304	26,370	32,880	32,963	39,456	39,555	39,456	39,555
Mass flue gas flow rate (max-min)		g/s	9,086-1,635	9,297-2,324	11,357-2,226	11,621-3,254	13,629-2,226	13,946-3,254	13,629-2,226	13,946-3,254
Domestic hot water capacity										
Air capacity		Nm³/h	30,372	31,024	36,447	37,228	42,035	42,937	48,595	49,638
Flue gas capacity		Nm³/h	32,880	32,963	39,456	39,555	45,506	45,620	52,608	52,740
Mass flue gas flow rate (max-min)		g/s	11,357-1,635	11,621-2,324	13,629-2,226	13,946-3,254	15,718-2,226	16,084-3,254	18,171-2,226	18,594-3,254
Fan performance										
Residual discharge head of concentric pipes 0.85 m		Pa	60		60		60		60	
Residual discharge head of separate pipes 0.5 m		Pa	174		150		190		196	
Residual discharge head of boiler without pipes		Pa	180		170		195		200	
Concentric flue gas outlet pipes										
Diameter		mm	60-100		60-100		60-100		60-100	
Maximum length		m	10		6		6		6	
Losses for a 45°/90° bend		m	1,3/1,6		1,3/1,6		1,3/1,6		1,3/1,6	
Hole in wall (diameter)		mm	105		105		105		105	
Concentric flue gas outlet pipes										
Diameter		mm	80-125		80-125		80-125		80-125	
Maximum length		m	25		15		15		15	
Losses for a 45°/90° bend		m	1/1,5		1/1,5		1/1,5		1/1,5	
Hole in wall (diameter)		mm	130		130		130		130	
Twin flue gas outlet pipes										
Diameter		mm	80		80		80		80	
Maximum length		m	60 + 60		33 + 33		35 + 35		28 + 28	
Losses for a 45°/90° bend		m	1/1,5		1/1,5		1/1,5		1/1,5	
Forced open installation B23P-B53P										
Diameter		mm	80		80		80		80	
Maximum discharge tube length		m	110		65		65		53	
Nox			class 6		class 6		class 6		class 6	
Emission values at maximum and minimum output (**)			G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Maximum	CO s.a. less than	p.p.m.	130	130	120	140	140	150	140	150
	CO2 (***)	%	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0
	NOx s.a. lower than	p.p.m.	30	30	50	50	40	40	40	40
	T flue gases	°C	69	68	67	65	65	63	65	63
Minimum	CO s.a. less than	p.p.m.	10	10	10	10	10	10	10	10
	CO2 (***)	%	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0
	NOx s.a. lower than	p.p.m.	30	30	25	50	25	40	25	40
	T flue gases	°C	63	62	59	59	65	63	65	63

(*) average value between various hot water operation conditions

(**) check performed with concentric pipe Ø 60-100, length 0,85 m. - water temperature 80-60°C

The data indicated must not be used to certify the system; for certification, use the data indicated in the "System handbook" measured during first ignition.

(***) CO2 tolerance = +0.6% -1%

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

PARAMETERS	UM	MYNUTE X C	
		METHANE GAS (G20)	LPG (G31)
Lower Wobbe index (at 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	70,69
Net Calorific Value	MJ/m³S	34,02	88
Supply nominal pressure	mbar (mm H2O)	20 (203,9)	37 (377,3)
Minimum supply pressure	mbar (mm H2O)	10 (102,0)	-
25 C			
Burner: diameter/length	mm	70/86	70/86
Diaphragm: holes number - holes diameter	n° - mm	1 - 4,3	1 - 4,3
CH maximum gas capacity	Sm³/h	2,12	-
	kg/h	-	1,55
DHW maximum gas capacity	Sm³/h	2,64	-
	kg/h	-	1,94
CH minimum gas capacity	Sm³/h	0,38	-
	kg/h	-	0,39
DHW minimum gas capacity	Sm³/h	0,38	-
	kg/h	-	0,39
Number of fan rotations with slow ignition	rpm	5.500	5.500
Max number of CH fan rotations	rpm	6.200	6.000
Max number of DHW fan rotations	rpm	7.600	7.400
Min number of CH/DHW fan rotations	rpm	1.600	2.000
Max n° of CH fan rotations in C(10) configuration (Ø60-100 • Ø80-125 • Ø80)	rpm	6.200	-
Max n° of DHW fan rotations in C(10) configuration (Ø60-100 • Ø80-125 • Ø80)	rpm	7.600	-
Min n° of CH/DHW fan revolutions in C(10) configuration (Ø60-100 • Ø80-125 • Ø80)	rpm	1.600	-
30 C			
Burner: diameter/length	mm	70/125	70/125
Diaphragm: holes number - holes diameter	n° - mm	1 - 5,2	1 - 5,2
CH maximum gas capacity	Sm³/h	2,64	-
	kg/h	-	1,94
DHW maximum gas capacity	Sm³/h	3,17	-
	kg/h	-	2,33
CH minimum gas capacity	Sm³/h	0,52	-
	kg/h	-	0,54
DHW minimum gas capacity	Sm³/h	0,52	-
	kg/h	-	0,54
Number of fan rotations with slow ignition	rpm	5.500	5.500
Maximum number of CH fan rotations	rpm	5.800	5.600
Maximum number of DHW fan rotations	rpm	6.900	6.700
Minimum number of CH/DHW fan rotations	rpm	1.700	1.900
Max n° of CH fan rotations in C(10) configuration (Ø60-100 • Ø80-125 • Ø80)	rpm	5.800	-
Max n° of DHW fan rotations in C(10) configuration (Ø60-100)	rpm	7.250	-
Max n° of DHW fan rotations in C(10) configuration (Ø80-125 • Ø80)	rpm	6.900	-
Min n° of CH/DHW fan revolutions in C(10) configuration (Ø60-100)	rpm	1.750	-
Min n° of CH/DHW fan revolutions in C(10) configuration (Ø80-125 • Ø80)	rpm	1.700	-
35 C			
Burner: diameter/length	mm	70/125	70/125
Diaphragm: holes number - holes diameter	n° - mm	1 - 5,2	1 - 5,2
CH maximum gas capacity	Sm³/h	3,17	-
	kg/h	-	2,33
DHW maximum gas capacity	Sm³/h	3,66	-
	kg/h	-	2,69
CH minimum gas capacity	Sm³/h	0,52	-
	kg/h	-	0,54
DHW minimum gas capacity	Sm³/h	0,52	-
	kg/h	-	0,54
Number of fan rotations with slow ignition	rpm	5.500	5.500
Maximum number of CH fan rotations	rpm	6.900	6.900
Maximum number of DHW fan rotations	rpm	7.800	7.800
Minimum number of CH/DHW fan rotations	rpm	1.700	1.900
Max n° of CH fan rotations in C(10) configuration (Ø60-100 • Ø80-125 • Ø80)	rpm	6.900	-
Max n° of DHW fan rotations in C(10) configuration (Ø60-100)	rpm	8.200	-
Max n° of DHW fan rotations in C(10) configuration (Ø80-125 • Ø80)	rpm	7.800	-
Min n° of CH/DHW fan revolutions in C(10) configuration (Ø60-100)	rpm	1.800	-
Min n° of CH/DHW fan revolutions in C(10) configuration (Ø80-125 • Ø80)	rpm	1.700	-
40 C			
Burner: diameter/length	mm	70/125	70/125
Diaphragm: holes number - holes diameter	n° - mm	1 - 5,2	1 - 5,2
CH maximum gas capacity	Sm³/h	3,17	-
	kg/h	-	2,33
DHW maximum gas capacity	Sm³/h	4,23	-
	kg/h	-	3,11
CH minimum gas capacity	Sm³/h	0,52	-
	kg/h	-	0,54
DHW minimum gas capacity	Sm³/h	0,52	-
	kg/h	-	0,54
Number of fan rotations with slow ignition	rpm	5.500	5.500
Maximum number of CH fan rotations	rpm	6.900	6.900
Maximum number of DHW fan rotations	rpm	9.100	8.900
Minimum number of CH/DHW fan rotations	rpm	1.700	1.900

Parameter	Symbol	MYNUTE X 25C	MYNUTE X 30C	MYNUTE X 35C	MYNUTE X 40C	Unit
Seasonal space heating energy efficiency class	-	A	A	A	A	-
Water heating energy efficiency class	-	A	A	A	A	-
Rated heat output	P _{nominal}	19	24	29	29	kW
Seasonal space heating energy efficiency	η _s	93	93	93	93	%
Useful heat output						
At rated heat output and high-temperature regime (*)	P ₄	19,5	24,3	29,2	29,2	kW
At 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	P ₁	6,5	8,1	9,7	9,7	kW
Useful efficiency						
At rated heat output and high-temperature regime (*)	η ₄	87,6	87,3	87,8	87,8	%
At 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	η ₁	97,7	97,6	97,5	97,5	%
Auxiliary electricity consumption						
At full load	el _{max}	28,0	28,0	28,0	28,0	W
At part load	el _{min}	14,0	14,0	14,0	14,0	W
In Stand-by mode	PSB	3,0	3,0	3,0	3,0	W
Other parameters						
Stand-by heat loss	P _{stby}	34,0	32,0	32,0	32,0	W
Pilot flame energy consumption	P _{ign}	-	-	-	-	W
Annual energy consumption	Q _{HE}	36	45	53	53	GJ
Sound power level, indoors	L _{WA}	50	50	52	52	dB
Emissions of nitrogen oxides	NO _x	46	32	37	37	mg/kWh
For combination heaters						
Declared load profile		XL	XL	XL	XL	
Water heating energy efficiency	η _{wh}	86	84	85	85	%
Daily electricity consumption	Q _{elec}	0,139	0,145	0,138	0,148	kWh
Daily fuel consumption	Q _{fuel}	22,668	23,484	23,046	22,884	kWh
Annual electricity consumption	AEC	30	32	30	32	kWh
Annual fuel consumption	AFC	17	18	17	17	GJ

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

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

NOTE

With reference to the Delegated Regulation (EU) No. 811/2013, the information in the table can be used for completing the product data sheet and the labelling for room heating appliances, for mixed heating appliances, for all those appliances for enclosed space heating, for temperature control devices and solar devices:

ADDED DEVICES	CLASS	BONUS
OUTDOOR TEMPERATURE SENSOR	II	2%
OT CONTROL PANEL	V	3%
OUTDOOR TEMPERATURE SENSOR + OT CONTROL PANEL	VI	4%

Serial number plate

Q_{nw}	Domestic hot water function
W	Heating function
Q_n	Nominal heat delivery
P_n	Nominal heat output
Q_m	Reduced heat delivery
IP	Degree of Protection
P_{mw}	Maximum DHW pressure
P_{ms}	Maximum heating pressure
T	Temperature
D	Specific flow rate
NO_x	NO _x class

		Via Risorgimento 23/A - 23900 Lecco (LC) Italy					
MYNUTE X C		D: l/min		Q _{nw}	Q _n	Q _m	Q _n
Serial N.					80-60 °C	80-60 °C	50-30 °C
230 V ~ 50 Hz	W		NO _x :	Q _n (Hi) =	kW	kW	kW
 P _{mw} =	bar	T =	°C	IP	P _n =	kW	kW
 P _{ms} =	bar	T =	°C				

1 ADVERTENCIAS Y SEGURIDAD



Las calderas producidas en nuestras fábricas han sido comprobadas incluso en los detalles más pequeños a fin de proteger a los usuarios e instaladores contra posibles lesiones. 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 las conexiones, que de ninguna forma tiene que sobresalir de la regleta de conexión, evitando de esta forma el posible contacto con las partes vivas de dichas conexiones.



Este 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 caso de daño o extravío, debe solicitarse otro ejemplar al Servicio Técnico de Asistencia de la zona.



La instalación y el mantenimiento de la caldera deben ser realizados únicamente por personal calificado, de acuerdo con la normativa vigente.



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



Esta caldera debe destinarse al uso para el cual ha sido expresamente fabricada. El fabricante no asume ninguna responsabilidad dentro o fuera del contrato por daños causados a las personas, los animales y la propiedad a causa de errores de instalación, regulación y mantenimiento o al uso incorrecto.



El aparato puede ser usado por niños mayores a 8 años, por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin la experiencia y conocimiento necesario, siempre que sean vigilados o que hayan recibido instrucciones sobre el uso seguro del aparato y comprendan los peligros inherentes. Los niños no deben jugar con el aparato. Es responsabilidad del usuario limpiar y mantener el aparato. Los niños nunca deben limpiarla ni realizar tareas de mantenimiento a menos que se les supervise.



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.



La descarga de la válvula de seguridad del aparato se debe conectar a un adecuado sistema de recogida y evacuación. El fabricante del aparato no se responsabiliza por eventuales daños causados por la intervención de la válvula de seguridad.



Se debe asegurar la junta de la línea de conexión del drenaje del condensado, y se debe proteger completamente la línea contra el riesgo de congelamiento (p. ej. mediante su aislación).



Verificar que el canal de evacuación de aguas pluviales de la junta de evacuación de gases de escape y el correspondiente tubo de conexión no estén obstruidos.



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 caso de pérdidas de agua, se debe cerrar la alimentación hídrica y avisar inmediatamente al Servicio Técnico de Asistencia
- controlar periódicamente que la presión de funcionamiento de la instalación hidráulica esté comprendida entre 1 y 1,5 bares.



Si no se utiliza la caldera durante un largo periodo, se recomienda realizar las siguientes operaciones:

- colocar el interruptor general de la instalación en "APAGADO"
- establecer el estado de la caldera en OFF (🔌)
- cerrar los grifos de gas y agua del sistema de agua caliente sanitaria y de calefacción
- vaciar los circuitos de agua sanitaria caliente y calefacción si existe el riesgo de congelamiento



El mantenimiento de la caldera se debe realizar al menos una vez al año; este se debe atender de antemano con el Servicio Técnico de Asistencia para garantizar las normas de seguridad necesarias.



Para el montaje, la programación y la puesta en marcha de la caldera en instalaciones híbridas con bomba de calor, cilindro de almacenamiento y circuito de calefacción solar, consultar el manual del sistema.



Al finalizar su vida útil, el producto no debe ser desechado como un residuo sólido urbano, sino que se debe enviar a un centro de recogida selectiva.



Por su seguridad, conviene recordar que:



Se prohíbe accionar dispositivos o aparatos eléctricos como interruptores, electrodomésticos, etc. si se detecta olor a combustible o a inquemados. En este caso: ventilar el local abriendo puertas y ventanas:

- cerrar el dispositivo de corte del combustible;
- solicitar la inmediata intervención del Servicio Técnico de Asistencia, o bien, de personal profesionalmente calificado.



Se prohíbe tocar el aparato si se tienen los pies descalzos o con partes del cuerpo mojadas.



Se prohíbe realizar cualquier intervención técnica o de limpieza sin haber desconectado el aparato de la red de alimentación eléctrica colocando el interruptor general de la instalación en "APAGADO" poniendo el estado de la caldera en "APAGADO" (🔌).



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



Se prohíbe tirar, desenchufar, retorcer los cables eléctricos que salen del aparato, incluso cuando estén desconectados de la red de alimentación eléctrica.



Evitar tapar o reducir el tamaño de las aberturas de ventilación del local de instalación; no dejar contenedores y sustancias inflamables en el local donde se encuentra instalado el aparato.



Se prohíbe dejar recipientes o sustancias inflamables en el local en el cual está instalado el aparato.



Se prohíbe liberar al medio ambiente y dejar al alcance de los niños el material del embalaje, ya que es una fuente potencial de peligro. En consecuencia, deberá desecharse tal y como establece la legislación vigente.



Está prohibido cerrar la descarga de la condensación. La tubería de drenaje de condensado debe estar orientada hacia la tubería de descarga, evitando la formación de más tuberías de drenaje.



Nunca realizar trabajos sobre la válvula de gas.



Solo para el usuario: Se prohíbe el acceso a las partes internas de la caldera. Las intervenciones de mantenimiento en la caldera deben ser efectuadas por el Centro de Asistencia Técnico o por personas profesionalmente cualificado.

MANUAL DE INSTALACIÓN

2 DESCRIPCIÓN

Las calderas **MYNUTE X C** cuentan con un nuevo sistema de control de combustión ACC (control activo de combustión). Este nuevo sistema de control, desarrollado por **Beretta**, proporciona en todas las circunstancias funcionalidad, eficiencia y bajas emisiones. El sistema ACC utiliza un sensor de ionización inmerso en la llama del quemador, cuya información permite que la tarjeta de control accione la válvula de gas que regula el combustible. Este sofisticado sistema de control permite el ajuste automático de la combustión, eliminando así la necesidad de una calibración inicial. El sistema ACC puede adaptar la caldera para que funcione con diferentes composiciones de gas, diferentes longitudes de tuberías y diferentes altitudes (dentro de los límites del diseño). El sistema ACC también puede realizar una operación de autodiagnóstico que bloquea el quemador antes de que se supere el límite superior de emisión permitido.

MYNUTE X C es una caldera que se amura de condensación de tipo C para calefacción y producción de agua caliente sanitaria.

En función del accesorio de descarga de gases utilizado, se clasifica en las categorías B23P; B53P; C(10)*; C13, C13x; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C83, C83x; C93, C93x.

* actualmente no disponible en el modelo 40kW.

En la configuración B23P (cuando se instala en el interior) el aparato no puede ser instalado en locales destinados a dormitorios, baños, duchas o en donde existan chimeneas abiertas sin flujo de aire propio. El local donde se instalará la caldera deberá tener una ventilación adecuada. Los requerimientos detallados para la instalación de la chimenea, las tuberías de gas y para la ventilación del ambiente, se pueden encontrar en UNI 7129-7131.

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

3 INSTALACIÓN

3.1 Limpieza de la instalación y características del agua

En caso de una nueva instalación o sustitución de la caldera se debe efectuar una limpieza preventiva de la instalación de calentamiento. Para garantizar el funcionamiento correcto del producto, después de cada operación de limpieza, de agregado de aditivos y/o tratamientos químicos (p. ej. líquidos anticongelantes, filantes, etc.), verificar que los parámetros en la tabla se encuentren dentro de los valores indicados.

PARÁMETROS	UM	AGUA DEL CIRCUITO DE CALENTAMIENTO	AGUA DE CARGA
Valor del pH		7-8	-
Dureza	° F	-	<15
Aspecto		-	límpido
Fe	mg/kg	<0,5	-
Cu	mg/kg	<0,1	-

3.2 Traslado

Después del desembalaje, el traslado de la caldera se realiza manualmente mediante el armazón de apoyo.

3.3 Lugar de instalación

La caldera **MYNUTE X C** se puede instalar en diferentes tipos de ambientes, siempre que la descarga de los productos de la combustión y la aspiración del aire comburente se encuentren fuera del local. En este caso, el ambiente no necesita ninguna apertura de ventilación, ya que las calderas **MYNUTE X C** cuentan con un circuito de combustión "hermético" con respecto al lugar de instalación.



Tener en cuenta los espacios necesarios para acceder a los dispositivos de seguridad y regulación y para efectuar las operaciones de mantenimiento.



Controlar que el nivel de protección eléctrica del aparato esté adaptado a las características del lugar de instalación.



Si la caldera es alimentada con gas combustible cuyo peso específico sea superior al del aire, las partes eléctricas se deben colocar a 500 mm de altura del suelo.

3.4 Instalación en aparatos viejos o que necesitan ser actualizados

Cuando la caldera **MYNUTE X C** se instala en sistemas antiguos o que se están actualizando, verificar que:

- El caudal y la altura del circulador se ajustan a las características del sistema

- La chimenea sea adecuada para la temperatura de los productos de combustión con condensación, calculada y construida según la reglamentación, sea lo más recta posible, hermética, aislada y sin obstrucciones ni secciones estrechas. Esté equipado con sistemas apropiados de recolección y descarga de condensado
- La instalación eléctrica haya sido realizada de acuerdo con las normas específicas y por personal calificado.
- La línea de abastecimiento de combustible y el eventual tanque (GLP) están fabricados de acuerdo a normas específicas
- El tanque de expansión asegura la total absorción de la dilatación del fluido contenido en el sistema
- El sistema se lava, se limpia de barro, cualquier acumulación, se ventila y se sella. Se recomienda instalar un filtro magnético en la tubería de retorno del sistema
- El sistema de drenaje de condensado de la caldera (sifón) está conectado y dirigido a la recuperación de agua "blanca".

3.5 Normas de instalación

La instalación debe ser realizada por personal calificado, en cumplimiento de las siguientes normas de referencia: UNI 7129-7131 y CEI 64-8

⚠ Durante la instalación de la caldera, se recomienda el uso de ropa protectora para evitar lesiones personales.

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.

POSICIÓN

MYNUTE X C es una caldera que se amura para la calefacción y para la producción de agua caliente, y que se divide en dos categorías según el tipo de instalación:

- caldera de tipo B23P-B53P, instalación forzada abierta, con conducto de evacuación del humo y toma de aire comburente del ambiente en el cual está instalada. Si la caldera no está instalada en el exterior, la toma de aire en el área de instalación es obligatoria.
- caldera de tipo C(10), C13, C13x; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C83, C83x, C93, C93x: aparato con cámara estanca, conducto de descarga de humos y recogida de aire comburente desde el exterior. No requiere un punto de toma de aire en el área de instalación. Este tipo DEBE instalarse utilizando los conductos concéntricos, u otros tipos de descarga diseñadas para las calderas de condensación con una cámara estanca.

MYNUTE X C puede instalarse en interiores y exteriores, en un lugar parcialmente protegido (es decir, un lugar donde la caldera no esté expuesta al contacto directo o a la filtración de lluvia, nieve o granizo) y de conformidad con la normativa local y nacional. La caldera puede funcionar en un campo de temperatura de $>0^{\circ}\text{C}$ a $+60^{\circ}\text{C}$.

MYNUTE X 25 C también se puede instalar al aire libre en la unidad incorporada.

SISTEMA ANTI-CONGELAMIENTO

La caldera está equipada de serie, con un sistema anti-congelamiento automático, que se activa cuando la temperatura del agua del circuito principal desciende por debajo de los 5°C . Este sistema está siempre activo y protege la caldera hasta una temperatura de aire de 0°C en el área de instalación.

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

⚠ Cuando la caldera se instala en un lugar donde hay riesgo de congelación, con temperaturas de aire por debajo de 0°C , un kit de calentador anticongelante debe ser usado para proteger el circuito de ACS y drenaje de condensación (disponible a solicitud - ver catálogo) que protege la caldera hasta -15°C .

⚠ La instalación del kit de calentador anticongelante debe ser realizada sólo por personal autorizado, siguiendo las instrucciones contenidas en el kit.

En condiciones normales de funcionamiento, la caldera puede protegerse contra las heladas. En caso de que la máquina quedara sin alimentación eléctrica durante períodos prolongados en zonas donde se pueden producir temperaturas inferiores a los 0°C , y si no se desea vaciar la instalación de calentamiento, se recomienda introducir un anticongelante de marca reconocida en el circuito principal para protegerlo de la formación de hielo. Siga cuidadosamente las instrucciones del fabricante con respecto no solo al porcentaje de líquido anticongelante a utilizar para la temperatura mínima a la que desea mantener el circuito de la máquina, sino también la duración y la eliminación del líquido en sí. Para la parte de agua caliente sanitaria, se recomienda vaciar el circuito. Los materiales con los cuales están realizados los componentes de las calderas resisten los líquidos anticongelantes a base de glicol de etileno.

DISTANCIAS MÍNIMAS (Fig. 8a-8b)

Para garantizar el acceso a la caldera para las operaciones de mantenimiento normales, se deben respetar las distancias de instalación mínimas previstas.

Para el correcto posicionamiento del aparato, tener en cuenta que:

- no debe colocarse sobre una cocina u otro dispositivo de cocina
- está prohibido dejar sustancias inflamables en el local donde está instalada la caldera
- las paredes sensibles al calor (p. ej. las de madera) deben protegerse con una aislación apropiada.

⚠ En el momento de la instalación es ABSOLUTAMENTE NECESARIO proporcionar los espacios necesarios para la introducción del instrumento para el análisis de combustión. Se ha proporcionado un diagrama de muestra en el que las distancias entre la caldera y la unidad mural/cavidad se han obtenido utilizando un instrumento con una longitud de 300 mm. Los instrumentos más largos requieren más espacio.

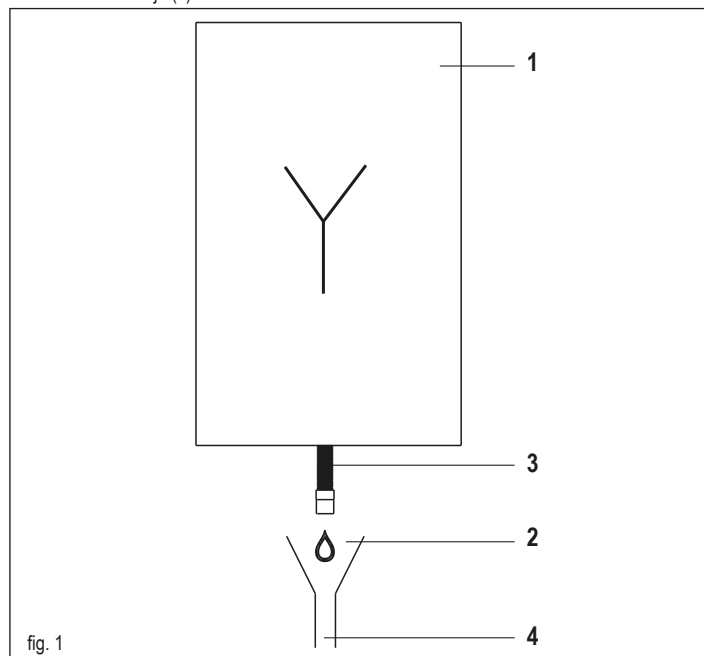
3.6 Instrucciones para la conexión del drenaje de la condensación

Este producto está diseñado para prevenir la salida de los productos gaseosos de la combustión a través del conducto de drenaje de la condensación instalado, esto se obtiene utilizando un sifón especial montado en el interior del aparato.

⚠ Todos los componentes del sistema de drenaje de la condensación del producto deben ser mantenidos adecuadamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante y no deben ser modificados de ninguna manera.

El sistema de drenaje de la condensación aguas abajo del aparato (1) debe cumplir con la legislación y las normas pertinentes. La construcción del sistema de drenaje de la condensación aguas abajo del aparato es responsabilidad del instalador. El sistema de evacuación de la condensación deberá dimensionarse e instalarse de forma que

se garantice la correcta evacuación de la condensación producida por el aparato y/o recogida por los sistemas de evacuación de los productos de la combustión. Todos los componentes del sistema de drenaje de la condensación deben fabricarse perfectamente con materiales adecuados para soportar los esfuerzos mecánicos, térmicos y químicos de la condensación producida por el aparato a lo largo del tiempo. **Nota:** Si el sistema de drenaje de la condensación está expuesto al riesgo de congelación, es preciso garantizar siempre un nivel adecuado de aislamiento del conducto y considerar si fuera necesario aumentar el diámetro del conducto. El conducto de drenaje de la condensación debe tener siempre un nivel de pendiente adecuado para evitar que la condensación se estanque y drene correctamente. El sistema de drenaje de la condensación debe disponer de un desacoplamiento de inspección (2) entre el conducto de drenaje de la condensación del aparato y el sistema de drenaje de la condensación. El desacoplamiento deberá ser tal que asegure una conexión atmosférica entre el interior del conducto del sistema de drenaje de la condensación y el medio ambiente, a fin de evitar que el conducto de drenaje aguas abajo del producto pueda asumir una presión positiva o negativa con respecto al propio medio ambiente. Fig. 1: un ejemplo de conexión entre el conducto de drenaje de la condensación (3) y el sistema de drenaje (4).



3.7 Posicionamiento de la caldera en la pared y conexiones hidráulicas (Fig. 10)

La caldera está provista de serie con una placa de soporte de la caldera. La posición y la dimensión de los racores hidráulicos se muestran en el dibujo de detalle.

Para el montaje proceder del siguiente modo:

- fijar la placa del soporte de la caldera (F) a la pared y utilizar un nivel de agua para asegurarse de que está perfectamente horizontal
- marcar los 4 orificios ($\varnothing 6\text{ mm}$) previstos para asegurar la placa del soporte de la caldera (F)
- asegurarse de que todas las mediciones sean exactas, luego agujerear la pared utilizando mechas con los diámetros indicados anteriormente
- fijar la placa con la plantilla integrada (G) a la pared.
- fijar el tubo de drenaje del sifón/válvula de seguridad suministrado en el sobre de documentación en el acoplamiento (S), luego conéctelo a un sistema de descarga adecuado.

Efectuar las conexiones hidráulicas:

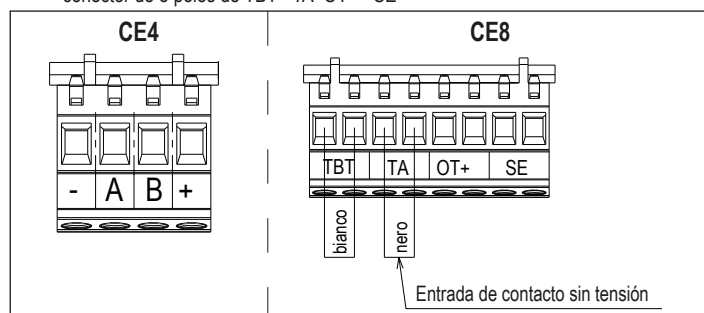
M	envío de calefacción	3/4" M
AC	salida de agua caliente	1/2" M
G	gas	3/4" M
R	línea de retorno de calefacción	3/4" M
AF	entrada de agua fría	1/2" M
S	tubo drenaje sifón/válvula de seguridad	1/2" M

3.8 Conexiones eléctricas

Conexiones de baja tensión

Realice las conexiones de baja tensión de la siguiente manera:

- utilizar los conectores suministrados de fábrica:
 - conector ModBus de 4 polos del BUS 485 (- A B +)
 - conector de 8 polos de TBT - TA - OT+ - SE



CE4	(- AB +)	Bus 485
CE8	TBT	Termostato de límite de temperatura baja
	TA	Termostato ambiente (Entrada de contacto sin tensión)
	OT+	Termostato abierto
	SE	Sensor de temperatura externa
	bianco	Blanco
	nero	Negro

- efectuar las conexiones eléctricas utilizando el conector deseado, tal y como se muestra en el diagrama detallado
- una vez realizadas las conexiones eléctricas, insertar correctamente el conector en su homólogo.



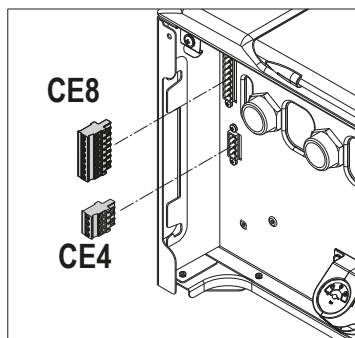
Se recomienda utilizar conductores de sección no superior a 0,5 mm².



En caso de conexión TA o TBT, retirar los puentes correspondientes de la regleta de conexión.



Si la caja de conexión eléctrica de baja tensión no está conectada, la caldera no enciende.



Conexión de telemando OTBus

Cuando un telemando OTBus está conectado al sistema, en la pantalla de la caldera aparece la siguiente visualización:



Especialmente en la pantalla de la caldera:

- ya no es posible ajustar el estado de la caldera en OFF/INVIERNO/VERANO (se ajusta con el telemando OTBus)
- ya no es posible ajustar el setpoint de agua caliente sanitaria (se ajusta con el telemando OTBus)
- la combinación de las teclas **A+B** permanece activa para el ajuste de la función CONFORT DE AGUA CALIENTE SANITARIA
- el setpoint de agua caliente sanitaria se visualiza en el menú INFO
- el setpoint de calefacción configurado en la pantalla de la caldera solo se utiliza si hay requerimientos de calor del TA y el telemando OTBus no tiene requerimientos si el parámetro:
 - P3.11 = 1
 - o
 - P3.11 = 0 y el puente sobre el pin 1-2 de X21 está cerrado
- para activar la función CONTROL DE COMBUSTIÓN con un control remoto OTBus conectado, debe desactivar temporalmente la conexión configurando el parámetro P8.03 = 0. Recuerde restablecer este parámetro una vez que la función haya finalizado.

Se observa que no es posible, con el telemando OTBus conectado, cambiar los valores del parámetro P4.12 y P4.23 de 0 a 1.

Nota: no se puede conectar un telemando OTBus si el sistema ya tiene tarjetas de interfaz BE16. Por la misma razón no es posible conectar tarjetas BE16 si ya existe un dispositivo OTBus. En este caso, el sistema muestra el siguiente mensaje de error: <<OTER>>.

Conexiones de alta tensión

La conexión a la red debe realizarse a través de un dispositivo de separación con una abertura omnipolar de al menos 3,5 mm (EN 60335/1 - categoría 3). El aparato trabaja con corriente alterna a 230 Volt/50 Hz, y cumple con la Norma EN 60335-1. Es obligatorio realizar la conexión a tierra de modo seguro de conformidad con las directivas vigentes.



El instalador es responsable de asegurarse de que la aplicación está convenientemente conectada a tierra; el fabricante no se hace responsable por eventuales daños causados por una incorrecta realización de la puesta a tierra o por ausencia de la misma



También es aconsejable respetar la conexión fase-neutro (L-N).



La toma de tierra tiene que ser un par de cm más larga que las demás.



Para crear el sellado de la caldera, utilizar una abrazadera y apretarla en el anillo pasacables utilizado.

La caldera puede funcionar con una fuente de alimentación fase-neutro o fase-fase. Se prohíbe utilizar conductos de gas y/o agua para poner a tierra los aparatos eléctricos. Para realizar la conexión eléctrica se debe utilizar el cable de alimentación suministrado. Si es

necesario cambiar el cable de alimentación, utilizar un cable HAR H05V2V2-F, 3 x 0,75 mm², Ø máx. externo 7 mm.

3.9 Conexión de gas

La conexión de la alimentación de gas se debe realizar de conformidad con las normas de instalación vigentes. Antes de realizar la conexión, comprobar que el tipo de gas sea el adecuado para la configuración del aparato.

3.10 Circulador de velocidad variable

La función de circulación modulante solo está activa en la función de calefacción. En la conmutación de tres vías en el agua caliente sanitaria, el circulador funciona siempre a la máxima velocidad. La función de circulador modulante se aplica solo al circulador de la caldera y no a los circuladores de los dispositivos externos conectados (por ejemplo, circulador de relanzamiento). Existen 4 modos de gestión a elegir en función de las situaciones y del tipo de sistema. Entrando en el menú **P4**, parámetro P4.05, se puede elegir entre:

- 1 - CIRCULADOR DE VELOCIDAD VARIABLE CON MODO PROPORCIONAL (41 <= <= 100)**
- 2 - CIRCULADOR DE VELOCIDAD VARIABLE CON MODO CONSTANTE Δ (2 <= P4.05 <= 40)**
- 3 - CIRCULADOR DE VELOCIDAD VARIABLE CON MODO DE VELOCIDAD MÁXIMA FIJA (P4.05 = 1)**
- 4 - USO EXCEPCIONAL DE UN CIRCULADOR ESTÁNDAR CUYA VELOCIDAD NO PUEDE REGULARSE (P4.05 = 0)**

- 1 - CIRCULADOR DE VELOCIDAD VARIABLE CON MODO PROPORCIONAL (41 <= P4.05 <= 100)**

En este modo, la tableta de la caldera determina la curva de flujo a adoptar para la potencia instantánea de la caldera.

- 2 - CIRCULADOR DE VELOCIDAD VARIABLE CON MODO CONSTANTE Δ (2 <= P4.05 <= 40)**
- En este modo, el instalador establece el valor ΔT que debe guardarse entre la entrega y la devolución (por ejemplo: valor de entrada = 10 la, la velocidad del circulador cambiará para tener un caudal del sistema con el objetivo de mantener el intercambiador de calor de entrada y salida Δ a 10°C).

- 3 - CIRCULADOR DE VELOCIDAD VARIABLE CON MODO DE VELOCIDAD MÁXIMA FIJA (P4.05 = 1)**

En este modo, el circulador, cuando se activa, funciona siempre a la velocidad máxima.

Se utiliza en sistemas de alta caída de presión en los que es necesario aprovechar al máximo el cabezal de descarga de la caldera para proporcionar una circulación suficiente (caudal del sistema a una velocidad máxima inferior a 600 litros/hora).

Se utiliza cuando hay botellas de mezcla con alto caudal en el circuito posterior. Operativamente:

- Introducir el parámetro **P4.05**
- Ajustar el valor = 1

- 4 - USO EXCEPCIONAL DE UN CIRCULADOR ESTÁNDAR CUYA VELOCIDAD NO PUEDE REGULARSE (P4.05 = 0)**

Este modo debe utilizarse en casos excepcionales en los que se desee emplear un circulador UPS tradicional en la caldera.

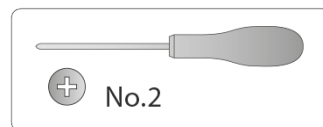
CONFIGURACIONES RECOMENDADAS POR EL FABRICANTE

	SENSOR DE TEMPERATURA EXTERNA (CON TERMORREGULACIÓN)	SENSOR DE TEMPERATURA EXTERNA (SIN TERMORREGULACIÓN)
BAJA TEMPERATURA (suelo)	ΔT constante (5 ≤ P4.05 ≤ 7)	PROPORCIONAL (P4.05 = 85)
ALTA TEMPERATURA (radiadores sin válvulas termostáticas)	ΔT constante (15 ≤ P4.05 ≤ 20)	PROPORCIONAL (P4.05 = 85)
ALTA TEMPERATURA (radiadores con válvulas termostáticas)	ΔT constante (15 ≤ P4.05 ≤ 20)	PROPORCIONAL (P4.05 = 60)

3.11 Desbloqueo manual del circulador

El circulador tiene una función de desbloqueo electrónico, sin embargo, si es necesario un desbloqueo manual, proceda de la siguiente manera:

- utilizar un destornillador Phillips, preferiblemente Phillips N° 2
- introducir el destornillador en el orificio hasta que entre en contacto con el tornillo de desbloqueo, luego presionar (básicamente el tornillo debe entrar unos 2 mm) y girar en sentido contrario a las agujas del reloj.



3.12 Desmontaje del armazón

Para tener acceso a los componentes internos, retirar el armazón como se indica a continuación:

- buscar y desenroscar los 2 tornillos (A - fig. 11) que fijan la armazón a la caldera haciendo palanca en los dos clips de fijación (C - fig. 11), separar la parte inferior de la carcasa
- levantar el armazón para liberarlo de las pestañas superiores (B - fig. 11), luego retirarlo.

ATENCIÓN

Si retira los paneles laterales, vuelva a colocarlos en su posición inicial, consultando la etiqueta adhesiva en su pared.



Si el panel delantero está dañado, se lo debe reemplazar.



Los paneles de absorción de ruido dentro de la pared frontal y las paredes laterales garantizan el cierre hermético para el conducto de alimentación de aire en el entorno de la instalación.



Por lo tanto, tras las operaciones de desmontaje, es CRUCIAL reposicionar correctamente los componentes para asegurar la hermeticidad de la caldera.

3.13 Escape de gas y aspiración de aire comburente (Fig. 12)

Para evacuar los productos de la combustión, consultar la norma UNI 7129-7131. 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 se realiza mediante un ventilador centrífugo y el tablero de control controla constantemente su correcto funcionamiento.

Para la evacuación de los gases de la combustión y la aducción del aire comburente de la caldera, es esencial que solo se utilicen los tubos originales (excepto el tipo C6) y que la conexión se realice correctamente, tal como se indica en las instrucciones suministradas con los accesorios para los humos de la caldera. A una sola chimenea se pueden conectar varios aparatos con la condición de que todos sean del tipo de condensación. La caldera es un aparato tipo C (con cámara estanca), y, por lo tanto, tiene una conexión segura al conducto de descarga de humos y al conducto de aspiración del aire comburente; ambos transportan su contenidos al exterior, y son esenciales para el funcionamiento del aparato. Los terminales concéntricos y gemelos están disponibles.

Tabla de longitudes de tubos de aspiración/descarga

	Máxima longitud recta				Pérdida de carga	
	25C	30C	35C	40C	Codo 45°	Codo 90°
Conducto evacuación de humo Ø 80 mm (instalación "forzada abierta") (tipo B23P-B53P)	110 m	65m	65m	53m	1 m	1.5 m
Conducto concéntrico Ø 60-100 mm (horizontal)	10 m	6 m	6 m	6 m	1.3m	1.6m
Conducto concéntrico Ø 60-100 mm (vertical)	11 m	7 m	7 m	7 m	1.3m	1.6m
Conducto concéntrico Ø 80-125 mm	25 m	15 m	15 m	15 m	1 m	1.5 m
Conducto gemelo Ø 80 mm	60+60 m	33+33 m	35+35 m	28+28 m	1 m	1.5 m



La longitud recta incluye el primer codo (conexión a la caldera), terminales y uniones. Se hace una excepción para el tubo coaxial vertical de Ø 60-100 mm, cuya longitud recta excluye los codos.



La caldera se suministra sin el kit salida de humos/succión de aire, ya que es posible utilizar los accesorios de condensación que mejor se adaptan a las características de la instalación (ver catálogo).



Las longitudes máximas de los conductos hacen referencia a los accesorios de chimenea disponibles en el catálogo.



Es obligatorio utilizar conductos específicos.



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



El uso de conductos más largos causa pérdidas de potencia en la caldera.



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



Los tubos de escape pueden orientarse en la dirección que mejor se adapte a los requisitos de instalación.



Como está previsto en la legislación vigente, la caldera está diseñada para aceptar y eliminar condensado de humos y/o condensado de agua meteórica derivadas del sistema de descarga de humos utilizando su propio sifón.



En caso de instalar una eventual bomba de circulación de la condensación, verificar los datos técnicos de caudal, suministrados por el fabricante, para garantizar que dicha bomba funcione correctamente.

Instalación "forzada abierta" (B23P-B53P) (Fig.13)

En esta configuración la caldera está conectada al conducto de descarga de humos de Ø 80 mm mediante un adaptador.

- Posicionar el adaptador de modo que el tubo de Ø 60 ingrese completamente en la torre de humos de la caldera.
- Una vez posicionado, asegurarse de que las 4 muescas (A) en la brida se conecten con la acanaladura (B) sobre el Ø100 del adaptador.
- Apretar completamente los tornillos (C) que aprietan los dos terminales de bloqueo de la brida de modo que el adaptador quede sujeto.

Conductos coaxiales (Ø 60-100 mm) (Fig. 14)

- Posicionar el codo de manera que el tubo de Ø 60 se apoye completamente contra la torreta de gases de combustión de la caldera.
- Una vez posicionado, asegurarse de que las 4 muescas (A) en la brida se conecten con la acanaladura (B) sobre el Ø100 del codo.
- Apretar completamente los tornillos (C) que aprietan los dos terminales de bloqueo de la brida de modo que el codo quede sujeto.

Conductos desdoblados (Ø 80 mm) (Fig. 15)

El conducto de aspiración del aire comburente se debe seleccionar de las dos entradas, retirar el tapón de cierre fijado con los tornillos y fijar el deflector de aire específico.

- Posicionar el adaptador sobre el conducto de humos de modo que el tubo de Ø 60 se apoye completamente en la torre de humos de la caldera.
- Una vez posicionado, asegurarse de que las 4 muescas (A) en la brida se conecten con la acanaladura (B) sobre el Ø100 del adaptador.
- Apretar completamente los tornillos (C) que aprietan los dos terminales de bloqueo de la brida de modo que el adaptador quede sujeto.

Si se utiliza el kit divisor de Ø 60-100 a Ø 80-80 en lugar del sistema de conductos desdoblado, hay una pérdida en las longitudes máximas como se muestra en la tabla.

- Colocar el divisor de manera que el tubo de Ø 60 se apoye completamente contra la torreta de humos de la caldera.
- Una vez posicionado, asegurarse de que las 4 muescas (A) en la brida se conecten con la acanaladura (B) sobre el Ø100 del divisor.
- Apretar completamente los tornillos (C) que aprietan los dos terminales de bloqueo de la brida de modo que el adaptador quede sujeto.

	Ø50	Ø60	Ø80
Pérdida de longitud (m)	0.5	1.2	5.5 del conducto de humos 7.5 del conducto de aire

Conductos coaxiales (Ø 80-125 mm) (Fig. 16)

- Colocar el adaptador en posición vertical de manera que el tubo de Ø 60 se apoye completamente contra la torreta de humos de la caldera.
- Una vez posicionado, asegurarse de que las 4 muescas (A) en la brida se conecten con la acanaladura (B) sobre el Ø100 del adaptador.
- Apretar completamente los tornillos (C) que aprietan los dos terminales de bloqueo de la brida de modo que el adaptador quede sujeto.
- Luego, fijar en la conexión vertical el kit adaptador Ø 80-125.

Conductos desdoblados con tubería de Ø 80 (Ø50 - Ø60 - Ø80) (Fig. 17)

Gracias a las características de la caldera, se puede conectar un tubo de escape de humos de Ø80 a las series de tuberías de Ø50 - Ø60 - Ø80.



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

La tabla muestra las configuraciones estándar permitidas.

Tabla de la configuración básica de los conductos (*)

Aspiración de aire	1 Curva 90° Ø 80
	Tubo de Ø80 de 4,5 m
Evacuación de humos	1 Curva 90° Ø 80
	Tubo de Ø80 de 4,5 m
	Reducción de Ø80 a Ø50 de Ø80 a Ø60
	Curva de la base de la chimenea de 90°, Ø50 o Ø60 o Ø80
	Para las longitudes del conducto de canalización véase la tabla

(*) Utilizar accesorios de plástico (PP) para calderas de condensación: Ø50 y Ø80 clase H1 y Ø60 clase P1.

Las calderas se ajustan de fábrica a:

25 C: 6.200 rot/min en modo calefacción y 7.600 rot/min en modo agua caliente sanitaria y la longitud máxima alcanzable es de 5m para la tubería de Ø 50, 18m para la tubería de Ø 60 y 98m para la tubería de Ø 80.

30 C: 5.800 rot/min en modo calefacción y 6.900 rot/min en modo agua caliente sanitaria, y la longitud máxima alcanzable es de 2m para la tubería de Ø50 y 11m para la tubería de Ø60 y 53m para la tubería de Ø80.

35 C: 6.900 rot/min en modo calefacción y 7.800 rot/min en modo agua caliente sanitaria, y la longitud máxima alcanzable es de 2m para la tubería de Ø50 y 11m para la tubería de Ø60 y 57m para la tubería de Ø80.

40 C: 6.900 rot/min en modo calefacción y 9.100 rot/min en modo agua caliente sanitaria, y la longitud máxima alcanzable es de 7m para la tubería de Ø60 y 42m para la tubería de Ø80 (no aplicable para para la tubería de Ø50).

Si se requieren mayores longitudes, compensar la caída de carga con un aumento de las r.p.m. del ventilador, como se muestra en la tabla de ajustes, para proporcionar la potencia calorífica nominal.



La calibración mínima no debe modificarse.

Tabla de regulaciones

	Revoluciones del ventilador (rot/min.)		Conductos de tuberías			ΔP a la salida de la caldera
			Longitud máxima [m]			
	Calentamiento	ACS	Ø 50	Ø 60	Ø 80	Pa
25C	6.200	7.600	5	18	98	174
	6.300	7.700	7 (*)	23 (*)	125 (*)	213
	6.400	7.800	9 (*)	28 (*)	153 (*)	253
	6.500	7.900	11 (*)	33 (*)	181 (*)	292
	6.600	8.000	13 (*)	38 (*)	208 (*)	332
	6.700	8.100	15 (*)	43 (*)	236 (*)	371
	6.800	8.200	17 (*)	48 (*)	263 (*)	410
	6.900	8.300	19 (*)	53 (*)	291 (*)	450
	7.000	8.400	22 (*)	58 (*)	319 (*)	489
	7.100	8.500	24 (*)	63 (*)	346 (*)	528

30C	5.800	6.900	2	11	53	150
	5.900	7.000	4	15	73	189
	6.000	7.100	5 (*)	19 (*)	93 (*)	229
	6.100	7.200	7 (*)	24 (*)	113 (*)	268
	6.200	7.300	9 (*)	28 (*)	133 (*)	308
	6.300	7.400	10 (*)	32 (*)	153 (*)	347
	6.400	7.500	12 (*)	36 (*)	173 (*)	386
	6.500	7.600	14 (*)	40 (*)	193 (*)	426
35C	6.600	7.700	16 (*)	44 (*)	214 (*)	465
	6.700	7.800	17 (*)	49 (*)	234 (*)	504
	6.900	7.800	2	11	57	190
	7.000	7.900	3 (*)	15 (*)	75 (*)	229
	7.100	8.000	4 (*)	19 (*)	93 (*)	269
	7.200	8.100	6 (*)	22 (*)	112 (*)	308
	7.300	8.200	7 (*)	26 (*)	130 (*)	348
	7.400	8.300	9 (*)	30 (*)	148 (*)	387
40C	7.500	8.400	10 (*)	33 (*)	166 (*)	426
	7.600	8.500	12 (*)	37 (*)	184 (*)	466
	7.700	8.600	13 (*)	40 (*)	202 (*)	505
	7.800	8.700	15 (*)	44 (*)	220 (*)	544
	6.900	9.100	no aplicable	7	42	196
	7.000	9.200	no aplicable (*)	10 (*)	60 (*)	235
	7.100	9.300	1 (*)	13 (*)	78 (*)	275
	7.200	9.400	3 (*)	16 (*)	96 (*)	314
40C	7.300	9.500	4 (*)	19 (*)	114 (*)	354
	7.400	9.600	5 (*)	23 (*)	138 (*)	393
	7.500	9.700	7 (*)	26 (*)	156 (*)	432
	7.600	9.800	8 (*)	29 (*)	174 (*)	472
	7.700	9.900	9 (*)	32 (*)	192 (*)	511
	7.800	10.000	10 (*)	35 (*)	210 (*)	550

(*) Longitud máxima que se puede instalar ÚNICAMENTE con conductos de descarga clase H1.

Las configuraciones de Ø50 o Ø60 o Ø80 contienen datos de prueba de laboratorio. En el caso de instalaciones diferentes a las indicadas en las tablas "configuraciones básicas" y "regulaciones", debe hacerse referencia a las longitudes lineales equivalentes que se ilustran a continuación.

En todos los casos, las longitudes máximas que se indican en el manual están garantizadas, y es esencial que no sean superadas.

COMPONENTE	Equivalente lineal en metros Ø80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
Curva 45°	12.3	5
Curva 90°	19.6	8
Prolongación 0.5m	6.1	2.5
Prolongación 1.0m	13.5	5.5
Prolongación 2.0m	29.5	12

3.14 Instalación en chimeneas colectivas con presión positiva

La chimenea colectiva es un sistema de extracción de humos adecuado para recoger y expulsar los productos de la combustión de varios aparatos instalados en más de una planta de un edificio. Las chimeneas colectivas a presión positiva sólo pueden utilizarse para aparatos de condensación de tipo C. Por consiguiente, la configuración del B53P/B23P está prohibida. La instalación de calderas en chimeneas colectivas a presión sólo está permitida a G20. La caldera está dimensionada para funcionar correctamente hasta una presión interna máxima de la chimenea no superior a 25 Pa. Compruebe que la velocidad del ventilador cumple con las especificaciones de la tabla "Datos técnicos". Asegúrese de que los conductos de entrada y salida de aire de los productos de combustión sean estancos.

ADVERTENCIAS:

- Los aparatos conectados a una chimenea colectiva deberán ser todos del mismo tipo y tener características de combustión equivalentes.
- El número de aparatos que pueden conectarse a una chimenea colectiva bajo presión positiva es definido por el diseñador de la chimenea.

La caldera está diseñada para ser conectada a una chimenea colectiva dimensionada para funcionar en condiciones en las que la presión estática de la chimenea colectiva puede exceder la presión estática del conducto de aire colectivo en 25 Pa en las condiciones en las que una caldera funciona al máximo caudal térmico nominal y 1 al mínimo caudal térmico permitido por los controles.

La diferencia de presión mínima admisible entre la salida de humos y la entrada de aire comburente es de -200 Pa (incluida la presión del viento de -100 Pa).

Para ambos tipos de descarga se dispone de accesorios adicionales (codos, prolongaciones, terminales, etc.) que permiten configurar las configuraciones de descarga de humos previstas en el manual de la caldera.

La instalación de los conductos se realizará de forma que se evite una condensación que impida la correcta evacuación de los productos de combustión.

En el punto de conexión con la chimenea colectiva debe haber una placa de características. La placa contendrá, como mínimo, la siguiente información:

- la chimenea está dimensionada para calderas tipo C(10)
- el caudal másico máximo admitido de la combustión en kg/h
- las dimensiones de la conexión a los conductos comunes
- un aviso relativo a las aberturas para la salida y la entrada de aire de los productos de la combustión de la chimenea colectiva a presión; tales aberturas deben estar cerradas y su estanqueidad verificada cuando la caldera está desconectada
- el nombre del fabricante de la chimenea colectiva o su símbolo de identificación

Consulte las normas vigentes y las disposiciones locales para la descarga de los productos de combustión.

El conducto de humos debe elegirse de acuerdo con los siguientes parámetros.

	longitud máxima	longitud mínima	UM
Ø 60-100	4,5	0,5	m
Ø 80-80	4,5	0,5	m
Ø 80/125	4,5	0,5	m

El terminal del conducto colectivo debe generar un tiro.

Antes de realizar cualquier operación, desconecte la alimentación eléctrica del aparato.

Antes de la instalación, lubrique las juntas con un deslizador no corrosivo.

El tubo de descarga de humos deberá estar inclinado, en el caso de conducto horizontal, 3° hacia la caldera.

El número y las características de los aparatos conectados a la chimenea deben ser adecuados a las características reales de la propia chimenea.

La condensación puede fluir en el interior de la caldera.

El valor de recirculación máximo permitido en condiciones de viento es del 10%.

La diferencia de presión máxima admisible (25 Pa) entre la entrada de los productos de combustión y la salida de aire de una chimenea colectiva no debe superarse cuando 1 caldera funciona con la potencia de calefacción máxima nominal y una caldera con la potencia de calefacción mínima admisible por los controles.

El conducto colectivo de humos debe ser adecuado para una sobrepresión de al menos 200 Pa.

La chimenea colectiva no debe estar provista de un dispositivo cortavientos.

En este punto se pueden instalar las curvas y extensiones, disponibles como accesorios, según el tipo de instalación deseada.

Fig 18a-18b: Las longitudes máximas permitidas del conducto de humos y del conducto de aspiración de aire se indican en el capítulo 3.13.

Con la instalación C(10), en cualquier caso, escribe el número de rev. del ventilador (rot/min) en la etiqueta colocada al lado de la placa de datos.

Instalación actualmente no disponible en el modelo 40kW.

3.15 Llenado del sistema de calefacción y eliminación de aire

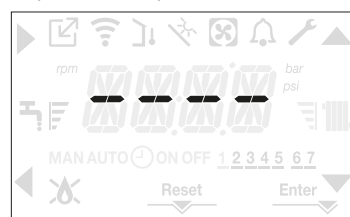
Nota: el primer proceso de llenado debe realizarse girando el grifo de llenado (B - fig. 19) con la caldera apagada.

Nota: cada vez que se enciende la caldera, se lleva a cabo el ciclo automático de purgado.

Nota: la presencia de una alarma de agua (40, 41 o 42) no permite llevar a cabo el ciclo de purgado. La presencia de una demanda de agua caliente sanitaria durante el ciclo de purgado interrumpe el mismo.

Una vez que se hayan realizado las conexiones hidráulicas, llene el sistema de calefacción de la siguiente manera:

- desconectar la caldera presionando el pulsador 1



- abrir la válvula de ventilación del aire (**A - fig. 19**) dos o tres vueltas para que salga continuamente el aire, dejar abierto el tapón de la válvula (**A - fig. 19**)
- abrir el grupo de ventilación (**D - fig. 19**)
- abrir el grifo de llenado (**B - fig. 19**)
- esperar a que el agua salga de forma continua de la válvula de ventilación (**D - fig. 19**), y luego cerrarlo
- esperar a que la presión aumente: comprobar que alcance 1-1,5 bar; cerrar el grifo de llenado del sistema (**B - fig. 19**).

Nota: si la presión de la red es inferior a 1 bar, mantener la llave de llenado del sistema (**B - fig. 19**) abierta durante el ciclo de purgado de aire y cerrarla cuando haya terminado.

- Para iniciar el ciclo de purgado, desconectar la alimentación eléctrica durante unos segundos; conectar de nuevo la alimentación dejando la caldera apagada. Verificar que el grifo del gas esté cerrado.
- Al final del ciclo, si la presión del circuito ha bajado, abrir de nuevo el grifo de llenado (**B - fig. 19**) para restablecer la presión a los niveles recomendados (1-1,5 bar)

La caldera está lista después del ciclo de purgado.

- Eliminar el aire del sistema doméstico (radiadores, colectores de zonas, etc.) con las válvulas de purga.
- Verificar una vez más que la presión del sistema sea correcta (idealmente 1-1,5 bares) y restablecer los niveles si es necesario.
- Si se detecta aire durante el funcionamiento, repita el ciclo de purgado.
- Una vez finalizadas las operaciones, abrir el grifo del gas y encender la caldera.

En este punto es posible llevar a cabo cualquier solicitud de calor.

3.16 Purgado del sistema de calefacción

Antes del purgado, apagar la caldera y cortar la alimentación eléctrica poniendo el interruptor principal del sistema en "off".

- Cerrar los grifos del sistema de calefacción (si los hay).
- Conectar un tubo a la válvula de descarga del sistema (**C - fig. 19**), y luego aflojarlo manualmente para dejar que el agua fluya.
- Al finalizar las operaciones, retirar el tubo de la válvula de descarga del sistema (**C - fig. 19**) y cerrarla.

3.17 Vaciar el circuito del agua caliente sanitaria

Cada vez que exista el riesgo de hielo, el circuito sanitario se debe vaciar de la siguiente forma:

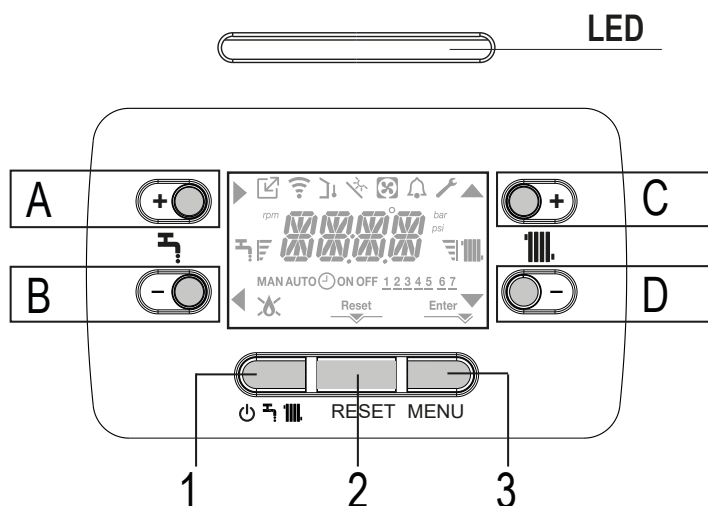
- cerrar el grifo de alimentación hídrica principal
- abrir todos los grifos del agua caliente y fría
- vaciar los puntos más bajos.

3.18 Sifón de condensado

Cuando se enciende por primera vez la caldera, el sifón de recogida de condensación está vacío.

- Llene el sifón de recogida de condensado vertiendo aproximadamente 1 litro de agua en el punto de prueba de combustión de la caldera.
- Compruebe que la conexión del sifón de condensado esté apretada.

Repetir esta operación durante los trabajos de mantenimiento.

3.19 Panel de mandos 

Led	Señal luminosa que indica el estado de funcionamiento de la caldera. Puede ser rojo o verde (ver párrafo específico).
A	Se usa normalmente para elevar la temperatura del agua caliente sanitaria, cuando la flecha ► está resaltada tiene la función de confirmación
B	Se usa normalmente para disminuir la temperatura del agua caliente sanitaria, cuando la flecha ◀ está resaltada tiene la función de retroceder/cancelar
A+B	Acceso a las funciones de confort del agua caliente sanitaria (Consultar el párrafo "4.12 Función de confort del agua caliente sanitaria")
C	Se usa normalmente para elevar la temperatura del agua de calefacción, cuando la flecha ▲ está resaltada se puede mover dentro del menú P1
D	Se usa normalmente para disminuir la temperatura del agua de calefacción, cuando la flecha ▼ está resaltada se puede mover dentro del menú P1
A+C	Acceso al menú de ajuste del reloj (Consultar el párrafo "4.2 Programación de la caldera")
1	Permite cambiar el estado de funcionamiento de la caldera (OFF, VERANO y INVIERNO)
2	Permite restablecer el estado de alarma o interrumpir el ciclo de purgado
3	Permite acceder a los menús INFO (INFORMACIÓN) y P1. Enter Cuando el icono aparece en la pantalla, la tecla tiene la función ENTER y sirve para confirmar el valor programado durante la programación de un parámetro técnico
1+3	Bloqueo y desbloqueo con llaves
2+3	Cuando la caldera está en OFF, se utiliza para iniciar la función de análisis de combustión (CO)

	Indica la conexión a un dispositivo remoto (OT o RS485)
	Indica la conexión a un dispositivo WIFI
	Indica la conexión a un sensor de temperatura exterior
	Indica la activación de funciones especiales de agua caliente sanitaria o la presencia de un sistema para la gestión de la matriz solar térmica
	Indica la conexión a una bomba de calor (no utilizada en este modelo)
	Icono que se ilumina cuando hay una alarma
	Se enciende cuando hay un fallo junto con el icono  , excepto para las alarmas de llama y agua
	Indica la presencia de una llama, en caso de bloqueo de la llama el icono tiene el siguiente aspecto 
Reset	Se enciende cuando hay alarmas que requieren un rearme manual por parte del operador
Enter	Se activa cuando hay una solicitud de notificación de funcionamiento
►	Cuando el icono está activo, indica que la función "confirmar" del pulsador A está activa
◀	Cuando el icono está activo, indica que la función "retroceder/cancelar" del pulsador B está activa
▲	Cuando el icono está activo, es posible navegar por el menú o aumentar el valor del parámetro seleccionado
▼	Cuando el icono está activo, es posible navegar por el menú o disminuir el valor del parámetro seleccionado
	El icono se enciende si la calefacción central está activa, parpadea si hay una solicitud de calor en curso
	El icono se enciende si el agua caliente sanitaria está activa, parpadea si hay una solicitud de agua caliente sanitaria en curso
	Indican el nivel de consigna ajustado (1 contacto para mínima de muescas, 4 contacto para máxima de muescas)
1 2 3 4 5 6 7	Indica los días de la semana
AUTO ON	NO DISPONIBLE EN ESTE MODELO
MAN ON	NO DISPONIBLE EN ESTE MODELO
MAN OFF	NO DISPONIBLE EN ESTE MODELO

El telemando tiene la función de una interfaz de la máquina, que muestra los ajustes del sistema y proporciona acceso a los parámetros.

La pantalla muestra normalmente la temperatura del sensor de caudal a menos que haya una solicitud de agua caliente sanitaria en curso, entonces se muestra la temperatura de la sonda de agua caliente sanitaria; si no se pulsa ninguna tecla en un plazo de 10 segundos, se muestra la hora actual (luz de fondo apagada).

La configuración MENU se organiza con una estructura de árbol multinivel. Para cada submenú, se ha definido un nivel de acceso: Nivel de USUARIO siempre disponible; Nivel TÉCNICO protegido con contraseña.

A continuación se muestra un resumen de la estructura de árbol del MENÚ DE CONFIGURACIÓN.

Algunas informaciones podrían no estar disponibles en función del nivel de acceso, el estado de la máquina o la configuración del sistema.

ESTRUCTURA DEL MENÚ DE CONFIGURACIÓN

A continuación se muestra una lista de los parámetros que se pueden programar; si el panel de ajuste no soporta la función relativa, la interfaz devuelve un mensaje de error:

3.20 Estructura del menú

Para una explicación detallada de los parámetros, consulte la descripción en el párrafo "4.3 Configuración de la caldera".

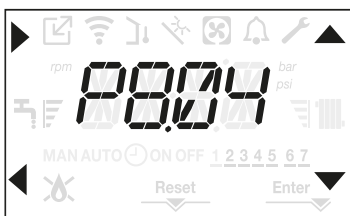
Menú	Parámetro	Texto deslizante solo si el parámetro P1.05 = 1	Valor	Nivel contraseña	Valores ajustados en fábrica	Valores personalizados
P1		AJUSTES				
	P1.01	IDIOMA	0 IT 1 RO 2 FR 3 EN 4 SR 5 HR 6 ES 7 EL 8 BG 9 PL 10 SL	USUARIO		
	P1.02	HORA Y DIA		USUARIO		
	P1.03	PROGRAMA HORARIO	NO DISPONIBLE EN ESTE MODELO			
	P1.05	TEXTO DESLIZANTE	0 / 1	USUARIO		
P2		COMBUSTION				
	P2.01	TIPO DE GAS	0 / 1	INSTALADOR	0	
	P2.02	TIPO DE CALDERA (*)	1 / 2 / 3 / 4	MANTENIMIENTO	1 (25 kW) 2 (30 kW) 3 (35 kW) 4 (40 kW) 5 (no utilizado) 6 (no utilizado)	
	P2.03	OFFSET COMBUSTION	0 / 1 / 2	MANTENIMIENTO		
	P2.04	CURVA DE COMBUSTION	NO DISPONIBLE EN ESTE MODELO			
	P2.06	AUTOCALIBRACION COMBUSTION	0 / 1 / 2	MANTENIMIENTO	0	
P3		CONFIGURACION				
	P3.01	CONFIG HIDRAULICA	0 / 1 / 2 / 3 / 4	INSTALADOR	1	
	P3.02	TRANSDUCTOR DE PRESION	0 / 1	MANTENIMIENTO	1	
	P3.03	HABILITAR LLENADO AUTOMATICO	0 / 1	MANTENIMIENTO	0	
	P3.04	PRESION INICIO LLENADO	NO DISPONIBLE EN ESTE MODELO			
	P3.05	CICLO PURGA DE AIRE	0 / 1	MANTENIMIENTO	1	
	P3.06	MIN VELOCIDAD VENTILADOR		INSTALADOR	consultar los datos técnicos tabla	
	P3.07	MAX VELOCIDAD VENTILADOR		INSTALADOR	consultar los datos técnicos tabla	
	P3.09	MAX VELOCIDAD VENTILADOR CAL	MÍN - MÁX	INSTALADOR	consultar los datos técnicos tabla	
	P3.10	RANGE RATED	MÍN - MÁX_CH	INSTALADOR	consultar los datos técnicos tabla	
	P3.11	SALIDA AUX	0 / 1 / 2	INSTALADOR	0	
	P3.12	RESET CUENTA HORAS	0 / 1	INSTALADOR	0	
P4		CALENTAMIENTO				
	P4.01	HISTERESIS OFF ALTA TEMP	2 - 10	MANTENIMIENTO	5	
	P4.02	HISTERESIS ON ALTA TEMP	2 - 10	MANTENIMIENTO	5	
	P4.03	HISTERESIS OFF BAJA TEMP	2 - 10	MANTENIMIENTO	3	
	P4.04	HISTERESIS ON BAJA TEMP	2 - 10	MANTENIMIENTO	3	
	P4.05	MODO FUNCIONAMIENTO BOMBA	0-100	INSTALADOR	85	
	P4.08	CASCADA OTBUS	NO DISPONIBLE EN ESTE MODELO			
	P4.09	CALENTAMIENTO DE SUELO	0 / 1	INSTALADOR	0	
	P4.10	APAGADO TEMPORIZADO	0 - 20min	INSTALADOR	3min	
	P4.11	ELIMINAR TEMPORIZACIONES	0 / 1	INSTALADOR	0	
	P4.12	TIPO ZONA P	0 / 1	INSTALADOR	0	
	P4.13	DIRECCION BE16 ZONA P	1 - 6	INSTALADOR	3	
	P4.14	CONF HIDRAULICA ZONA P	0 / 1	INSTALADOR	0	
	P4.15	AT BT TEMP ZONA P	0 / 1	INSTALADOR	0	
	P4.16	MAX TEMP ZONA P	AT: MIN TEMP ZONA P ÷ 80.5 BT: MIN TEMP ZONA P ÷ 45.0	INSTALADOR	80.5	
	P4.17	MIN TEMP ZONA P	AT: 20 ÷ MAX TEMP ZONA P BT: 20 ÷ MAX TEMP ZONA P	INSTALADOR	20	

(*) P2.02 TIPO DE CALDERA: ver "4.27 Parámetros de control de combustión"

Menú	Parámetro	Texto deslizante solo si el parámetro P1.05 = 1	Valor	Nivel contraseña	Valores ajustados en fábrica	Valores personalizados
	P4.18	TERMORREGULACION ZONA P	0 / 1	INSTALADOR	0	
	P4.19	PENDIENTE CURVA ZONA P	1.0-3.0 → AT 0.2-0.8 → BT	INSTALADOR	2.0	
	P4.20	COMP NOCTURNA ZONA P	0 / 1	INSTALADOR	0	
	P4.21	POR ZONA P	0 / 1	INSTALADOR	0	
	P4.22	MAN AUTO ZONA P	0 / 1	INSTALADOR	0	
	P4.23	HABILITAR ZONA 1	0 / 1	INSTALADOR	0	
	P4.24	DIRECCION BE16 ZONA 1	1 - 6	INSTALADOR	1	
	P4.25	CONF HIDRAULICA ZONA 1	0 / 1	INSTALADOR	0	
	P4.26	AT BT TEMP ZONA 1	0 / 1	INSTALADOR	0	
	P4.27	SET TEMP ZONA 1	MIN TEMP ZONA 1 - MAX TEMP ZONA 1	USUARIO	40 - 80.5	
	P4.28	MAX TEMP ZONA 1	AT: MIN TEMP ZONA 1 ÷ 80,5 BT: MIN TEMP ZONA 1 ÷ 45,0	INSTALADOR	80.5	
	P4.29	MIN TEMP ZONA 1	AT: 40 ÷ MAX TEMP ZONA 1 BT: 20 ÷ MAX TEMP ZONA 1	INSTALADOR	40	
	P4.30	TERMORREGULACION ZONA 1	0 / 1	INSTALADOR	0	
	P4.31	PENDIENTE CURVA ZONA 1	1.0-3.0 → AT 0.2-0.8 → BT	INSTALADOR	2.0	
	P4.32	COMP NOCTURNA ZONA 1	0 / 1	INSTALADOR	0	
P5		SANITARIO				
	P5.10	RETARDO SANITARIO	0 - 60s	MANTENIMIENTO	0	
	P5.11	FUNCIONAMIENTO SANITARIO	0 / 1 / 2 / 3 / 4	INSTALADOR	3	
P8		CONECTIVIDAD				
	P8.01	CONFIGURAR BUS 485	0 / 1 / 2	MANTENIMIENTO	0	
	P8.03	CONFIG OTBUS	0 / 1	MANTENIMIENTO	1	

3.21 Acceso a los parámetros

Al pulsar la tecla MENU durante al menos 2 seg. se accede al menú de ajustes, permitiendo la programación de los parámetros. Si el menú **P1** está vacío, aparece P8.04, de lo contrario aparece el primer elemento del menú.



El acceso al menú de programación de parámetros TÉCNICOS está protegido por contraseña; al pulsar MENU por segunda vez durante al menos 2 segundos, la pantalla muestra PWD parpadeando con una frecuencia de 0,5 seg ENCENDIDO y 0,5 seg APAGADO durante 2 seg.



Luego aparece <<0000>> parpadeando con una frecuencia de 0.5 seg ENCENDIDO y 0.5 seg APAGADO; los iconos ▲, ▼, ► y ◀ se encienden para permitir el ingreso de la contraseña.



Existen dos niveles de acceso a los parámetros:

- INSTALADOR
- MANTENIMIENTO

(el nivel de usuario no requiere contraseña).

Configurar la contraseña suministrada por el fabricante para el nivel de acceso deseado mediante el botón de las flechas ▲, ▼ para introducir el valor.

Pulsar la tecla **A** en la flecha ► para confirmar.

Al pulsar la tecla **B** en la flecha ◀ se regresa al nivel anterior que existe en el menú **P1**. Ahora es posible navegar por el menú con las teclas de flecha **C** y **D**, confirmando el acceso al submenú con la tecla de flecha **A** o volviendo al nivel anterior con la tecla de flecha **B**.

La presión prolongada sobre cualquier punto del menú (>2 seg.) de la tecla ◀ permite volver a la página principal.

La interfaz también vuelve automáticamente a la pantalla principal si no se pulsa ninguna tecla en un plazo de 60 segundos.

4 PUESTA EN SERVICIO

4.1 Controles preliminares

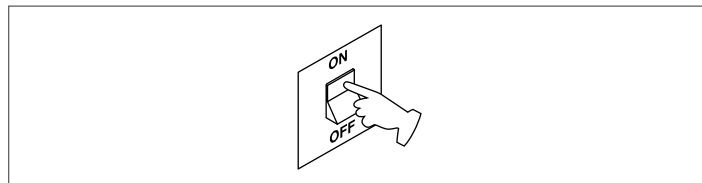
El primer encendido debe ser realizado por personal competente de un Servicio Técnico de Asistencia autorizado Bernetta. Antes de poner en marcha la caldera, se debe controlar:

- que los datos de las redes de alimentación (eléctrica, hídrica, gas) correspondan con los de la placa
- que los conductos de extracción de los humos y los conductos de aspiración de aire funcionen correctamente
- que se garanticen las condiciones para las normales operaciones de mantenimiento en el caso de que la caldera se monte dentro o entre muebles
- la estanqueidad de la instalación de suministro del combustible
- que el caudal de combustible corresponda a los valores requeridos por la caldera
- que la instalación de alimentación del combustible esté dimensionada para proporcionar el caudal correcto a la caldera, y que esta tenga todos los dispositivos de seguridad y control requeridos por las regulaciones vigentes

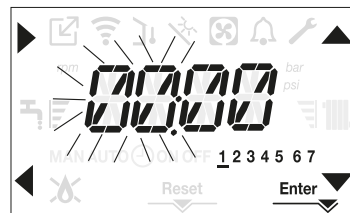
- que el circular gire libremente porque, especialmente después de prolongados periodos de inactividad, las acumulaciones y/o sedimentos pueden evitar que gire libremente. Ver el párrafo "3.11 Desbloqueo manual del circulador".

4.2 Programación de la caldera

- Colocar el interruptor principal del sistema en la posición "encendido".



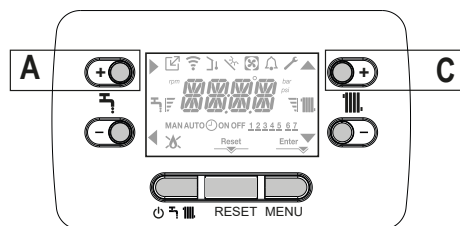
Si fuera necesario, la interfaz pasa automáticamente al **menú del reloj**. En la pantalla principal los iconos ▲, ▼, ► y ◀ y ENTER se encienden mientras se visualiza 00:00 con los dos primeros dígitos parpadeando con una frecuencia de 0,5 seg ENCENDIDO, 0,5 seg APAGADO.



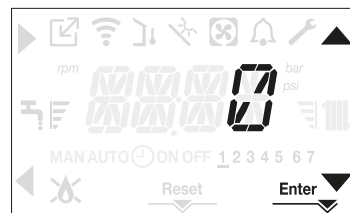
Para ajustar la hora y el día, se deben seguir las siguientes instrucciones:

- ajustar la hora con las flechas ▲ y ▼, posteriormente confirmar con **A**
- ajustar los minutos con las flechas ▲ y ▼, posteriormente confirmar con **A**
- ajustar la el día de la semana con las flechas ▲ y ▼. El segmento en línea con el día seleccionado parpadea, pulse la tecla MENU en el icono Enter para confirmar el ajuste de la hora y el día. El reloj parpadea durante 4 segundos y luego vuelve a la pantalla principal
- para salir de la programación de la hora sin guardar los valores modificados pulsar la tecla ◀

NOTA: Es posible cambiar los ajustes de HORA y DÍA también más tarde accediendo al parámetro P1.02 del menú **P1**, o pulsando las teclas **A+C** durante al menos 2 seg.



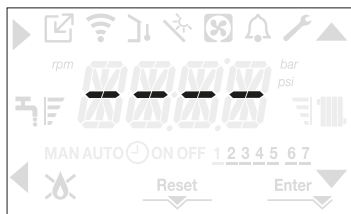
- Si necesita configurar el idioma, seleccione el menú **P1** y confirme su elección con ►.
- Use las flechas para mostrar el parámetro P1.01, luego ingrese al submenú presionando ►.
- Use los botones ▲ y ▼ para configurar el idioma deseado – consulte "3.20 Estructura del menú". Para confirmar su elección, presione Enter.



Cada vez que se enciende la caldera se realiza un ciclo de purgado que dura 4 min. La pantalla muestra -AIR iluminando el icono RESET.



Para interrumpir el ciclo de purgado, pulsar RESET. APAGAR la caldera pulsando .



4.3 Configuración de la caldera

Para acceder al menú de configuración de la caldera, se debe ingresar al menú de parámetros técnicos, como se indica en el párrafo "3.21 Acceso a los parámetros". Usar las flechas ▲ y ▼ para desplazarse por los parámetros del submenú preseleccionado, confirmando la selección con **A**; cambiar el valor del parámetro preseleccionado con **C** y **D** confirmando la selección con la tecla indicada por el icono .

Descripción del menú de ajustes

Algunas de las siguientes funciones pueden no estar disponibles dependiendo del nivel de acceso y del tipo de máquina.

P1 (menú AJUSTES)

P1.01

Seleccione el parámetro para establecer el idioma deseado (consulte el menú de vista de árbol en el párrafo "3.20 Estructura del menú").

P1.02

Desde este menú se puede ajustar la hora y el número del día de la semana.

P1.03

NO DISPONIBLE EN ESTE MODELO

P1.05

Este parámetro le permite habilitar el texto de desplazamiento después del código del parámetro en sí:

0= OFF (APAGADO)

1= ON (ENCENDIDO)

P2 (menú COMBUSTION)

P2.01

Este parámetro permite ajustar el tipo de gas.

0 = gas metano - ajuste de fábrica

1 = GLP

P2.02

Ajustar este parámetro para el tipo de caldera, consultar el párrafo "4.26 Sustitución de la placa" para más información.

P2.03

Este parámetro permite reajustar los ajustes de fábrica de la combustión, consultar el párrafo "4.27 Parámetros de control de combustión" para más información.

P2.04

NO DISPONIBLE EN ESTE MODELO

P2.06

El Centro de asistencia técnica utiliza esta función para calibrar automáticamente la máquina cuando los valores de CO₂ (que se muestran en los datos técnicos) están fuera de rango.

P3 (menú CONFIGURACION)

P3.01

Este parámetro permite ajustar el tipo de configuración hidráulica de la caldera:

0 = SOLO CALEFACCIÓN

1 = INTERRUPTOR DE FLUJO INSTANTÁNEO

2 = CAUDALÍMETRO INSTANTÁNEO

3 = CILINDRO DE ALMACENAMIENTO CON SONDA

4 = CILINDRO DE ALMACENAMIENTO CON TERMOSTATO

El ajuste de fábrica para este parámetro es 1. Cuando sustituya la placa electrónica, asegurarse de que este parámetro está ajustado a 1.

P3.02

Este parámetro permite ajustar el tipo de transductor de presión de agua:

0 = presostato de agua

1 = transductor de presión

¡El ajuste de fábrica para este parámetro es 1, no cambiar! Cuando sustituya la placa electrónica, asegurarse de que este parámetro está ajustado a 1.

P3.03

Este parámetro permite activar la función "llenado semiautomático", ya que las calderas disponen de un transductor de presión y de una válvula solenoide de llenado. ¡El ajuste de fábrica para este parámetro es 0, no cambiar! Cuando sustituya la placa electrónica, asegurarse de que este parámetro está ajustado a 0.

P3.04

Esto solo aparece si P3.03=1. NO DISPONIBLE EN ESTE MODELO

P3.05

Este parámetro le permite desactivar la función del ciclo de purgado; el ajuste de fábrica es 1, ajustar el parámetro a 0 para desactivar la función.

P3.06

Este parámetro le permite cambiar el número mínimo de rot/min del ventilador. ¡No modificar!

P3.07

Este parámetro le permite cambiar el número máximo de rot/min del ventilador. ¡No modificar!

P3.09

Este parámetro permite cambiar el número máximo de rot/min del ventilador en modo calentamiento. ¡No modificar!

P3.10

Este parámetro le permite cambiar la potencia calorífica en modo de calentamiento, el ajuste de fábrica para este parámetro es P3.09 y puede programarse dentro del rango P3.06 - P3.09. Para más información sobre el uso de este parámetro, consultar el párrafo "4.18 Rango de funcionamiento".

P3.11

Este parámetro permite configurar el funcionamiento de un relé adicional (solo si está instalado el panel de relés (no suministrado de serie)) para llevar una fase (230Vac) a una segunda bomba de calentamiento (bomba adicional) o a una válvula de zona. El ajuste de fábrica de este parámetro es 0 y puede ajustarse dentro del rango 0 - 2 con el siguiente significado:

Pin 1 y 2 de X21	No presente	Puenteado
P3.11 = 0	gestión adicional de la bomba	gestión de válvulas de zona
P3.11 = 1	gestión de válvulas de zona	gestión de válvulas de zona
P3.11 = 2	gestión adicional de la bomba	gestión adicional de la bomba

P3.12

Este parámetro permite restablecer el contador de horas de funcionamiento en determinadas condiciones (consultar "4.19 Luces y fallos" para más información, fallos E091).

El ajuste de fábrica para este parámetro es 0, colocar en 1 para reajustar el medidor de horas de la sonda de gases de combustión después de haber limpiado el intercambiador de calor primario.

Una vez finalizado el proceso de restablecimiento, el parámetro vuelve automáticamente a 0.

P4 (menú CALENTAMIENTO)

P4.01

En sistemas de alta temperatura, este parámetro permite ajustar el valor de histéresis utilizado por el panel de ajuste para calcular la temperatura del caudal de apagado del quemador:

TEMPERATURA DE APAGADO = SETPOINT DE CALENTAMIENTO + P4.01.

El ajuste de fábrica para este parámetro es de 5°C, se puede cambiar dentro del rango de 2 - 10°C.

P4.02

En sistemas de alta temperatura, este parámetro permite ajustar el valor de histéresis utilizado por el panel de ajuste para calcular la temperatura del caudal de encendido del quemador:

TEMPERATURA DE ENCENDIDO = SETPOINT DE CALENTAMIENTO - P4.02.

El ajuste de fábrica para este parámetro es de 5°C, se puede cambiar dentro del rango de 2 - 10°C.

P4.03

En sistemas de baja temperatura, este parámetro permite ajustar el valor de histéresis utilizado por el panel de ajuste para calcular la temperatura del caudal de apagado del quemador:

TEMPERATURA DE APAGADO = SETPOINT DE CALENTAMIENTO + P4.03.

El ajuste de fábrica para este parámetro es de 3°C, se puede cambiar dentro del rango de 2 - 10°C.

P4.04

En sistemas de baja temperatura, este parámetro permite ajustar el valor de histéresis utilizado por el panel de ajuste para calcular la temperatura del caudal de encendido del quemador:

TEMPERATURA DE ENCENDIDO = SETPOINT DE CALENTAMIENTO - P4.04.

El ajuste de fábrica para este parámetro es de 3°C, se puede cambiar dentro del rango de 2 - 10°C.

P4.05

P90 = 0 → uso excepcional de un circulador de UPS

P90 = 1 → Bomba a máxima velocidad fija (como si fuera ENCENDIDO - APAGADO)

2 ≤ P90 ≤ 40 → Bomba de velocidad variable objetiva

41 ≤ P90 ≤ 100 → Bomba de velocidad variable proporcional

Para más detalles consultar párrafo "3.10 Circulador de velocidad variable".

P4.08

Este parámetro le permite configurar la caldera para aplicaciones en cascada a través de una señal de OTBus. No aplicable a este modelo de caldera

P4.09

Este parámetro permite activar la función de calentamiento de la regla (consultar el párrafo "4.14 Función tratamiento de solera (SCREED HEATING)" para más detalles).

El ajuste de fábrica es 0, con la caldera apagada, ajustar en 1 para activar la función de calentamiento de la regla en las zonas de calentamiento de baja temperatura.

El parámetro vuelve automáticamente a 0 una vez finalizada la función de calentamiento de la regla, es posible interrumpirlo antes ajustando el valor a 0.

P4.10

Este parámetro permite modificar la TEMPORIZACIÓN DE APAGADO FORZADO DE CALENTAMIENTO, relativa al tiempo de retraso ingresado para el encendido del quemador tras apagarse por haber alcanzado la temperatura de calentamiento. El ajuste de fábrica de este parámetro es de 3 minutos y puede ajustarse a un valor entre 0 min y 20 min.

P4.11

Este parámetro permite cancelar el ANTICICLO y el TIEMPO MÁXIMO DE SALIDA DE CALENTAMIENTO REDUCIDO, con una duración de 15 min. durante la cual la velocidad del ventilador está limitada al 75% de la potencia máxima de calentamiento ajustada.

El ajuste de fábrica de este parámetro es 0, ajustar 1 para desbloquear las temporizaciones.

P4.12

Este parámetro permite configurar el sistema para gestionar un mezclador y una bomba adicional en el sistema de calentamiento principal (se requiere el uso de la placa accesorio BE16, no suministrado de serie). El ajuste de fábrica de este parámetro es 0, ajustar a 1 para la conexión de una placa BE16.

Nota: este parámetro no se puede modificar cuando se conecta un cronotermostato OTBus.

P4.13

Cuando el P4.12 = 1, este parámetro permite configurar la dirección de la placa BE16. El ajuste de fábrica para este parámetro es 3 y puede ajustarse dentro del rango de 1 a 6.

Nota: consultar la hoja de instrucciones de la placa accesorio BE16 para más información sobre el uso de este parámetro.

P4.14

Cuando el P4.12 = 1, este parámetro permite ajustar la configuración hidráulica de la zona de calentamiento principal. El ajuste de fábrica de este parámetro es 0 y permite gestionar una zona directa, ajustar el parámetro a 1 para la gestión de una zona mixta.

Nota: consultar la hoja de instrucciones de la placa accesorio BE16 para más información sobre el uso de este parámetro.

P4.15

Este parámetro permite especificar el tipo de zona que se calefactará, es posible elegir entre las siguientes opciones:

0 = ALTA TEMPERATURA (ajuste de fábrica)

1 = BAJA TEMPERATURA

P4.16

Este parámetro le permite especificar el setpoint de calentamiento máximo que se puede ajustar:

- rango 20°C - 80.5°C, predeterminado 80.5°C para sistemas de alta temperatura

- rango 20°C - 45°C, predeterminado 45°C para sistemas de baja temperatura.

Nota: el valor P4.16 no puede ser inferior a P4.17.

P4.17

Este parámetro le permite especificar el setpoint de calentamiento mínimo que se puede ajustar:

- rango 20°C - 80.5°C, predeterminado 20°C para sistemas de alta temperatura

- rango 20°C - 45°C, predeterminado 20°C para sistemas de baja temperatura.

Nota: el valor P4.17 no puede ser mayor a P4.16.

P4.18

Este parámetro permite activar la termorregulación cuando el sistema dispone de una sonda de temperatura exterior conectada. El ajuste de fábrica es 0, la caldera siempre funciona en un punto fijo. Con el parámetro en 1 y una sonda de temperatura exterior conectada, la caldera funciona en termorregulación. Con la sonda de temperatura exterior desconectada, la caldera funciona siempre en un punto fijo.

Consultar el párrafo "4.4 Ajuste de la termorregulación" para más detalles sobre esta función.

P4.19

Este parámetro permite ajustar el número de la curva de compensación utilizada por la caldera en la termorregulación. El ajuste de fábrica para este parámetro es 2.0 para sistemas de temperaturas altas y 0.5 para sistemas de temperaturas bajas.

El parámetro se puede ajustar con el rango 1.0 - 3.0 para sistemas de temperaturas altas, 0.2 - 0.8 para sistemas de temperaturas bajas.

Consultar el párrafo "4.4 Ajuste de la termorregulación" para más detalles sobre esta función.

P4.20

Con este parámetro se activa la función "compensación nocturna". El valor predeterminado es 0, ajustar en 1 para activar la función. Consultar el párrafo "4.4 Ajuste de la termorregulación" para más detalles sobre esta función.

P4.21

La configuración de fábrica para este parámetro es 0. No cambie

P4.22

No cambie este parámetro

P4.23

Este parámetro permite activar la gestión de una zona de calentamiento adicional (se requiere el uso de la placa accesorio BE09/BE16, no suministrada de serie).

El valor predeterminado es 0, ajustar en 1 para activar la función.

Nota: este parámetro no se puede modificar cuando se conecta un cronotermostato OTBus.

P4.24

Cuando P4.23 = 1, este parámetro permite configurar la dirección de la placa BE16 de la zona 1.

El ajuste de fábrica para este parámetro es 1 y puede ajustarse dentro del rango de 1 a 6.

Nota: consultar la hoja de instrucciones de la placa accesorio BE16 para más información sobre el uso de este parámetro.

P4.25

Cuando el P4.23 = 1, este parámetro permite ajustar la configuración hidráulica de la zona 1 de calentamiento. El ajuste de fábrica de este parámetro es 0 y permite gestionar una zona directa, ajustar a 1 para gestionar una zona mixta.

Nota: consultar la hoja de instrucciones de la placa accesorio BE16 para más información sobre el uso de este parámetro.

P4.26

Cuando el P4.23 = 1 este parámetro permite especificar el tipo de zona 1 a calentar. Es posible elegir de las siguientes opciones:

0 = ALTA TEMPERATURA (ajuste de fábrica)

1 = BAJA TEMPERATURA

P4.27

Cuando el P4.23 = 1, este parámetro le permite ajustar el setpoint de la zona 1 de calentamiento. El ajuste de fábrica de este parámetro es P4.28 y puede programarse dentro del rango P4.29 y P4.28.

P4.28

Este parámetro le permite especificar el setpoint de calentamiento máximo que se puede ajustar para la zona 1:

- rango 20°C - 80.5°C, predeterminado 80.5°C para sistemas de alta temperatura

- rango 20°C - 45°C, predeterminado 45°C para sistemas de baja temperatura.

Nota: el valor P4.28 no puede ser inferior a P4.29

P4.29

Este parámetro le permite especificar el setpoint de calentamiento mínimo que se puede ajustar para la zona 1:

- rango 20°C - 80.5°C, predeterminado 40°C para sistemas de alta temperatura

- rango 20°C - 45°C, predeterminado 20°C para sistemas de baja temperatura

Nota: el valor P4.29 no puede ser mayor a P4.28.

P4.30

Este parámetro permite activar el modo de termorregulación para la zona 1 cuando el sistema tiene conectado un sensor de temperatura exterior.

El ajuste de fábrica es 0, la caldera siempre funciona para la zona 1 en un punto fijo; para que la caldera funcione en modo climatizador, conectar un sensor de temperatura exterior y ajustar el parámetro a 1, conectar un sensor de temperatura exterior. Con la sonda de temperatura exterior desconectada, la caldera funciona siempre en un punto fijo.

Consultar el párrafo "4.4 Ajuste de la termorregulación" para más detalles sobre esta función.

P4.31

Este parámetro permite ajustar el número de la curva de compensación de la zona 1 utilizada por la caldera en modo climático. El ajuste de fábrica para este parámetro es 2.0 para sistemas de temperaturas altas y 0.5 para sistemas de temperaturas bajas. El parámetro se puede ajustar con el rango 1.0 - 3.0 para sistemas de temperaturas altas, 0.2 - 0.8 para sistemas de temperaturas bajas. Consultar el párrafo "4.4 Ajuste de la termorregulación" para más detalles sobre esta función.

P4.32

Este parámetro permite activar la "compensación nocturna" para la zona 1.

El valor predeterminado es 0, ajustar en 1 para activar la función.

Consultar el párrafo "4.4 Ajuste de la termorregulación" para más detalles sobre esta función.

P5 (menú SANITARIO)**P5.10**

Este parámetro permite ajustar el arranque diferido de la caldera en modo agua caliente sanitaria.

El ajuste de fábrica de este parámetro es 0 y se puede programar dentro del intervalo 0 - 60 seg.

P5.11

Este parámetro permite activar las siguientes funciones relacionadas con el funcionamiento de la caldera en modo de agua caliente sanitaria:

0 = sin función; la caldera está en modo de agua caliente sanitaria se inicia inmediatamente y utiliza los termostatos de agua caliente sanitaria correspondientes, es decir, se apaga en el punto de ajuste + 5°C y se vuelve a encender en el punto de ajuste + 4°C

1 = función de retardo de agua caliente sanitaria, por lo que la caldera en modo agua caliente sanitaria arranca con un retardo igual al valor del parámetro P5.10

2 = FUNCIÓN NO DISPONIBLE EN ESTE MODELO

3 = la caldera utiliza termostatos absolutos de agua caliente sanitaria (ajuste de fábrica): en condiciones particulares (caudal muy bajo o alta temperatura del agua de entrada) es posible que la potencia mínima suministrada sea superior a la necesaria para alcanzar la temperatura configurada. En esta condición, la temperatura de salida de suministro podría aumentar gradualmente hasta y no más allá de la temperatura de apagado (65°C)

4 = las funciones 1 y 3 están activas

P8 (menú CONECTIVIDAD)**P8.01**

Este parámetro se usa para administrar la caldera de forma remota. Hay tres valores disponibles para este parámetro:

0 = VALOR DE CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA. La interfaz con la máquina, pero la caldera se puede controlar de forma remota si el dispositivo para WiFi / Bluetooth está conectado al conector debajo del estante (accesorio opcional, no suministrado como estándar)

1 = el control remoto de la caldera está desactivado, solo la interfaz de la máquina está operativa. Si está conectado, el dispositivo Modbus para la conexión WiFi / Bluetooth se ignora, mientras que se genera un error de conexión al conectarse al control remoto Modbus (REC10) y se muestra el error <<COM>>

2 = puede conectarse al control remoto Modbus (REC10) para controlar la caldera; la interfaz de la máquina está desactivada y se muestra <<RCTR>> en la pantalla. Solo el botón MENU para cambiar el parámetro P8.01 permanece activo.

P8.03

Este parámetro se utiliza para habilitar la gestión remota de calderas utilizando un dispositivo OpenTerm:

0 = Con la función OTBus deshabilitada, la caldera no se puede controlar con un dispositivo OTBus. Si desea utilizar el icono  y el mensaje "OTB" en la pantalla, está apagado

1 = VALOR DE CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA. Con la función OTBus habilitada, puede conectar un dispositivo OTBus para controlar la caldera de forma remota. Cuando se conecta el dispositivo OTBus a la caldera, el icono  se ilumina en la pantalla y aparece "OTB".

4.4 Ajuste de la termostatación

La habilitación de la TERMORREGULACIÓN ocurre de la siguiente manera:

- acceder al menú de parámetros técnicos, como se indica en el párrafo "3.21 Acceso a los parámetros"
- seleccionar el menú **P4** y luego P4.18 = 1.



La termostatación solo funciona con el sensor de temperatura externa conectado y activo únicamente para la función de CALEFACCIÓN. Si P4.18 = 0 o la sonda de temperatura exterior está desconectada, la caldera funciona en un punto fijo. La temperatura medida por el sensor de temperatura exterior se muestra en "4.21 INFO menu" bajo 10.09. El algoritmo de termostatación no utilizará directamente el valor de la temperatura exterior medido, en lugar de un valor de temperatura exterior calculado, que tenga en cuenta el aislamiento del edificio: en edificios que están bien aislados, las variaciones de la temperatura exterior tendrá menos impacto en comparación con aquellos con una aislación deficiente.

SOLICITUD DEL CRONOTERMOSTATO OT

En este caso, el setpoint de suministro es calculado por el cronotermostato en función del valor de la temperatura exterior y de la diferencia entre la temperatura ambiente y la temperatura ambiente deseada.

SOLICITUD DEL TERMOSTATO DE AMBIENTE

En este caso, el setpoint de suministro es calculado por el panel de ajuste en función del valor de la temperatura exterior para obtener una temperatura exterior estimada de 20° (temperatura ambiente de referencia).

Existen 2 parámetros que compiten para calcular el punto de ajuste de alimentación:

- pendiente de la curva de compensación (KT)
- compensación de la temperatura ambiente de referencia.

Selección de la curva de compensación (parámetro P4.19 - fig. 20)

La curva de compensación de la calefacción está prevista para mantener una temperatura teórica de 20 °C en ambientes para temperaturas exteriores comprendidas entre +20°C y -20°C. La elección de la curva depende de la temperatura mínima exterior prevista (y por lo tanto de la ubicación geográfica), y de la temperatura de envío prevista (y por lo tanto del tipo de sistema). El instalador la calcula cuidadosamente con la siguiente fórmula:

$$KT = \frac{T_{\text{externa prevista}} - T_{\text{shift}}}{20 - \text{min. diseño } T_{\text{externa}}}$$

Tshift = 30°C sistema estándar
25 °C instalaciones en el suelo

Si del cálculo resulta un valor intermedio entre dos curvas se recomienda seleccionar la curva de compensación más cercana al valor obtenido.

Ejemplo: si el valor obtenido del cálculo es 1.3, éste se halla entre la curva 1 y la curva 1.5. Elegir la curva más cercana, es decir 1.5.

Los valores KT ajustables son los siguientes:

- instalación estándar: 1.0-3.0
- sistema de piso 0.2-0.8.

A través de la interfaz es posible acceder al menú **P4** y al parámetro P4.19 para ajustar la curva de termostatación preseleccionada:

- acceder al menú de parámetros técnicos, como se indica en el párrafo "3.21 Acceso a los parámetros"
- seleccionar el menú **P4** y luego P4.19
- pulsar la tecla para confirmar
- ajustar la curva climática deseada con las teclas de flecha y
- confirmar con **Enter**

COMPENSACIÓN DE LA TEMPERATURA AMBIENTE DE REFERENCIA (fig. 20)

El usuario puede, en cualquier caso, intervenir indirectamente sobre el valor del setpoint del CALENTAMIENTO, en relación a la temperatura de referencia (20°C), una compensación dentro del rango -5 - +5 (compensación 0 = 20°C). Para corregir la desviación, consultar el párrafo "4.8 Regulación de la temperatura del agua de calefacción con un sensor de temperatura externa conectado".

COMPENSACIÓN NOCHE (parámetro P4.20 - fig. 20)

Si se conecta un TERMOSTATO DE HABITACIÓN a un temporizador de programación, desde el menú **P4** parámetro P4.20 se puede activar la compensación nocturna.

Para ajustar la compensación nocturna:

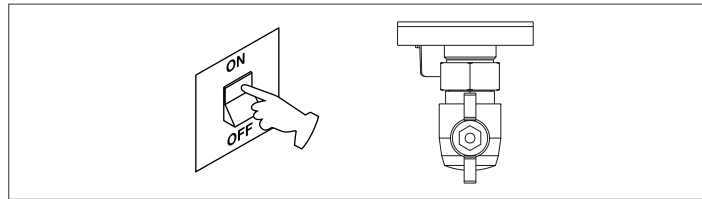
- acceder al menú de parámetros técnicos, como se indica en el párrafo "3.21 Acceso a los parámetros"
- seleccionar el menú **P4** y luego P4.20
- pulsar la tecla para confirmar
- ajustar el parámetro a 1
- confirmar con **Enter**

En este caso, cuando se CIERRA el CONTACTO, la solicitud de calor es realizada por el sensor de flujo, sobre la base de la temperatura externa, para obtener una temperatura ambiente nominal sobre el nivel del DÍA (20°C). La apertura del contacto no genera una apagado, sino una reducción (desplazamiento paralelo) de la curva climática sobre el nivel de la NOCHE (16°C). También en este caso, el usuario puede modificar indirectamente el

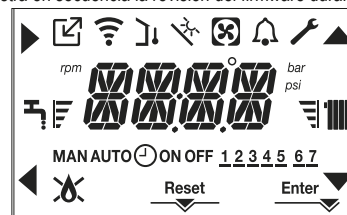
valor del punto de ajuste de la CALEFACCIÓN ingresando una vez más una compensación sobre la temperatura de referencia del DÍA (20°C) en lugar de la de la NOCHE (16°C) que puede variar dentro del rango [-5 - +5]. Para corregir la desviación, consultar el párrafo "4.8 Regulación de la temperatura del agua de calefacción con un sensor de temperatura externa conectado".

4.5 Primera puesta en servicio

- Colocar el interruptor general de la instalación en "encendido".
- Abrir el grifo de gas para permitir que fluya el combustible.



- Con la luz de fondo encendida, todos los iconos y los segmentos se encienden durante 1 segundo y se muestra en secuencia la revisión del firmware durante 3 segundos:

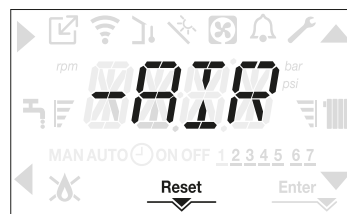


- A continuación, la interfaz muestra el estado activo en ese momento.

Ciclo de purgado



Cada vez que se enciende la caldera, se realiza un ciclo automático de purgado que dura 4 min. Cuando el ciclo de purgado de aire está en curso, se inhiben todas las solicitudes de calor, excepto las de agua caliente sanitaria, cuando la caldera no está en OFF y aparece en la pantalla de la interfaz -AIR.



El ciclo de purgado se puede interrumpir antes manteniendo pulsada la tecla 2 (se enciende el icono RESET).

El ciclo de purga también puede ser interrumpido, si la caldera no está ajustada en OFF, por una petición de agua caliente sanitaria.

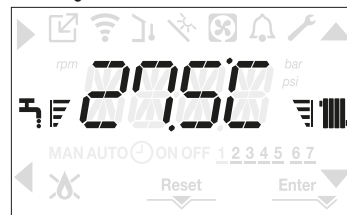
- Ajustar el termostato de temperatura ambiente a la temperatura deseada (~20°C) o, si el sistema está equipado con un termostato o temporizador programable, asegurarse de que el termostato o temporizador esté "activo" y ajustado correctamente (~20°C)
- A continuación, ajustar la caldera en INVIERNO o VERANO según el tipo de funcionamiento deseado.
- La caldera arrancará y continuará trabajando hasta se alcancen las temperaturas ajustadas, después de lo cual regresará a standby.

4.6 Estado de funcionamiento

Para cambiar el estado de funcionamiento de INVIERNO a VERANO a OFF (Apagado) pulsar la tecla 1 hasta que aparezca el icono de la función deseada.

MODO INVIERNO

- Poner la caldera en estado INVIERNO pulsando la tecla 1 hasta que aparezcan en la pantalla tanto el icono de agua caliente sanitaria como el de calefacción.



La interfaz normalmente muestra la temperatura de suministro a menos que haya una solicitud de agua caliente sanitaria en curso, en cuyo caso se muestra la temperatura del agua caliente sanitaria.

- En la condición de solicitud de calor y encendido del quemador; en la pantalla, aparece el icono

SOLICITUD DE CALOR, el ícono del radiador parpadea:



MODO VERANO

- Ajustar la caldera al estado VERANO pulsando la tecla 1 hasta que aparezca el ícono de agua caliente sanitaria.



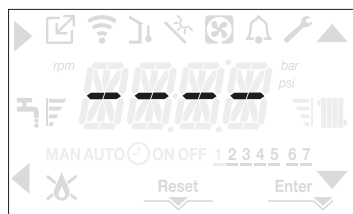
En este estado, la caldera activa la función tradicional de agua caliente sanitaria, la interfaz muestra normalmente la temperatura de salida. En caso de seleccionar agua caliente sanitaria, la pantalla muestra la temperatura del agua caliente sanitaria.

SOLICITUD de agua caliente sanitaria, el ícono del grifo parpadea:



APAGADO

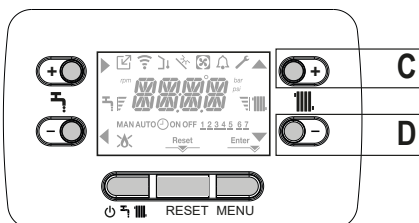
- Poner la caldera en estado OFF pulsando la tecla 1 hasta que aparezcan los segmentos centrales.



4.7 Regulación de la temperatura del agua de calefacción sin un sensor de temperatura externa conectado

Si no hay sensor de temperatura exterior, la caldera funciona en un punto fijo, el setpoint de CALENTAMIENTO en este caso se puede ajustar en la página principal de la pantalla.

Al presionar la tecla C o D se muestra el setpoint de calentamiento actual; el valor parpadea con una frecuencia de 0,5 seg ENCENDIDO, 0,5 seg APAGADO y se encienden los iconos ▲ y ▼.



Al pulsar sucesivamente la tecla C o D se puede ajustar el valor del setpoint de calentamiento dentro del rango preajustado:

[40°C - 80.5°C] para sistemas de temperatura alta

[20°C - 45 °C] para sistemas de temperatura baja

con escalones de 0,5°C.

Las barras de nivel junto al ícono de calentamiento muestran el valor del setpoint ajustado con respecto al rango de funcionamiento:

- cuatro barras encendidas = setpoint máximo. [Icon: 4 bars]
- una barra encendida = setpoint mínimo [Icon: 1 bar]



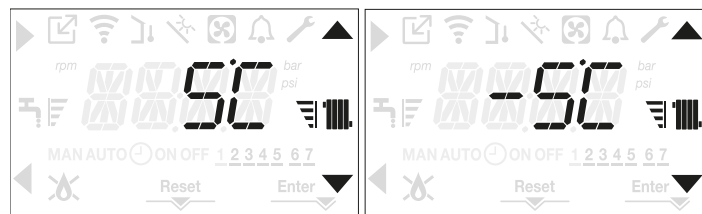
Al mantener pulsada una de las dos teclas C o D durante más tiempo, el medidor aumenta la velocidad de avance modificando el valor ajustado.

Si no se pulsa ninguna tecla durante 5 segundos, el valor ajustado se toma como nuevo valor de setpoint de calentamiento y la pantalla vuelve a la página principal.

4.8 Regulación de la temperatura del agua de calefacción con un sensor de temperatura externa conectado

Si se instala un sensor de temperatura exterior y se habilita la termostatación (parámetro P4.18 = 1), la temperatura de salida es seleccionada automáticamente por el sistema, que ajusta rápidamente la temperatura ambiente en función de las variaciones de la temperatura exterior. Si se desea modificar la temperatura, elevándola o bajándola respecto a la temperatura calculada automáticamente por la placa electrónica, es posible modificar el setpoint de CALENTAMIENTO de la siguiente manera:

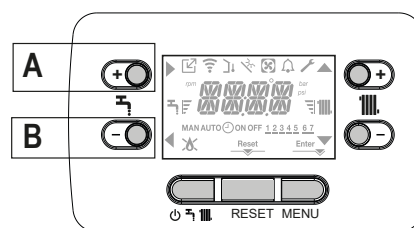
Pulsar las teclas C o D y seleccionar el nivel de confort deseado dentro de la gama (-5 - +5) (consultar el párrafo "4.4 Ajuste de la termostatación").



Nota: si se conecta un sensor de temperatura exterior, la caldera puede funcionar en cualquier caso en un punto fijo ajustando el parámetro P4.18 = 0 (menú P4).

4.9 Regulación de la temperatura del agua sanitaria

En la pantalla principal, pulsando la tecla A en lugar de B, se muestra el setpoint actual de agua caliente sanitaria, el valor parpadea con una frecuencia de 0,5 segundos ENCENDIDO, 0,5 segundos APAGADO y se encienden los iconos ▲ y ▼.



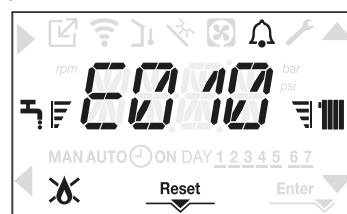
Al pulsar sucesivamente las teclas A o B se puede ajustar el valor del setpoint de agua caliente sanitaria elevando o bajando el valor dentro del rango preajustado en escalones de 0,5°C. Las barras de nivel junto al ícono de calentamiento muestran el valor del setpoint ajustado con respecto al rango de funcionamiento:

- cuatro barras encendidas = setpoint máximo [Icon: 4 bars]
- una barra encendida = setpoint mínimo [Icon: 1 bar]



4.10 Parada de seguridad

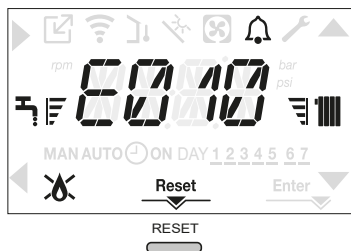
Si se producen fallos en el encendido o en el funcionamiento de la caldera, se debe realizar una "PARADA DE SEGURIDAD". En la pantalla, además del código de error, aparece el ícono [Icon: Bell] que parpadea con una frecuencia de 0,5 seg ENCENDIDO y 0,5 seg APAGADO. La luz de fondo parpadea durante 1 minuto, después de lo cual se apaga, mientras el ícono [Icon: Bell] sigue parpadeando. En los 4 dígitos se desplaza un mensaje que contiene el código de error y su descripción.



4.11 Función de desbloqueo

El icono "RESET" se enciende cuando hay una alarma que requiere un desbloqueo manual por parte del usuario (por ejemplo, bloqueo de llama).

Para desbloquear, pulsar la tecla 2 RESET.



Si los intentos de desbloqueo ponen en marcha la caldera, contactar al Servicio Técnico de Asistencia local.

4.12 Función de confort del agua caliente sanitaria

Pulsando las teclas **A+B** durante al menos 2 segundos se accede a las funciones de confort de agua caliente sanitaria.

En la pantalla aparece COFF y se encienden los iconos y .



Con las teclas y se puede desplazar por las opciones en secuencia CSTD, CSMT y luego de nuevo COFF.

Con la tecla se activa la función deseada y se sale del menú volviendo a la pantalla inicial. Aparece un mensaje desplegable en la pantalla con el siguiente modo:

Función	Mensaje desplegable
CSTD	CONFORT PRECALENTAMIENTO
CSMT	CONFORT TOUCH & GO
COFF	CONFORT DESACTIVADO

CSTD (FUNCIÓN DE PRECALENTAMIENTO)

Con el ajuste CSTD se activa la función de precalentamiento de agua caliente sanitaria de la caldera. Esta función permite mantener caliente el agua presente en el intercambiador agua sanitaria para reducir los tiempos de espera durante los suministros. Cuando la función de precalentamiento está activada, aparece el mensaje de desplazamiento PRECALENTAMIENTO ACTIVADO. Para desactivar el ajuste de la función de precalentamiento COFF. La función no está activa cuando la caldera está APAGADA.

CSMT (FUNCIÓN TOUCH & GO)

Si no desea que el PRECALENTAMIENTO esté siempre activo y desea que el agua caliente esté lista inmediatamente, es posible precalentar el agua caliente solo unos minutos antes de utilizarla. Ajustar CSMT para activar la función TOUCH&GO. Esta función permite, abriendo y cerrando el grifo, poner en marcha el precalentamiento instantáneo que prepara el agua caliente solamente para esa demanda de agua. Cuando la función TOUCH&GO está activada, aparece el mensaje de desplazamiento TOUCH & GO ACTIVADO.

4.13 Funciones especiales de agua caliente sanitaria

La caldera tiene funciones especiales para una gestión más eficiente del agua caliente sanitaria cuando hay una temperatura alta de entrada de agua caliente sanitaria.

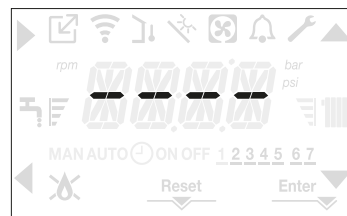
Al programar el parámetro P5.11 es posible activar una o todas las funciones siguientes, para más información sobre el ajuste del parámetro consultar el párrafo correspondiente "4.3 Configuración de la caldera".

- **Función de retraso de agua caliente sanitaria:** esta función introduce un retraso programado en el arranque de la caldera en el modo de agua caliente sanitaria. El tiempo de retraso está dado por el parámetro P5.10.
- **Función de agua caliente sanitaria con termostatos absolutos:** normalmente, la caldera en modo agua caliente sanitaria se enciende y se apaga en función de los termostatos relacionados con el valor del setpoint de agua caliente sanitaria (apagado en el setpoint + 5°C y encendido de nuevo en el setpoint + 4°C). Al activar esta función, la caldera se encenderá y apagará mediante termostatos independientes del setpoint de agua caliente sanitaria (apagado en setpoint + 65°C y encendido de nuevo a 63°C).

4.14 Función tratamiento de solera (SCREED HEATING)

La caldera prevé, si la instalación se encuentra a baja temperatura, una función "tratamiento de solera" que puede activarse del siguiente modo:

- desconectar la caldera presionando el pulsador .



- acceder al menú de parámetros técnicos, como se indica en el párrafo "3.21 Acceso a los parámetros"
- seleccionar el menú **P4** y luego P4.09 con las teclas , confirmando la selección con .

(Nota: El TRATAMIENTO DE SOLERA no está disponible si la caldera está en un estado distinto a OFF).

- Para activar la función poner el parámetro en 1, para desactivarlo poner el parámetro en 0.

La función "tratamiento de solera" tiene una duración de 168 horas (7 días) durante los cuales, en las zonas configuradas como baja temperatura, se simula una solicitud de calentamiento con setpoint de alimentación zona inicial igual a 20 °C, luego, aumenta según la tabla citada al lado. Accediendo al menú INFO desde la página principal de la interfaz es posible visualizar el valor I0.01 en función del número de horas transcurridas desde la activación de la función. Una vez activada la función, asume la máxima prioridad; si la máquina se apaga cortando la tensión de alimentación, cuando se vuelve a encender, la función continúa desde donde se había interrumpido.

La función se puede interrumpir antes de que finalice ajustando la caldera a un estado distinto de OFF o seleccionando P4.09 = 0 en el menú **P4**.

Nota: Los valores de temperatura y aumento pueden ser ajustados a valores diferentes únicamente por personal cualificado, solo si es estrictamente necesario. El fabricante declina toda responsabilidad si los parámetros son ajustados de manera incorrecta.

DÍA	HORA	TEMPERATURA
1	0	20°C
	6	22°C
	12	24°C
	18	26°C
2	0	28°C
	12	30°C
3	0	32°C
	0	35°C
4	0	35°C
	0	30°C
6	0	30°C
	0	25°C
7	0	

4.15 Comprobaciones durante y después de la primera puesta en servicio

Después de la puesta en marcha, comprobar que la caldera realice los procedimientos de arranque y posteriormente se apague correctamente.

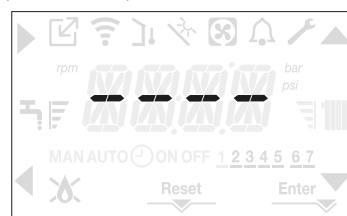
- Controlar incluso el funcionamiento en modalidad agua sanitaria abriendo un grifo del agua caliente con el estado de caldera en modo VERANO o INVIERNO.
- Controlar que la caldera se detenga totalmente, colocando el interruptor general de la instalación en "apagado".
- Después de un par de minutos de funcionamiento continuo, que pueden obtenerse poniendo el interruptor principal del sistema en "on", poniendo el selector de modo de la caldera en VERANO y manteniendo abierto el calentador de agua, los pegamentos y los residuos de fabricación se evaporan y será posible realizar el control de la combustión.



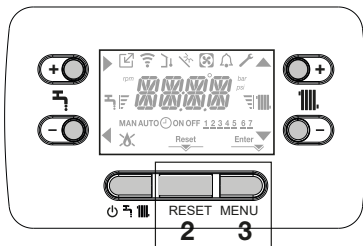
4.16 Control de la combustión

Para realizar el análisis de la combustión, intervenir de la siguiente manera:

- Apagar la caldera presionando el pulsador .



- activar la función de control de la combustión presionando los pulsadores 2+3 durante al menos 2 segundos



- la pantalla muestra CO y se encienden los iconos ▲, ▼, ► y ◀



- al pulsar ◀ se interrumpe la operación
- usando las teclas ▲, ▼ es posible cambiar la velocidad del ventilador entre MIN y MAX confirmando la selección con ►
- el número de revoluciones ajustado, junto con el icono de rot/min, se muestran en la pantalla durante 10 segundos.



- ⚠ Con el dispositivo OT conectado no es posible activar la función de control de combustión. Para realizar el análisis de los gases de combustión, desconectar los cables de conexión del OT y esperar 4 minutos, o bien cortar la alimentación eléctrica y volver a conectar la alimentación a la caldera.

- ⚠ La función de análisis de la combustión se realiza normalmente con la válvula de tres vías colocada en la calefacción. Es posible conmutar la válvula a agua caliente sanitaria generando una demanda de calor de agua caliente sanitaria a la salida máxima mientras se está llevando a cabo la función. En este caso, la temperatura del agua caliente sanitaria se limita a un máximo de 65°C. Esperar a que el quemador se encienda.

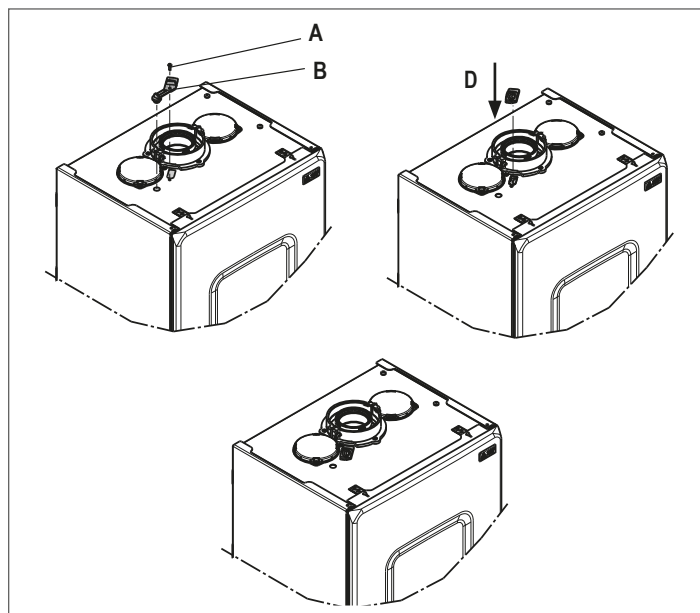
La caldera funcionará a la máxima potencia térmica y será posible regular la combustión.

- Quitar el tornillo y la tapa de la caja de distribución de aire (A-B).
- Introducir el adaptador de la sonda de análisis (D) en el sobre de documentación, en el orificio para el análisis de combustión.
- Insertar la sonda de análisis de humos de combustión en el adaptador.
- Controlar la combustión, comprobando que los valores de CO2 coinciden con los de la tabla.
- Una vez finalizado el control, retirar la sonda del analizador y cerrar las tomas de análisis de combustión con los tapones y tornillos correspondientes.
- Volver a colocar y guardar el adaptador de la sonda de análisis suministrado con la caldera en el sobre de documentación.

- ⚠ Si el valor indicado es diferente al indicado en la tabla de datos técnicos, NO REALICE NINGÚN AJUSTE DE LA VÁLVULA DE GAS, solicitar asistencia al Centro Técnico de Asistencia.

- ⚠ La válvula de gas NO necesita ajuste y cualquier manipulación hace que la caldera funcione de forma irregular o incluso que no funcione en absoluto.

- ⚠ Durante el análisis de combustión se inhiben todas las solicitudes de calor y se muestra un mensaje en la pantalla.



Una vez completadas las comprobaciones:

- ajustar la caldera en el modo VERANO o INVIERNO en función de la estación
- regular los valores de temperatura solicitados según las exigencias del cliente.

IMPORTANTE

La función de análisis de combustión está activa durante un tiempo máximo de 15 minutos; el quemador se apaga si se alcanza una temperatura de alimentación de 95° C. Se volverá a encender cuando la temperatura descienda por debajo de los 75° C.

- ⚠ En caso de instalación de baja temperatura, se aconseja realizar la prueba de rendimiento efectuando una extracción de agua sanitaria, configurando el ESTADO de la caldera en VERANO, abriendo el grifo del agua caliente en el máximo caudal y configurando el valor de la temperatura del agua caliente sanitaria al máximo.

- ⚠ Todos los controles deben ser realizados solamente por el Servicio Técnico de Asistencia.

4.17 Conversión de gas

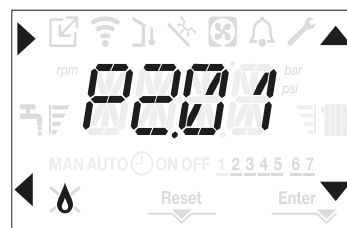
La transformación de un gas de una familia a un gas de otra familia puede realizarse fácilmente aún con la caldera instalada.

- ⚠ Esta operación debe ser efectuada por personal profesionalmente cualificado.

La caldera se entrega para funcionar con gas metano (G20).

Para convertir la caldera a gas propano (G31) se debe proceder de la siguiente manera:

- acceder al menú de parámetros técnicos, como se indica en el párrafo "3.21 Acceso a los parámetros"
- ajustar la contraseña del INSTALADOR
- seleccionar el menú **P2** y confirmar la selección con ►
- la pantalla muestra P2.01



- seleccionar P2.01 = 0 para el gas METANO
P2.01 = 1 para GLP

La caldera no necesita ningún otro ajuste.

- ⚠ La transformación tiene que ser realizada solo por personal calificado.

- ⚠ Una vez realizada la conversión, aplique la nueva etiqueta de identificación contenida en el sobre de la documentación.

4.18 Rango de funcionamiento

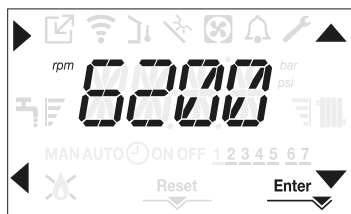
Esta caldera se puede adaptar a los requisitos de calefacción de la instalación; de hecho, es posible configurar el caudal máximo para el funcionamiento de calefacción de la caldera:

- encender la caldera
- acceder al menú de parámetros técnicos, como se indica en el párrafo "3.21 Acceso a los parámetros"
- seleccionar el menú **P3** y confirmar la selección con ►

- la pantalla muestra P3.10, entre en el submenú pulsando ►



- ajustar el valor de calentamiento máximo deseado (rot/min) con las teclas ▲ y ▼, confirmando la selección con Enter



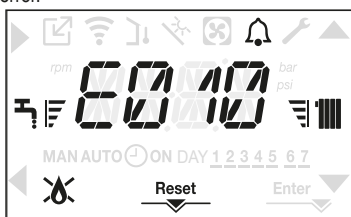
- Una vez ajustada la potencia de salida necesaria (calentamiento máximo), colocar el valor en la etiqueta autoadhesiva de la contraportada de este manual. Para los controles y regulaciones posteriores tomar como referencia el valor configurado.

⚠ La regulación no implica el encendido de la caldera.

La caldera se suministra con los ajustes indicados en la tabla de datos técnicos. Pero dichos valores pueden ser ajustados siguiendo los gráficos en la página 97, dependiendo de los requisitos de instalación o normas regionales y los límites de las regulaciones sobre la emisión de gases de combustión.

4.19 Luces y fallos

Cuando hay un fallo, el icono 🔔 parpadea con una frecuencia de 0,5 seg ENCENDIDO y 0,5 seg APAGADO, la luz de fondo parpadea durante 1 minuto con una frecuencia de 1 seg ENCENDIDO y 1 seg APAGADO, después de lo cual se apaga; mientras la campana sigue parpadeando. En los 4 dígitos de la pantalla aparece un mensaje desplegable que describe el código de error.



Cuando se produce un fallo, pueden aparecer los siguientes iconos:

- 🔥 se enciende cuando hay una alarma de llama (E010)
- "RESET" se enciende cuando hay una alarma que requiere un desbloqueo manual por parte del usuario (por ejemplo, bloqueo de llama)
- 🔧 se enciende junto con el icono 🔔, excepto para las alarmas de llama y agua.

Además, cuando el parámetro P3.02 se establece en 1 y hay un transductor de presión de agua presente, el valor de la presión se muestra cuando es mayor que 3 bar (presión demasiado alta) o menor que 0.6 bar (presión demasiado baja). En estos casos, la caldera continúa funcionando, ya que estas son solo advertencias. El valor de presión y la unidad de medida también se muestran al final de los siguientes mensajes de error:

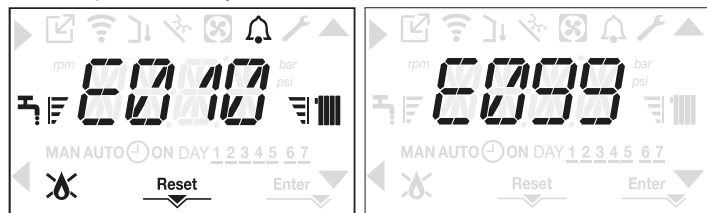
- E041
- E040.

Función de desbloqueo

Para desbloquear el funcionamiento de la caldera en caso de avería, es necesario oprimir el pulsador RESET.

En este punto, si se han restablecido las condiciones de funcionamiento correctas, la caldera se volverá a poner en marcha automáticamente.

Hay un máximo de 3 intentos consecutivos de interfaz. En el caso de que se hayan agotado todos los intentos, el fallo definitivo E099 se produce en la pantalla. La caldera necesitará ser desbloqueada cortando y reconectando la alimentación eléctrica.



⚠ Si los intentos de desbloqueo no vuelven a reactivar la caldera, solicitar la intervención del Centro de Asistencia Técnica.

Para el fallo E041

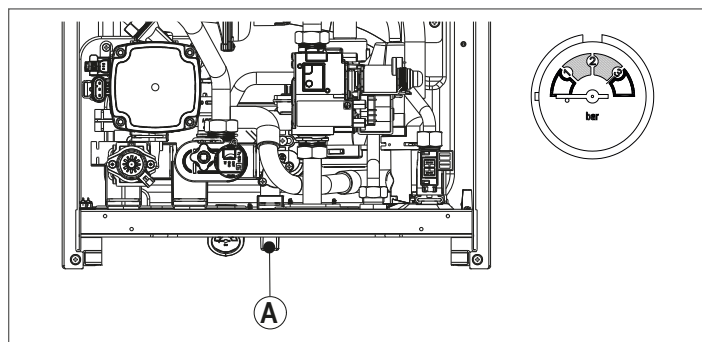
Si la presión desciende por debajo del umbral de seguridad de 0,3 bar, la caldera muestra el código de error E041 por un periodo de transición de 30 seg.



Cuando el tiempo transitorio ha finalizado, si el fallo persiste se visualiza el código de fallo E040.



Cuando la caldera tiene un fallo E040 se debe realizar una carga manual utilizando el grifo de llenado (A), hasta que la presión se encuentre entre 1 y 1.5 bar. Luego presionar RESET.



Cerrar el grifo de llenado, asegurándose de oír el chasquido mecánico.

Al final del procedimiento, continuar con el ciclo automático de purgado como se describe en la sección "3.15 Llenado del sistema de calefacción y eliminación de aire".



Si la caída de presión es muy frecuente, solicitar la intervención del Servicio de Asistencia Técnica.

Para el fallo E060

La caldera está funcionando correctamente, pero no proporciona ninguna estabilidad de la temperatura del agua caliente sanitaria que, en cualquier caso, se suministra a una temperatura de aproximadamente 50°C. Se solicita la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Para el fallo E091

La caldera posee un sistema de autodiagnóstico que, según el total de horas en determinadas condiciones de funcionamiento, puede indicar la necesidad de una limpieza del intercambiador primario (código de alarma E091). Una vez finalizada la operación de limpieza (realizada con el kit especial suministrado como accesorio) es necesario poner a cero el contador de horas totales siguiendo el procedimiento indicado a continuación:

- acceder a los parámetros técnicos como se explica en el apartado "3.21 Acceso a los parámetros"
- seleccionar el menú P3 y a continuación P3.12 con las teclas ▲ y ▼
- ajustar el parámetro a 1 confirmando la selección con Enter.

NOTA: Después de cada limpieza minuciosa del intercambiador primario o después de la sustitución del mismo, debe efectuarse el procedimiento de puesta en cero del contador.

El total de horas se puede verificar de la siguiente manera:

- acceder a lo menú INFO como se indica en el párrafo "4.20 Menú INFO" en I0.15 para visualizar el valor del medidor de la sonda de humos de escape.

Lista de fallos caldera

ERROR CÓDIGO	FALLO	LED ROJO	LED VERDE	ROJO y VERDE	DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE ALARMA
E010	bloqueo llama/fallo electrónico ACF	ON			definitivo
E011	llama extraña	parpadeo 0.2 s encendido /0.2 s apagado			transitoria
E020	termostato de límite	parpadeo 0.5 s encendido /0.5 s apagado			definitivo
E030	fallo ventilador	ON			definitivo
E040	transductor agua – cargar el sistema			ON	definitivo
E041	transductor agua – cargar el sistema		parpadeo 0.5 s encendido /0.5 s apagado		transitoria
E042	fallo transductor de presión agua			ON	definitivo
E060	fallo sonda agua caliente sanitaria			parpadeo 0.5 s encendido /0.5 s apagado	transitoria
E070	fallo del sensor de caudal sobretensión del sensor de caudal alarma diferencial sensor de flujo/retorno	ON			transitoria definitivo definitivo
E077	termostato agua zona principal o zona 1 (cuando está habilitado)	ON			transitoria
E080	fallo de la sonda de la tubería de retorno sobretensión de la sonda de la tubería de retorno alarma diferencial sonda salida/tubería de retorno	ON			transitoria definitivo definitivo
E084	alarma sonda impulsión - zona 1		parpadeo 0.5 s encendido /3 s apagado		transitoria
E086	alarma sonda impulsión - zona principal		parpadeo 0.5 s encendido /3 s apagado		transitoria
E090	fallo de la sonda de humos sobretensión de la sonda de humos			parpadeo 0.5 s encendido /0.5 s apagado	transitoria definitivo
E091	limpiar intercambiador de calor primario			parpadeo 0.5 s encendido /0.5 s apagado	transitoria
E099	reinicio intentos agotados, caldera bloqueada	Se refiere a la última falla ocurrida			definitiva, no reajustado
<0,6 bar	baja presión - verifique el sistema		parpadeo 0.5 s encendido /0.5 s apagado		señalización
>3,0 bar	alta presión - verifique el sistema		parpadeo 0.5 s encendido /0.5 s apagado		señalización
COM	pérdida de comunicación con la placa de calderas	ON			transitoria
COMP	pérdida de comunicación con la zona principal		parpadeo 0.5 s encendido /3 s apagado		transitoria
COM1	pérdida de comunicación con la zona 1		parpadeo 0.5 s encendido /3 s apagado		transitoria
FWER	La versión de FW no es compatible		parpadeo 0.5 s encendido /3 s apagado		definitivo
OBCD	reloj dañado		parpadeo 0.5 s encendido /0.5 s apagado		señalización
OTER	Error de configuración de OTBus		parpadeo 0.5 s encendido /3 s apagado		

Lista de fallos de combustión

ERROR CÓDIGO	LED ROJO	LED VERDE	FALLO	DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE ALARMA
E021	ON		alarma ion	Estas son alarmas temporales que si ocurren varias veces en una hora se vuelven definitivas; la alarma E097 se visualiza y es seguida por post-ventilación durante 45 segundos a la máxima velocidad del ventilador. Siempre es posible liberar la alarma antes de la finalización de la post-ventilación.
E022	ON		alarma ion	
E023	ON		alarma ion	
E024	ON		alarma ion	
E067	ON		alarma ion	
E088	ON		alarma ion	
E097	ON		alarma ion	
E085	ON		combustión incompleta	Estas son alarmas temporales que si ocurren varias veces en una hora se vuelven definitivas; el último error en ocurrir se visualiza y es seguido por una post-ventilación de 2 minutos a la máxima velocidad del ventilador. No es posible liberar la alarma antes de la finalización de la post-ventilación salvo que se apague la alimentación de la caldera.
E094	ON		combustión incompleta	
E095	ON		combustión incompleta	
E058	ON		fallo de tensión de la red eléctrica	Estos son fallos temporales que restringen el ciclo de encendido.
E065	ON		alarma de modulación de corriente	
E086	ON		alarma de obstrucción de humos	Fallo temporal señalado durante el pre-purgado. El pos-purgado se mantiene durante 5 minutos a la velocidad máxima del ventilador.

Indicaciones luminosas

ESTADO DE LA CALDERA	LED ROJO	LED VERDE	ROJO y VERDE	NOTAS
Encendido			parpadeo 0.5 s encendido/0.5 s apagado	Los LED rojo y verde se encienden al mismo tiempo
Ciclo de purga	parpadeo 0.5 s encendido/1 s apagado	parpadeo 0.5 s encendido/1 s apagado		Los LED rojo y verde se encienden secuencialmente uno por vez
Estado APAGADO (OFF)		parpadeo 0.3 s encendido/0.5 s apagado		
Sin solicitud de calor (stby)		parpadeo 0.3 s encendido/0.5 s apagado		
Encendido transitorio/ sobretensión		parpadeo 0.3 s encendido/0.5 s apagado		
Presencia de llama		ON		
Deshollinador		ON		Únicamente si la llama está presente
Calentador	parpadeo 1 s encendido/1 s apagado	parpadeo 1 s encendido /1 s apagado		Los LED rojo y verde se encienden alternativamente

4.20 Menú INFO

Al pulsar la tecla 3 en la pantalla se muestra una lista de información relativa al funcionamiento de la caldera listada por nombre de parámetro y valor. el paso de la visualización de un parámetro al siguiente se realiza pulsando respectivamente las teclas ▲ y ▼. Al pulsar la tecla ► se puede visualizar el parámetro seleccionado; pulsando la tecla ◀ se vuelve a la pantalla principal:

Nombre del parámetro	Texto deslizante solo si el parámetro P1.05 = 1	Descripción
I0.01	HORAS CALENTAMIENTO SUELO	Número de horas transcurridas con la función de calentamiento de la regla
I0.02	SONDA IMPULSION	Valor del sensor de caudal de la caldera
I0.03	SONDA RETORNO	Valor del sensor de retorno de la caldera
I0.04	SONDA SANITARIO	Valor de la sonda de agua caliente sanitaria
I0.08	SONDA HUMOS	Valor de la sonda de humos
I0.09	SONDA EXTERIOR	Valor instantáneo del sensor de temperatura externa
I0.10	TEMP EXTERNA PARA TERMORREG	Valor filtrado de la temperatura exterior utilizado en el algoritmo de termorregulación para el cálculo del setpoint de calentamiento
I0.11	CAUDAL SANITARIO	Para caldera instantánea con medidor de flujo
	SET SANITARIO	Solo en caso de conexión OTBus
I0.12	VELOCIDAD DE VENTILADOR	Número de revoluciones del ventilador (rpm)
I0.13	SONDA IMPULSION ZONA P	Valor del sensor de caudal de la zona principal (cuando P4.12 = 1)
I0.14	SONDA IMPULSION ZONA 1	Valor del sensor de caudal de la zona 1 (cuando P4.23 = 1)
I0.15	CONTADOR Sonda HUMOS	Número de horas que el intercambiador de calor ha estado funcionando en "modo de condensación"
I0.16	SET IMPULSION ZONA P	Setpoint de entrega de la zona principal
I0.17	SET IMPULSION ZONA 1	Setpoint de entrega de la zona principal 1 (cuando P4.23 = 1)
I0.18	PRESION INSTALACION	Presión del sistema
I0.30	CONFORT SANITARIO	Confort del agua caliente sanitaria (COFF, CSTD, CSMT)
I0.31	FUNCIONAMIENTO SANITARIO	Funciones especiales activas para la temperatura del agua caliente sanitaria en entradas altas
I0.33	INFO ELECTRONICA	Identificación de la tarjeta electrónica
I0.34	FW ELECTRONICA	Revisión fwm de la tarjeta electrónica
I0.35	FW INTERFACE	Interfaz fwm

En el caso de ausencias breves (fin de semana, descansos breves, etc.) ajustar el estado de la caldera en APAGADO .



Mientras la alimentación eléctrica y la alimentación de combustible permanezcan activas, la caldera está protegida por los sistemas:

- **calefacción anticongelamiento:** esta función se activa si la temperatura medida por el sensor de flujo cae por debajo de los 5°C. En esta fase se genera una solicitud de calor con encendido del quemador a la mínima potencia, que se mantiene hasta que la temperatura del agua en envío alcanza los 35°C;
- **anticongelamiento del agua caliente sanitaria:** esta función se activa si la temperatura medida por la sonda de agua caliente cae por debajo de 5°C. En esta fase se genera una solicitud de calor con encendido del quemador a la mínima potencia, que se mantiene hasta que la temperatura del agua en envío alcanza los 55°C.



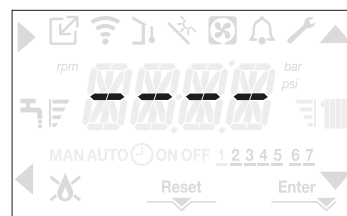
El funcionamiento de la función ANTICONGELAMIENTO se indica mediante un mensaje de desplazamiento en la pantalla de la interfaz: AF1 (ANTIHIELO SANITARIO EN CURSO) - AF2 (ANTIHIELO CALEFACCION EN CURSO), según sea el caso.

- **antibloqueo del circulador:** el circulador se activa cada 24 horas de parada por 30 segundos.

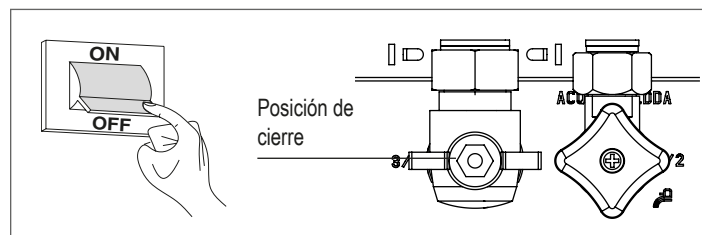
4.22 Apagado durante periodos largos

La no utilización a largo plazo de la caldera provoca la necesidad de realizar las siguientes operaciones:

- ajustar el estado de la caldera en 
- poner el interruptor general de la instalación en "apagado"
- cerrar los grifos de gas y agua del sistema de agua caliente sanitaria y de calefacción.

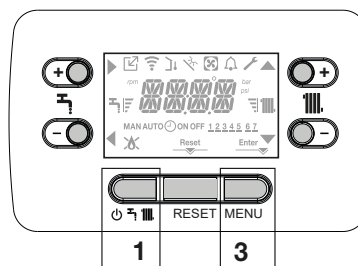


En este caso, los sistemas anticongelamiento y antibloqueo están desactivados. Drenar el sistema de calefacción y agua sanitaria si existe algún riesgo de congelamiento



4.23 Función de bloqueo del teclado

Pulsando los botones 1+3 durante al menos 2 segundos se activa el bloqueo de teclas; pulsando de nuevo los botones 1+3 durante al menos 2 segundos se reactivan las teclas. La pantalla mostrará LOCK.





La tecla 2 puede permanecer activa si hay un fallo que permita desbloquear la alarma.



4.24 Modos de espera de la interfaz

Por lo general, cuando no hay averías o solicitudes de calor, la pantalla muestra siempre la temperatura medida por el sensor de caudal. Si en un plazo de 10 segundos no hay ninguna solicitud de calor sin que se pulse ninguna tecla, la interfaz entra en modo de espera. La pantalla muestra la hora actual, los dos puntos que separan la hora de los minutos parpadean con una frecuencia de 0,5 segundos ENCENDIDO y 0,5 segundos APAGADO, mientras que los iconos de estado estarán activos si es necesario:



4.25 Sustitución de la interfaz

Las operaciones de configuración del sistema deben ser realizadas por personal profesionalmente cualificado del Servicio Técnico de Asistencia. Cuando se reemplaza la placa de la interfaz, puede ocurrir que cuando se enciende se pida al usuario que restablezca la hora y el día de la semana (consultar el párrafo "4.5 Primera puesta en servicio"). Recuerde que no es necesario programar los parámetros de configuración, los valores se recuperan desde el tablero de control y del ajuste de la caldera. Es posible que deba restablecer los puntos de ajuste de calefacción y ACS.

4.26 Sustitución de la placa

Al reemplazar la placa de ajuste y control puede ser necesario reprogramar los parámetros de configuración. En este caso, consulte el menú P1 para encontrar los valores por defecto de la tarjeta, los ajustes de fábrica y los ajustes personalizados. Los parámetros que deben comprobarse y reajustarse si es necesario en caso de sustitución de la placa son los siguientes: P2.01 • P2.02 • P3.01 • P3.02 • P3.03 • P3.06 • P3.07 • P3.09 • P3.10.

4.27 Parámetros de control de combustión

Aunque los parámetros del nuevo sistema de control activo de combustión ACC estén preajustados en fábrica, puede ser necesario reprogramarlos si se sustituye la placa electrónica.

- Acceder a los parámetros técnicos como se explica en el párrafo "3.21 Acceso a los parámetros" introduciendo la contraseña de INSTALADOR.
- Seleccionar P2 con las teclas ▲ y ▼ confirmando la selección ►
- Seleccionar P2.01.



- Configure este parámetro en función del tipo de gas que utiliza la caldera. Los valores de este parámetro son METANO = 0 - GLP = 1
- Ajustar la contraseña de SERVICIO.
- Seleccionar el menú P2 y el parámetro P2.02
- Ajustar este parámetro dependiendo del tipo de caldera como se muestra en la tabla

	P2.02 (BOILER TYPE)
25C	1
30C	2
35C	3
40C	4
no utilizado	5
no utilizado	6

- Seleccionar P2.03.

Valor 1 = REESTABLECER A CERO: seleccionar esta opción al cambiar el electrodo de detección en el quemador.

Valor 2 = RESTAURAR: seleccionar esta opción al sustituir la placa electrónica.



Si después de realizar trabajos de mantenimiento en los elementos de la unidad de combustión (cambio de posición del electrodo de detección o sustitución/limpieza del intercambiador de calor primario, del sifón de condensado, del ventilador, del quemador, del transportador de humos, de la válvula de gas, del diafragma de la válvula de gas), la caldera genera una o varias alarmas en caso de fallo en la combustión, se recomienda desactivar el interruptor principal del sistema durante al menos 5 minutos.

5 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

El mantenimiento periódico es una "obligación" exigida por la ley y es esencial para la seguridad, el rendimiento y la duración de la caldera. Permite la reducción del consumo, las emisiones contaminantes y el mantenimiento de la fiabilidad del producto a lo largo del tiempo. Antes de iniciar las operaciones de mantenimiento:

- cerrar los grifos de gas y agua del sistema de agua caliente sanitaria y de calefacción.
- 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. Durante los trabajos de mantenimiento, observar las instrucciones del capítulo "1 ADVERTENCIAS Y SEGURIDAD".

Esto normalmente implica las siguientes tareas:

- retirar toda oxidación del quemador
- retirar toda incrustación de los intercambiadores de calor
- comprobar los electrodos
- comprobar y limpiar los conductos de drenaje
- comprobar la apariencia externa de la caldera
- comprobar el encendido, el apagado y el funcionamiento del aparato, tanto en modo de agua sanitaria como de calefacción
- comprobación de la hermeticidad de los acoplamientos, de las tuberías de conexión de gas, agua y condensado
- comprobar el consumo de gas a potencia máxima y mínima
- verificación de la posición del electrodo de encendido
- verificación de la posición del electrodo del detector/sonda de ionización (consultar el párrafo específico)
- comprobación del dispositivo de seguridad de fallo de gas.



Durante el mantenimiento de la caldera, se recomienda el uso de ropa protectora para evitar lesiones personales.



Después de realizar las operaciones de mantenimiento se debe realizar el análisis de los productos de la combustión para asegurarse de que funciona correctamente.



Si, después de sustituir la placa electrónica o de efectuar el mantenimiento del electrodo del detector o del quemador, el análisis de los productos de combustión arroja valores fuera de los límites de tolerancia, puede ser necesario modificar los valores como se describe en el apartado "4.16 Control de la combustión"

Nota: Al sustituir el electrodo pueden producirse ligeras variaciones de los parámetros de combustión que caen dentro de los valores nominales después de unas horas de funcionamiento.



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.

Limpieza del intercambiador de calor primario (Fig. 21)

- Cortar la alimentación eléctrica colocando el interruptor general de la instalación en "apagado".
- Cerrar los grifos de interceptación del gas.
- Retirar la carcasa como se indica en el párrafo "3.12 Desmontaje del armazón".
- Desconectar los cables de conexión de los electrodos.
- Desconectar los cables de alimentación del ventilador.
- Quitar el clip (A) del mezclador.
- Aflojar la tuerca de la rampa de gas (B).
- Quitar y girar la rampa de gas.
- Quitar las 4 tuercas (C) que fijan la unidad de combustión.
- Extraer el conjunto del transportador de aire/gas, incluyendo el ventilador y el mezclador, teniendo cuidado de no dañar el panel aislante y los electrodos.
- Quitar el tubo de conexión del sifón de la conexión de drenaje de condensado del intercambiador de calor y conectar un tubo colector temporal. En este punto, proceder con las operaciones de limpieza del intercambiador de calor.
- Aspirar cualquier residuo de suciedad dentro del intercambiador de calor, teniendo cuidado de NO dañar el panel aislante del retardador.
- Limpiar las bobinas del intercambiador de calor con un cepillo de cerdas suaves.



NO UTILICE CEPILLOS METÁLICOS QUE PUEDAN DAÑAR LOS COMPONENTES

- Limpiar los espacios entre las bobinas con una espátula de 0,4 mm de espesor, también disponible en el kit.

- Aspirar los residuos producidos por la limpieza
- Enjuagar con agua, teniendo cuidado de NO dañar el panel aislante del retardador
- Asegurarse de que el panel aislante del retardador no esté dañado y sustituirlo si es necesario siguiendo el procedimiento correspondiente.
- Una vez completadas las operaciones de limpieza, volver a montar cuidadosamente todos los componentes procediendo del modo inverso a lo descrito.
- Para apretar las tuercas de fijación del transportador de aire/gas, utilizar un par de apriete de 8 Nm.
- Volver a conectar la alimentación eléctrica y de gas de la caldera.

! Si hay productos de combustión difíciles de remover en la superficie del intercambiador de calor, limpiar rociando vinagre blanco natural, teniendo cuidado de NO dañar el panel aislante del retardador.

- Dejar actuar unos minutos
- Limpiar las bobinas del intercambiador de calor con un cepillo de cerdas suaves.

! **NO UTILICE CEPILLOS METÁLICOS QUE PUEDAN DAÑAR LOS COMPONENTES**

- Enjuagar con agua, teniendo cuidado de NO dañar el panel aislante del retardador
- Volver a conectar la alimentación eléctrica y de gas de la caldera.

Limpieza del quemador (Fig. 21):

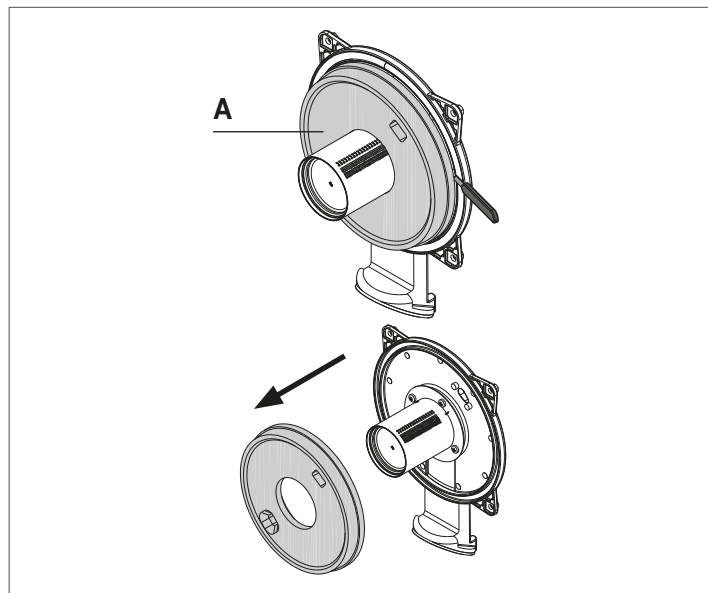
- Cortar la alimentación eléctrica colocando el interruptor general de la instalación en "apagado".
- Cerrar los grifos de interceptación del gas.
- Retirar la carcasa como se indica en el párrafo "3.12 Desmontaje del armazón".
- Desconectar los cables de conexión de los electrodos.
- Desconectar los cables de alimentación del ventilador.
- Quitar el clip (A) del mezclador.
- Aflojar la tuerca de la rampa de gas (B).
- Quitar y girar la rampa de gas.
- Quitar las 4 tuercas (C) que fijan la unidad de combustión
- Extraer el conjunto del transportador de aire/gas, incluyendo el ventilador y el mezclador, teniendo cuidado de no dañar el panel de cerámica y los electrodos. En este punto, proceder con las operaciones de limpieza del quemador.
- Limpiar el quemador con un cepillo de cerdas suaves, teniendo cuidado de no dañar el panel aislante y los electrodos.

! **NO UTILICE CEPILLOS METÁLICOS QUE PUEDAN DAÑAR LOS COMPONENTES.**

- Verificar que el panel aislante del quemador y la junta hermética no estén dañados y sustituirlos si es necesario, siguiendo el procedimiento correspondiente.
- Una vez completadas las operaciones de limpieza, volver a montar cuidadosamente todos los componentes procediendo del modo inverso a lo descrito.
- Para apretar las tuercas de fijación del transportador de aire/gas, utilizar un par de apriete de 8 Nm.
- Volver a conectar la alimentación eléctrica y de gas de la caldera.

Desmontaje y sustitución del panel aislante del quemador

- Retirar el panel aislante del quemador (A) accionando una cuchilla bajo la superficie (como se muestra en la figura).
- Limpiar el pegamento de fijación residual, si hubiere.
- Sustituir el panel aislante del quemador.
- El nuevo panel aislante que sustituye al retirado no necesita ser fijado con pegamento ya que su geometría garantiza la interferencia de acoplamiento con la brida del intercambiador.



Limpieza del sifón

- Desconecte los tubos (A) y (B), retire el clip (C) y retire el sifón.
- Desatornille las tapas inferior y superior, luego retire el flotador.
- Limpiar las partes del sifón de cualquier residuo sólido.



No retirar el obturador de seguridad y la junta de estanqueidad ya que tiene la función de evitar la salida de gases quemados en el ambiente en caso de no haber condensación.



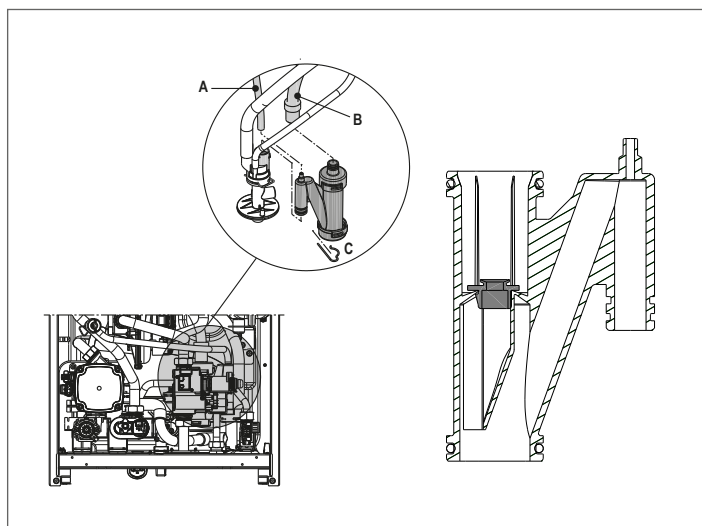
Vuelva a colocar con cuidado los componentes retirados anteriormente, verifique el sello flotante y reemplácelo si es necesario. Si reemplaza la junta del flotador, preste atención a la posición correcta en su asiento (ver figura en la sección).



Al finalizar la secuencia de limpieza, llenar el sifón con agua (ver apartado "3.18 Sifón de condensado") antes de poner nuevamente en marcha la caldera.

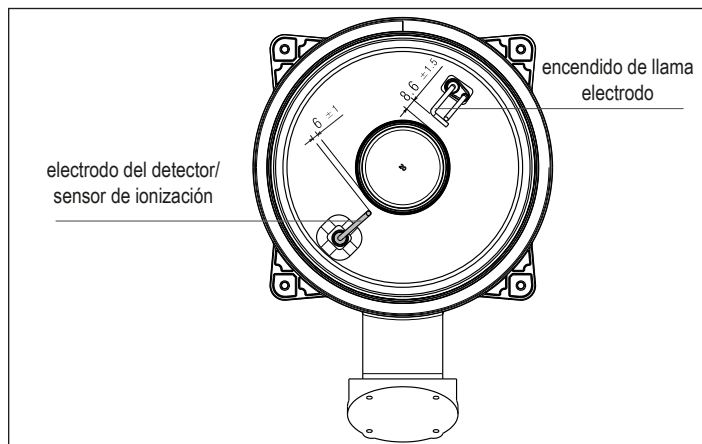


Al finalizar las operaciones de mantenimiento del sifón se recomienda colocar la caldera a régimen de condensación durante algunos minutos y controlar que no haya pérdidas en toda la línea de evacuación de la condensación.



Mantenimiento del electrodo de ionización

El electrodo del detector/sonda de ionización juega un papel importante en la fase de ignición de la caldera y en el sostenimiento de una combustión eficiente; en este sentido, en caso de sustitución, se deberá colocar siempre correctamente y respetar la posición de referencia indicada en la figura.



No lijar el electrodo.



Durante el mantenimiento anual, se debe comprobar el estado de desgaste del electrodo y sustituirlo si está muy deteriorado.

La remoción y eventual reemplazo de los electrodos, incluyendo el electrodo de ignición, implica también el reemplazo de las juntas de sellado.

Para evitar fallos de funcionamiento, el electrodo del detector/sonda de ionización debe cambiarse cada 5 años, ya que está sujeto a desgaste durante el encendido.

Válvula de retención (Fig. 22)

La caldera dispone de una válvula de retención.

Para acceder a la válvula de retención:

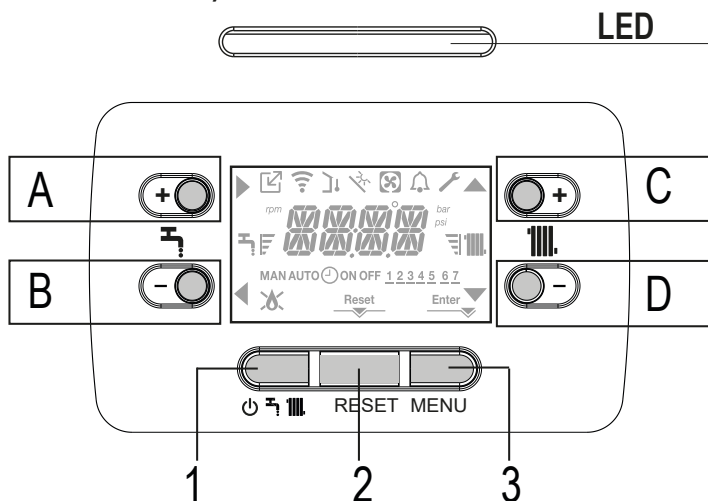
- desmontar el ventilador desenroscando los 4 tornillos (D) que lo fijan al transportador
- asegurarse de que no haya depósitos de materiales extraños en la membrana de la válvula de retención y, en su caso, retirarlos y comprobar si están dañados
- verificar que la válvula abra y cierre correctamente
- montar de nuevo los componentes en orden inverso, asegurándose de que la válvula de retención vuelva a colocarse en la dirección correcta.

Cuando se realicen trabajos de mantenimiento en la válvula de retención, asegurarse de que está colocada correctamente para garantizar el funcionamiento correcto y seguro del sistema.

GUÍA DEL USUARIO

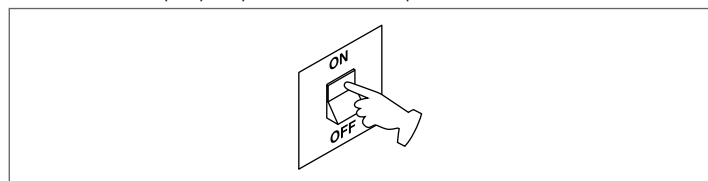
En función del tipo de aplicación, algunas funciones descritas en este manual podrían no estar disponibles.

6 PANEL DE MANDOS (véase "3.19 PANEL DE MANDOS")

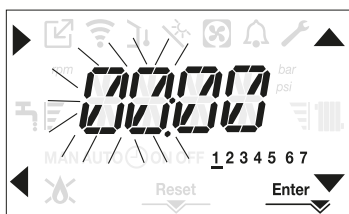


7 PROGRAMACIÓN DE LA CALDERA

- Colocar el interruptor principal del sistema en la posición "encendido".



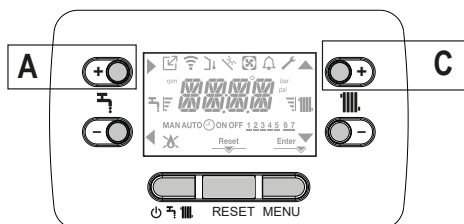
Si fuera necesario, la interfaz pasa automáticamente al **menú del reloj**. En la pantalla principal los iconos ▲, ▼, ► y ◀ y ENTER se encienden mientras se visualiza 00:00 con los dos primeros dígitos parpadeando con una frecuencia de 0,5 seg ENCENDIDO, 0,5 seg APAGADO.



Para ajustar la hora y el día, se deben seguir las siguientes instrucciones:

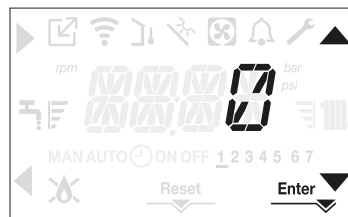
- ajustar la hora con las flechas ▲ y ▼, posteriormente confirmar con A
- ajustar los minutos con las flechas ▲ y ▼, posteriormente confirmar con A
- ajustar la el día de la semana con las flechas ▲ y ▼. El segmento del día seleccionado parpadea, pulsar MENU en el icono Enter para confirmar el ajuste de la hora y el día. El reloj parpadea durante 4 segundos y luego vuelve a la pantalla principal
- para salir de la programación de la hora sin guardar los valores modificados pulsar la tecla ◀.

NOTA: Es posible cambiar los ajustes de HORA y DÍA también más tarde accediendo al menú P1 en el parámetro P1.02, o pulsando las teclas A+C durante 2 seg.

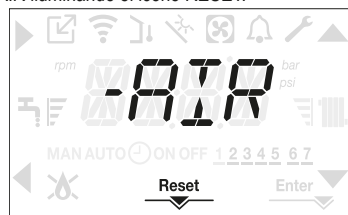


- Si necesita configurar el idioma, seleccione el menú P1 y confirme su elección con ►.
- Use las flechas para mostrar el parámetro P1.01, luego ingrese al submenú presionando ►.

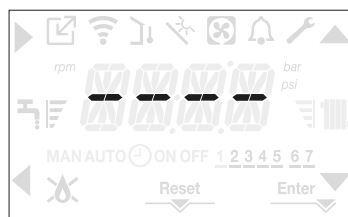
- Use los botones ▲ y ▼ para configurar el idioma deseado – consulte "3.20 Estructura del menú". Para confirmar su elección, presione Enter.



Cada vez que se enciende la caldera se realiza un ciclo de purgado que dura 4 min. La pantalla muestra -AIR iluminando el icono RESET.



Para interrumpir el ciclo de purgado, pulsar RESET. APAGAR la caldera pulsando ⏻.

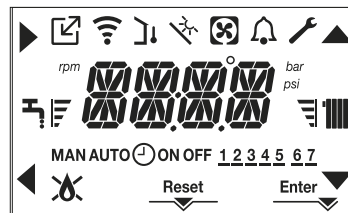


8 PRIMERA PUESTA EN SERVICIO

- Colocar el interruptor principal del sistema en la posición "encendido".
- Abrir el grifo de gas para permitir que fluya el combustible.



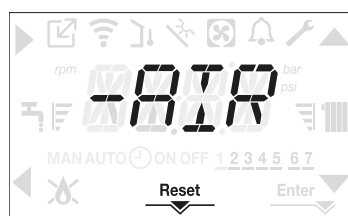
- Con la luz de fondo encendida, todos los iconos y los segmentos se encienden durante 1 segundo y se muestra en secuencia la revisión del firmware durante 3 segundos:



- A continuación, la interfaz muestra el estado activo en ese momento.

Ciclo de purgado

⚠ Cada vez que se enciende la caldera, se realiza un ciclo automático de purgado que dura 4 min. Cuando el ciclo de purgado de aire está en curso, se inhiben todas las solicitudes de calor, excepto las de agua caliente sanitaria, cuando la caldera no está en OFF y aparece un mensaje de desplazable en la pantalla de la interfaz -AIR.



El ciclo de purgado se puede interrumpir antes manteniendo pulsada la tecla 2 (se enciende el icono RESET). El ciclo de purga también puede ser interrumpido, si la caldera no está ajustada en OFF, por una petición de agua caliente sanitaria.

- Ajustar el termostato de temperatura ambiente a la temperatura deseada (~20°C) o, si el sistema está equipado con un termostato o temporizador programable, asegurarse de que el termostato o temporizador esté "activo" y ajustado correctamente (~20°C)
- A continuación, ajustar la caldera en INVIERNO o VERANO según el tipo de funcionamiento deseado.
- La caldera arrancará y continuará trabajando hasta se alcancen las temperaturas ajustadas, después de lo cual regresará a standby.

8.1 Estado de funcionamiento

Para cambiar el estado de funcionamiento de INVIERNO a VERANO a OFF (Apagado) pulsar la tecla 1 hasta que aparezca el icono de la función deseada.

MODO INVIERNO

- Poner la caldera en estado INVIERNO pulsando la tecla 1 hasta que aparezcan en la pantalla tanto el icono de agua caliente sanitaria como el de calefacción.



La interfaz normalmente muestra la temperatura de suministro a menos que haya una solicitud de agua caliente sanitaria en curso, en cuyo caso se muestra la temperatura del agua caliente sanitaria.

- En la condición de solicitud de calor y encendido del quemador; en la pantalla, aparece el icono de agua caliente sanitaria.

SOLICITUD DE CALOR, el icono del radiador parpadea:



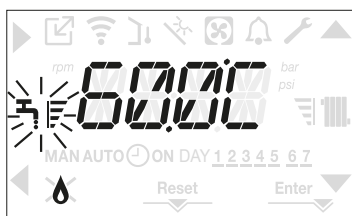
MODO VERANO

- Ajustar la caldera al estado VERANO pulsando la tecla 1 hasta que aparezca el icono de agua caliente sanitaria.



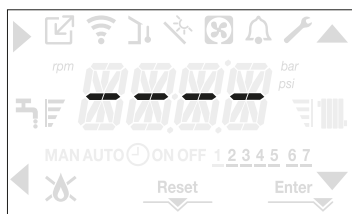
En este estado, la caldera activa la función tradicional de agua caliente sanitaria, la interfaz muestra normalmente la temperatura de salida. En caso de seleccionar agua caliente sanitaria, la pantalla muestra la temperatura del agua caliente sanitaria.

SOLICITUD de agua caliente sanitaria, el icono del grifo parpadea:



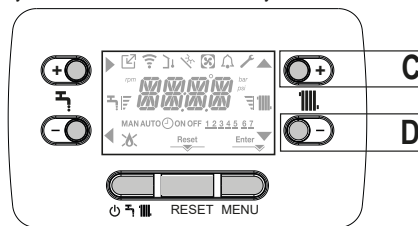
APAGADO

- Poner la caldera en estado OFF pulsando la tecla 1 hasta que aparezcan los segmentos centrales.



8.2 Regulación de la temperatura del agua de calefacción sin un sensor de temperatura externa conectado

Si no hay sensor de temperatura exterior, la caldera funciona en un punto fijo, el setpoint de CALENTAMIENTO en este caso se puede ajustar en la página principal de la pantalla. La pulsación sucesiva de la tecla C o D en la pantalla principal muestra el valor actual del setpoint de calentamiento; el valor parpadea con una frecuencia de 0,5 seg ENCENDIDO, 0,5 seg APAGADO y se encienden los iconos ▲ y ▼.



Al pulsar sucesivamente la tecla C o D se puede ajustar el valor del setpoint de calentamiento dentro del rango preajustado:

[40°C - 80.5°C] para sistemas de temperatura alta

[20°C - 45 °C] para sistemas de temperatura baja

con escalones de 0,5°C.

Las barras de nivel junto al icono de calentamiento muestran el valor del setpoint ajustado con respecto al rango de funcionamiento:

- cuatro barras encendidas = setpoint máximo
- una barra encendida = setpoint mínimo

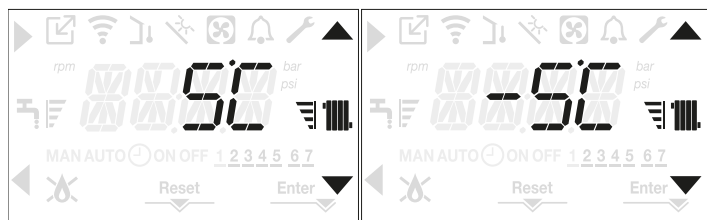


Al mantener pulsada una de las dos teclas C o D durante más tiempo, el medidor aumenta la velocidad de avance modificando el valor ajustado.

Si no se pulsa ninguna tecla durante 5 segundos, el valor ajustado se toma como nuevo valor de setpoint de calentamiento y la pantalla vuelve a la página principal.

8.3 Regulación de la temperatura del agua de calefacción con un sensor de temperatura externa conectado

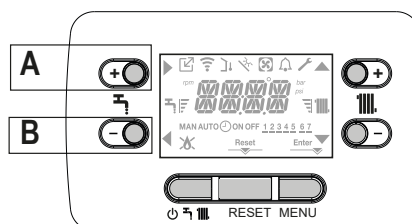
Si se instala un sensor de temperatura exterior y se habilita la termostatación (parámetro P4.18=1), la temperatura de salida es seleccionada automáticamente por el sistema, que ajusta rápidamente la temperatura ambiente en función de las variaciones de la temperatura exterior. Si se desea modificar el valor de la temperatura, aumentándolo o disminuyéndolo con respecto al valor automáticamente calculado por la tarjeta electrónica, se puede modificar el setpoint de CALENTAMIENTO escogiendo dentro del rango el nivel de confort deseado (-5 ÷ +5).



Nota: si se conecta un sensor de temperatura exterior, la caldera puede funcionar en cualquier caso en un punto fijo ajustando el parámetro P4.18 = 0 (menú P4).

8.4 Regulación de la temperatura del agua sanitaria

En la pantalla principal, pulsando la tecla A en lugar de B, se muestra el setpoint actual de agua caliente sanitaria, el valor parpadea con una frecuencia de 0,5 segundos ENCENDIDO, 0,5 segundos APAGADO y se encienden los iconos ▲ y ▼.



Al pulsar sucesivamente las teclas **A** o **B** se puede ajustar el valor del setpoint de agua caliente sanitaria elevando o bajando el valor dentro del rango preajustado en escalones de 0,5°C.

Las barras de nivel junto al icono de calentamiento muestran el valor del setpoint ajustado con respecto al rango de funcionamiento:

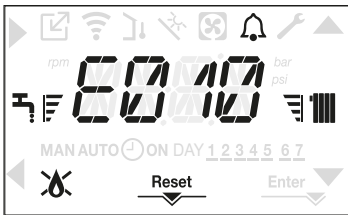
- cuatro barras encendidas = setpoint máximo
- una barra encendida = setpoint mínimo



8.5 Parada de seguridad

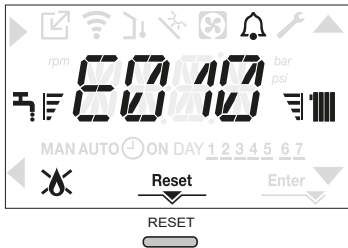
Si se producen fallos en el encendido o en el funcionamiento de la caldera, se debe realizar una "PARADA DE SEGURIDAD". En la pantalla, además del código de error, aparece el icono , que parpadea con una frecuencia de 0,5 seg ENCENDIDO y 0,5 seg APAGADO. La luz de fondo parpadea durante 1 minuto, después de lo cual se apaga, mientras el icono  sigue parpadeando.

En los 4 dígitos se desplaza un mensaje que contiene el código de error y su descripción.



8.6 Función de desbloqueo

El icono "RESET" se enciende cuando hay una alarma que requiere un desbloqueo manual por parte del usuario (por ejemplo, bloqueo de llama). Para restablecer el bloqueo, pulsar la tecla 2 RESET.



Si los intentos de desbloqueo ponen en marcha la caldera, contactar al Servicio Técnico de Asistencia local.

8.7 Función de "confort del agua caliente sanitaria"

Pulsando las teclas **A+B** durante al menos 2 segundos se accede a las funciones de confort de agua caliente sanitaria.

En la pantalla aparece COFF y se encienden los iconos , ,  y .



Con las teclas  y  se puede desplazar por las opciones en secuencia CSTD, CSMT y luego de nuevo COFF.

Con la tecla  se activa la función deseada y se sale del menú volviendo a la pantalla inicial.

Aparece un mensaje desplegable en la pantalla con el siguiente modo:

Función	Mensaje desplegable
CSTD	CONFORT PRECALENTAMIENTO
CSMT	CONFORT TOUCH & GO
COFF	CONFORT DESACTIVADO

CSTD (FUNCIÓN DE PRECALENTAMIENTO)

Con el ajuste CSTD se activa la función de precalentamiento de agua caliente sanitaria de la caldera. Esta función permite mantener caliente el agua presente en el intercambiador agua sanitaria para reducir los tiempos de espera durante los suministros. Cuando la función de precalentamiento está activada, aparece el mensaje de desplazamiento PRECALENTAMIENTO ACTIVADO. Para desactivar el ajuste de la función de precalentamiento COFF. La función no está activa cuando la caldera está APAGADA.

CSMT (FUNCIÓN TOUCH & GO)

Si no desea que el PRECALENTAMIENTO esté siempre activo y desea que el agua caliente esté lista inmediatamente, es posible precalentar el agua caliente solo unos minutos antes de utilizarla. Ajustar CSMT para activar la función TOUCH&GO. Esta función permite, abriendo y cerrando el grifo, poner en marcha el precalentamiento instantáneo que prepara el agua caliente solamente para esa demanda de agua. Cuando la función TOUCH&GO está activada, aparece el mensaje de desplazamiento TOUCH & GO ACTIVADO.

9 MALFUNCIONAMIENTO (véase "4.19 Luces y fallos")

10 DATOS TÉCNICOS

DESCRIPCIÓN		UM	Mynute X								
			25 C		30 C		35 C		40 C		
			G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	
Calefacción	Entrada térmica nominal	kW	20,00		25,00		30,00		30,00		
		kcal/h	17.200		21.500		25.800		25.800		
	Potencia térmica nominal (80°/60°)	kW	19,48		24,33		29,22		29,22		
		kcal/h	16.753		20.920		25.129		25.129		
	Potencia térmica nominal (50°/30°)	kW	21,24		26,50		32,07		32,07		
		kcal/h	18.266		22.790		27.580		27.580		
	Potencia térmica reducida	kW	3,60	5,00	4,90	7,00	4,90	7,00	4,90	7,00	
		kcal/h	3.096	4.300	4.214	6.020	4.214	6.020	4.214	6.020	
	Potencia térmica reducida (80°/60°)	kW	3,50	4,86	4,77	6,83	4,77	6,83	4,77	6,83	
		kcal/h	3.006	4.180	4.104	5.870	4.104	5.870	4.104	5.870	
	Potencia térmica reducida (50°/30°)	kW	3,81	5,30	5,13	7,34	5,13	7,34	5,13	7,34	
		kcal/h	3.276	4.558	4.412	6.315	4.412	6.315	4.412	6.315	
	Potencia térmica nominal Range Rated (Qn)	kW	20,00		25,00		30,00		30,00		
		kcal/h	17.200		21.500		25.800		25.800		
	Potencia térmica minimal Range Rated (Qm)	kW	3,60	5,00	4,90	7,00	4,90	7,00	4,90	7,00	
		kcal/h	3.096	4.300	4.214	6.020	4.214	6.020	4.214	6.020	
ACS	Entrada térmica nominal	kW	25,00		30,00		34,60		40,00		
		kcal/h	21.500		25.800		29.756		34.400		
	Potencia térmica nominal (*)	kW	26,25		31,50		36,33		42,00		
		kcal/h	22.575		27.090		31.244		36.120		
	Potencia térmica reducida	kW	3,60	5,00	4,90	7,00	4,90	7,00	4,90	7,00	
		kcal/h	3.096	4.300	4.214	6.020	4.214	6.020	4.214	6.020	
	Potencia térmica reducida (*)	kW	3,28	5,00	4,54	7,00	4,54	7,00	4,54	7,00	
		kcal/h	2.822	4.300	3.905	6.020	3.905	6.020	3.905	6.020	
	Rendimiento útil Pn máx. - Pn mín. (80°/60°)		%	97,4 - 97,1		97,3 - 97,4		97,4 - 97,4		97,4 - 97,4	
	Rendimiento de combustión		%	97,8		97,6		97,7		97,7	
Rendimiento útil Pn máx. - Pn mín. (50°/30°)		%	106,2 - 105,8		106,0-104,7		106,9 - 104,7		106,9 - 104,7		
Rendimiento útil Pn máx. 30% (30° retorno)		%	108,4		108,1		108,2		108,2		
Eficiencia a rango de funcionamiento P promedio (80°/60°)		%	97,3		97,0		97,5		97,5		
Eficiencia a rango de funcionamiento P promedio 30% (30° retorno)		%	108,5		108,4		108,3		108,3		
Potencia eléctrica general (potencia máxima calefacción)		W	75		72		84		84		
Potencia eléctrica general (potencia máxima ACS)		W	85		83		99		121		
Potencia eléctrica del circulador (1.000 l/h) - (ACS - calefacción)		W	39		39		39		39		
Categoría ● País de destino		W	II2H3P ● ES		II2H3P ● ES		II2H3P ● ES		II2H3P ● ES		
Tensión de alimentación		V - Hz	230 - 50		230 - 50		230 - 50		230 - 50		
Grado de protección		IP	X5D		X5D		X5D		X5D		
Punto máximo de pérdida		W	34		32		32		32		
Pérdidas en la chimenea con el quemador apagado - encendido		%	0,10 - 2,23		0,08 - 2,39		0,06 - 2,33		0,06 - 2,33		
Funcionamiento en calentamiento											
Presión		bar	3		3		3		3		
Presión mínima para funcionamiento estándar		bar	0,25 ÷ 0,45		0,25 ÷ 0,45		0,25 ÷ 0,45		0,25 ÷ 0,45		
Temperatura máxima		°C	90		90		90		90		
Rango de seleccón de la temperatura del agua caliente		°C	20/45 ÷ 40/80		20/45 ÷ 40/80		20/45 ÷ 40/80		20/45 ÷ 40/80		
Bomba: máxima presión disponible		mbar	286		286		286		286		
para el caudal de sistema		l/h	1.000		1.000		1.000		1.000		
Depósito de expansión de membrana		l	9		9		9		9		
Precarga depósito de expansión (calefacción)		bar	1		1		1		1		
Funcionamiento agua caliente sanitaria											
Presión máxima		bar	8		8		8		8		
Presión mínima		bar	0,15		0,15		0,15		0,15		
Cantidad de agua caliente con Δt 25 °C		l/min	15,1		18,1		20,8		24,1		
con Δt 30° C		l/min	12,5		15,1		17,4		20,1		
con Δt 35° C		l/min	10,8		12,9		14,9		17,2		
Caudal mínimo del circuito de agua caliente sanitaria		l/min	2		2		2		2		
Campo de seleccón de temperatura de H2O sanitaria		°C	37-60		37-60		37-60		37-60		
Regulador de caudal		l/min	10		12		14		16		
Presión de gas			G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	
Presión nominal del gas metano (G20)		mbar	20	-	20	-	20	-	20	-	
Presión nominal del gas líquido GPL (G31)		mbar	-	37	-	37	-	37	-	37	

DESCRIPCIÓN		UM	Mynute X							
			25 C		30 C		35 C		40 C	
Conexiones hidráulicas										
Entrada - salida calefacción		Ø	3/4"		3/4"		3/4"		3/4"	
Entrada - salida agua sanitario		Ø	1/2"		1/2"		1/2"		1/2"	
Entrada gas		Ø	3/4"		3/4"		3/4"		3/4"	
Dimensiones de la caldera										
Altura		mm	740		740		740		740	
Ancho		mm	420		420		420		420	
Profundidad		mm	275		350		350		350	
Peso de la caldera		kg	35		37		37		40	
Potencia térmica										
Capacidad de aire		Nm³/h	24,298	24,819	30,372	31,024	36,447	37,228	36,447	37,228
Capacidad de humos de combustión		Nm³/h	26,304	26,370	32,880	32,963	39,456	39,555	39,456	39,555
Caudal másico de los humos (máx.-mín.)		g/s	9,086-1,635	9,297-2,324	11,357-2,226	11,621-3,254	13,629-2,226	13,946-3,254	13,629 - 2,226	13,946 - 3,254
Capacidad de agua caliente sanitaria										
Capacidad de aire		Nm³/h	30,372	31,024	36,447	37,228	42,035	42,937	48,595	49,638
Capacidad de humos de combustión		Nm³/h	32,880	32,963	39,456	39,555	45,506	45,620	52,608	52,740
Caudal másico de los humos (máx.-mín.)		g/s	11,357-1,635	11,621-2,324	13,629-2,226	13,946-3,254	15,718-2,226	16,084-3,254	18,171-2,226	18,594-3,254
Rendimiento del ventilador										
Prevalencia residual conductos concéntricos 0.85 m		Pa	60		60		60		60	
Prevalencia residual conductos separados 0.5 m		Pa	174		150		190		196	
Prevalencia residual de la caldera sin conductos		Pa	180		170		195		200	
Tubos de salida concéntricos del gas de descarga										
Diámetro		mm	60-100		60-100		60-100		60-100	
Longitud máxima		m	10		6		6		6	
Pérdidas para una curva de 45 °/90 °		m	1,3/1,6		1,3/1,6		1,3/1,6		1,3/1,6	
Orificio de paso por pared (diámetro)		mm	105		105		105		105	
Tubos de salida concéntricos del gas de descarga										
Diámetro		mm	80-125		80-125		80-125		80-125	
Longitud máxima		m	25		15		15		15	
Pérdidas para una curva de 45 °/90 °		m	1/1,5		1/1,5		1/1,5		1/1,5	
Orificio de paso por pared (diámetro)		mm	130		130		130		130	
Tubos de evacuación de humos separados										
Diámetro		mm	80		80		80		80	
Longitud máxima		m	60 + 60		33 + 33		35 + 35		28 + 28	
Pérdidas para una curva de 45 °/90 °		m	1/1,5		1/1,5		1/1,5		1/1,5	
Instalación forzada abierta B23P-B53P										
Diámetro		mm	80		80		80		80	
Longitud máxima del conducto de descarga		m	110		65		65		53	
Nox			clase 6		clase 6		clase 6		class 6	
Valores de emisiones con potencia mínima y máxima (**)			G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Máxima	CO s.a. inferior a	p.p.m.	130	130	120	140	140	150	140	150
	CO2 (***)	%	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0
	NOx s.a. inferior a	p.p.m.	30	30	50	50	40	40	40	40
	Gases de escape T	°C	69	68	67	65	65	63	65	63
Mínima	CO s.a. inferior a	p.p.m.	10	10	10	10	10	10	10	10
	CO2 (***)	%	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0
	NOx s.a. inferior a	p.p.m.	30	30	25	50	25	40	25	40
	Gases de escape T	°C	63	62	59	59	65	63	65	63

(*) valor medio entre varias condiciones de funcionamiento en agua sanitaria

(**) control realizado con conducto concéntrico Ø 60-100, longitud 0,85 m. - temperatura del agua 80-60°C

Los datos indicados se deben utilizar para certificar el sistema; para la certificación, utilizar los datos indicados en el "Manual del sistema" medidos durante el primer encendido.

(***) Tolerancia de CO2 = +0.6% -1%

PARÁMETROS	UM	Mynute X	
		GAS METANO (G20)	GLP (G31)
Índice de Wobbe inferior (a 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	70,69
Poder calorífico inferior	MJ/m³S	34,02	88
Presión nominal de alimentación	mbar (mm H2O)	20 (203,9)	37 (377,3)
Presión mínima de alimentación	mbar (mm H2O)	10 (102,0)	-
25 C			
Quemador: diámetro/longitud	mm	70/86	70/86
Diafragma: Número de orificios - diámetro de orificios	n° - mm	1 - 4,3	1 - 4,3
Caudal gas máximo calentamiento	Sm³/h	2,12	-
	kg/h	-	1,55
Caudal gas máximo agua sanitaria	Sm³/h	2,64	-
	kg/h	-	1,94
Caudal gas mínimo calentamiento	Sm³/h	0,38	-
	kg/h	-	0,39
Caudal gas mínimo agua sanitaria	Sm³/h	0,38	-
	kg/h	-	0,39
Número de rev. del ventilador con encendido lento	rotaciones/min	5.500	5.500
Número máx rev. del ventilador en calefacción	rot/min	6.200	6.000
Número máx rev. del ventilador en ACS	rot/min	7.600	7.400
Número mín rev. del ventilador en calefacción/ACS	rot/min	1.600	2.000
Número máx rev. del ventilador en calefacción en configuración C(10) (Ø60-100 • Ø80-125 • Ø80)	rot/min	6.200	-
Número máx rev. del ventilador en ACS en configuración C(10) (Ø60-100 • Ø80-125 • Ø80)	rot/min	7.600	-
Número mín rev. del ventilador en calefacción/ACS en configuración C(10) (Ø60-100 • Ø80-125 • Ø80)	rot/min	1.600	-
30 C			
Quemador: diámetro/longitud	mm	70/125	70/125
Diafragma: Número de orificios - diámetro de orificios	n° - mm	1 - 5,2	1 - 5,2
Caudal gas máximo calentamiento	Sm³/h	2,64	-
	kg/h	-	1,94
Caudal gas máximo agua sanitaria	Sm³/h	3,17	-
	kg/h	-	2,33
Caudal gas mínimo calentamiento	Sm³/h	0,52	-
	kg/h	-	0,54
Caudal gas mínimo agua sanitaria	Sm³/h	0,52	-
	kg/h	-	0,54
Número de rev. del ventilador con encendido lento	rot/min	5.500	5.500
Número máx rev. del ventilador en calefacción	rot/min	5.800	5.600
Número máx rev. del ventilador en ACS	rot/min	6.900	6.700
Número mín rev. del ventilador en calefacción/ACS	rot/min	1.700	1.900
Número máx rev. del ventilador en calefacción en configuración C(10) (Ø60-100 • Ø80-125 • Ø80)	rot/min	5.800	-
Número máx rev. del ventilador en ACS en configuración C(10) (Ø60-100)	rot/min	7.250	-
Número máx rev. del ventilador en ACS en configuración C(10) (Ø80-125 • Ø80)	rot/min	6.900	-
Número mín rev. del ventilador en calefacción/ACS en configuración C(10) (Ø60-100)	rot/min	1.750	-
Número mín rev. del ventilador en calefacción/ACS en configuración C(10) (Ø80-125 • Ø80)	rot/min	1.700	-
35 C			
Quemador: diámetro/longitud	mm	70/125	70/125
Diafragma: Número de orificios - diámetro de orificios	n° - mm	1 - 5,2	1 - 5,2
Caudal gas máximo calentamiento	Sm³/h	3,17	-
	kg/h	-	2,33
Caudal gas máximo agua sanitaria	Sm³/h	3,66	-
	kg/h	-	2,69
Caudal gas mínimo calentamiento	Sm³/h	0,52	-
	kg/h	-	0,54
Caudal gas mínimo agua sanitaria	Sm³/h	0,52	-
	kg/h	-	0,54
Número de rev. del ventilador con encendido lento	rot/min	5.500	5.500
Número máx rev. del ventilador en calefacción	rot/min	6.900	6.900
Número máx rev. del ventilador en ACS	rot/min	7.800	7.800
Número mín rev. del ventilador en calefacción/ACS	rot/min	1.700	1.900
Número máx rev. del ventilador en calefacción en configuración C(10) (Ø60-100 • Ø80-125 • Ø80)	rot/min	6.900	-
Número máx rev. del ventilador en ACS en configuración C(10) (Ø60-100)	rot/min	8.200	-
Número máx rev. del ventilador en ACS en configuración C(10) (Ø80-125 • Ø80)	rot/min	7.800	-
Número mín rev. del ventilador en calefacción/ACS en configuración C(10) (Ø60-100)	rot/min	1.800	-
Número mín rev. del ventilador en calefacción/ACS en configuración C(10) (Ø80-125 • Ø80)	rot/min	1.700	-
40 C			
Quemador: diámetro/longitud	mm	70/125	70/125
Diafragma: Número de orificios - diámetro de orificios	n° - mm	1 - 5,2	1 - 5,2
Caudal gas máximo calentamiento	Sm³/h	3,17	-
	kg/h	-	2,33
Caudal gas máximo agua sanitaria	Sm³/h	4,23	-
	kg/h	-	3,11
Caudal gas mínimo calentamiento	Sm³/h	0,52	-
	kg/h	-	0,54
Caudal gas mínimo agua sanitaria	Sm³/h	0,52	-
	kg/h	-	0,54
Número de rev. del ventilador con encendido lento	rot/min	5.500	5.500
Número máximo rev. del ventilador de calefacción	rot/min	6.900	6.900
Número máximo rev. del ventilador de ACS	rot/min	9.100	8.900
Número mínimo rev. del ventilador de calefacción/ACS	rot/min	1.700	1.900

Parámetro	Símbolo	MYNUTE X 25C	MYNUTE X 30C	MYNUTE X 35C	MYNUTE X 40C	Unidad
Clase de eficiencia energética estacional de calefacción	-	A	A	A	A	-
Clase de eficiencia energética de caldeo de agua	-	A	A	A	A	-
Potencia calorífica nominal	Pnominal	19	24	29	29	kW
Eficiencia energética estacional de calefacción	ηs	93	93	93	93	%
Potencia calorífica útil						
A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)	P4	19,5	24,3	29,2	29,2	kW
A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (**)	P1	6,5	8,1	9,7	9,7	kW
Eficiencia útil						
A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)	η4	87,6	87,3	87,8	87,8	%
A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (**)	η1	97,7	97,6	97,5	97,5	%
Consumos eléctricos auxiliares						
A plena carga	elmax	28,0	28,0	28,0	28,0	W
A carga parcial	elmin	14,0	14,0	14,0	14,0	W
En modo de espera	PSB	3,0	3,0	3,0	3,0	W
Otros parámetros						
Pérdidas de calor en modo de espera	Pstby	34,0	32,0	32,0	32,0	W
Consumo de electricidad de la llama piloto	Pign	-	-	-	-	W
Consumo de energía anual	QHE	36	45	53	53	GJ
Nivel de potencia acústica en interiores	LWA	50	50	52	52	dB
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NOx	46	32	37	37	mg/kWh
Para los calefactores combinados:						
Perfil de carga declarado		XL	XL	XL	XL	
Eficiencia energética de caldeo de agua	ηwh	86	84	85	85	%
Consumo diario de electricidad	Qelec	0,139	0,145	0,138	0,148	kWh
Consumo diario de combustible	Qfuel	22,668	23,484	23,046	22,884	kWh
Consumo anual de electricidad	AEC	30	32	30	32	kWh
Consumo anual de combustible	AFC	17	18	17	17	GJ

(*) Régimen de alta temperatura significa una temperatura de retorno de 60 °C y una temperatura de alimentación de 80 °C.

(**) Baja temperatura significa una temperatura de retorno de 30 °C para las calderas de condensación, 37 °C para las calderas de baja temperatura, y 50 °C para los demás aparatos de calefacción.

NOTA

Con referencia al Reglamento delegado (UE) N° 811/2013, la información en la tabla se puede utilizar para completar la hoja de datos del producto y el etiquetado para aparatos de calefacción ambiente, para aparatos de calefacción mixtos, para todos aquellos aparatos para la calefacción de espacios cerrados, para los dispositivos de control de temperatura y los dispositivos solares:

DISPOSITIVOS AÑADIDOS	CLASE	BONUS
SENSOR DE TEMPERATURA EXTERNA	II	2%
CUADRO DE CONTROL OT	V	3%
SENSOR DE TEMPERATURA EXTERNA + CUADRO DE CONTROL OT	VI	4%

Placa número de matrícula

Qnw	Función del agua caliente sanitaria
Qn	Función calefacción
Qn	Capacidad térmica nominal
Pn	Potencia de calor nominal
Qm	Capacidad térmica nominal reducida
IP	Grado de protección
Pmw	Presión máximo sanitario
Pms	Presión máximo calentamiento
T	Temperatura
D	Caudal específico
NOx	Clase NOx

		Via Risorgimento 23/A - 23900 Lecco (LC) Italy					
MYNUTE X C		D: l/min		Qnw	Qn	Qm	Qn
Serial N.					80-60 °C	80-60 °C	50-30 °C
230 V ~ 50 Hz W			NOx:	Qn (Hi) =	kW	kW	kW
Pmw = bar T= °C		IP	Pn =	kW	kW	kW	kW
Pms = bar T= °C							

RO ROMÂNĂ

1 AVERTISMENTE ȘI MĂSURI DE SIGURANȚĂ

Centralele termice fabricate în fabricile noastre sunt verificate chiar și în cele mai mici detalii, pentru a proteja utilizatorii și instalatorii de eventualele vătămări. După efectuarea lucrărilor asupra produsului, personalul calificat trebuie să verifice cablajul electric, în special partea dezizolată a cablurilor, care nu trebuie să iasă din placa cu borne și să evite posibilitatea contactului cu părțile sub tensiune ale cablurilor.

Acest manual de instalare și de utilizare constituie o parte integrantă a produsului: asigurați-vă că este păstrat întotdeauna împreună cu aparatul, chiar dacă este transferat altui proprietar sau utilizator sau mutat într-un alt sistem de încălzire. În cazul deteriorării sau pierderii manualului, solicitați un alt exemplar Centrului de asistență tehnică de la nivel local.

Această centrală termică poate fi instalată și supusă operațiunilor de service numai de personal calificat, în conformitate cu reglementările în vigoare.

Se recomandă instalatorului să instruiască utilizatorul cu privire la funcționarea aparatului și la normele esențiale în materie de siguranță.

Centrala trebuie folosită exclusiv în scopul pentru care a fost proiectată. Este exclusă orice responsabilitate contractuală și extracontractuală a producătorului pentru daunele cauzate persoanelor, animalelor sau lucrurilor, ca urmare a unor erori de instalare, reglare, întreținere sau a utilizării necorespunzătoare.

Aparatul poate fi utilizat de copii care au împlinit 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau fără experiență sau cunoștințele necesare, doar dacă sunt supravegheate direct sau după ce și-au însușit instrucțiunile corespunzătoare utilizării echipamentului în siguranță și înțelegerii pericolelor pe care le presupun. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea și întreținerea aparatului sunt responsabilitatea utilizatorului. Este interzisă curățarea sau întreținerea aparatului de către copii, dacă aceștia nu se află sub supraveghere.

După îndepărtarea ambalajului, asigurați-vă că este complet conținutul. În cazul în care conținutul nu corespunde, adresați-vă distribuitorului de la care ați achiziționat centrala.

Evacuarea supapei de siguranță a aparatului trebuie să fie conectată la un sistem de colectare și evacuare adecvat. Producătorul aparatului nu este responsabil pentru eventualele pagube cauzate de intervențiile asupra supapei de siguranță.

Etanșarea liniei de racordare a golirii condensului trebuie să fie sigură și linia trebuie protejată complet împotriva riscului de îngheț (de exemplu, prin izolarea acesteia).

Verificați dacă canalul de scurgere a apei de ploaie de la racordul pentru evacuarea gazelor arse și țeava de legătură corespunzătoare nu sunt obstrucționate.

Eliminați materialele de ambalare în recipiente adecvate, la centre de colectare corespunzătoare.

Deșeurile trebuie să fie eliminate fără riscuri pentru sănătatea umană și fără a recurge la proceduri sau la metode care ar putea cauza daune de mediu.

În timpul instalării, utilizatorul trebuie să fie informat că:

- în cazul scurgerilor de apă, alimentarea cu apă trebuie să fie oprită și Centrul de asistență tehnică trebuie contactat imediat
- verificați periodic dacă presiunea de funcționare a sistemului hidraulic este cuprinsă între 1 și 1,5 bari.

Dacă centrala termică nu este utilizată pentru o perioadă lungă de timp, se recomandă efectuarea următoarelor operații:

- aducerea întrerupătorului principal al instalației în poziția „oprit”
- setați centrala pe OFF
- închiderea robinetelor de combustibil și de apă ale instalației de încălzire și de apă caldă menajeră
- golirea circuitelor de încălzire și de apă caldă menajeră, dacă există riscul de îngheț

Întreținerea centralei termice trebuie efectuată cel puțin o dată pe an; acest lucru trebuie rezervat în prealabil la Centrul de asistență tehnică pentru a asigura standardele de siguranță necesare.

Pentru montarea, programarea și punerea în funcțiune a centralei atunci când este folosită în sisteme hibride cu pompă de căldură, cilindru de stocare și circuit de încălzire solară, consultați manualul sistemului.

La sfârșitul ciclului de viață, produsul nu trebuie să fie eliminat ca un deșeu solid municipal, ci trebuie să fie încredințat unui punct de colectare diferențiată a deșeurilor.

Pentru siguranța dumneavoastră, trebuie să rețineți că:

- Este interzisă acționarea dispozitivelor sau a aparatelor electrice precum întrerupătoare, electrocasnice etc., dacă se simte miros de carburant sau de gaze neare. În acest caz: aerisiți camera prin deschiderea ușilor și a ferestrelor:
- închideți dispozitivul de oprire a carburantului;
- solicitați intervenția rapidă a Serviciului de asistență tehnică sau a personalului calificat.
- Este interzisă atingerea aparatului dacă aveți picioarele goale și părți ale corpului ude.

Este interzisă orice operațiune tehnică sau de curățare înainte de decuplarea aparatului de la rețeaua de alimentare electrică, aducând întrerupătorul general al instalației pe poziția „oprit” setând boilerul pe „OFF”

Este interzisă modificarea dispozitivelor de siguranță sau de reglare fără acordul și indicațiile producătorului aparatului.

Este interzis să trageți, să desprindeți, să răsuciți cablurile electrice care ies din aparat, chiar dacă acesta este deconectat de la rețeaua de alimentare cu energie electrică.

Evitați acoperirea sau reducerea dimensiunilor deschiderilor de ventilație a încăperii de instalare, nu lăsați recipiente și substanțe inflamabile în încăperea în care este instalat aparatul.

Nu lăsați recipiente și substanțe inflamabile în încăperea în care este instalat aparatul.

Este interzis să eliberați în mediul înconjurător sau să lăsați la îndemâna copiilor materialul ambalajului, întrucât poate fi o potențială sursă de pericol. Acesta trebuie eliminat conform prevederilor reglementărilor în vigoare.

Este interzisă blocarea scurgerii condensului. Conducta de evacuare a condensului trebuie să fie orientată spre conducta de evacuare, împiedicând astfel formarea unor conducte suplimentare de scurgere.

Nu efectuați niciodată lucrări la vana de gaz.

Numai pentru utilizator: Se interzice accesul la părțile interne ale cazanului. Orice intervenție asupra cazanului trebuie să fie efectuată de către Centrul de Asistență Tehnică sau de personal calificat profesional.

2 MANUAL DE INSTALARE

2 DESCRIERE

Centralele MYNUTE X C au un nou sistem de control al arderii ACC (controlul activ al combustiei). Acest nou sistem de control, dezvoltat de Beretta, asigură funcționalitate, eficiență și emisii scăzute în orice condiții. Sistemul ACC utilizează un senzor de ionizare imersat în flacăra arzătorului, a cărui informație permite plăcii de comandă să acționeze vana de gaz care reglează carburantul. Acest sistem de control sofisticat asigură reglarea automată a arderii, astfel încât nu este necesară o calibrare inițială. Sistemul ACC este capabil să adapteze centrala termică la funcționarea cu diferite compoziții de gaze, diferite lungimi de țevi și altitudini diferite (în limitele de proiectare). Sistemul ACC poate efectua, de asemenea, o operație de auto-diagnosticare care oprește arzătorul înainte de depășirea limitei de emisii superioare permisă.

MYNUTE X C este o centrală termică murală cu condensare de tip C care se utilizează pentru încălzire și producere apă caldă menajeră.

În funcție de accesoriul de evacuare a gazelor arse utilizat, centrala se clasifică în categoriile B23P; B53P; C(10)*; C13, C13x; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C83, C83x; C93, C93x. * momentan nu este disponibilă pe modelul 40kW.

În configurația B23P (când este instalat la interior) aparatul nu poate fi montat în dormitoare, băi, camere de duș sau în alte încăperi în care se află șeminee deschise fără circulație adecvată a aerului. Încăperea în care va fi instalată centrala trebuie să fie ventilată în mod corespunzător. Cerințele detaliate pentru instalarea coșului de fum, a țevilor de gaz și pentru ventilarea camerei pot fi găsite în UNI 7129-7131.

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 INSTALARE

3.1 Curățarea sistemului și caracteristicile apei

În cazul unei noi instalări sau al înlocuirii centralei, trebuie să efectuați o curățare preventivă a instalației de încălzire. Pentru a garanta buna funcționare a produsului, după fiecare operațiune de curățare, adăugare de aditivi și/sau tratamente chimice (de exemplu, antigel, peliculă etc. ...), asigurați-vă că parametrii din tabel se încadrează în valorile indicate.

PARAMETRI	UM	APA DIN CIRCUITUL DE ÎNCĂLZIRE	APĂ DE UMLERE
Valoare PH		7-8	-
Duritate	°F	-	<15
Aspect		-	limpede
Fe	mg/kg	<0,5	-
Cu	mg/kg	<0,1	-

3.2 Manipulare

După despachetare, manipularea centralei se face manual folosind cadrul de susținere.

3.3 Locul de instalare

Centrala MYNUTE X C poate fi instalată în mai multe tipuri de camere, atât timp cât conductele de evacuare a gazelor arse și conductele de admisie a aerului pentru ardere sunt aduse la exteriorul încăperii.

În acest caz, camera nu necesită o gură de aerisire deoarece centralele MYNUTE X C au un circuit de ardere care este „etanș” în raport cu mediul de instalare.

Trebuie avute în vedere spațiile necesare pentru accesul la dispozitivele de siguranță și de reglare și pentru efectuarea operațiunilor de întreținere.

Asigurați-vă că gradul de protecție electrică al centralei este adecvat caracteristicilor încăperii de instalare.

În cazul în care centrala este alimentată cu gaz combustibil având o greutate specifică superioară celei a aerului, părțile electrice trebuie amplasate la o distanță de peste 500 mm.

3.4 Montarea pe instalații vechi sau care trebuie să fie recondiționate

Când centrala MYNUTE X C este montată pe instalații vechi sau pe instalații recondiționate, verificați dacă:

- Coșul de fum este adaptat la temperaturile produșilor de ardere în regim de condens, este calculat și realizat conform normelor, este cât mai rectiliniu posibil, etanșeizat, izolat și nu prezintă blocaje sau reștrângeri. Este dotat cu sistemele adecvate de colectare și de evacuare a condensului
- Instalația electrică este realizată conform normelor specifice, de către personal calificat
- Conducta de alimentare cu combustibil și eventualul rezervor (GPL) sunt concepute conform normelor specifice
- Vasul de expansiune asigură absorbția totală a dilatării fluidului din instalație
- Debitul și prevalența pompei de circulație sunt adecvate pentru caracteristicile instalației
- Instalația se spală, se curăță de orice urme de noroi, se construiește, se ventilează și se etanșează. Se recomandă ca un filtru magnetic să fie instalat pe conducta de retur a instalației
- Sistemul de evacuare a condensului (sifon) este racordat și îndreptat spre conducta de colectare a apei pluviale.

3.5 Norme privind instalarea

Instalarea trebuie efectuată de personal calificat, în conformitate cu următoarele standarde de referință: UNI 7129-7131 și CEI 64-8.



În timpul instalării cazanului, se recomandă utilizarea unui echipament de protecție, pentru a evita accidentările.

De asemenea, trebuie respectate întotdeauna normele locale ale pompierilor, ale companiei de gaz și alte eventuale prevederi municipale.

POZIȚIE

MYNUTE X C este o centrală de perete pentru încălzire pentru producerea apei calde care, în funcție de tipul de instalare, se împarte în două categorii:

- centrală de tip B23P-B53P, instalare forțată deschisă, cu conductă de evacuare a gazelor arse și aspirare a aerului de ardere din mediul în care este instalată. Dacă centrala nu este instalată la exterior, admisia aerului în zona de instalare este obligatorie.
- centrală de tip C(10), C13, C13x; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C83, C83x, C93, C93x: aparat cu carcasă etanșă, cu conductă de evacuare a gazelor arse și aspirare a aerului de ardere din exterior. Nu necesită priză de aer în spațiul în care este instalată. Acest tip TREBUIE să fie instalat folosind țevi concentrice sau alte tipuri de evacuări concepute pentru centrale termice cu condensare cu o cameră etanșă.

MYNUTE X C poate fi instalată în exterior într-un loc parțial protejat (de exemplu, un loc în care centrala termică nu este expusă contactului direct sau infiltrării ploii, zăpezii sau grindinei) și în conformitate cu reglementările locale și naționale. Centrala termică poate funcționa într-un interval de temperatură cuprins între $>0^{\circ}\text{C}$ și $+60^{\circ}\text{C}$.

MYNUTE X 25 C poate fi instalată și în exterior în unitatea încorporată.

SISTEMUL DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ÎNGHEȚULUI

Centrala este echipată în serie cu un sistem automat de protecție la îngheț, care se activează atunci când temperatura apei din circuitul primar scade sub 5°C . Acest sistem este întotdeauna activ și asigură protecția centralei până la o temperatură de 0°C a aerului din locul de instalare.



Pentru a beneficia de această protecție, bazată pe funcționarea arzătorului, centrala trebuie să poată fi pornită; prin urmare, orice condiție de blocare (de exemplu, lipsa alimentării cu gaz sau cu energie electrică) dezactivează protecția.



Atunci când cazanul este instalat într-un loc unde există riscul de îngheț, cu temperaturi exterioare mai mici de 0°C , trebuie utilizat un set de încălzire antigel pentru a proteja circuitul de apă caldă menajeră și scurgerea de condens (disponibil la cerere - vezi catalogul) cazanul până la -15°C .



Instalarea setului de încălzire antigel trebuie efectuată numai de personal autorizat, respectând instrucțiunile din kit.

În condiții normale de funcționare, centrala are capacitatea de a se proteja împotriva înghețului. În cazul în care centrala este lăsată fără alimentare pentru perioade lungi de timp în zone în care pot fi atinse temperaturi mai mici de 0°C și nu se dorește golirea instalației de încălzire, pentru protecția împotriva înghețului a centralei se recomandă introducerea în circuitul principal a unui lichid antigel de calitate corespunzătoare. Urmăriți cu rigurozitate instrucțiunile producătorului în ceea ce privește procentul de lichid de protecție împotriva înghețului în raport cu temperatura minimă la care se dorește menținerea circuitului aparatului, durata sau eliminarea lichidului. În ceea ce privește circuitul de apă caldă menajeră, se recomandă golirea circuitului. Materialele din care sunt realizate componentele centralei rezistă la lichidele antigel pe bază de glicoli etilenici.

DISTANȚE MINIME (Fig. 8a-8b)

Pentru a asigura accesul la centrala termică pentru operațiile normale de întreținere, respectați distanțele libere minime de instalare prevăzute.

Pentru poziționarea corectă a aparatului, rețineți că:

- acesta nu trebuie să fie amplasat deasupra unui aragaz sau a altui dispozitiv de gătit
- este interzisă lăsarea produselor inflamabile în camera unde este instalată centrala termică
- pereții sensibili la căldură (de exemplu, pereții din lemn) trebuie să fie protejați cu o izolație adecvată.



La instalare, este ABSOLUT NECESAR să se ofere spațiile necesare pentru introducerea instrumentului pentru analiza arderii. Am furnizat un exemplu de schemă în care distanțele dintre centrală și unitatea de perete / nișă au fost obținute cu ajutorul unui instrument cu o lungime de 300 mm. Instrumentele mai lungi necesită mai mult spațiu.

3.6 Instrucțiuni privind racordarea sistemului de evacuare a condensului

Acest produs este proiectat astfel încât să împiedice ieșirea produselor gazoase de ardere prin conducta de scurgere a condensului cu care este dotat, prin utilizarea unui sifon special, poziționat în interiorul aparatului.



Toate componentele care alcătuiesc sistemul de scurgere a condensului cu care este dotat produsul trebuie să fie întreținute corect, în conformitate cu indicațiile producătorului și nu pot fi în niciun caz modificate.

Instalația de evacuare a condensului situată în aval față de aparat (1) trebuie să fie realizată în conformitate cu legislația și normele în vigoare în domeniu. Realizarea instalației de evacuare a condensului situată în aval față de aparat revine în sarcina și răspunderea instalatorului. Instalația de evacuare a condensului trebuie să fie dimensionată și instalată astfel încât să asigure evacuarea corectă a condensului produs de aparat și/sau colectarea din sistemele de evacuare a produselor de ardere. Toate componentele sistemului de evacuare a condensului trebuie să fie realizate în conformitate cu cele mai bune practici în domeniu, utilizând materiale adecvate, care să reziste în timp la solicitările mecanice, termice și chimice ale condensului produs de aparat.

Notă: În cazul în care sistemul de evacuare a condensului este expus la riscul de îngheț, asigurați întotdeauna un nivel adecvat de izolație termică a conductei și luați în considerare eventuala utilizare a unei conducte cu diametru mai mare.

Conducta de evacuare a condensului trebuie să aibă întotdeauna o înclinație adecvată, pentru a evita stagnarea condensului și a asigura scurgerea corectă a acestuia. Sistemul de evacuare a condensului trebuie să fie prevăzut cu o separație (2) inspectabilă între conducta de evacuare a condensului aparatului și instalația de evacuare a condensului. Separația trebuie realizată astfel încât să asigure o legătură atmosferică între interiorul conductei sistemului de evacuare a condensului și mediul extern, pentru a evita formarea, la nivelul conductei de evacuare situate în aval față de produs, a unei presiuni pozitive sau negative față de cea a mediului extern. Fig. 1: exemplu de racordare între conducta de evacuare a condensului (3) și sistemul de evacuare (4).

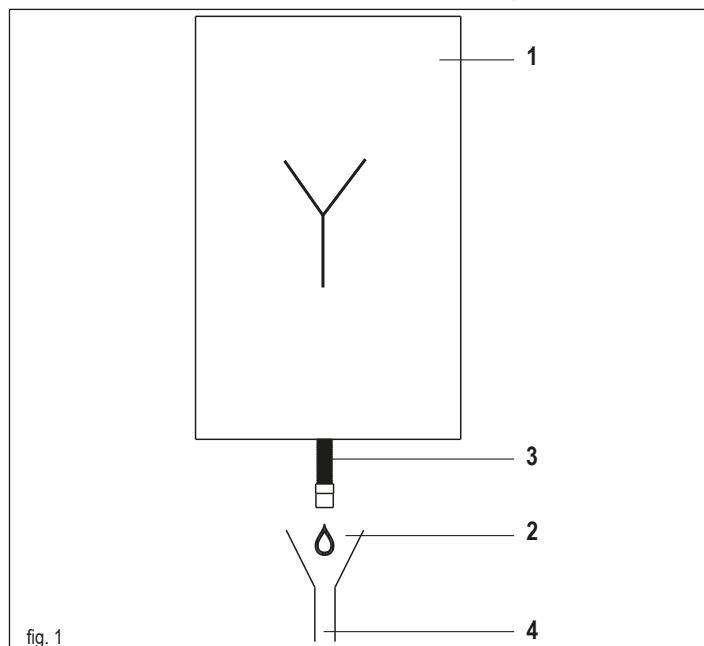


fig. 1

3.7 Poziționarea centralei cu montare pe perete și a conexiunilor hidraulice (Fig. 10)

Centrala termică este livrată standard cu o placă de susținere centrală termică. Poziția și dimensiunea îmbinărilor hidraulice sunt descrise în detaliu. Pentru montare, efectuați următoarele operațiuni:

- fixați placa de susținere centrală termică (F) pe perete și folosiți o nivelă cu bulă de aer pentru a vă asigura că este perfect orizontală
- marcați cele 4 găuri ($\varnothing 6 \text{ mm}$) prevăzute pentru fixarea plăcii de susținere centrală termică (F)
- asigurați-vă că toate măsurile sunt exacte, apoi găuriți peretele utilizând un burghie care să aibă vârful cu diametrul indicat anterior
- fixați placa cu cadrul integrat (G) pe perete.
- fixați țeava furnizată în plicul documentației la fittingul conducta de evacuare/supapei de siguranță (S), apoi racordați-o la un sistem adecvat de golire.

Efectuați racordurile hidraulice:

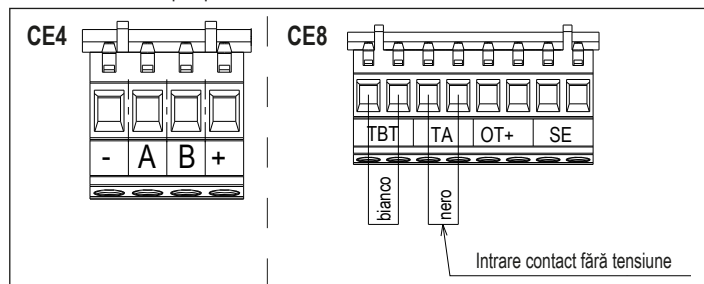
M	tur încălzire	3/4" M
AC	ieșire apă caldă	1/2" M
G	gaz	3/4" M
R	retur încălzire	3/4" M
AF	intrare apă rece	1/2" M
S	racord de evacuare sifon/supapă de siguranță	1/2" M

3.8 Conexiuni electrice

Conexiuni de joasă tensiune

Efectuați conexiunile de joasă tensiune după cum urmează:

- utilizați conectorii furnizați cu produsul:
 - conector ModBus cu 4 poli pentru BUS 485 (- A B +)
 - conector cu 8 poli pentru TBT - TA -OT+ - SE



CE4	(- AB +)	Magistrala 485
CE8	TBT	Termostat limită temperatură scăzută
	TA	Termostat de cameră (intrare contact fără tensiune)
	OT+	Term. în aer liber
	SE	Senzor de temperatură externă
	bianco	alb
	nero	negru

- efectuați conexiunile electrice utilizând conectorul dorit, după cum este indicat în schița de detaliu
- după efectuarea conexiunilor electrice, introduceți corect conectorul în piesa pereche.



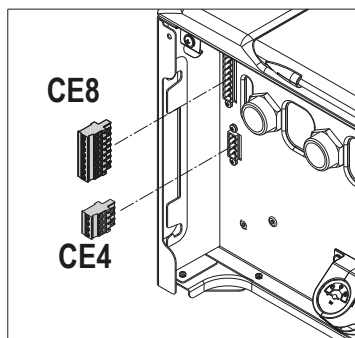
Vă recomandăm să utilizați conductori cu o secțiune de maxim 0,5 mm².



În cazul unei conexiuni TA sau TBT, scoateți conductorii de șuntare aferenți de pe placa cu borne.



Dacă nu este conectată cutia de conexiuni electrice de joasă tensiune, centrala termică nu pornește.



Conectarea comenzii la distanță OTBus

Când este conectată la sistem un sistem de control de la distanță OTBus, afișajul centralei prezintă următoarele:



În special, pe afișajul centralei termice:

- nu mai este posibilă setarea stării centralei la starea OPRIT/IARNĂ/VARĂ (este setată prin comanda la distanță OTBus)
- nu mai este posibilă setarea punctului de setare a apei calde menajere al centralei termice (este setat prin comanda la distanță OTBus)
- combinația tastelor A+B rămâne activă pentru setarea funcției APĂ CALDĂ MENAJERĂ CONFORT.
- valoarea de setare a apei calde menajere este afișată în meniul INFO
- valoarea de setare pentru încălzire de pe afișajul centralei este utilizată dacă există solicitări de încălzire de la TA, iar comanda de la distanță OTBus nu prezintă solicitare dacă parametrul:
 - P3.11 = 1
 - or
 - P3.11 = 0 și jumperul pe pinul 1-2 al X21 închis.
- pentru a activa funcția CONTROL COMBUSTIE cu comanda de la distanță OTBus conectată, este necesară dezactivarea temporară a conexiunii setând parametrul P8.03 = 0; nu uitați să restabiliți valoarea parametrului după terminarea controlului.

Putem observa că, prin conectarea comenzii la distanță OTBus, nu este posibil să se modifice la 1 valorile parametrilor P4.12 și P4.23 de la 0 la 1.

Observație: comanda de la distanță OTBus nu poate fi conectată dacă sistemul dispune deja de plăci de interfață BE16. Din același motiv, plăcile BE16 nu pot fi conectate dacă există deja un dispozitiv OTBus. În acest caz, sistemul prezintă următorul mesaj de eroare: <<OTER>>.

Conexiuni de înaltă tensiune

Conexiunea la rețeaua electrică trebuie să fie realizată prin intermediul unui dispozitiv de separare cu o deschidere omnipolară de cel puțin 3,5 mm (EN 60335/1, categoria 3). Aparatul funcționează cu curent alternativ la 230 V/50 Hz și este în conformitate cu standardul EN 60335-1. Este obligatorie conectarea cu o împământare eficientă, conform normativelor în vigoare.



Este responsabilitatea instalatorului să asigure o împământare adecvată a aparatului; producătorul nu răspunde pentru eventuale daune cauzate de realizarea incorectă sau de nerealizarea acesteia



De asemenea, vă sfătuim să respectați conexiunea fază-nul (L-N).



Conductorul de legare la pământ trebuie să fie cu câțiva centimetri mai lung decât celelalte.



Pentru a crea etanșeitatea centralei, utilizați o clemă și strângeți-o pe canalul de cablu utilizat.

Centrala termică poate funcționa cu o alimentare fază-nul sau fază-fază. Este interzisă utilizarea conductelor de gaz și/sau de apă ca împământare pentru aparaturile electrice. Pentru conexiunea electrică, folosiți cablul de alimentare din dotare. Dacă trebuie înlocuit cablul de alimentare, utilizați un cablu HAR H05V2V2-F, 3 x 0,75 mm², Ø exterior max. 7 mm.

3.9 Conexiunea de gaz

Racordarea alimentării cu gaz trebuie efectuată în conformitate cu standardele actuale de instalare. Înainte de efectuarea racordării, verificați dacă tipul de gaz este acela pentru care aparatul este reglat.

3.10 Pompă de circulație cu viteză variabilă

Funcția de modulare a pompei de circulație este activă numai pentru funcția încălzire. La comutarea comutatorului cu trei căi pentru apa caldă menajeră, pompa de circulație funcționează întotdeauna la viteză maximă. Funcția de modulare a pompei de circulație se aplică numai pompei de circulație a cazanului, nu pompelor de circulație ale dispozitivelor externe conectate (e.g. pompă de circulație de relansare).

Există 4 moduri de gestionare din care puteți alege, în funcție de situație și de tipul de sistem.

La accesarea meniului P4, parametrul P4.05, puteți alege din:

- POMPĂ DE CIRCULAȚIE CU VITEZĂ VARIABILĂ CU MOD PROPORȚIONAL (41 <= P4.05 <= 100)**
- POMPĂ DE CIRCULAȚIE CU VITEZĂ VARIABILĂ CU MOD Δ T CONSTANT (2 <= P4.05 <= 40)**
- POMPĂ DE CIRCULAȚIE ÎN MODUL VITEZĂ MAXIMĂ FIXĂ (P4.05 = 1)**
- UTILIZARE EXCEPȚIONALĂ A UNEI POMPE DE CIRCULAȚIE STANDARD A CĂREI VITEZĂ NU POATE FI REGLATĂ (P4.05 = 0)**

- POMPĂ DE CIRCULAȚIE CU VITEZĂ VARIABILĂ CU MOD PROPORȚIONAL (41 <= P4.05 <= 100)**

În acest mod, placa centralei determină care curbă de fluaj să fie adoptată pentru puterea instantanee a centralei.

- POMPĂ DE CIRCULAȚIE CU VITEZĂ VARIABILĂ CU MOD Δ T CONSTANT (2 <= P4.05 <= 40)**

În acest mod, instalatorul setează să se mențină valoarea ΔT între alimentare și retur (spre ex.: dacă se introduce valoarea= 10, viteza pompei de circulație se va modifica pentru a avea un debit de sistem prin care să se mențină ΔT la 10°C în amonte și în aval de schimbătorul de căldură).

- POMPĂ DE CIRCULAȚIE CU VITEZĂ VARIABILĂ CU MOD DE VITEZĂ MAXIMĂ FIXĂ (P4.05 = 1)**

În acest mod, când este activată, pompa de circulație funcționează în permanență la viteză maximă. Utilizat în sisteme cu cădere de presiune mare, în care este necesară exploatarea la maxim a presiunii utile a centralei, pentru a asigura circulație suficientă (debit de sistem la viteză maximă sub 600 litri/oră). Se utilizează atunci când există amestecuri cu debite mari în circuitul din aval. Operațional:

- Accesați parametrul P4.05
- Setați valoarea = 1

- UTILIZARE EXCEPȚIONALĂ A UNEI POMPE DE CIRCULAȚIE STANDARD A CĂREI VITEZĂ NU POATE FI REGLATĂ (P4.05 = 0)**

Acest mod trebuie utilizat în cazuri excepționale în care doriți să utilizați o pompă de circulație UPS tradițională în cazan.

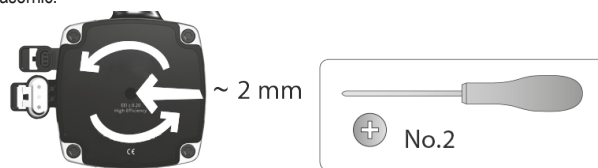
CONFIGURAȚII RECOMANDATE DE CĂTRE PRODUCĂTOR

	SENZOR DE TEMPERATURĂ EXTERNĂ (YES REGLARE TERMICĂ)	SENZOR DE TEMPERATURĂ EXTERNĂ (FĂRĂ REGLARE TERMICĂ)
TEMPERATURĂ redus (podea)	ΔT constantă (5 ≤ 7)	PROPORȚIONAL (P4.05 = 85)
TEMPERATURĂ ÎNALT (radiatoare fără supape termostactice)	ΔT constantă (15 ≤ P4.05 ≤ 20)	PROPORȚIONAL (P4.05 = 85)
TEMPERATURĂ ÎNALT (radiatoare cu supape termostactice)	ΔT constantă (15 ≤ P4.05 ≤ 20)	PROPORȚIONAL (P4.05 = 60)

3.11 Resetarea manuală a pompei de circulație

Pompa de circulație dispune de o funcție electronică de resetare, însă, dacă este necesară resetarea manuală, procedați în modul următor:

- utilizați o șurubelniță Philips, de preferat Philips nr. 2
- introduceți șurubelnița în gaură până când intră în contact cu șurubul de resetare, apoi apăsați (în principiu, șurubul ar trebui să intre aproximativ 2 mm) și rotiți în sens invers acelor de ceasornic.



3.12 Demontarea carcasei

Pentru a avea acces la componentele din interior, scoateți carcasa așa cum este indicat mai jos:

- identificați și deșurubați cele 2 șuruburi (A - fig. 11) de fixare a carcasei la centrală acționând cele două cleme de fixare (C - fig. 11), desprindeți partea inferioară a carcasei
- ridicați carcasa în sus pentru a o elibera de la urechile superioare (B - fig. 11), apoi scoateți-o.

ATENȚIE



Dacă scoateți panourile laterale, puneți-le înapoi în poziția inițială, referindu-vă la eticheta adezivă de pe peretele său.



Dacă panoul frontal este deteriorat, acesta trebuie înlocuit.



Panourile de absorbție a zgomotului din interiorul pereților din față și laterali asigură etanșarea la aer a tubulaturii de alimentare cu aer în mediul de instalare.



Prin urmare, este ESENȚIAL ca, după operațiile de demontare, să se re poziționeze corect componentele astfel încât să se asigure că etanșeitatea centralei termice este eficientă.

3.13 Evacuarea gazelor arse și admisia aerului pentru ardere (Fig. 12)

Pentru a evacua produșii de ardere, consultați UNI 7129-7131. De asemenea, trebuie respectate întotdeauna normele locale ale pompierilor, ale companiei de gaz și alte eventuale prevederi municipale. Evacuarea produșilor de ardere este realizată de un ventilator centrifugal, iar placa de comandă monitorizează în mod constant dacă acesta funcționează corect. Este esențial ca pentru evacuarea gazelor arse și admisia aerului de ardere pentru centrala termică să fie utilizate doar țevi originale (cu excepția tipului C6) și racordarea să fie realizată corect, așa cum se indică în instrucțiunile furnizate cu accesoriile pentru gazele arse. La un singur coș de fum pot fi conectate mai multe aparate, cu condiția ca fiecare dintre acestea să fie de tip cu condensare. Centrala este un aparat de tip C (cu cameră etanșă), deci trebuie să aibă o conexiune sigură la conducta de evacuare a gazelor de ardere și la tubul de absorbție a aerului pentru ardere; amândouă cu ieșire la exterior și fără de care aparatul nu poate funcționa.

Tipurile de terminale disponibile pot fi concentrice sau duble.

Tabel lungimi țevi de admisie/evacuare

	Lungime rectilinie maximă				Scădere de presiune	
	25C	30C	35C	40C	Cot 45°	Cot 90°
Conductă evacuare gaze arse Ø 80 mm (instalare „forțată deschisă”) (tip B23P-B53P)	110 m	65m	65m	53m	1 m	1.5 m
Țeavă concentrică Ø 60-100 mm (orizontală)	10 m	6 m	6 m	6 m	1.3m	1.6m
Țeavă concentrică Ø 60-100 mm (verticală)	11 m	7 m	7 m	7 m	1.3m	1.6m
Țeavă concentrică Ø 80-125 mm	25 m	15 m	15 m	15 m	1 m	1.5 m
Țeavă dublă Ø 80 mm	60+60 m	33+33 m	35+35 m	28+28 m	1 m	1.5 m



Lungimea rectilinie include primul cot (conexiunea la centrală), terminalele și îmbinările. Se face o excepție pentru țeava coaxială verticală Ø 60-100 mm, a cărei lungime rectilinie nu include coturi.



Centrala termică este furnizată fără setul de evacuare a gazelor arse/de admisie a aerului, deoarece este posibilă utilizarea accesoriilor pentru aparatele cu condensare care se adaptează cel mai bine la caracteristicile de instalare (consultați catalogul).



Lungimile maxime ale țevelor se referă la accesoriile coșului de fum disponibile în catalog.



Este obligatorie utilizarea conductelor specifice.



Conductele de evacuare a gazelor de ardere neizolate sunt potențiale surse de pericol.



Utilizarea unei țevi mai lungi cauzează o pierdere a puterii centralei termice.



Asigurați o înclinare a conductei de evacuare a gazelor arse de 3° către centrală.



Țevile de evacuare pot fi orientate în direcția cea mai potrivită cerințelor instalației.



După cum prevăd normele în vigoare, centrala poate primi și a evacua prin intermediul sistemului propriu condensul din gazele arse și/sau apele meteorice provenite din sistemul de evacuare a gazelor arse.



În cazul în care este instalată o eventuală pompă de relansare pentru condens, verificați datele tehnice privind debitul (furnizate de către producător) pentru a asigura funcționarea corectă a acesteia.

Instalația „forțată-deschisă” (B23P-B53P) (Fig. 13)

În această configurație, centrala termică este racordată la țeava de evacuare a gazelor arse de Ø 80 mm prin intermediul unui adaptor.

- Poziționați adaptorul astfel încât țeava de Ø 60 să intre complet în turela de gaze arse a centralei termice.

- Odată poziționat, asigurați-vă că cele 4 canale (A) de pe flanșă se racordează la canalul (B) de pe partea de Ø 100 a adaptorului.
- Strângeți complet șuruburile (C) care strâng cele două terminale de blocare ale flanșei, astfel încât adaptorul să fie fixat.

Conducte coaxiale (Ø 60-100 mm) (Fig. 14)

- Poziționați cotul astfel încât țeava de Ø 60 să intre complet în turela de gaze arse a centralei termice.
- Odată poziționat, asigurați-vă că cele 4 creștături (A) de pe flanșă se racordează la canalul (B) de pe partea de Ø 100 a cotului.
- Strângeți complet șuruburile (C) care strâng cele două terminale de blocare ale flanșei, astfel încât cotul însuși să fie fixat.

Conducte separate (Ø 80 mm) (Fig. 15)

Țeava de admisie a aerului pentru ardere trebuie selectată dintre cele două intrări, demontați dopul de închidere fixat cu șuruburi și fixați deflectorul specific de aer.

- Poziționați adaptorul pe țeava de gaze arse astfel încât țeava de Ø 60 să intre complet în turela de gaze arse a centralei termice.
- Odată poziționat, asigurați-vă că cele 4 canale (A) de pe flanșă se racordează la canalul (B) de pe partea de Ø 100 a adaptorului.
- Strângeți complet șuruburile (C) care strâng cele două terminale de blocare ale flanșei, astfel încât adaptorul să fie fixat.

Atunci când se utilizează setul de splittere de la Ø 60-100 la Ø 80-80 în loc de sistemul de țevi duble, va exista o pierdere la lungimile maxime așa cum se indică în tabel.

- Poziționați splitterul astfel încât țeava de Ø 60 să intre complet în turela de gaze arse a centralei termice.
- Odată poziționat, asigurați-vă că cele 4 canale (A) de pe flanșă se racordează la canalul (B) de pe partea de Ø 100 a separatorului.
- Strângeți complet șuruburile (C) care strâng cele două terminale de blocare ale flanșei, astfel încât adaptorul să fie fixat.

	Ø50	Ø60	Ø80
Pierdere de lungime (m)	0.5	1.2	5,5 pentru țeava de gaze arse 7,5 pentru țeava de aer

Conducte coaxiale (Ø 80-125 mm) (Fig. 16)

- Poziționați elementul vertical de fixare al adaptorului astfel încât țeava de Ø 60 să intre complet în turela de gaze arse a centralei termice.
- Odată poziționat, asigurați-vă că cele 4 canale (A) de pe flanșă se racordează la canalul (B) de pe partea de Ø 100 a adaptorului.
- Strângeți complet șuruburile (C) care strâng cele două terminale de blocare ale flanșei, astfel încât adaptorul să fie fixat.
- Fixați apoi pe îmbinarea verticală kitul adaptor Ø 80-125.

Țevi duble cu tubulatură Ø 80 (Ø50 - Ø60 - Ø80) (Fig. 17)

Datorită caracteristicilor centralei termice, o țeavă de evacuare a gazelor arse de Ø80 poate fi racordată la porțiunile de tubulatură Ø50 - Ø60 - Ø80.



Pentru cuplare se recomandă efectuarea unui calcul de proiect pentru respectarea normelor în materie în vigoare.

Tabelul prezintă configurațiile standard acceptate.

Tabel conținând configurarea de bază a conductelor (*)

Aspirație aer	1 cot la 90° Ø 80
	Conductă de 4,5 m Ø80
Evacuare gaze arse	1 cot la 90° Ø 80
	Conductă de 4,5 m Ø80
	Reducție de la Ø80 la Ø50, de la Ø80 la Ø60
	Cot de bază 90°, Ø50 sau Ø60 sau Ø80
	Pentru lungimile de țevi de tubulatură, consultați tabelul

(*) Utilizați accesorii pentru sistemul de gaze arse din plastic (PP) pentru centrale termice cu condensare: Ø50 și Ø80 clasa H1 și Ø60 clasa P1.

Centralele termice sunt setate din fabrică la:

25 C: 6.200 rot/min în modul de încălzire și 7.600 în modul de apă caldă menajeră, iar lungimea maximă care poate fi atinsă este de 5m pentru țeava de Ø 50, 18m pentru țeava de Ø 60 și 98m pentru țeava de Ø 80.

30 C: 5.800 rot/min în modul de încălzire și 6.900 în modul de apă caldă menajeră, iar lungimea maximă care poate fi atinsă este de 2m pentru țeava de Ø50, 11m pentru țeava de Ø60 și 53m pentru țeava de Ø80.

35 C: 6.900 rot/min în modul de încălzire și 7.800 în modul de apă caldă menajeră, iar lungimea maximă care poate fi atinsă este de 2m pentru țeava de Ø50, 11m pentru țeava de Ø60 și 57m pentru țeava de Ø80.

40 C: 6.900 rot/min în modul de încălzire și 9.100 în modul de apă caldă menajeră, iar lungimea maximă care poate fi atinsă este de 7m pentru țeava de Ø60 și 42m pentru țeava de Ø80 (nu se aplică pentru țeava de Ø50).

Dacă este necesar să se atingă lungimi mai mari, compensați scăderea de presiune cu o creștere a turației ventilatorului, așa cum se indică în tabelul cu reglaje, pentru a furniza puterea termică de intrare nominală.



Calibrarea valorii minime nu trebuie modificată.

Tabel cu reglaje

	Rotații ventilator rot/min		Rețea de conducte			ΔP la ieșirea centralei
			Lungime maximă [m]			
	Încălzire	DHW	Ø 50	Ø 60	Ø 80	Pa
25C	6.200	7.600	5	18	98	174
	6.300	7.700	7 (*)	23 (*)	125 (*)	213
	6.400	7.800	9 (*)	28 (*)	153 (*)	253
	6.500	7.900	11 (*)	33 (*)	181 (*)	292
	6.600	8.000	13 (*)	38 (*)	208 (*)	332
	6.700	8.100	15 (*)	43 (*)	236 (*)	371
	6.800	8.200	17 (*)	48 (*)	263 (*)	410
	6.900	8.300	19 (*)	53 (*)	291 (*)	450
	7.000	8.400	22 (*)	58 (*)	319 (*)	489
	7.100	8.500	24 (*)	63 (*)	346 (*)	528
30C	5.800	6.900	2	11	53	150
	5.900	7.000	4	15	73	189
	6.000	7.100	5 (*)	19 (*)	93 (*)	229
	6.100	7.200	7 (*)	24 (*)	113 (*)	268
	6.200	7.300	9 (*)	28 (*)	133 (*)	308
	6.300	7.400	10 (*)	32 (*)	153 (*)	347
	6.400	7.500	12 (*)	36 (*)	173 (*)	386
	6.500	7.600	14 (*)	40 (*)	193 (*)	426
	6.600	7.700	16 (*)	44 (*)	214 (*)	465
	6.700	7.800	17 (*)	49 (*)	234 (*)	504
35C	6.900	7.800	2	11	57	190
	7.000	7.900	3 (*)	15 (*)	75 (*)	229
	7.100	8.000	4 (*)	19 (*)	93 (*)	269
	7.200	8.100	6 (*)	22 (*)	112 (*)	308
	7.300	8.200	7 (*)	26 (*)	130 (*)	348
	7.400	8.300	9 (*)	30 (*)	148 (*)	387
	7.500	8.400	10 (*)	33 (*)	166 (*)	426
	7.600	8.500	12 (*)	37 (*)	184 (*)	466
	7.700	8.600	13 (*)	40 (*)	202 (*)	505
	7.800	8.700	15 (*)	44 (*)	220 (*)	544
40C	6.900	9.100	nu se aplică	7	42	196
	7.000	9.200	nu se aplică (*)	10 (*)	60 (*)	235
	7.100	9.300	1 (*)	13 (*)	78 (*)	275
	7.200	9.400	3 (*)	16 (*)	96 (*)	314
	7.300	9.500	4 (*)	19 (*)	114 (*)	354
	7.400	9.600	5 (*)	23 (*)	138 (*)	393
	7.500	9.700	7 (*)	26 (*)	156 (*)	432
	7.600	9.800	8 (*)	29 (*)	174 (*)	472
	7.700	9.900	9 (*)	32 (*)	192 (*)	511
	7.800	10.000	10 (*)	35 (*)	210 (*)	550

(*) Lungimea maximă care poate fi instalată DOAR cu țevi de evacuare de tip H1.
Configurațiile de Ø50, Ø60 sau Ø80 conțin datele testelor de laborator. În cazul unor instalații diferite față de cele indicate în tabelele cu „configurări standard” și „reglaje”, consultați lungimile liniare echivalente de mai jos.

În orice caz, lungimile maxime declarate în manual sunt garantate și este esențial să nu fie depășite.

COMPONENTĂ	Echivalent liniar în metri Ø80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
Cot 45°	12.3	5
Cot 90°	19.6	8
Extensie 0,5 m	6.1	2.5
Extensie 1,0 m	13.5	5.5
Extensie 2,0 m	29.5	12

3.14 Instalare pe coșuri de fum colective sub presiune pozitivă (fig 18)

Coșul de fum colectiv este un sistem de evacuare a gazelor arse adecvat pentru a colecta și a evacua gazele de ardere provenind de la mai multe aparate, instalate la mai multe etaje ale unei clădiri. Coșurile de fum colective cu presiune pozitivă pot fi utilizate numai pentru aparate în condensare de tip C. Drept urmare, configurația B53P/B23P este interzisă. Instalarea centralelor pe coșurile de fum colective cu presiune este permisă exclusiv pentru G20. Centrala este dimensionată să funcționeze corect până la o presiune maximă internă a coșului de fum care să nu depășească valoarea de 25 Pa. Asigurați-vă că turajia ventilatorului este conformă cu specificațiile din tabelul „Date tehnice”. Asigurați-vă că tuburile de aspirare a aerului și de evacuare a gazelor de ardere sunt etanșe.

- AVERTISMENTE:
- ! Toate aparatele conectate la un coș colectiv trebuie să fie de același tip și trebuie să aibă caracteristici de ardere asemănătoare.
 - ! Numărul de aparate care pot fi conectate la un coș colectiv cu presiune pozitivă este stabilit de proiectantul coșului.

Centrala este proiectată să fie conectată la un coș de fum colectiv dimensionat astfel încât să funcționeze în condiții în care presiunea statică a conductei colective pentru gaze arse poate depăși presiunea statică a conductei colective de aer de 25 Pa în condițiile în care n-1 centrale funcționează la capacitate termică nominală maximă și 1 centrală la capacitatea termică minimă permisă de comenzi.

- ! Diferența minimă de presiune permisă între evacuarea gazelor arse și admisia aerului de ardere este de -200 Pa (inclusiv - 100 Pa reprezentând presiunea vântului).
- Pentru ambele tipuri de evacuare sunt disponibile și alte accesorii suplimentare (coturi, prelungiri, terminale etc.) care fac posibile configurațiile de evacuare a gazelor de ardere prevăzute în manualul de utilizare a centralei.

- ! Montajul conductelor trebuie să aibă loc în așa fel încât să se evite acumulările de condens care vor împiedica evacuarea corectă a gazelor de ardere.
- ! Trebuie prevăzută o plăcuță cu date de identificare în punctul de racordare cu conducta colectivă pentru gaze arse. Plăcuța trebuie să conțină cel puțin următoarele informații:
 - coșul de fum colectiv este dimensionat pentru centrale de tip C(10)
 - debitul masic maxim admisibil al gazelor de ardere în kg/h
 - dimensiunile conexiunii la conductele comune
 - un avertisment privind deschiderile pentru evacuarea aerului și admisia gazelor de ardere de la coșul de fum colectiv sub presiune; aceste deschideri trebuie să fie închise, iar etanșeitatea lor trebuie verificată atunci când centrala este deconectată
 - numele producătorului conductei colective pentru gaze arse sau simbolul de identificare a acestora.
- ! Consultați normele în vigoare cu privire la evacuarea gazelor de ardere și prevederile în acest sens la nivel local.
- ! Conducta pentru gaze arse trebuie selectată în mod corespunzător pe baza parametrilor prezentați mai jos.

	lungime maximă	lungime minimă	UM
Ø 60-100	4,5	0,5	m
Ø 80-80	4,5	0,5	m
Ø 80/125	4,5	0,5	m

- ! Terminalul conductei colective trebuie să genereze tiraj.
- ! Înainte de efectuarea oricărei operațiuni, deconectați aparatul de la sursele de alimentare cu energie electrică.
- ! Înainte de montaj, aplicați lubrifiant necoroziv pe garnituri.
- ! Conducta de evacuare a gazelor de ardere trebuie să fie înclinată, în cazul unei conducte orizontale, cu 3° înspre centrală.
- ! Numărul și caracteristicile aparatelor conectate la coșul de fum trebuie să corespundă caracteristicilor reale ale coșului de fum respectiv.
- ! Condensul se poate scurge în interiorul centralei.
- ! Valoarea maximă de recirculare permisă în condiții de vânt este de 10%.
- ! Diferența maximă de presiune admisă (25 Pa) între orificiul de admisie a gazelor de ardere și orificiul de evacuare a aerului unui coș de fum colectiv nu poate fi depășită în condițiile în care n-1 centrale funcționează la capacitate termică nominală maximă și 1 centrală la capacitatea termică minimă permisă de comenzi.
- ! Conducta colectivă pentru gaze arse trebuie să fie adecvată pentru o suprapresiune de cel puțin 200 Pa.
- ! Coșul de fum colectiv nu trebuie să fie echipat cu un dispozitiv de rupere de tiraj-protecție la vânt.

În acest punct se poate trece la instalarea coturilor și prelungirilor, disponibile ca accesoriu, în funcție de tipul de instalare dorit.
Fig 18a-18b: lungimile maxime permise pentru conducta de evacuare a gazelor de ardere și pentru conducta de aspirare a aerului sunt indicate în capitol 3.13.

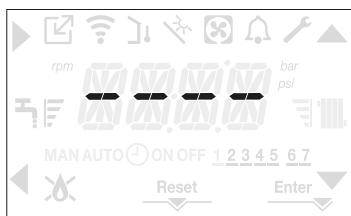
Cu instalarea C(10), în orice caz, raportați numărul de viteze ale ventilatorului (rpm) pe eticheta amplasată lângă placa de fabricație.

Instalarea momentan nu este disponibilă pe modelul 40kW.

- 3.15 Umplerea sistemului de încălzire și eliminarea aerului
- Observație:** prima operațiune de umplere trebuie efectuată rotind robinetul de umplere (B - fig. 19) cu centrala OPRITĂ.
- Observație:** de fiecare dată când centrala termică este alimentată, se efectuează ciclul automat de aerisire.
- Observație:** prezența unei alarme de solicitare a apei (40, 41 sau 42) nu permite efectuarea ciclului de aerisire. Prezența unei solicitări de apă caldă menajeră în timpul ciclului de aerisire întrerupe ciclul de aerisire.

După efectuarea racordărilor hidraulice, umpleți instalația de încălzire după cum urmează:

- Setati centrala termică la OPRIT apăsând pe butonul 1



- Deschideți capacul supapei de evacuare a aerului (**A - fig. 19**) cu 2-3 rotații pentru a permite evacuarea continuă a aerului, lăsând deschis capacul supapei (**A - fig. 19**).
- Deschideți robinetul de eliminare a aerului (**D - fig. 19**).
- Deschideți robinetul de umplere (**B - fig. 19**).
- Așteptați până când apa iese în mod continuu de la robinetul de eliminare a aerului (**D - fig. 19**), apoi închideți-l.
- Așteptați ca presiunea să crească: verificați dacă a ajuns la 1-1,5 bari; apoi închideți robinetul de umplere a sistemului (**B - fig. 19**).

Observație: dacă presiunea rețelei este mai mică de 1 bar, mențineți deschis robinetul de umplere a sistemului (**B - fig. 19**) în timpul desfășurării ciclului de aerisire și închideți-l la finalizarea acestuia.

- Pentru a porni ciclul de aerisire, întrerupeți alimentarea electrică timp de câteva secunde; reconectați alimentarea electrică lăsând centrala OPRITĂ. Verificați dacă robinetul de gaz este închis.
- La terminarea ciclului, dacă presiunea circuitului a scăzut, deschideți robinetul de umplere din nou (**B - fig. 19**) pentru a aduce presiunea la nivelul recomandat (1-1,5 bari)

Centrala este gata de funcționare după ciclul de aerisire.

- Eliminați aerul din sistemul de apă menajeră (radiatoare, colectoare zonale etc.) folosind supapele de purjare.
- Verificați din nou dacă presiunea sistemului este corectă (în mod ideal 1-1,5 bari) și restabiliți nivelurile, dacă este necesar.
- Dacă se observă aer în timpul funcționării, repetați ciclul de aerisire.
- După finalizarea operațiunilor, deschideți robinetul de gaz și porniți centrala.

În acest moment, este posibil să se efectueze orice solicitare de încălzire.

3.16 Golirea sistemului de încălzire

Înainte de golire, setați centrala termică la OPRIT și întrerupeți alimentarea electrică prin poziționarea întrerupătorului principal al sistemului la „oprit”.

- Închideți robinetele instalației de încălzire (dacă sunt prezente).
- Conectați o țeavă la supapa de golire a sistemului (**C - fig. 19**), apoi slăbiți-o manual pentru a permite scurgerea apei.
- Finalizați operațiile scoțând tubul din supapa de evacuare a instalației (**C - fig. 19**) și închideți la loc.

3.17 Golirea circuitului de apă caldă menajeră

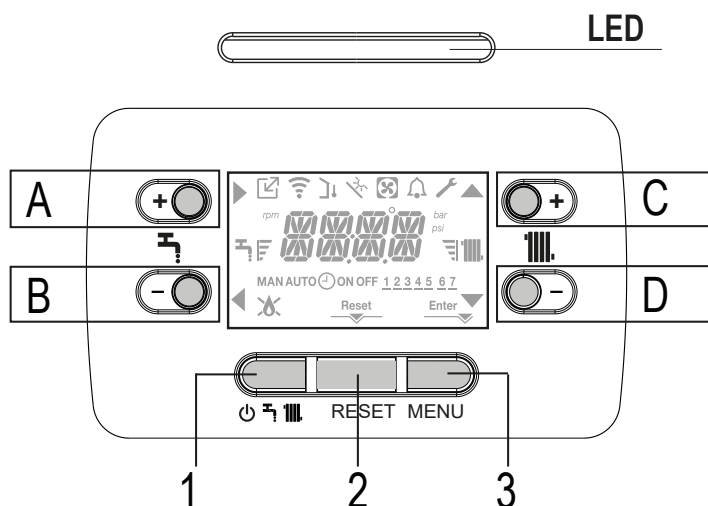
Ori de câte ori există riscul de îngheț, sistemul de apă caldă menajeră trebuie golit în modul următor:

- Închideți robinetul de alimentare cu apă principal
- deschideți toate robinetele de apă caldă și rece
- goliți punctele cele mai joase.

3.18 Sifonul de condens

La prima pornire a centralei, **sifonul pentru colectarea condensului este gol**.

- Umpleți sifonul de colectare a condensului turnând aproximativ 1 litru de apă în punctul de testare a arderii cazanului.
 - Verificați dacă conexiunea sifonului de condens este strânsă.
- Repețiți această operațiune în timpul operațiunilor de întreținere.

3.19 Panou de comandă 

Led	Semnal luminos care indică starea de funcționare a centralei termice. Poate fi roșu sau verde (consultați paragraful specific)
A	Se utilizează în mod normal pentru a crește temperatura apei calde menajere, când săgeata ► este evidențiată, are funcția de confirmare
B	Se utilizează în mod normal pentru a reduce temperatura apei calde menajere, când săgeata ◀ este evidențiată, are funcția de înapoi/anulare
A+B	Accesul la funcțiile confort aferente apei calde menajere (consultați paragraful "4.12 Funcția confort pentru apă caldă menajeră")
C	Se utilizează în mod normal pentru a crește temperatura apei de încălzire, când săgeata ▲ este evidențiată, vă puteți deplasa în meniul P1
D	Se utilizează în mod normal pentru a reduce temperatura apei de încălzire, când săgeata ▼ este evidențiată, vă puteți deplasa în meniul P1
A+C	Acces la meniu pentru setarea ceasului (consultați paragraful "4.2 Programarea centralei termice")
1	Se utilizează pentru a schimba starea de funcționare a centralei (OPRITĂ, VARĂ și IARNĂ)
2	Se utilizează pentru a reseta starea alarmei sau pentru a întrerupe ciclul de aerisire
3	Se utilizează pentru a accesa meniurile INFORMAȚII și P1. Când pe ecran se afișează pictograma Enter, tasta are funcția ENTER și este utilizată pentru a confirma valoarea setată în timpul programării unui parametru tehnic
1+3	Blochează și deblochează tastelor
2+3	Când centrala este setată la OPRIT, se utilizează pentru a porni funcția de analiză a combustiei (CO)

	Indică o conexiune cu un dispozitiv la distanță (OT sau RS485)
	Indică o conexiune cu un dispozitiv WI-FI
	Indică prezența unui senzor de temperatură extern
	Indică activarea funcțiilor speciale de apă caldă menajeră sau prezența unui sistem pentru gestionarea sistemului termic solar
	Indică conexiunea la o pompă de încălzire (nu este utilizată pe acest model)
	Pictogramă care se iluminează când există o alarmă
	Se aprinde când există o defecțiune împreună cu pictograma  , cu excepția alarmelor de flacără și apă
	Indică prezența unei flăcări, în cazul întreruperii flăcării, pictograma este afișată ca 
	Se aprinde când există alarme care necesită resetare manuală de către operator
	Se aprinde când există o solicitare de confirmare a operației
	Când pictograma este activă, indică faptul că funcția „confirmare” a butonului A este activă
	Când pictograma este activă, indică faptul că funcția „înapoi/anulare” a butonului B este activă
	Când pictograma este activă, se poate naviga în meniu sau se poate mări valoarea parametrului selectat
	Când pictograma este activă, se poate naviga în meniu sau se poate reduce valoarea parametrului selectat
	Pictograma se aprinde când este activă încălzirea centrală, luminează intermitent dacă este în curs o solicitare de încălzire
	Pictograma se aprinde când este activă apa caldă menajeră, luminează intermitent dacă este în curs o solicitare de apă caldă menajeră
	Indică faptul că valoarea de setare stabilită (valoare minimă 1 marcaj, valoare maximă 4 marcaje)
1 2 3 4 5 6 7	Indică zilele săptămânii
AUTO  ON	INDISPONIBIL PENTRU ACEST MODEL
MAN ON	INDISPONIBIL PENTRU ACEST MODEL
MAN OFF	INDISPONIBIL PENTRU ACEST MODEL

Comanda de la distanță are funcția unei interfețe cu aparatul, afișând setările de sistem și furnizând acces la parametri.

Afișajul indică în mod normal temperatura senzorului de debit, cu excepția cazului în care există în curs o solicitare de apă caldă menajeră, caz în care se afișează sonda de temperatură a apei calde menajere; dacă nu se atinge nicio tastă timp de 10 sec., se afișează ora curentă (fundal neiluminat).

MENIUL de configurare este organizat într-o structură ramificată pe mai multe niveluri. Pentru fiecare submeniu a fost definit un nivel de acces: Nivel UTILIZATOR disponibil întotdeauna; Nivel TEHNIC protejat cu parolă.

Mai jos este rezumatul structurii ramificate a MENIULUI SETĂRI.

Este posibil ca unele informații să nu fie disponibile în funcție de nivelul de acces, starea aparatului sau configurația sistemului.

STRUCTURA DE MENIULUI SETĂRI

În continuare este prezentată lista de parametri care pot fi programați; dacă placa de reglare nu acceptă funcția respectivă, interfața generează un mesaj de eroare.

3.20 Structură meniu

Pentru o explicație detaliată a parametrilor, consultați descrierea din paragraful "4.3 Configurarea centralei".

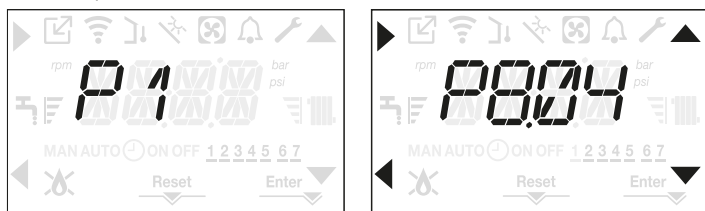
Meniu	Parametru	Derulați mesajul numai dacă parametrul P1.05 = 1	Valoare	Nivel parolă	Valoare setată în fabrică	Valori personalizate
P1		SETARI				
	P1.01	LIMBA	0 IT 1 RO 2 FR 3 EN 4 SR 5 HR 6 ES 7 EL 8 BG 9 PL 10 SL	UTILIZATOR		
	P1.02	ORA SI ZIUA		UTILIZATOR		
	P1.03	PROGRAM ORAR	INDISPONIBIL PENTRU ACEST MODEL			
	P1.05	TEXT DERULANT	0 / 1	UTILIZATOR		
P2		COMBUSTIE				
	P2.01	TIP GAZ	0 / 1	INSTALATOR	0	
	P2.02	TIP CAZAN (*)	1 / 2 / 3 / 4	SERVICE	1 (25 kW) 2 (30 kW) 3 (35 kW) 4 (40 kW) 5 (nu este utilizat) 6 (nu este utilizat)	
	P2.03	OFFSET COMBUSTIE	0 / 1 / 2	SERVICE		
	P2.04	CURBA COMBUSTIE	INDISPONIBIL PENTRU ACEST MODEL			
	P2.06	AUTOCALIBRARE COMBUSTIE	0 / 1 / 2	SERVICE	0	
P3		CONFIGURARE				
	P3.01	CONFIGURATIE HIDRAULICA	0 / 1 / 2 / 3 / 4	INSTALATOR	1	
	P3.02	TIP TRADUCTOR PRESIUNE	0 / 1	SERVICE	1	
	P3.03	ACTIVARE UMLERE INST	0 / 1	SERVICE	0	
	P3.04	PRESIUNE INITIERE UMLERE	INDISPONIBIL PENTRU ACEST MODEL			
	P3.05	CICLU AERISIRE	0 / 1	SERVICE	1	
	P3.06	VITEZA MINIMA VENTILATOR		INSTALATOR	consultați datele tehnice tabel	
	P3.07	VITEZA MAXIMA VENTILATOR		INSTALATOR	consultați datele tehnice tabel	
	P3.09	VITEZA MAXIMA VENTILATOR INCALZIRE	MIN - MAX	INSTALATOR	consultați datele tehnice tabel	
	P3.10	RANGE RATED	MIN - MAX_CH	INSTALATOR	consultați datele tehnice tabel	
	P3.11	IESIRE AUX	0 / 1 / 2	INSTALATOR	0	
	P3.12	RESETARE SONDA GAZE ARSE	0 / 1	INSTALATOR	0	
P4		INCALZIRE				
	P4.01	HISTEREZIS OFF TEMP INALTA	2 - 10	SERVICE	5	
	P4.02	HISTEREZIS ON TEMP INALTA	2 - 10	SERVICE	5	
	P4.03	HISTEREZIS OFF TEMP JOASA	2 - 10	SERVICE	3	
	P4.04	HISTEREZIS ON TEMP JOASA	2 - 10	SERVICE	3	
	P4.05	SETARI POMPA	0-100	INSTALATOR	85	
	P4.08	CASCADA OTBUS	INDISPONIBIL PENTRU ACEST MODEL			
	P4.09	USCARE SAPA	0 / 1	INSTALATOR	0	
	P4.10	ANULARE TEMPORIZARE INCALZIRE	0 - 20min	INSTALATOR	3min	
	P4.11	RESETARE CRONOMETRU INCALZIRE	0 / 1	INSTALATOR	0	
	P4.12	TIP APLICATIE ZONA PRINCIPALA	0 / 1	INSTALATOR	0	
	P4.13	ADRESA BE16 ZONA PRINCIPALA	1 - 6	INSTALATOR	3	
	P4.14	CONFIGURATIE HIDRAULICA ZONA PRINCIPALA	0 / 1	INSTALATOR	0	
	P4.15	TIP ZONA PRINCIPALA	0 / 1	INSTALATOR	0	
	P4.16	TEMP MAX ZONA P	AT: TEMP MIN ZONA P ÷ 80.5 BT: TEMP MIN ZONA P ÷ 45.0	INSTALATOR	80.5	

(*) P2.02 TIP CAZAN: vezi "4.27 Parametrii de control al arderii"

Meniu	Parametru	Derulați mesajul numai dacă parametrul P1.05 = 1	Valoare	Nivel parolă	Valoare setată în fabrică	Valori personalizate
	P4.17	TEMP MIN ZONA P	AT: 20 ÷ TEMP MAX ZONA P BT: 20 ÷ TEMP MAX ZONA P	INSTALATOR	20	
	P4.18	TERMOREGLARE ZONA P	0 / 1	INSTALATOR	0	
	P4.19	INCLINARE CURBA ZONA P	1.0-3.0 → AT 0.2-0.8 → BT	INSTALATOR	2.0	
	P4.20	COMPENSARE NOCTURNA ZONA P	0 / 1	INSTALATOR	0	
	P4.21	PROGRAMARE ORARA INCALZIRE ZONA P	0 / 1	INSTALATOR	0	
	P4.22	MAN AUTO ZONA P	0 / 1	INSTALATOR	0	
	P4.23	ACTIVARE ZONA 1	0 / 1	INSTALATOR	0	
	P4.24	ADRESA BE16 ZONA 1	1 - 6	INSTALATOR	1	
	P4.25	CONFIGURATIE HIDRAULICA ZONA 1	0 / 1	INSTALATOR	0	
	P4.26	TIP ZONA 1	0 / 1	INSTALATOR	0	
	P4.27	SETARE TEMP ZONA 1	TEMP MIN ZONA 1 - TEMP MAX ZONA 1	UTILIZATOR	40 - 80.5	
	P4.28	TEMP MAX ZONA 1	AT: TEMP MIN ZONA 1 ÷ 80.5 BT: TEMP MIN ZONA 1 ÷ 45.0	INSTALATOR	80.5	
	P4.29	TEMP MIN ZONA 1	AT: 40 ÷ TEMP MAX ZONA 1 BT: 20 ÷ TEMP MAX ZONA 1	INSTALATOR	40	
	P4.30	TERMOREGLARE ZONA 1	0 / 1	INSTALATOR	0	
	P4.31	INCLINARE CURBA ZONA 1	1.0-3.0 → AT 0.2-0.8 → BT	INSTALATOR	2.0	
	P4.32	COMPENSARE NOCTURNA ZONA 1	0 / 1	INSTALATOR	0	
P5		ACM				
	P5.10	INTARZIERE ACM	0 - 60s	SERVICE	0	
	P5.11	FUNCTIE SPECIALA ACM	0 / 1 / 2 / 3 / 4	INSTALATOR	3	
P8		CONECTIVITATE				
	P8.01	CONFIG BUS 485	0 / 1 / 2	SERVICE	0	
	P8.03	CONFIG OTBUS	0 / 1	SERVICE	1	

3.21 Accesarea parametrilor

Prin apăsarea tastei MENU timp de cel puțin 2 secunde se accesează meniul de setări, în care se pot programa parametrii. Dacă meniul P1 este gol, se va afișa P8.04; în caz contrar, se va afișa primul element din meniu.



Accesul la meniul de programare a parametrilor TEHNICI este protejat prin parolă; apăsând încă o dată pe MENU timp de cel puțin 2 sec., se afișează intermitent PWD, la intervale de 0,5 sec. ON și 0,5 sec. OFF timp de 2 sec.



Apoi se afișează <<0000>> intermitent, la intervale de 0,5 sec. ON și 0,5 sec OFF; pictogramele ▲, ▼, ► și ◀ se activează pentru a permite introducerea parolei.



Există două niveluri de acces la parametri:

- INSTALATOR
- SERVICE

(nivelul utilizator nu necesită parolă).

Setați parola furnizată de producător pentru nivelul de acces dorit utilizând butonul aferent săgeților ▲, ▼ pentru a introduce valoarea.

Apăsati pe tasta A din dreptul săgeții ► pentru a confirma.

Prin apăsarea tastei B din dreptul săgeții ◀ se revine la nivelul anterior, părăsind meniul P1. Acum se poate naviga în meniu utilizând tastele săgeată C și D, confirmând accesul la sub-meniu cu tasta săgeată A sau revenind la nivelul anterior utilizând tasta săgeată B.

Apăsarea prelungită (>2sec) a tastei ◀ din meniu va determina revenirea la pagina principală. Și interfața va reveni automat la ecranul principal dacă nu se apasă pe nicio tastă timp de 60 de sec.

4 PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

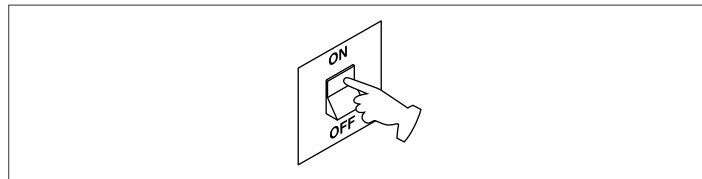
4.1 Verificări preliminare

Centrala va fi pornită pentru prima dată de personalul competent din cadrul unui Serviciu de asistență tehnică autorizat Beretta. Înainte de a porni centrala termică, verificați:

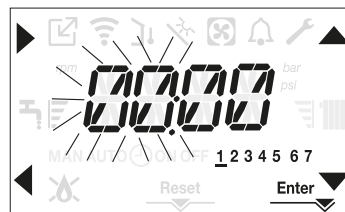
- dacă datele rețelelor de alimentare (electricitate, apă, gaz) corespund datelor de pe etichetă
- dacă țevile de evacuare a gazelor arse și țevile de admisie a aerului funcționează corect
- condițiile de întreținere regulată sunt garantate dacă centrala termică este amplasată în interiorul sau între elementele de mobilier
- etanșarea sistemului de admisie carburant
- dacă debitul de carburant corespunde valorilor cerute de centrala termică
- dacă sistemul de alimentare cu carburant este dimensionat pentru a asigura debitul corect la centrala termică și că dispune de toate dispozitivele de siguranță și de control cerute de reglementările actuale
- dacă pompa de circulație se rotește liber deoarece, în special după perioade lungi de inactivitate, depunerile și/sau resturile pot împiedica rotirea liberă. Consultați paragraful "3.11 Resetarea manuală a pompei de circulație".

4.2 Programarea centralei termice

- Poziționați întrerupătorul principal al sistemului în poziția „pornit”.



Dacă este necesar, interfața va trece automat în **meniul ceas**. Pe ecranul principal apar pictogramele ▲, ▼, ► și ◀ și ENTER în timp ce se afișează 00:00 cu primele două cifre intermitente la intervale de 0,5 sec. ON și 0,5 sec. OFF.

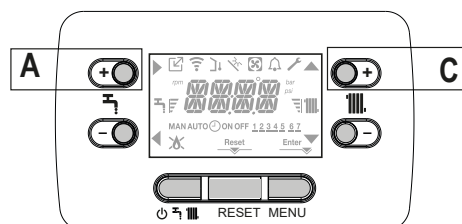


Pentru a seta ora, urmați instrucțiunile de mai jos:

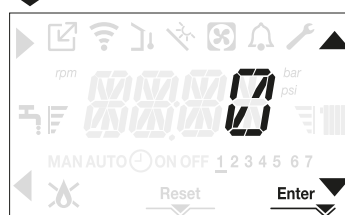
- setați ora cu săgețile ▲ și ▼, apoi confirmați cu A
- setați minutele cu săgețile ▲ și ▼, apoi confirmați cu A
- setați ziua din săptămână cu săgețile ▲ și ▼. Segmentul din dreptul zilei selectate este afișat intermitent, apăsați pe tasta MENU din dreptul pictogramei Enter pentru a confirma setarea orei și zilei. Ceasul este afișat intermitent timp de 4 sec și apoi revine la ecranul principal

- pentru a părăsi programarea orei fără a salva valorile modificate, apăsați pe ◀

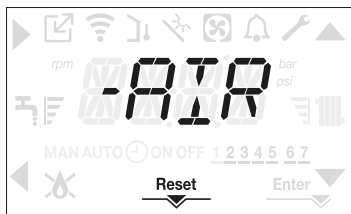
OBSERVAȚIE: se pot schimba setările OREI și ZILEI și mai târziu, accesând parametrul P1.02 din meniul P1, sau apăsând pe tastele A+C timp de cel puțin 2 sec.



- Dacă este necesară setarea limbii, selecționați meniul P1 și confirmați alegerea cu ►
- Afișați cu ajutorul săgeților parametrul P1.01, apoi intrați în submeniu apăsând ►
- Setati limba dorită de la tastele ▲ și ▼ - a se vedea "3.20 Structură meniu". Confirmați alegerea apăsând Enter



De fiecare dată când centrala este alimentată, este executat un ciclu de aerisire cu durata de 4 min. Pe ecran apare mesajul -AIR și se luminează pictograma RESET.



Pentru a întrerupe ciclul de aerisire, apăsați pe RESET.

Setați centrala termică la OPRIT apăsând pe .



4.3 Configurarea centralei

Pentru a accesa meniul de configurare a centralei, accesați meniul de parametri tehnici conform indicațiilor din paragraful "3.21 Accesarea parametrilor".

Utilizați săgețile  și  pentru a derula parametrul sub-meniului preselectat și confirmați selecția cu **A**; modificați valoarea parametrului preselectat cu **C** și **D** și confirmați selecția cu tasta indicată de pictograma .

Descrierea meniului de setări

Este posibil ca unele dintre următoarele funcții să nu fie disponibile, în funcție de nivelul de acces și tipul de aparat.

P1 (menu SETARI)

P1.01

Selecționați parametrul pentru a seta limba dorită (consultați meniul cu structură arborescentă de la paragraful "3.20 Structură meniu").

P1.02

În acest meniu se pot regla ora și ziua din săptămână.

P1.03

INDISPONIBIL PENTRU ACEST MODEL

P1.05

Acest parametru permite activarea textului derulant după codul parametrului:

0= OFF

1= ON

P2 (menu COMBUSTIE)

P2.01

Acest parametru vă permite să setați tipul de gaz.

0 = gaz metan - setare din fabrică

1 = GPL

P2.02

Setați acest parametru pentru tipul de centrală, consultați paragraful aferent "4.26 Înlocuirea plăcii" pentru mai multe informații.

P2.03

Acest parametru vă permite să resetați setările din fabrică pentru combustie, consultați paragraful aferent "4.27 Parametrii de control al arderii" pentru mai multe informații.

P2.04

INDISPONIBIL PENTRU ACEST MODEL

P2.06

Funcție utilizată de serviciul tehnic de asistență pentru efectuarea unei calibrări automate a mașinii când valorile de CO₂ (menționate în datele tehnice) sunt în afara intervalului.

P3 (menu CONFIGURARE)

P3.01

Acest parametru vă permite să setați tipul de configurație hidraulică a centralei:

0 = DOAR ÎNCĂLZIRE

1 = COMUTATOR DE DEBIT INSTANTANEU

2 = DEBITMETRU INSTANTANEU

3 = BUTELIE DE DEPOZITARE CU SONDĂ

4 = BUTELIE DE DEPOZITARE CU TERMOSTAT

Setarea din fabrică pentru acest parametru este 1. Când înlocuiți placa electronică, asigurați-vă că acest parametru este setat la 1.

P3.02

Acest parametru vă permite să setați tipul de traductor de presiune a apei:

0 = presostat apă

1 = traductor de presiune

Setarea din fabrică pentru acest parametru este 1, nu modificați! Când înlocuiți placa electronică, asigurați-vă că acest parametru este setat la 1.

P3.03

Acest parametru vă permite să activați funcția de „umplere semi-automată”, din moment ce centralele au instalate un traductor de presiune și o supapă solenoid.

Setarea din fabrică pentru acest parametru este 0, nu modificați! Când înlocuiți placa electronică, asigurați-vă că acest parametru este setat la 0.

P3.04

Apare doar dacă P3.03=1. INDISPONIBIL PENTRU ACEST MODEL

P3.05

Acest parametru vă permite să dezactivați funcția ciclu de aerisire; setarea din fabrică este 1, setați parametrul la 0 pentru a dezactiva funcția.

P3.06

Acest parametru vă permite să modificați numărul minim de turații ale ventilatorului. Nu modificați!

P3.07

Acest parametru vă permite să modificați numărul maxim de turații ale ventilatorului. Nu modificați!

P3.09

Acest parametru vă permite să modificați numărul maxim de turații ale ventilatorului în modul încălzire. Nu modificați!

P3.10

Acest parametru vă permite să modificați puterea de încălzire în modul încălzire; setarea din fabrică pentru acest parametru este P3.09 și poate fi programat în intervalul P3.06 - P3.09. Pentru mai multe informații despre utilizarea acestui parametru, consultați paragraful "4.18 Range rated (Gama nominală)".

P3.11

Acest parametru vă permite să configurați operarea unui releu suplimentar (numai dacă este instalată placa de releu, care nu este livrată cu produsul) pentru a aduce o fază (230V c.a.) la o altă pompă de încălzire (pompă suplimentară) sau la o supapă de zonă.

Setarea din fabrică pentru acest parametru este 0 și poate fi setat în intervalul 0 - 2, cu următoarele semnificații:

Pin 1 și 2 din X21	Nu prezent	Cu punte
P3.11 = 0	gestionarea suplimentară a pompei	gestionarea supapei zonei
P3.11 = 1	gestionarea supapei zonei	gestionarea supapei zonei
P3.11 = 2	gestionarea suplimentară a pompei	gestionarea suplimentară a pompei

P3.12

Acest parametru permite resetarea în anumite condiții a contorului de ore de funcționare (consultați "4.19 Semnalizări și defecțiuni" pentru mai multe informații, defecțiuni E091).

Setarea din fabrică a acestui parametru este 0; setați la 1 pentru a reseta contorul de ore ale sondei de gaze arse după curățarea schimbătorului de căldură principal.

După finalizarea procedurii de resetare, parametrul revine automat la 0.

P4 (menu INCALZIRE)

P4.01

Pentru sistemele cu temperatură ridicată, acest parametru vă permite să setați valoarea histerezisului utilizat de placa de reglare pentru calculul temperaturii de livrare la oprire a centralei: TEMPERATURĂ DE OPRIRE = VALOARE SETATĂ ÎNCĂLZIRE + P4.01.

Setarea din fabrică pentru acest parametru este 5°C; poate fi modificată în intervalul 2 - 10°C.

P4.02

Pentru sistemele cu temperatură ridicată, acest parametru vă permite să setați valoarea histerezisului utilizat de placa de reglare pentru calculul temperaturii de livrare la pornirea centralei: TEMPERATURĂ DE PORNIRE = VALOARE SETATĂ ÎNCĂLZIRE - P4.02.

Setarea din fabrică pentru acest parametru este 5°C; poate fi modificată în intervalul 2 - 10°C.

P4.03

Pentru sistemele cu temperatură scăzută, acest parametru vă permite să setați valoarea histerezisului utilizat de placa de reglare pentru calculul temperaturii de livrare la oprire a arzătorului:

TEMPERATURĂ DE OPRIRE = VALOARE SETATĂ ÎNCĂLZIRE + P4.03.

Setarea din fabrică pentru acest parametru este 3°C; poate fi modificată în intervalul 2 - 10°C.

P4.04

Pentru sistemele cu temperatură scăzută, acest parametru vă permite să setați valoarea histerezisului utilizat de placa de reglare pentru calculul temperaturii de livrare la pornire a arzătorului:

TEMPERATURĂ DE PORNIRE = VALOARE SETATĂ ÎNCĂLZIRE - P4.04.

Setarea din fabrică pentru acest parametru este 3°C; poate fi modificată în intervalul 2 - 10°C.

P4.05

P90 = 0 → utilizare excepțională a unei pompe de circulație UPS

P90 = 1 → Pompă la viteză maximă fixă (ca și cum ar fi ON-OFF)

2 ≤ P90 ≤ 40 → Pompă cu viteză variabilă obiectivă

41 ≤ P90 ≤ 100 → Pompă cu viteză variabilă proporțională

Pentru detalii, consultați paragraful "3.10 Pompă de circulație cu viteză variabilă".

P4.08

Acest parametru permite setarea centralei pentru aplicări în cascadă prin semnal OTBus. Nu se aplică acestui model de centrală.

P4.09

Acest parametru vă permite să activați funcția încălzitor șapă (consultați paragraful "4.14 Funcție de încălzire șapă (SCREED HEATING)" pentru mai multe detalii). Setarea din fabrică este 0, cu centrala setată pe OPRIT, setați la 1 pentru a activa funcția încălzitor șapă în zonele de încălzire cu temperatură redusă. Parametrul revine automat la 0 după finalizarea funcției încălzitor șapă; poate fi întreruptă mai devreme setând valoarea la 0.

P4.10

Acest parametru vă permite să modificați valoarea pentru TEMPORIZARE OPRITĂ FORȚATĂ ÎNCĂLZIRE, referitoare la timpul de întârziere introdus pentru reapingerea arzătorului față de cel oprit pentru a atinge temperatura pentru încălzire. Setarea din fabrică pentru acest parametru este de 3 minute și se poate seta o valoare între 0 și 20 de minute.

P4.11

Acest parametru vă permite să resetați TEMPORIZAREA PUTERII MAXIME DE ÎNCĂLZIRE ANTI CICLU și REDUSĂ, care durează 15 minute, timp în care turația ventilatorului este limitată la 75% din puterea maximă de încălzire setată. Setarea din fabrică este 0, setați parametrul la 1 pentru a reseta temporizarea.

P4.12

Acest parametru vă permite să configurați sistemul pentru a gestiona o supapă de amestecare și o pompă suplimentară pe sistemul de încălzire principal (este necesară utilizarea plăcii B16 ca accesoriu, aceasta nefiind livrată cu produsul). Setarea din fabrică pentru acest parametru este 0, setați parametrul la 1 pentru conectarea unei plăci BE16. Observație: acest parametru nu poate fi modificat când este conectat un cronotermistat OTBus.

P4.13

Când P4.12 = 1, acest parametru vă permite să setați adresa plăcii BE16. Setarea din fabrică pentru acest parametru este 3 și poate fi setat în intervalul 1 - 6. Observație: consultați fișa cu instrucțiuni a plăcii accesoriu BE16 pentru mai multe informații despre utilizarea acestui parametru.

P4.14

Când P4.12 = 1, acest parametru vă permite să setați configurația hidraulică a zonei de încălzire principale. Setarea din fabrică pentru acest parametru este 0 și permite gestionarea unei zone directe; setați parametrul la 1 pentru gestionarea unei zone combinate. Observație: consultați fișa cu instrucțiuni a plăcii accesoriu BE16 pentru mai multe informații despre utilizarea acestui parametru.

P4.15

Acest parametru vă permite să specificați tipul de zonă care urmează să fie încălzită, este posibil să alegeți dintre următoarele opțiuni:
0 = TEMPERATURĂ RIDICATĂ (setare din fabrică)
1 = TEMPERATURĂ SCĂZUTĂ

P4.16

Acest parametru vă permite să specificați valoarea de setare maximă pentru încălzire care poate fi setată:
- interval 20°C - 80,5°C, implicit 80,5°C pentru sistemele cu temperatură ridicată
- interval 20°C - 45°C, implicit 45°C pentru sistemele cu temperatură scăzută.
Observație: valoarea P4.16 nu poate fi mai mică decât P4.17

P4.17

Acest parametru vă permite să specificați valoarea de setare minimă pentru încălzire care poate fi setată:
- interval 20°C - 80,5°C, implicit 20°C pentru sistemele cu temperatură ridicată
- interval 20°C - 45°C, implicit 20°C pentru sistemele cu temperatură scăzută.
Observație: valoarea P4.17 nu poate fi mai mare decât P4.16.

P4.18

Acest parametru vă permite să activați reglarea termică atunci când sistemul are o sondă de temperatură externă conectată. Setarea din fabrică este 0, centrala funcționează în permanență la o valoare fixă. Cu parametrul setat la 1 și sonda de temperatură externă conectată, centrala funcționează cu reglare termică. Cu sonda de temperatură externă deconectată, centrala funcționează în permanență la o valoare fixă. Consultați paragraful "4.4 Setarea reglării termice" pentru mai multe detalii despre această funcție.

P4.19

Acest parametru vă permite să setați numărul curbei de compensare utilizate de centrală când se efectuează reglarea termică. Setarea din fabrică pentru acest parametru este 2,0 pentru sistemele cu temperatură ridicată și 0,5 pentru cele cu temperatură scăzută. Parametrul poate fi setat în intervalul 1,0 - 3,0 pentru sistemele cu temperatură ridicată, 0,2 - 0,8 pentru cele cu temperatură scăzută. Consultați paragraful "4.4 Setarea reglării termice" pentru mai multe detalii despre această funcție.

P4.20

Cu acest parametru activați funcția „compensare pe timpul nopții”. Valoarea implicită este 0, setați la 1 pentru a activa funcția. Consultați paragraful "4.4 Setarea reglării termice" pentru mai multe detalii despre această funcție.

P4.21

Valoarea setată din fabrică pentru acest parametru este 0. Nu modificați.

P4.22

Nu modificați acest parametru.

P4.23

Acest parametru vă permite să activați gestionarea unei zone de încălzire suplimentare (este necesară utilizarea plăcii accesoriu BE09/BE16, aceasta nefiind livrată cu produsul). Valoarea implicită este 0, setați la 1 pentru a activa funcția. Observație: acest parametru nu poate fi modificat când este conectat un cronotermistat OTBus.

P4.24

Când P4.23 = 1, acest parametru vă permite să setați adresa plăcii BE16 a zonei 1. Setarea din fabrică pentru acest parametru este 1 și poate fi setat în intervalul 1 - 6. Observație: consultați fișa cu instrucțiuni a plăcii accesoriu BE16 pentru mai multe informații despre utilizarea acestui parametru.

P4.25

Când P4.23 = 1, acest parametru vă permite să setați configurația hidraulică a zonei de încălzire 1. Setarea din fabrică pentru acest parametru este 0 și vă permite să gestionați o zonă directă; setați la 1 pentru a gestiona o zonă combinată. Observație: consultați fișa cu instrucțiuni a plăcii accesoriu BE16 pentru mai multe informații despre utilizarea acestui parametru.

P4.26

Când P4.23 = 1, acest parametru vă permite să specificați tipul de zonă 1 de încălzit. puteți alege dintre următoarele opțiuni:
0 = TEMPERATURĂ RIDICATĂ (setare din fabrică)
1 = TEMPERATURĂ SCĂZUTĂ

P4.27

Când P4.23 = 1, acest parametru vă permite să setați valoarea de setare pentru încălzirea zonei 1. Setarea din fabrică pentru acest parametru este P4.28 și poate fi programat în intervalul P4.29 și P4.28.

P4.28

Acest parametru vă permite să specificați valoarea de setare maximă pentru încălzire care poate fi setată pentru zona 1:
- interval 20°C - 80,5°C, implicit 80,5°C pentru sistemele cu temperatură ridicată
- interval 20°C - 45°C, implicit 45°C pentru sistemele cu temperatură scăzută.
Observație: valoarea P4.28 nu poate fi mai mică decât P4.29.

P4.29

Acest parametru vă permite să specificați valoarea de setare minimă pentru încălzire care poate fi setată pentru zona 1:
- interval 20°C - 80,5°C, implicit 40°C pentru sistemele cu temperatură ridicată
- interval 20°C - 45°C, implicit 20°C pentru sistemele cu temperatură scăzută
Observație: valoarea P4.29 nu poate fi mai mare decât P4.28.

P4.30

Acest parametru vă permite să activați reglarea termică pentru zona 1 atunci când sistemul are un senzor de temperatură externă conectat. Setarea din fabrică este 0, centrala funcționează în permanență la o valoare fixă pentru zona 1; pentru ca centrala să funcționeze în modul climat, conectați un senzor de temperatură externă și setați parametrul la 1, conectați un senzor de temperatură externă. Cu sonda de temperatură externă deconectată, centrala funcționează în permanență la o valoare fixă. Consultați paragraful "4.4 Setarea reglării termice" pentru mai multe detalii despre această funcție.

P4.31

Acest parametru vă permite să setați numărul curbei de compensare pentru zona 1 utilizată de centrală când se află în modul climat. Setarea din fabrică pentru acest parametru este 2,0 pentru sistemele cu temperatură ridicată și 0,5 pentru cele cu temperatură scăzută. Parametrul poate fi setat în intervalul 1,0 - 3,0 pentru sistemele cu temperatură ridicată, 0,2 - 0,8 pentru cele cu temperatură scăzută. Consultați paragraful "4.4 Setarea reglării termice" pentru mai multe detalii despre această funcție.

P4.32

Acest parametru vă permite să activați „compensarea pe timpul nopții” pentru zona 1. Valoarea implicită este 0, setați la 1 pentru a activa funcția. Consultați paragraful "4.4 Setarea reglării termice" pentru mai multe detalii despre această funcție.

P5 (meniu ACM)**P5.10**

Acest parametru vă permite să setați pornirea întârziată a centralei în modul apă caldă menajeră. Setarea din fabrică pentru acest parametru este 0 și poate fi programat în intervalul 0 - 60 sec.

P5.11

Acest parametru vă permite să activați următoarele funcții asociate funcționării centralei în modul apă caldă menajeră:

- 0 = fără funcție; în modul apă caldă menajeră, centrala pornește imediat și utilizează termostatele aferente pentru apă caldă menajeră, adică se oprește la valoarea de setare + 5°C și repornește la valoarea de setare + 4°C
- 1 = funcție de întârziere a apei calde menajere, astfel încât centrala în modul apă caldă menajeră să pornească cu o întârziere egală cu valoarea parametrului P5.10
- 2 = FUNCȚIE INDISPONIBILĂ PENTRU ACEST MODEL
- 3 = centrala utilizează termostatele absolute de apă caldă menajeră (setare din fabrică): în condiții particulare (debit foarte scăzut sau temperatura ridicată a apei de intrare) este posibil ca puterea minimă furnizată să fie mai mare decât cea necesară pentru a atinge temperatura setată. În această condiție, temperatura de livrare la ieșire ar putea crește treptat până la și nu peste temperatura de oprire (65°C)
- 4 = funcțiile 1 și 3 sunt active

P8 (meniu CONECTIVITATE)

P8.01

Acest parametru se folosește pentru activarea gestionării centralei de la distanță. Sunt disponibile trei valori pentru acest parametru:

- 0 = VALOARE DIN FABRICĂ. Interfața de la bordul echipamentului este operațională, dar este posibil să controlați centrala de la distanță dacă dispozitivul modbus pentru conexiunea WI-FI/BLUETOOTH este conectat la conectorul corespunzător de sub consolă (accesoriu opțional nefurnizat)
- 1 = controlul centralei de la distanță este dezactivat, este operațională doar interfața de la bordul mașinii. Dacă este conectat, dispozitivul modbus pentru conexiunea WI-FI/Bluetooth este ignorat, în timp ce comanda de la distanță modbus (REC10) generează o eroare de conexiune și afișează mesajul de eroare <<COM>>
- 2 = este posibilă conectarea unei comenzi de la distanță modbus (REC10) pentru controlul centralei, interfața de la bordul mașinii este dezactivată și afișează mesajul <<RCTR>>. Rămâne activă doar tasta MENU pentru modificarea parametrului P8.01.

P8.03

Acest parametru se folosește pentru activarea gestionării centralei de la distanță cu ajutorul unui dispozitiv OpenTerm:

- 0 = funcționare OTBus dezactivată, nu este posibilă controlarea de la distanță a centralei utilizând un dispozitiv OTBus. Dacă acest parametru este setat la 0, dacă există o conexiune OTBus aceasta se întrerupe imediat, iar pictograma  și mesajul OTB de pe ecran se sting
- 1 = VALOARE DIN FABRICĂ. Funcție OTBus activată, este posibilă conectarea unui dispozitiv OTBus pentru comandarea de la distanță a centralei. Dacă se conectează un dispozitiv OTBus la centrală, pe ecran se aprinde pictograma  și apare mesajul OTB.

4.4 Setarea reglării termice

Activarea reglării termice se efectuează în modul următor:

- accesați meniul de parametri tehnici conform indicațiilor din paragraful "3.21 Accesarea parametrilor"
- selectați meniul P4 și apoi P4.18=1.



Reglarea termică funcționează numai cu senzorul de temperatură exterioară conectat și activ numai pentru funcția de ÎNCĂLZIRE. Dacă P4.18 = 0 sau sonda de temperatură externă este deconectată, centrala funcționează la o valoare fixă. Temperatura măsurată de senzorul de temperatură externă este afișată în "4.20 Meniul INFO" la 10.09.

Algoritmul pentru reglarea termică nu va utiliza direct valoarea temperaturii externe, ci o valoare calculată a temperaturii externe, care ține cont de izolația clădirii: în clădirile care sunt bine izolate, variațiile de temperatură exterioară vor avea un impact mai mic decât cele care sunt insuficient izolate prin comparație.

SOLICITARE DE LA CRONOTERMOSTATUL OT

În acest caz, valoarea setată pentru livrare este calculată de cronotermostat în funcție de valoarea temperaturii externe și de diferența dintre temperatura ambiantă și temperatura ambiantă dorită.

SOLICITARE DE LA TERMOSTATUL DE CAMERĂ

În acest caz, valoarea setată pentru livrare este calculată de placa de reglare în funcție de valoarea temperaturii externe pentru a obține o temperatură externă estimată de 20° (temperatura ambiantă de referință).

Există 2 parametri care se completează pentru a calcula valoarea de setare pentru ieșire:

- panta curbei de compensare (KT)
- decalaj pe temperatura ambiantă de referință.

Selectarea curbei de compensare (parametru P4.19 - fig. 20)

Curba de compensare pentru încălzire menține o temperatură teoretică de 20 °C în interior, atunci când temperatura exterioară este între +20 °C și -20 °C. Alegerea curbei depinde de temperatura exterioară minimă prevăzută (și, prin urmare, de locația geografică), precum și de temperatura pe tur prevăzută (și, prin urmare, de tipul de sistem). Aceasta este atent calculată de instalator pe baza următoarelor formule:

$$KT = \frac{T_{\text{ieșire prevăzută}} - T_{\text{com}}}{20 - T_{\text{exterioră min. proiectare}}}$$

$$T_{\text{com}} = \begin{cases} \text{sistem standard } 30^{\circ}\text{C} \\ 25^{\circ}\text{C instalații de încălzire în pardoseală} \end{cases}$$

Dacă din calcul reiese o valoare intermediară între două curbe, se recomandă să alegeți curba de compensație cea mai apropiată de valoarea obținută.

Exemplu: dacă valoarea obținută din calcul este 1,3, aceasta se găsește între curba 1 și curba 1,5. În acest caz, alegeți curba cea mai apropiată, adică 1,5.

Valorile KT setabile sunt după cum urmează:

- instalație standard: 1.0-3.0
- sistem în pardoseală 0,2-0,8.

Prin intermediul interfeței se poate accesa meniul P4 și parametrul P4.19 pentru a seta cuba de reglare termică preselectată:

- accesați meniul de parametri tehnici conform indicațiilor din paragraful "3.21 Accesarea parametrilor"
- selectați meniul P4 și apoi P4.19

- apăsați pe tasta  pentru a confirma
- setați curba climatică dorită cu tastele săgeată  și 
- confirmați cu 

DECALAJ LA TEMPERATURA AMBIANTĂ DE REFERINȚĂ (fig. 20)

În orice caz, utilizatorul poate modifica indirect valoarea de setare pentru ÎNCĂLZIRE, care introduce un decalaj al temperaturii de referință (20°C), care poate varia în intervalul -5 - +5 (decalaj 0 = 20°C). Pentru corectarea decalajului, consultați paragraful "4.8 Reglarea temperaturii apei de încălzire cu un senzor de temperatură exterioară conectat".

COMPENSARE PE TIMPUL NOPTII (parametrul P4.20 - fig. 20)

Dacă este conectat un TERMOSTAT DE CAMERĂ la un temporizator de programare, din meniul P4 se poate activa parametrul P4.20 pentru compensare pe timpul nopții.

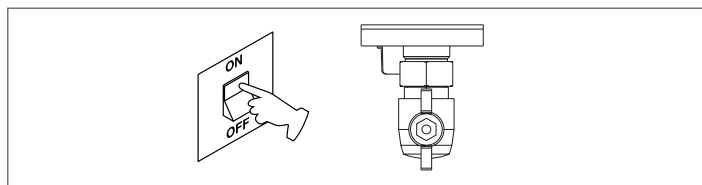
Pentru a seta compensarea pe timpul nopții:

- accesați meniul de parametri tehnici conform indicațiilor din paragraful "3.21 Accesarea parametrilor"
- selectați meniul P4 și apoi P4.20
- apăsați pe tasta  pentru a confirma
- setați parametrul la 1
- confirmați cu 

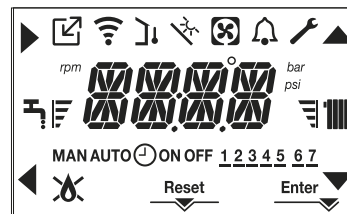
În acest caz, când CONTACTUL este ÎNCHIS, solicitarea de încălzire este efectuată de senzorul de debit, pe baza temperaturii exterioare, pentru a obține o temperatură ambiantă nominală la nivelul ZI (20 °C). Deschiderea contactului nu determină oprirea centralei, ci o reducere (translație paralelă) a curbei climatice pe nivelul NOAPTE (16 °C). De asemenea, în acest caz, utilizatorul poate modifica indirect valoarea punctului de setare ÎNCĂLZIRE prin introducerea din nou a unui decalaj la temperatura de referință ZI (20 °C), mai degrabă decât NOAPTE (16 °C), care poate varia în intervalul [-5 - +5]. Pentru corectarea decalajului, consultați paragraful "4.8 Reglarea temperaturii apei de încălzire cu un senzor de temperatură exterioară conectat".

4.5 Prima punere în funcțiune

- Aduceți întrerupătorul general al instalației pe poziția „pompă”.
- Deschideți robinetul de gaz pentru a permite trecerea carburantului.



- Cu alimentarea activă, fundalul este iluminat, după care toate pictogramele și segmentele se aprind timp de 1 sec. și se afișează derularea versiunii firmware timp de 3 sec:

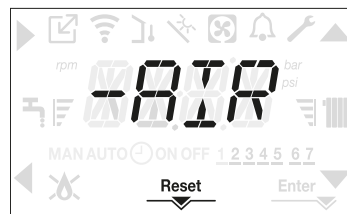


- Apoi interfața afișează starea activă în acel moment.

Ciclu de aerisire



De fiecare dată când este pornită centrala, se efectuează un ciclu de aerisire automat care durează 4 min. În timpul ciclului de purjare a aerului toate solicitările de încălzire sunt blocate, cu excepția celor pentru apă caldă menajeră când centrala nu este setată pe OPRIT și se afișează un mesaj derulând pe ecranul interfeței -AIR.



Ciclu de purjare poate fi întrerupt mai devreme ținând apăsată tasta 2 (se aprinde pictograma RESET). De asemenea, ciclul de aerisire poate fi întrerupt, dacă centrala termică nu a fost setată la starea de oprire, de o solicitare de apă caldă menajeră.

- Reglați termostatul de temperatură ambiantă la temperatura dorită (~20 °C) sau, dacă instalația este dotată cu un cronotermostat sau temporizator, verificați să fie „activ” și reglat (~20 °C)
- Apoi setați centrala la IARNĂ sau VARĂ, în funcție de tipul de operație dorit.
- Centrala termică va porni și va continua să funcționeze până la atingerea temperaturilor setate, după care va reveni în starea de așteptare.

4.6 Stare de funcționare

Pentru a modifica starea de funcționare de la IARNĂ la VARĂ sau OPRIT, apăsați pe tasta 1 până când se afișează funcția dorită.

MODUL IARNĂ

- Setați centrala pe starea IARNĂ apăsând pe tasta 1 până când se afișează pictograma pentru apă caldă menajeră și pictograma pentru încălzire.



În mod normal, interfața afișează temperatura apei calde menajere, cu excepția cazului în care există o solicitare de încălzire în desfășurare, caz în care este afișată temperatura centralei termice.

- Dacă intervine o cerere de încălzire și se aprinde centrala, pe afișaj apare pictograma

SOLICITARE de încălzire, pictograma radiatorului este afișată intermitent:



MOD VARĂ

- Setați centrala la modul VARĂ apăsând pe tasta 1 până când se afișează pictograma pentru apă caldă menajeră.



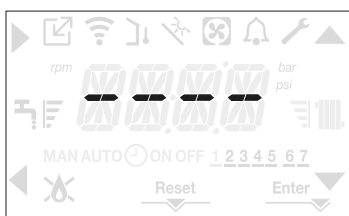
În această stare, centrala activează funcția tradițională numai pentru apă caldă menajeră; interfața afișează în mod normal temperatura de livrare. În cazul preluării solicitării de apă caldă menajeră, se afișează temperatura apei calde menajere.

SOLICITARE de apă caldă menajeră, pictograma robinetului este afișată intermitent:



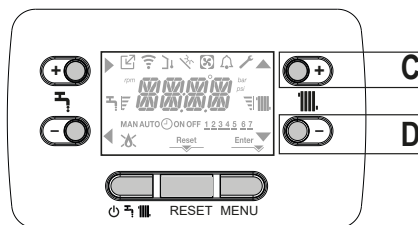
OPRIT

- Setați centrala la starea OPRIT apăsând pe tasta 1 până la afișarea segmentelor centrale.



4.7 Reglarea temperaturii apei de încălzire fără un senzor de temperatură externă conectat

Dacă nu există un senzor de temperatură externă, centrala funcționează la o valoare fixă; în acest caz, valoarea de setare pentru ÎNCĂLZIRE poate fi setată pe pagina principală a afișajului. Prin apăsarea tastelor C sau D se afișează valoarea setată curentă pentru încălzire; valoarea este afișată intermitent la intervale de 0,5 sec ON, 0,5 sec. OFF și se aprind pictogramele ▲ și ▼.



La următoarea apăsare a tastei C sau D veți putea seta valoarea de setare pentru încălzire în intervalul prestabilit:

[40°C - 80.5°C] pentru sisteme cu temperatură ridicată

[20°C - 45°C] pentru sisteme cu temperatură scăzută în pași de 0,5°C.

Barele de nivel din dreptul pictogramei de încălzire indică valoarea de setare în raport cu intervalul de funcționare:

- patru bare aprinse = valoare de setare maximă
- o bară aprinsă = valoare de setare minimă

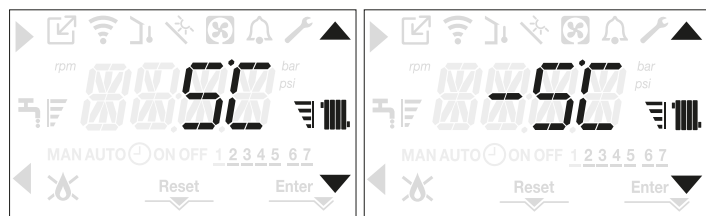


Ținând una dintre tastele C sau D apăsată mai mult timp, contorul mărește viteza de înaintare, modificând valoarea setată.

Dacă nu se apasă nicio tastă timp de 5 sec., valoarea setată este considerată noua valoare de setare pentru încălzire, iar ecranul revine la pagina principală.

4.8 Reglarea temperaturii apei de încălzire cu un senzor de temperatură exterioară conectat

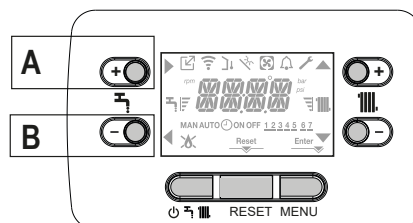
Când este instalat un senzor de temperatură externă și este activată reglarea termică (parametru P4.18 = 1), temperatura de livrare este selectată automat de sistem, care reglează rapid temperatura ambiantă în funcție de variațiile temperaturii externe. Dacă doriți să modificați temperatura, mărind-o sau reducând-o față de temperatura calculată automat de placa electronică, valoarea de setare pentru ÎNCĂLZIRE poate fi modificată în modul următor: Apăsați pe tasta C sau D și selectați nivelul dorit de confort di intervalul (-5 - +5) (consultați paragraful "4.4 Setarea reglării termice").



Observație: dacă există un senzor de temperatură externă conectat, centrala poate funcționa în orice caz la o valoare fixă setând parametrul P4.18 = 0 (meniul P4).

4.9 Reglarea temperaturii apei menajere

De pe ecranul principal, prin apăsarea tastei A mai degrabă decât B se afișează valoarea de setare pentru apa caldă menajeră; valoarea este afișată intermitent la intervale de 0,5 sec. ON, 0,5 sec. OFF și se aprind pictogramele ▲ și ▼.



La următoarea apăsare a tastei A sau B, veți putea seta valoarea de setare pentru apa caldă menajeră, mărind sau reducând valoarea în intervalul prestabilit, în pași de 0,5°C.

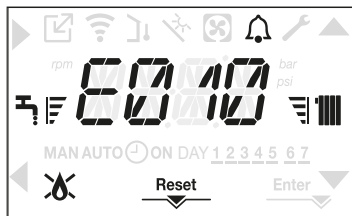
Barele de nivel din dreptul pictogramei de încălzire indică valoarea de setare în raport cu intervalul de funcționare:

- patru bare aprinse = valoare de setare maximă
- o bară aprinsă = valoare de setare minimă



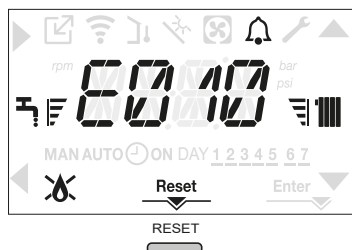
4.10 Oprire de siguranță

Dacă există defecțiuni la aprindere sau centrala nu funcționează corect, efectuați „OPRIREA DE SIGURANȚĂ”. Pe lângă codul de defecțiune, pe ecran se afișează și pictograma  intermitent, la intervale de 0,5 sec. ON și 0,5 sec. OFF. Fundalul este iluminat intermitent timp de 1 min, după care se oprește, iar pictograma  este afișată în continuare intermitent. Se derulează mesajul din 4 caractere, cu codul și descrierea erorii.



4.11 Funcția de resetare

Pictograma „RESET” se afișează atunci când există o alarmă care necesită resetarea manuală de către operator (de exemplu întreruperea flăcării). Pentru a reseta, apăsați tasta 2 RESET.



Dacă încercările de eliberare nu repornesc centrala termică, contactați Centrul de asistență tehnică locală.

4.12 Funcția confort pentru apă caldă menajeră

Prin apăsarea tastelor A+B timp de cel puțin 2 sec. se pot accesa funcțiile confort pentru apa caldă menajeră. Pe ecran se afișează COFF și pictogramele  și .



Utilizând tastele  ,  puteți derula pe rând opțiunile CSTD, CSMT și apoi COFF.

Utilizarea tastei  activează funcția dorită, după care se părăsește meniul, revenind la ecranul inițial. Pe ecran apare un mesaj derulant în modul următor:

Funcție	Mesaj derulant
CSTD	CONFORT PREINCALZIRE
CSMT	CONFORT TOUCH GO
COFF	CONFORT DEZACTIVAT

CSTD (PREHEATING function)

Dacă setați CSTD, funcția de preîncălzire a apei calde menajere a centralei se activează. Această funcție permite menținerea temperaturii apei calde din schimbătorul pentru apă menajeră, cu scopul de a reduce timpul de așteptare în timpul utilizării apei. Când este activă funcția de preîncălzire, se afișează mesajul FUNCȚIE PREINCALZIRE ACTIVA. Pentru a dezactiva funcția de preîncălzire, setați COFF. Funcția nu este activă atunci când centrala termică este oprită.

CSMT (TOUCH&GO function)

Dacă nu doriți ca PREÎNCĂLZIREA să fie întotdeauna activă și doriți ca apa caldă să fie disponibilă imediat, este posibilă preîncălzirea apei calde menajere cu doar câteva minute înainte de solicitare. Setați CSMT pentru a activa funcția Touch & Go. Această funcție vă permite, prin deschiderea și închiderea robinetului, să porniți preîncălzirea instantanee care pregătește apă caldă numai pentru acea solicitare de apă. Când este activă funcția Touch & Go, se derulează mesajul FUNCȚIE TOUCH GO ACTIVĂ pe ecran.

4.13 Funcții speciale pentru apa caldă menajeră

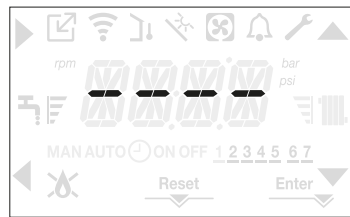
Centrala termică are funcții speciale pentru o gestionare mai eficientă a apei calde menajere când există o temperatură de intrare ridicată a apei calde menajere. Programând parametrul P5.11 se pot activa una sau toate funcțiile următoare; pentru mai multe informații despre setarea parametrului, consultați paragraful corespunzător "4.3 Configurarea centralei".

- **Funcția de întârziere pentru apa caldă menajeră:** această funcție introduce o întârziere programată a pornirii centralei în modul apă caldă menajeră. Durata întârzierii este setată prin intermediul parametrului P5.10.
- **Funcția termostate absolute apă caldă menajeră:** în mod normal, modul apă caldă menajeră al centralei pornește și se oprește în baza termostaților în raport cu valoarea setată pentru apă caldă menajeră (oprită la valoarea de setare + 5°C și repornește la valoarea de setare + 4°C). Prin activarea acestei funcții, centrala va porni și se va opri în baza termostaților, indiferent de valoarea de setare pentru apa caldă menajeră (oprită la valoarea de setare + 65°C și repornește la valoarea de setare 63°C).

4.14 Funcție de încălzire șapă (SCREED HEATING)

Dacă instalația este de temperatură joasă, centrala prevede o funcție de „încălzire șapă” care poate fi activată în modul următor:

- setați centrala termică la OPRIT apăsând pe butonul 



- accesați meniul de parametri tehnici conform indicațiilor din paragraful "3.21 Accesarea parametrilor"

- selectați meniul P4 și apoi P4.09 cu tastele , , confirmând selecția cu .

(Observație: SCREED HEATING (ÎNCĂLZITOR ȘAPĂ) nu este disponibil dacă centrala nu este pe starea OFF).

- Pentru a activa funcția, setați parametrul la 1, iar pentru a o dezactiva setați parametrul la 0.

Funcția de „încălzire șapă” are o durată de 168 de ore (7 zile), timp în care, în zonele configurate de temperatură joasă, este simulată o cerere de căldură cu punctul de referință de tur pentru zona inițială egal cu 20°C, dar care crește treptat conform tabelului prezentat alături. Accesând meniul INFO de pe ecranul principal al interfeței veți putea vizualiza valoarea pentru IO.01, care indică numărul de ore trecute din momentul în care a fost activată funcția. Odată activată, funcția are prioritate maximă; dacă aparatul este decuplat de la sursa de alimentare electrică și este oprit, atunci când este repornit funcția este reluată de unde a fost întreruptă. Funcția poate fi întreruptă înainte de finalizare setând starea centralei la oricare stare în afară de OPRIT, sau selectând P4.09 = 0 din meniul P4.

Observație: Temperatura și valorile de creștere pot fi setate la valori diferite numai de personal calificat, numai dacă este strict necesar. Producătorul declină orice responsabilitate dacă parametrii sunt setați incorect.

ZI	ORĂ	TEMPERATURĂ
1	0	20 °C
	6	22 °C
	12	24 °C
	18	26 °C
2	0	28 °C
	12	30 °C
3	0	32 °C
4	0	35 °C
5	0	35 °C
6	0	30 °C
7	0	25 °C

4.15 Controale în timpul și după prima punere în funcțiune

După pornire, verificați dacă centrala termică execută procedurile de pornire și ulterior oprirea corespunzătoare.

- Verificați și funcționarea în modul de apă menajeră deschizând un robinet de apă caldă cu starea centralei în modul pentru VARĂ sau în modul pentru IARNĂ.
- Verificați oprirea totală a centralei prin aducerea întrerupătorului general al instalației în poziția de oprire.
- După câteva minute de funcționare continuă, care se obține prin aducerea întrerupătorului general al instalației în poziția „pornit”, setând starea centralei pe VARĂ și menținând deschis dispozitivul de apă menajeră, lăsați și reziduurile de prelucrare se evaporă și veți putea efectua verificarea combustiei.



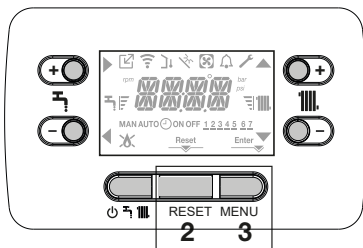
4.16 Verificarea combustiei

Pentru a efectua verificarea combustiei, acționați în felul următor:

- setați centrala termică la OPRIT apăsând pe butonul 1



- activați funcția de control al combustiei apăsând pe butoanele 2+3 timp de cel puțin 2 sec.



- ecranul afișează CO și pictogramele ▲, ▼, ► și ◀



- prin apăsarea ◀ se întrerupe operațiunea
- utilizând tastele ▲, ▼ se poate modifica viteza ventilatorului în intervalul MIN și MAX, confirmând selecția cu ►
- pe ecran se afișează timp de 10 sec. numărul de turații setat și pictograma turației.



- ! Cu dispozitivul OT conectat nu se poate activa funcția de control al combustiei. Pentru a efectua analiza gazelor arse, deconectați cablurile de conectare ale OT și așteptați 4 minute, sau întrerupeți alimentarea electrică și reconectați alimentarea la centrală.

- ! În mod normal, funcția de analiză a combustiei este efectuată cu supapa cu trei căi poziționată pe încălzire. Este posibilă comutarea supapei pe apă caldă menajeră, generând o solicitare de încălzire a apei calde menajere la putere maximă în timp ce funcția în sine este efectuată. În acest caz, temperatura apei calde menajere este limitată la maximum 65° C. Așteptați pornirea arzătorului.

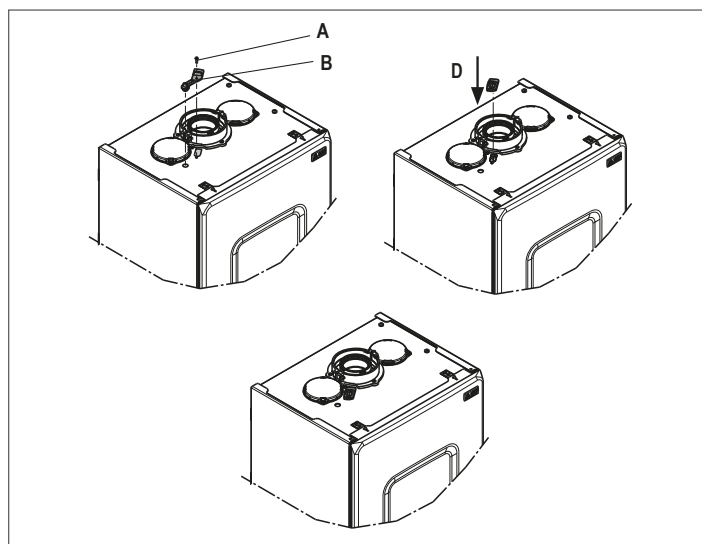
Centrala termică va funcționa la puterea de încălzire maximă și va fi posibilă reglarea arderii.

- Scoateți șurubul și capacul de pe camera de distribuție a aerului (A-B).
- Introduceți adaptorul sondei de analiză (D) din plicul cu documentația tehnică în orificiul pentru analiza combustiei.
- Introduceți sonda de analiză a gazelor arse în interiorul adaptorului.
- Controlați combustia, verificând dacă valorile CO2 corespund cu cele din tabel.
- După finalizarea controlului, scoateți sondele analizorului și închideți prizele pentru analiza arderii cu capacele și șuruburile corespunzătoare.
- Puneți înapoi adaptorul sondei de analiză furnizat cu centrala în plicul cu documentația tehnică.

- ! Dacă valoarea afișată este diferită față de cea prezentată în tabelul cu date tehnice, NU EXECUTAȚI REGLĂRI ALE SUPAPEI DE GAZ, solicitați asistență de la Centrul de asistență tehnică.

- ! Supapa de gaz NU necesită reglare, iar orice intervenție asupra acesteia determină funcționarea neregulată sau chiar nefuncționarea centralei termice.

- ! În timpul analizei combustiei toate solicitările de încălzire sunt blocate și se afișează un mesaj pe ecran.



La finalizarea verificărilor:

- setați centrala termică la modul VARĂ sau IARNĂ în funcție de anotimp
- reglați valorile temperaturii solicitate de încălzire în funcție de nevoile clientului.

IMPORTANT

Funcția „analiză combustie” rămâne activă timp de maxim 15 min; în cazul în care se atinge o temperatură pe tur de 95 °C, arzătorul se oprește. Se va aprinde din nou când temperatura scade sub 75 °C.



În cazul unei instalații de temperatură joasă, este recomandat să faceți testul de performanță scoțând apă menajeră; setați STAREA centralei pe VARĂ, deschideți robinetul de apă caldă la debitul maxim și setați valoarea temperaturii apei calde menajere la maximum.



Toate controalele trebuie să fie efectuate exclusiv de Centrul de asistență tehnică.

4.17 Transformarea tipului de gaz

Conversia de la un tip de gaz la altul este simplă și se poate face și cu centrala instalată.

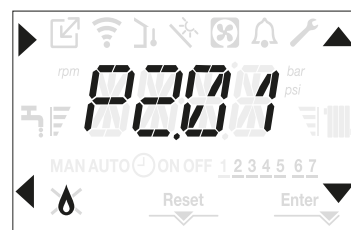


Această operațiune trebuie să fie efectuată de personal calificat.

Centrala este proiectată să funcționeze pe gaz metan (G20).

Pentru conversia centralei pe gaz propan (G31) procedați după cum urmează:

- accesați meniul de parametri tehnici conform indicațiilor din paragraful "3.21 Accesarea parametrilor"
- setați parola de INSTALATOR
- selecționați meniul P2 și confirmați selecția cu ►
- pe ecran se va afișa textul derulant P2.01



- selecționați P2.01 = 0 pentru gaz METAN
P2.01 = 1 pentru GPL

Centrala nu necesită reglare suplimentară.



Operațiunea de conversie trebuie să fie executată de personalul calificat.



După conversie, aplicați noua etichetă cu date de identificare din plicul de documentație.

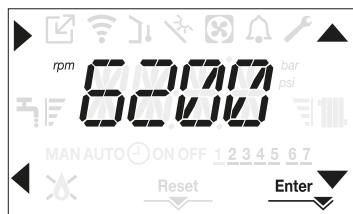
4.18 Range rated (Gama nominală)

Această centrală poate fi adaptată pentru cerințele de încălzire ale instalației, făcând posibilă totodată setarea debitului maxim pentru funcționarea în modul de încălzire:

- alimentați centrala
- accesați meniul de parametri tehnici conform indicațiilor din paragraful "3.20 Accesarea parametrilor"
- selecționați meniul P3 și confirmați selecția cu ►
- pe ecran se afișează P3.10, accesați sub-meniul apăsând pe ►



- setați valoarea maximă de încălzire dorită (rot/min) cu tastele ▲ și ▼, confirmând selectarea cu **Enter**



- Odată setată puterea dorită (valoarea maximă de încălzire), notați valoarea pe eticheta autocolantă de pe coperta posterioară a acestui manual. Pentru verificările și reglajele ulterioare, consultați valoarea setată.



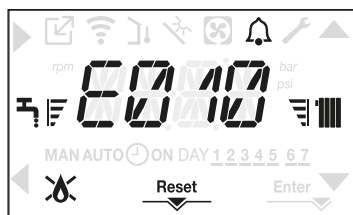
Calibrarea nu implică pornirea centralei.

Centrala este furnizată cu reglajele prezentate în tabelul cu date tehnice.

În funcție de necesitățile existente la nivelul instalațiilor sau al dispozitivelor regionale privind limitele emisiilor de gaze de ardere, este posibilă reglarea valorii respective prin trimitere la graficele de la pagina 97.

4.19 Semnalizări și defecțiuni

Când există o defecțiune, este afișată intermitent pictograma  la intervale de 0,5 sec. ON și 0,5 sec. OFF, fundalul este afișat intermitent timp de 1 min la intervale de 1 sec. ON și 1 sec. OFF, după care se oprește; iar clopotul continuă să fie afișat intermitent. Pe ecranul de 4 caractere se afișează un mesaj derulant care descrie codul erorii.



Când survine o defecțiune, se pot afișa următoarele pictograme:

-  se afișează când există o alarmă legată de flacără (E010)
- RESET se afișează atunci când există o alarmă care necesită resetarea manuală de către operator (de exemplu întreruperea flăcării)
-  se afișează împreună cu pictograma  cu excepția alarmelor legate de flacără și apă.

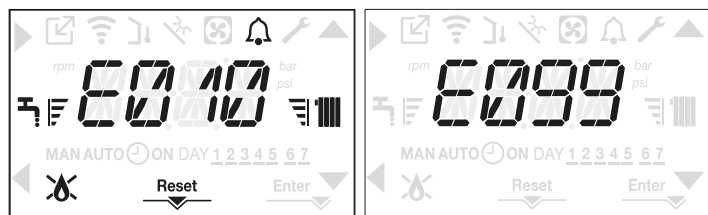
Când parametrul P3.02 este setat la valoarea 1 și deci există un transductor de presiune a apei, valoarea presiunii este afișată când depășește 3 bari (presiune prea mare) sau când coboară sub 0,6 bari (presiune prea mică). În aceste cazuri, centrala continuă să funcționeze, deoarece este vorba doar de semnalizări.

Valoarea presiunii, cu unitatea de măsură, este afișată și după următoarele mesaje de eroare:

- E041
- E040.

Funcția de resetare

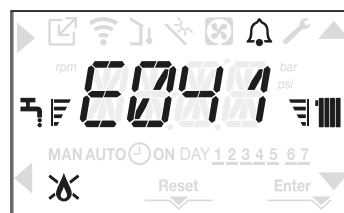
Pentru a reseta funcționarea centralei termice în cazul unei defecțiuni, este necesar să apăsați pe butonul RESET. În acest moment, dacă condițiile corecte de funcționare au fost restabilite, centrala termică va reporni automat. Există un număr maxim de 3 încercări consecutive de eliberare de către REC10. În cazul în care toate încercările sunt epuizate, eroarea definitivă E099 apare pe afișaj. Cazanul va trebui să fie deblocat prin tăierea și reconectarea alimentării electrice.



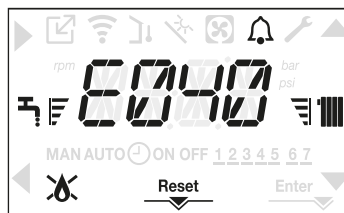
Dacă încercările de resetare nu repun în funcțiune centrala, solicitați intervenția Centrului de asistență tehnică.

Pentru defecțiunea E041

Dacă presiunea scade sub pragul de siguranță de 0,3 bar, centrala afișează codul de defecțiune E041 pe o perioadă de tranziție de 30sec.

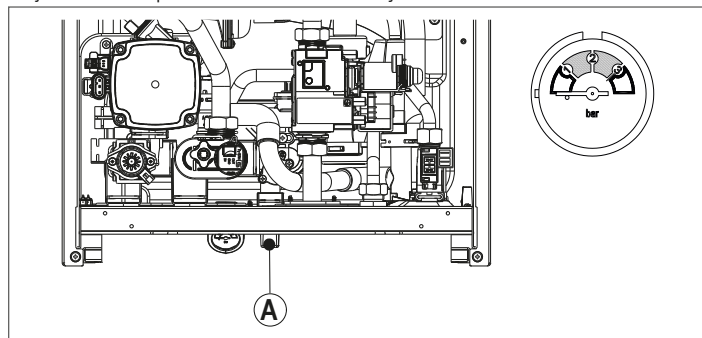


După expirarea timpului de tranziție, dacă defecțiunea persistă, este afișat codul de defecțiune E040. Atunci când centrala termică are defecțiunea E040, încărcarea manuală trebuie efectuată cu ajutorul robinetului de umplere (A) până când presiunea este între 1 și 1,5 bari. Apoi apăsați pe RESET.



Închideți robinetul de umplere și asigurați-vă că auziți clicul mecanic.

La terminarea procedurii, continuați cu ciclul automat de aerisire așa cum este descris în secțiunea "3.15 Umplerea sistemului de încălzire și eliminarea aerului".



În cazul în care căderea de presiune este foarte frecventă, solicitați intervenția Centrului de asistență tehnică.

Pentru defecțiunea E060

Centrala termică funcționează normal, dar nu asigură stabilitatea temperaturii apei calde menajere care, în orice caz, este furnizată la o temperatură de aproximativ 50 °C. Este necesară intervenția Centrului de asistență tehnică.

Pentru defecțiunea E091

Centrala dispune de un sistem de autodiagnostic care, pe baza orelor totalizate în condiții speciale de funcționare, poate să semnaleze necesitatea de intervenție pentru curățarea schimbătorului principal (cod alarmă E091).

După terminarea operațiunii de curățare (efectuată cu setul corespunzător furnizat ca accesoriu), trebuie să aduceți la zero contorul orelor totalizate, aplicând următoarea procedură:

- accesați parametrii tehnici, conform explicațiilor din "3.21 Accesarea parametrilor"
- selecțați meniul P3 și apoi P3.12 cu tastele ▲ și ▼
- setați parametrul la 1, confirmând selecția cu **Enter**.

NOTĂ: Procedura de resetare a contorului trebuie efectuată după fiecare curățare atentă a schimbătorului principal sau în cazul înlocuirii acestuia.

Numărul total de ore poate fi verificat în modul următor:

- accesați meniurile INFO conform indicațiilor din paragraful "4.20 Meniul INFO" din cadrul I0.15 pentru a afișa valoarea contorului sondei de gaze arse.

Listă defecțiuni centrală termică

EROARE COD	DEFECT	LED ROȘU	LED VERDE	ROȘU și VERDE	DESCRIEREA TIPULUI DE ALARMĂ
E010	defecțiune electronică ACF/oprire flacără	PORNIT			definitivă
E011	flacără externă	intermitent 0,2 sec. pornit/ 0,2 sec. oprit			tranziție
E020	termostat limită	intermitent 0,5 sec. pornit/ 0,5 sec. oprit			definitivă
E030	defecțiune ventilator	PORNIT			definitivă
E040	traductor de apă – încărcare sistem			PORNIT	definitivă
E041	traductor de apă – încărcare sistem		intermitent 0,5 sec. pornit/ 0,5 sec. oprit		tranziție
E042	defecțiune traductor de apă			PORNIT	definitivă
E060	defecțiune sondă apă caldă menajeră			intermitent 0,5 sec. pornit/ 0,5 sec. oprit	tranziție
E070	senzor pe tur defect supratemperatură senzor pe tur alarmă diferență senzor pe tur/retur	PORNIT			tranziție definitivă definitivă
E077	termostat apă zona principală sau zona 1 (când este activată)	PORNIT			tranziție
E080	defecțiune sondă linie de retur supratemperatură sondă linie de retur alarmă diferență sondă linie tur/retur	PORNIT			tranziție definitivă definitivă
E084	defectarea sondei de debit - zona 1		intermitent 0,5 sec. pornit/ 3 sec. oprit		tranziție
E086	defectarea sondei de debit - zona principală		intermitent 0,5 sec. pornit/ 3 sec. oprit		tranziție
E090	sondă gaze arse defectă supratemperatură sondă gaze arse			intermitent 0,5 sec. pornit/ 0,5 sec. oprit	tranziție definitivă
E091	curățare schimbător de căldură principal			intermitent 0,5 sec. pornit/ 0,5 sec. oprit	tranziție
E099	încercări de resetare epuizate, boiler blocat	Se face referire la ultima defecțiune produsă			definitivă, nu poate fi resetat
<0,6 bar	presiune mică - verificați sistemul		intermitent 0,5 sec. pornit/ 0,5 sec. oprit		semnalizare
>3,0 bar	presiune mare - verificați sistemul		intermitent 0,5 sec. pornit/ 0,5 sec. oprit		semnalizare
COM	pierdere comunicare cu placă boiler	PORNIT			tranziție
COMP	pierdere comunicare cu zona principală		intermitent 0,5 sec. pornit/ 3 sec. oprit		tranziție
COM1	pierdere comunicare cu zona 1		intermitent 0,5 sec. pornit/ 3 sec. oprit		tranziție
FWER	FW versiune incompatibilă		intermitent 0,5 sec. pornit/ 3 sec. oprit		definitivă
OBCD	ceas avariata		intermitent 0,5 sec. pornit/ 0,5 sec. oprit		semnalizare
OTER	eroare de configurare OTBus		intermitent 0,5 sec. pornit/ 3 sec. oprit		

Lista defecțiunilor de ardere

EROARE COD	LED ROȘU	LED VERDE	DEFECT	DESCRIEREA TIPULUI DE ALARMĂ
E021	PORNIT		alarmă ion	Acestea sunt alarme temporare care, dacă apar de cateva ori într-o oră, devin definitive; se afișează alarma E097 și este urmată de post-purjare timp de 45 de secunde la turația maximă a ventilatorului. Este întotdeauna posibil eliberarea alarmei înainte de terminarea post-purjării.
E022	PORNIT		alarmă ion	
E023	PORNIT		alarmă ion	
E024	PORNIT		alarmă ion	
E067	PORNIT		alarmă ion	
E088	PORNIT		alarmă ion	
E097	PORNIT		alarmă ion	
E085	PORNIT		ardere incompletă	Acestea sunt alarme temporare care, dacă apar de cateva ori într-o oră, devin definitive; se afișează ultima eroare și este urmată de o post-purjare de 2 minute la turația maximă a ventilatorului. Nu este posibilă eliberarea alarmei înainte de terminarea post-purjării, cu excepția cazului în care alimentarea electrică a centralei termice este oprită.
E094	PORNIT		ardere incompletă	
E095	PORNIT		ardere incompletă	
E058	PORNIT		defecțiune tensiune rețea	Acestea sunt defecțiuni temporare care restricționează ciclul de aprindere.
E065	PORNIT		alarmă modulare curent	
E086	PORNIT		alarmă obstrucționare gaze arse	Defecțiune temporară raportată în timpul pre-purjării. Post-purjarea este menținută timp de 5 minute la turația maximă a ventilatorului.

Lumini de avertizare

STARE CENTRALĂ	LED ROȘU	LED VERDE	ROȘU și VERDE	OBSERVAȚII
Pornire			intermitent 0,5 sec. pornit/0,5 sec. oprit	LED-urile roșii și verzi se aprind în același timp
Ciclu de aerisire	intermitent 0,5 sec. pornit/1 sec. oprit	intermitent 0,5 sec. pornit/1 sec. oprit		LED-urile roșii și verzi se aprind secvențial câte unul pe rând
Starea OFF		intermitent 0,3 sec. pornit/0,5 sec. oprit		

Nu există solicitare de căldură (stby)		intermitent 0,3 sec. pornit/0,5 sec. oprit		
Transmisie de aprindere / supratemperatură		intermitent 0,3 sec. pornit/0,5 sec. oprit		
Prezența flăcării		PORNIT		
Coșar		PORNIT		Numai dacă flacăra este prezentă
Încălzire șapă	intermitent 1 sec. pornit/1 sec. oprit	intermitent 1 sec. pornit/1 sec. oprit		LED-urile roșii și verzi se aprind alternativ

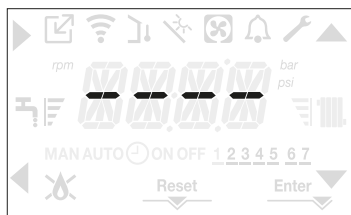
4.20 Meniul INFO

Prin apăsarea tastei 3, pe ecran se va afișa o listă cu informații referitoare la operarea centralei, enumerate în funcție de numele și valoarea parametrului. Trecerea de la afișarea unui parametru a următorul se efectuează apăsând pe tasta ▲ sau ▼. Prin apăsarea tastei ► se afișează parametrul selectat; prin apăsarea tastei ◀ se revine la ecranul principal:

Nume parametru	Derulați mesajul numai dacă parametrul P1.05 = 1	Descriere
I0.01	ORE USCARE SAPA	Număr de ore trecute cu funcția încălzitor șapă
I0.02	SONDA TUR	Valoare senzor de debit centrală termică
I0.03	SONDA RETUR	Valoare senzor de retur centrală termică
I0.04	SONDA ACM	Valoare senzor apă caldă menajeră
I0.08	SONDA GAZE ARSE	Valoare sondă gaze arse
I0.09	SONDA EXTERNA	Valoare instantanee senzor de temperatură externă
I0.10	TEMP EXTERNA PENTRU TERMOREGLARE	Valoare filtrată temperatură externă utilizată în algoritmul de reglare termică pentru calculul valorii de setare a încălzirii
I0.11	DEBIT ACM	Pentru boiler instantaneu cu debitmetru
	ACM SETPOINT	Doar în cazul conexiunii OTBus
I0.12	TURATIE VENTILATOR	Număr de rotații ventilator (rot/min)
I0.13	SONDA TUR ZONA P	Valoare senzor de debit zonă principală (când P4.12 = 1)
I0.14	SONDA TUR ZONA 1	Valoare senzor de debit zona 1 (când P4.23 = 1)
I0.15	CONTOR Sonda GAZE ARSE	Număr de ore de funcționare a schimbătorului de căldură în „modul condens”
I0.16	SETARE TUR ZONA P	Valoare de setare livrare zona principală
I0.17	SETARE TUR ZONA 1	Valoare de referință pentru livrare zona 1 (când P4.23 = 1)
I0.18	PRESIUNE INSTALATIE	Presiune sistem
I0.30	CONFORT ACM	Confort apă caldă menajeră (COFF, CSTD, CSMT)
I0.31	FUNCTIE SPECIALA ACM	Funcții speciale active pentru setări temperatură apă caldă menajeră
I0.33	INFO PLACA ELECTRONICA	Identifi carea cardului electronic
I0.34	SW PLACA ELECTRONICA	Reviziei de firmware cardului electronic
I0.35	SW INTERFATA	Interfață firmware

4.21 Oprire temporară

În cazul absențelor temporare (week-end-uri, vacanțe scurte etc.), setați starea centralei termice la OPRIT.



Rămânând active alimentarea electrică și alimentarea pe bază de carburant, centrala este protejată de sistemele:

- **încălzire anti-îngheț:** această funcție este activată dacă temperatura măsurată de senzorul de debit scade sub 5 °C. O solicitare de încălzire este generată în această fază cu aprinderea arzătorului la putere minimă, care este menținută până când temperatura apei de ieșire ajunge la 35 °C;
- **anti-îngheț apă caldă menajeră:** funcția se activează dacă temperatura detectată de sonda de apă caldă menajeră coboară sub valoarea de 5 °C. O solicitare de încălzire este generată în această fază cu aprinderea arzătorului la putere minimă, care este menținută până când temperatura apei de ieșire ajunge la 55 °C.

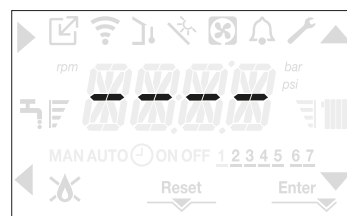
⚠ Operarea funcției ANTI-ÎNGHEȚ este indicată printr-un mesaj derulant pe ecranul interfeței: AF1 (DHW anti-îngheț în curs) - AF2 (CH anti-îngheț în curs), în funcție de caz.

- **anti-blocare pompă de circulație:** pompa de circulație se activează la fiecare 24 de ore de oprire timp de 30 de secunde.

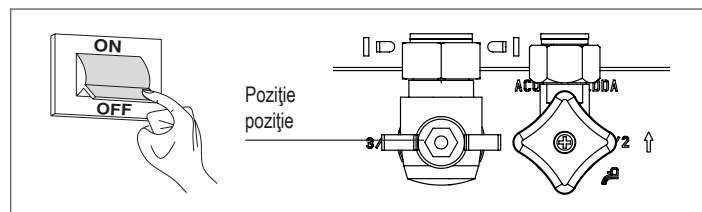
4.22 Oprirea pentru perioade lungi de timp

Neutilizarea pe termen lung a centralei necesită efectuarea următoarelor operațiuni:

- setați starea centralei termice la OPRIT
- poziționați întrerupătorul principal al instalației pe „oprit”
- închideți robinetele pentru combustibil și apă ale instalației de încălzire și pentru apă caldă menajeră.

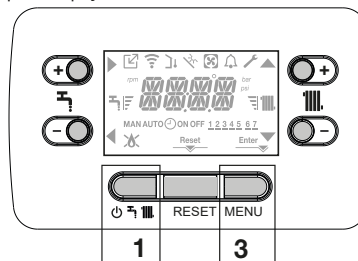


În acest caz, sistemele anti-îngheț și anti-blocare sunt dezactivate. Goliți sistemul de încălzire și de apă menajeră dacă există vreun risc de îngheț.



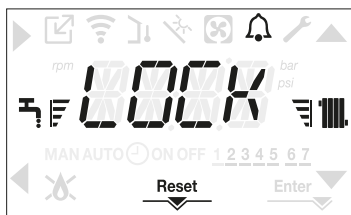
4.23 Blocarea funcției tastaturii

Prin apăsarea tastelor 1+3 timp de cel puțin 2 sec. se activează blocarea tastelor; Apăsând din nou pe tastele 1+3 timp de cel puțin 2 sec. se reactivează tastele. Pe ecran se va afișa LOCK.





Tasta 2 poate rămâne activă dacă există vreo defecțiune, pentru a permite resetarea alarmei.



4.24 Stand-by interfață

În mod normal, dacă nu există defecțiuni sau solicitări de încălzire, pe ecran se va afișa în permanență temperatura măsurată de senzorul de debit. Dacă în termen de 10 secunde nu există nicio solicitare de încălzire și nu este apăsată nicio tastă, interfața intră în stand by. Pe ecran se afișează ora curentă, cu cele două puncte separând ora de minute afișate intermitent la intervale de 0,5 sec. ON și 0,5 sec. OFF, în timp ce pictogramele de stare se vor activa dacă este necesar:



4.25 Înlocuirea interfeței

Operațiunile de configurare a sistemului trebuie să fie efectuate de personal calificat profesional din cadrul Centrului de asistență tehnică. La înlocuirea plăcii de interfață, este posibil ca la pornire utilizatorului să i se solicite să reseteze ora și ziua săptămânii (consultați paragraful "4.5 Prima punere în funcțiune"). Rețineți că nu este necesară programarea parametrilor de configurare, valorile sunt recuperate din placa de control și reglare a centralei termice. Ar putea fi necesară setarea din nou a valorilor de referință pentru circuitul menajer și de încălzire.

4.26 Înlocuirea plăcii

La înlocuirea plăcii de control și reglare, este posibil să fie necesar să reprogramați parametrii de configurare. În acest caz, consultați P1 pentru a găsi valorile implicite ale plăcii, în setările din fabrică și setările personalizate. Parametrii care trebuie verificați și resetați dacă este necesar, în cazul în care se înlocuiește placa, sunt următorii: următorii: P2.01 - P2.02 - P3.01 - P3.02 - P3.03 - P3.06 - P3.07 - P3.09 - P3.10.

4.27 Parametrii de control al arderii

Chiar dacă parametrii aferenți sistemului ACC de control activ al arderii sunt prestabiliți în fabrică, este posibil să fie necesară reprogramarea acestora în cazul în care se înlocuiește placa electronică.

- Accesați parametri tehnici așa cum este explicat în secțiunea "3.21 Accesarea parametrilor", introducând parola de INSTALATOR.
- Selecți P2 cu tastele ▲ și ▼ confirmând selecția cu ►.
- Selecți P2.01.



- Setați acest parametru în funcție de tipul de gaz utilizat de centrala termică. Valorile pentru acest parametru sunt METHANE (METAN) = 0 - LPG (GPL) = 1.
- Setați parola de SERVICE.
- Selecți meniul P2 și parametrul P2.02.
- Setați acest parametru în funcție de tipul de centrală termică, așa cum se indică în tabel.

	P2.02 (TIP CAZAN)
25C	1
30C	2
35C	3
40C	4
nu este utilizat	5
nu este utilizat	6

- Selecți P2.03.

Valoarea 1 = RESETARE ZERO: selecți această opțiune la înlocuirea electrodului de detecție de pe arzător.

Valoarea 2 = RESTABILIRE: selecți această opțiune la înlocuirea plăcii electronice.



Dacă, după efectuarea operațiunilor de întreținere la elementele unității de ardere (Repoziționarea electrodului de detecție sau înlocuirea/curățarea schimbătorului de căldură principal, sifonului de condensare, ventilatorului, arzătorului, transportorului de gaze arse, supapei de gaz, diafragmei supapei de gaz), centrala generează una sau mai multe alarme privind arderile defectuoase, recomandăm punerea întrerupătorului principal al sistemului în poziția oprit pentru cel puțin 5 minute.

5 ÎNTREȚINEREA ȘI CURĂȚAREA

Întreținerea periodică este o „obligație” prevăzută de normele în vigoare și este esențială pentru siguranța, randamentul și durata de viață a centralei.

Permite reducerea consumului, emisiile poluante și menținerea fiabilității produsului în timp. Înainte de a începe operațiile de întreținere:

- Închideți robinetele pentru combustibil și apă ale instalației de încălzire și pentru apă caldă menajeră.

Pentru a garanta menținerea caracteristicilor aparatului din punctul de vedere al eficienței și funcționalității, precum și pentru a respecta dispozițiile legilor în vigoare, este necesar să efectuați operațiunile de întreținere la intervale regulate de timp. Când efectuați operațiuni de întreținere, respectați instrucțiunile furnizate în capitolul "1 AVERTISMENTE ȘI MĂSURI DE SIGURANȚĂ".

De regulă, se efectuează următoarele operațiuni:

- eliminarea oricărei urme de oxid din camera de combustie
- eliminarea calcareului din schimbătoarele de căldură
- verificare electrozi
- verificarea și curățarea țevilor de golire
- verificarea aspectului exterior al centralei termice
- verificarea aprinderii, opririi și funcționării aparatului, atât în modul apă menajeră, cât și în modul încălzire
- verificarea etanșării cuplajelor, a țevilor de gaz, apă și de racordare a golirii condensului
- verificarea consumului de gaz la putere maximă și minimă
- verificarea poziției electrodului de aprindere
- verificarea poziției electrodului de detecție/sondei de ionizare (consultați paragraful specific)
- verificarea dispozitivului de siguranță la defectarea alimentării cu gaz.



În timpul efectuării întreținerii cazanului, se recomandă utilizarea unui echipament de protecție, pentru a evita accidentările.



După efectuarea operațiilor de întreținere, trebuie efectuată analiza produselor de ardere pentru a vă asigura că funcționează corect.



Dacă, după înlocuirea plăcii electronice sau efectuarea lucrărilor de întreținere la electrodul de detecție sau la arzător, analiza produselor de ardere indică valori în afara celor de toleranță, poate fi necesar să repetați procedura așa cum este descris în secțiunea "4.16 Verificarea combustiei".

Observație: La înlocuirea electrodului pot exista ușoare variații ale parametrilor de ardere, care se încadrează în valorile nominale după câteva ore de funcționare.



Nu curățați centrala sau componentele sale cu substanțe inflamabile (de exemplu, 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.

Curățarea schimbătorului principal de căldură (Fig. 21)

- Întrerupeți alimentarea cu energie electrică, poziționând întrerupătorul general al instalației pe „oprit”.
- Închideți robinetul de alimentare cu gaz al cazanului.
- Scoateți carcasa așa cum este indicat în paragraful "3.12 Demontarea carcasei”.
- Deconectați cablurile de conectare ale electrozilor.
- Deconectați cablurile de alimentare electrică ale ventilatorului.
- Scoateți clema (A) a mixerului de combustie.
- Slăbiți piulița rampei de gaz (B).
- Scoateți și rotiți rampa de gaz.
- Scoateți cele 4 piulițe (C) care fixează unitatea de ardere.
- Scoateți ansamblul transportor de aer/gaz, inclusiv ventilatorul și mixerul de combustie, având grijă să nu deteriorați panoul izolator și electrozii.
- Scoateți țeava de racordare a sifonului din orificiul de evacuare a condensului de la schimbătorul de căldură și cuplați o țeavă de colectare provizorie. În acest moment, continuați cu operațiunile de curățare a schimbătorului de căldură.
- Aspirați orice reziduuri de murdărie din interiorul camerei de combustie, evitând deteriorarea panoului izolator al retarderului.
- Curățați spirele schimbătorului de căldură cu o perie cu peri moi.



NU UTILIZAȚI PERII CU PERI DE METAL CARE AR PUTEA DETERIORA COMPONENTELE

- Curățați spațiile dintre spire folosind o lamă cu grosimea de 0,4 mm, disponibilă, de asemenea, într-un kit.
- Aspirați orice reziduuri rezultate în urma curățării.
- Clătiți cu apă, evitând deteriorarea panoului izolator al retarderului.

- Asigurați-vă că panoul izolator al retarderului este în perfectă stare și înlocuiți-l dacă este necesar urmând procedura corespunzătoare.
- După finalizarea operațiunilor de curățare, montați cu atenție la loc componentele, urmând în ordine inversă instrucțiunile de mai sus.
- Pentru a închide piulițele de fixare ale ansamblului transportor de aer/gaz, utilizați un cuplu de strângere de 8 Nm.
- Reporniți alimentarea cu energie electrică și cu gaz a centralei.

⚠ Dacă pe suprafața schimbătorului de căldură există produși de ardere greu de îndepărtat, curățați-i pulverizând oțet alb natural, evitând deteriorarea panoului izolator al retarderului.

- Lăsați-l să acționeze câteva minute
- Curățați spirele schimbătorului de căldură cu o perie cu peri moi.

⚠ **NU UTILIZAȚI PERII CU PERI DE METAL CARE AR PUTEA DETERIORA COMPONENTELE**

- Clătiți cu apă, evitând deteriorarea panoului izolator al retarderului
- Reporniți alimentarea cu energie electrică și cu gaz a centralei.

Curățarea arzătorului (Fig. 21):

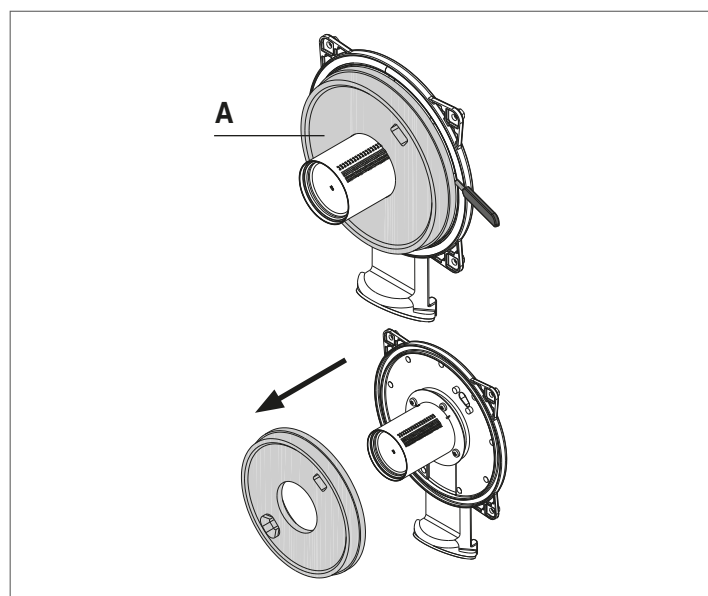
- Întrerupeți alimentarea cu energie electrică, poziționând întrerupătorul general al instalației pe „oprit”.
- Închideți robinetul de alimentare cu gaz al cazanului..
- Scoateți carcasa așa cum este indicat în paragraful "3.12 Demontarea carcasei".
- Deconectați cablurile de conectare ale electrozilor.
- Deconectați cablurile de alimentare electrică ale ventilatorului.
- Scoateți clema (A) a mixerului de combustie.
- Slăbiți piulița rampei de gaz (B).
- Scoateți și rotiți rampa de gaz.
- Scoateți cele 4 piulițe (C) care fixează unitatea de ardere
- Scoateți ansamblul transportor de aer/gaz, inclusiv ventilatorul și mixerul de combustie, având grijă să nu deteriorați panoul ceramic și electrozii. În acest moment, continuați cu operațiunile de curățare a arzătorului.
- Curățați arzătorul cu o perie cu peri moi, având grijă să nu deteriorați panoul izolator și electrozii.

⚠ **NU UTILIZAȚI PERII CU PERI DE METAL CARE AR PUTEA DETERIORA COMPONENTELE.**

- Verificați dacă panoul izolator al arzătorului și garnitura de etanșare sunt în perfectă stare și înlocuiți-le, dacă este necesar, urmând procedura corespunzătoare.
- După finalizarea operațiunilor de curățare, montați cu atenție la loc componentele, urmând în ordine inversă instrucțiunile de mai sus.
- Pentru a închide piulițele de fixare ale ansamblului transportor de aer/gaz, utilizați un cuplu de strângere de 8 Nm.
- Reporniți alimentarea cu energie electrică și cu gaz a centralei.

Demontarea și înlocuirea panoului de izolare al arzătorului

- Îndepărtați panoul de izolare al arzătorului (A) acționând cu o lamă sub suprafață (conform indicațiilor din figură).
- Curățați eventualul adeziv de fixare rezidual.
- Înlocuiți panoul de izolare al arzătorului.
- Noul panou de izolare utilizat, care îl înlocuiește pe cel înlăturat, nu necesită fixare cu adeziv întrucât structura sa garantează interferența cuplării acestuia cu flanșa schimbătorului.



Curățarea sifonului

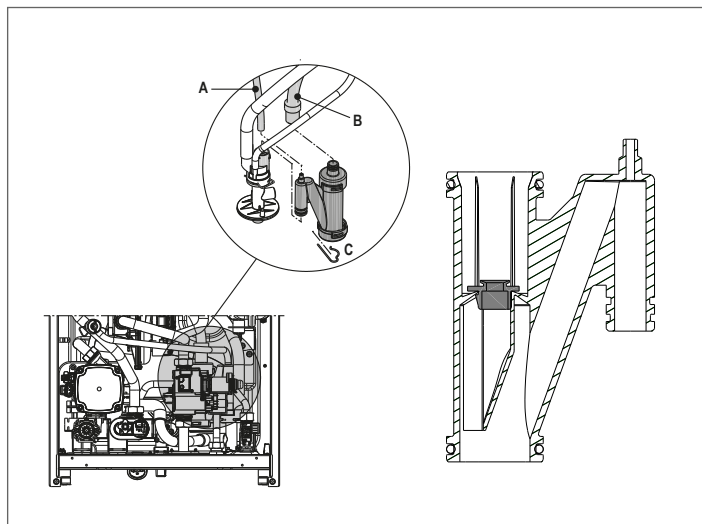
- Deconectați tuburile (A) și (B), scoateți clema (C) și scoateți sifonul.
- Deșurubați capacele inferioare și superioare, apoi scoateți plutitorul.
- Curățați părțile sifonului de orice reziduuri solide.

⚠ Nu îndepărtați oblonul de siguranță și garnitura de etanșare a acestuia, deoarece prezența lor este menită să împiedice evacuarea gazelor arse în mediu în caz de condens.

⚠ Repoziționați cu atenție componentele îndepărtate anterior, verificați sigiliul plutitor și înlocuiți-l dacă este necesar. Dacă înlocuiți garnitura plutitoare, acordați atenție poziționării corecte în scaun (vezi figura din secțiune).

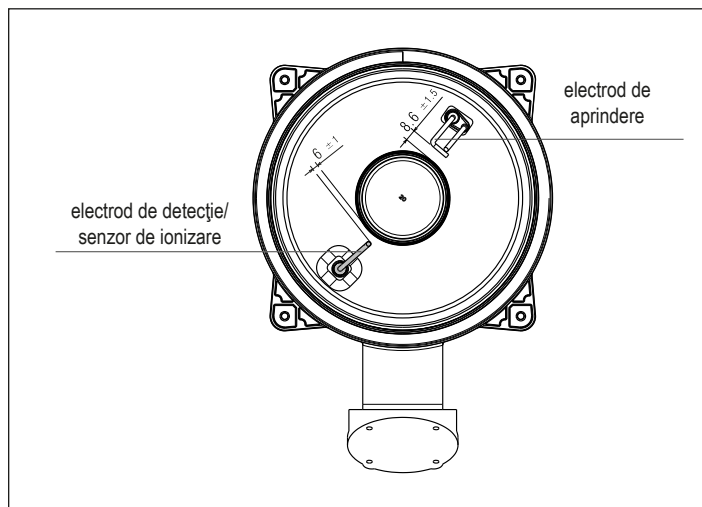
⚠ La sfârșitul secvenței de curățare, umpleți sifonul cu apă (vezi paragraful "3.18 Sifonul de condens") înainte de a porni din nou cazanul.

⚠ La sfârșitul operațiilor de întreținere a sifonului, se recomandă aducerea cazanului în modul de condensare timp de câteva minute și verificarea scurgerilor din întreaga linie de evacuare a condensului.



Întreținerea electrodului de ionizare

Electrodul de detecție/sonda de ionizare are o funcție importantă în faza de aprindere a centralei termice și în menținerea unei arderi eficiente; în această privință, dacă este înlocuit(ă), trebuie întotdeauna poziționat(ă) corect și poziția de referință indicată în figură trebuie respectată.



⚠ Nu frecați electrodul cu șmirghel.

⚠ În timpul întreținerii anuale, verificați starea de uzură a electrodului și înlocuiți-l dacă a fost deteriorat.

Demontarea și eventuala înlocuire a electrozilor, inclusiv a electrodului de aprindere implică, de asemenea, înlocuirea garniturilor de etanșare.

Pentru a preveni defectele de funcționare, electrodul de detecție/sonda de ionizare ar trebui înlocuit(ă) la fiecare 5 ani, deoarece este supus(ă) uzurii în timpul aprinderii.

Supapa de sens (Fig. 22)

Centrala are o supapă de sens. Pentru a ajunge la supapa de sens:

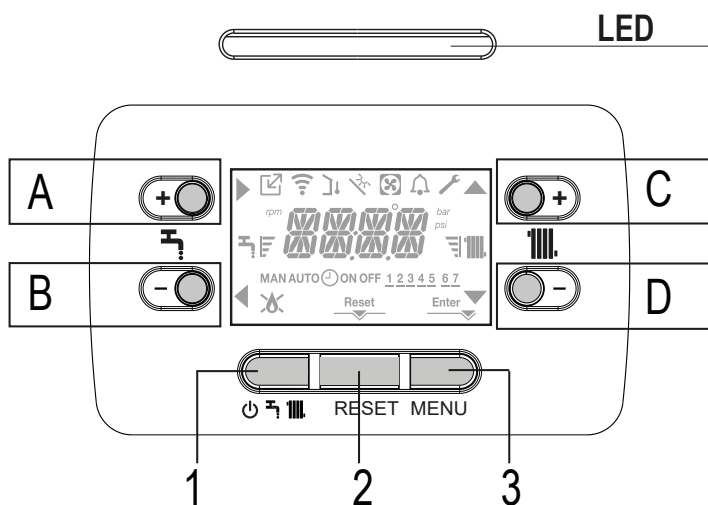
- scoateți ventilatorul desfiletând cele 4 șuruburi (D) de fixare a transportorului
- asigurați-vă că nu există depuneri de material străin pe membrana supapei de închidere și, dacă este cazul, îndepărtați-le și verificați dacă sunt deteriorări
- verificați dacă supapa se deschide și se închide corect
- reasamblați componentele în ordine inversă, asigurându-vă că supapa de închidere este remontată în direcția corectă.

Atunci când se efectuează operațiuni de întreținere la supapa de sens, asigurați-vă că aceasta este poziționată corect pentru a asigura funcționarea corectă și sigură a sistemului.

MANUAL DE UTILIZARE

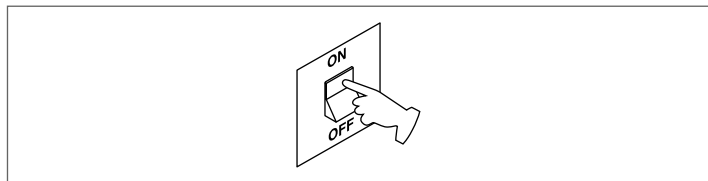
În funcție de tipul de aplicație, este posibil ca unele dintre funcțiile descrise în acest manual să nu fie disponibile.

6 PANOU DE COMANDĂ (vedea "3.19 Panou de comandă")

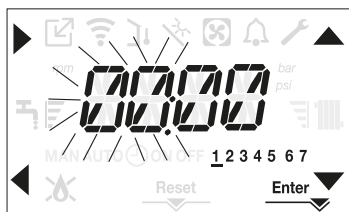


7 PROGRAMAREA CENTRALEI TERMICE

- Poziționați întrerupătorul principal al sistemului în poziția „pornit”.



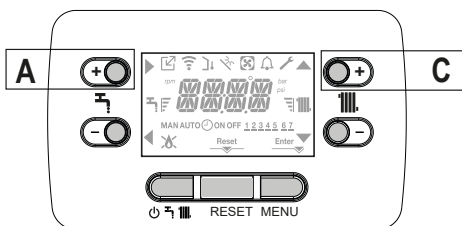
Dacă este necesar, interfața va trece automat în **meniu ceas**. Pe ecranul principal apar pictogramele ▲, ▼, ► și ◀ și ENTER timp ce se afișează 00:00 cu primele două cifre intermitente la intervale de 0,5 sec. ON și 0,5 sec. OFF.



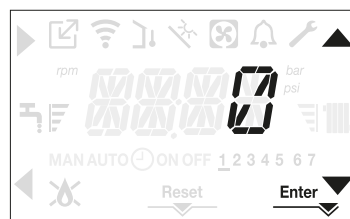
Pentru a seta ora, urmați instrucțiunile de mai jos:

- setați ora cu săgețile ▲ și ▼, apoi confirmați cu A
- setați minutele cu săgețile ▲ și ▼, apoi confirmați cu A
- setați ziua din săptămână cu săgețile ▲ și ▼. Segmentul pentru zi este afișat intermitent, apăsați pe MENU în dreptul pictogramei Enter pentru a confirma setarea orei și zilei. Ceasul este afișat intermitent timp de 4 sec și apoi revine la ecranul principal
- pentru a părăsi programarea orei fără a salva valorile modificate, apăsați pe ◀

OBSERVAȚIE: se pot schimba setările OREI și ZILEI și mai târziu, accesând parametrul P1.02 din meniul P1, sau apăsând pe tastele A+C timp de cel puțin 2 sec.



- Dacă este necesară setarea limbii, selecționați meniul P1 și confirmați alegerea cu ►
- Afișați cu ajutorul săgeților parametrul P1.01, apoi intrați în submeniul apăsând ►
- Setati limba dorită de la tastele ▲ și ▼ - a se vedea "3.20 Structură meniu". Confirmați alegerea apăsând Enter.

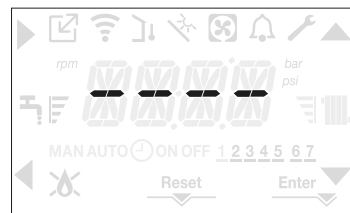


De fiecare dată când centrala este alimentată, este executat un ciclu de aerisire cu durata de 4 min. Pe ecran apare mesajul -AIR I și se iluminează pictograma RESET.



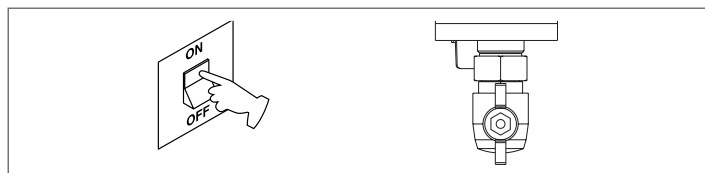
Pentru a întrerupe ciclul de aerisire, apăsați pe RESET.

Setați centrala termică la OPRIT apăsând pe ►.

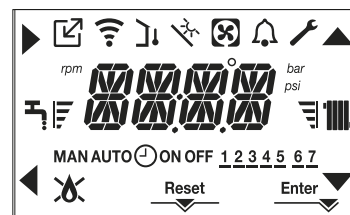


8 PRIMA PUNERE ÎN FUNCȚIUNE

- Poziționați întrerupătorul principal al sistemului în poziția „pornit”.
- Deschideți robinetul de gaz pentru a permite trecerea carburantului.



- Cu alimentarea activă, fundalul este iluminat, după care toate pictogramele și segmentele se aprind timp de 1 sec. și se afișează derularea versiunii firmware timp de 3 sec:

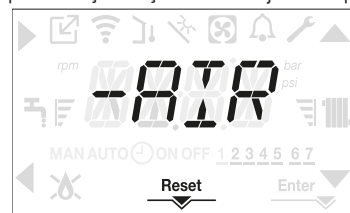


- Apoi interfața afișează starea activă în acel moment.

Ciclu de aerisire



De fiecare dată când este pornită centrala, se efectuează un ciclu de aerisire automat care durează 4 min. În timpul ciclului de purjare a aerului toate solicitările de încălzire sunt blocate, cu excepția celor pentru apă caldă menajeră când centrala nu este setată pe OPRIT și se afișează un mesaj derulant pe ecranul interfeței -AIR.



Ciclul de purjare poate fi întrerupt mai devreme ținând apăsată tasta 2 (se aprinde pictograma RESET).

De asemenea, ciclul de aerisire poate fi întrerupt, dacă centrala termică nu a fost setată la starea de oprire, de o solicitare de apă caldă menajeră.

- Reglați termostatul de temperatură ambiantă la temperatura dorită (~20 °C) sau, dacă instalația este dotată cu un cronotermostat sau temporizator, verificați să fie „activ” și reglat (~20 °C)
- Apoi setați centrala la IARNĂ sau VARĂ, în funcție de tipul de operație dorit.
- Centrala termică va porni și va continua să funcționeze până la atingerea temperaturilor setate, după care va reveni în starea de așteptare.

8.1 Stare de funcționare

Pentru a modifica starea de funcționare de la IARNĂ la VARĂ sau OPRIT, apăsați pe tasta 1 până când se afișează funcția dorită.

MODUL IARNĂ

- Setați centrala pe starea IARNĂ apăsând pe tasta 1 până când se afișează pictograma pentru apă caldă menajeră și pictograma pentru încălzire.



În mod normal, interfața afișează temperatura apei calde menajere, cu excepția cazului în care există o solicitare de încălzire în desfășurare, caz în care este afișată temperatura centralei termice.

- Dacă intervine o cerere de încălzire și se aprinde centrala, pe afișaj apare pictograma .

SOLICITARE de încălzire, pictograma radiatorului este afișată intermitent:



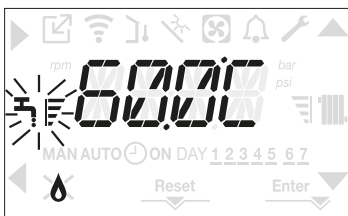
MOD VARĂ

- Setați centrala la modul VARĂ apăsând pe tasta 1 până când se afișează pictograma pentru apă caldă menajeră.



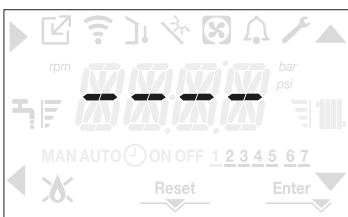
În această stare, centrala activează funcția tradițională numai pentru apă caldă menajeră; interfața afișează în mod normal temperatura de livrare. În cazul preluării solicitării de apă caldă menajeră, se afișează temperatura apei calde menajere.

SOLICITARE de apă caldă menajeră, pictograma robinetului este afișată intermitent:



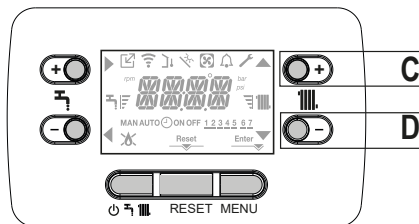
OPRIT

- Setați centrala la starea OPRIT apăsând pe tasta 1 până la afișarea segmentelor centrale.



8.2 Reglarea temperaturii apei de încălzire fără un senzor de temperatură externă conectat

Dacă nu există un senzor de temperatură externă, centrala funcționează la o valoare fixă; în acest caz, valoarea de setare pentru ÎNCĂLZIRE poate fi setată pe pagina principală a afișajului. La următoarea apăsare a tastei **C** sau **D**, pe ecranul principal se afișează valoarea curentă de setare a încălzirii; valoarea este afișată intermitent la intervale de 0,5 sec ON, 0,5 sec. OFF și se aprind pictogramele  și .



La următoarea apăsare a tastei **C** sau **D** veți putea seta valoarea de setare pentru încălzire în intervalul prestabilit:

[40°C - 80.5°C] pentru sisteme cu temperatură ridicată

[20°C - 45°C] pentru sisteme cu temperatură scăzută

în pași de 0,5°C.

Barele de nivel din dreptul pictogramei de încălzire indică valoarea de setare în raport cu intervalul de funcționare:

- patru bare aprinse = valoare de setare maximă 
- o bară aprinsă = valoare de setare minimă 

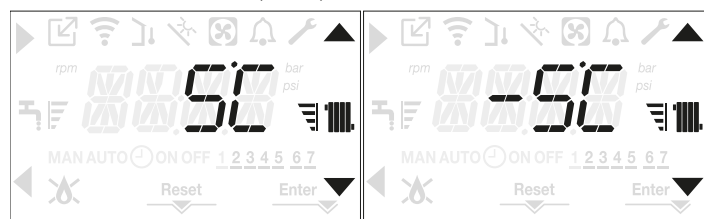


Ținând una dintre tastele **C** sau **D** apăsată mai mult timp, contorul mărește viteza de înaintare, modificând valoarea setată. Dacă nu se apasă nicio tastă timp de 5 sec., valoarea setată este considerată noua valoare de setare pentru încălzire, iar ecranul revine la pagina principală.

8.3 Reglarea temperaturii apei de încălzire cu un senzor de temperatură exterioară conectat

Când este instalat un senzor de temperatură externă și este activată reglarea termică (parametru P4.18=1), temperatura de livrare este selectată automat de sistem, care reglează rapid temperatura ambiantă în funcție de variațiile temperaturii externe.

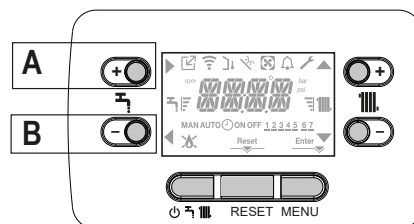
Dacă doriți să modificați valoarea temperaturii, mărind-o sau micșorând-o față de cea calculată automat de placa electronică, puteți modifica punctul de referință ÎNCĂLZIRE alegând nivelul de confort dorit din intervalul (-5 ÷ +5).



Observație: dacă există un senzor de temperatură externă conectat, centrala poate funcționa în orice caz la o valoare fixă setând parametrul P4.18 (meniul **P4**).

8.4 Reglarea temperaturii apei menajere

De pe ecranul principal, prin apăsarea tastei **A** mai degrabă decât **B** se afișează valoarea de setare pentru apa caldă menajeră; valoarea este afișată intermitent la intervale de 0,5 sec. ON, 0,5 sec. OFF și se aprind pictogramele  și .



La următoarea apăsare a tastei **A** sau **B**, veți putea seta valoarea de setare pentru apa caldă menajeră, măbind sau reducând valoarea în intervalul prestabilit, în pași de 0,5°C. Barele de nivel din dreptul pictogramei de încălzire indică valoarea de setare în raport cu intervalul de funcționare:

- patru bare aprinse = valoare de setare maximă
- o bară aprinsă = valoare de setare minimă

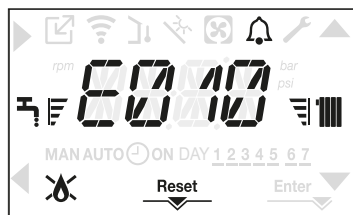


8.5 Oprire de siguranță

Dacă există defecțiuni la aprindere sau centrala nu funcționează corect, efectuați „OPRIREA DE SIGURANȚĂ”. Pe lângă codul de defecțiune, pe ecran se afișează și pictograma de alarmă, intermitent, la intervale de 0,5 sec. ON și 0,5 sec. OFF.

Fundalul este iluminat intermitent timp de 1 min, după care se oprește, iar pictograma de alarmă este afișată în continuare intermitent.

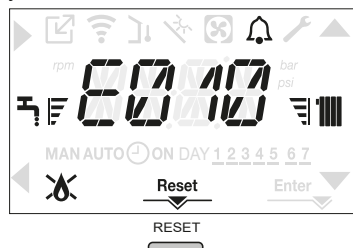
Se derulează mesajul din 4 caractere, cu codul și descrierea erorii.



8.6 Funcția de resetare

Pictograma „RESET” se afișează atunci când există o alarmă care necesită resetarea manuală de către operator (de exemplu întreruperea flăcării).

Pentru a reseta, apăsați tasta 2 RESET.



Dacă încercările de eliberare nu repornesc centrala termică, contactați Centrul de asistență tehnică locală.

8.7 Funcția „confort pentru apă caldă menajeră”

Prin apăsarea tastelor **A+B** timp de cel puțin 2 sec. se pot accesa funcțiile confort pentru apa caldă menajeră. Pe ecran se afișează COFF și pictogramele ▲, ▼, ► și ◀.



Utilizând tastele ▲, ▼ puteți derula pe rând opțiunile CSTD, CSMT și apoi COFF.

Utilizarea tastei ► activează funcția dorită, după care se părăsește meniul, revenind la ecranul inițial. Pe ecran apare un mesaj derulant în modul următor:

Funcție	Mesaj derulant
CSTD	CONFORT PREINCALZIRE
CSMT	CONFORT TOUCH GO
COFF	CONFORT DEZACTIVAT

CSTD (funcție PREÎNCĂLZIRE)

Dacă setați CSTD, funcția de preîncălzire a apei calde menajere a centralei se activează. Această funcție permite menținerea temperaturii apei calde din schimbătorul pentru apă menajeră, cu scopul de a reduce timpii de așteptare în timpul utilizării apei. Când este activă funcția de preîncălzire, se afișează mesajul FUNCȚIE PREINCALZIRE ACTIVA. Pentru a dezactiva funcția de preîncălzire, setați COFF.

Funcția nu este activă atunci când centrala termică este oprită.

CSMT (TOUCH&GO funcția)

Dacă nu doriți ca PREÎNCĂLZIREA să fie întotdeauna activă și doriți ca apa caldă să fie disponibilă imediat, este posibilă preîncălzirea apei calde menajere cu doar câteva minute înainte de solicitare. Setati CSMT pentru a activa funcția Touch&Go. Această funcție vă permite, prin deschiderea și închiderea robinetului, să porniți preîncălzirea instantanee care pregătește apă caldă numai pentru acea solicitare de apă. Când este activă funcția Touch & Go, se derulează mesajul FUNCȚIE TOUCH GO ACTIVĂ pe ecran.

9 DEFACTARE (VEDEA "4.19 SEMNALIZĂRI ȘI DEFECTIUNI")

10 DATE TEHNICE

DESCRIERE	UM	Mynute X								
		25 C		30 C		35 C		40 C		
		G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	
Încălzire	Putere calorifică de intrare nominală	kW	20,00		25,00		30,00		30,00	
		kcal/h	17.200		21.500		25.800		25.800	
	Putere de încălzire nominală (80°/60°)	kW	19,48		24,33		29,22		29,22	
		kcal/h	16.753		20.920		25.129		25.129	
	Putere de încălzire nominală (50°/30°)	kW	21,24		26,50		32,07		32,07	
		kcal/h	18.266		22.790		27.580		27.580	
	Debit termic redus	kW	3,60	5,00	4,90	7,00	4,90	7,00	4,90	7,00
		kcal/h	3.096	4.300	4.214	6.020	4.214	6.020	4.214	6.020
	Putere termică redusă (80°/60°)	kW	3,50	4,86	4,77	6,83	4,77	6,83	4,77	6,83
		kcal/h	3.006	4.180	4.104	5.870	4.104	5.870	4.104	5.870
	Putere termică redusă (50°/30°)	kW	3,81	5,30	5,13	7,34	5,13	7,34	5,13	7,34
		kcal/h	3.276	4.558	4.412	6.315	4.412	6.315	4.412	6.315
	Putere termică nominală omologată (Qn)	kW	20,00		25,00		30,00		30,00	
		kcal/h	17.200		21.500		25.800		25.800	
	Putere termică minimă Range Rated (Qm)	kW	3,60	5,00	4,90	7,00	4,90	7,00	4,90	7,00
		kcal/h	3.096	4.300	4.214	6.020	4.214	6.020	4.214	6.020
ACM	Putere calorifică de intrare nominală	kW	25,00		30,00		34,60		40,00	
		kcal/h	21.500		25.800		29.756		34.400	
	Putere termică nominală (*)	kW	26,25		31,50		36,33		42,00	
		kcal/h	22.575		27.090		31.244		36.120	
	Debit termic redus	kW	3,60	5,00	4,90	7,00	4,90	7,00	4,90	7,00
		kcal/h	3.096	4.300	4.214	6.020	4.214	6.020	4.214	6.020
	Putere de încălzire redusă (*)	kW	3,28	5,00	4,54	7,00	4,54	7,00	4,54	7,00
		kcal/h	2.822	4.300	3.905	6.020	3.905	6.020	3.905	6.020
	Eficiență utilă Pn max - Pn min (80°/60°)	%	97,4 - 97,1		97,3 - 97,4		97,4 - 97,4		97,4 - 97,4	
	Randament la ardere	%	97,8		97,6		97,7		97,7	
Eficiență utilă Pn max - Pn min (50°/30°)	%	106,2 - 105,8		106,0-104,7		106,9 - 104,7		106,9 - 104,7		
Eficiență utilă la 30% Pn max (30° retur)	%	108,4		108,1		108,2		108,2		
Eficiență la valoare nominală P medie (80°/60°)	%	97,3		97,0		97,5		97,5		
Eficiență la 30% din valoarea nominală P medie (30° retur)	%	108,5		108,4		108,3		108,3		
Puterea electrică totală (putere maximă de încălzire)	W	75		72		84		84		
Puterea electrică totală (putere maximă ACM)	W	85		83		99		121		
Putere electrică pompă de circulație (1000 l/h) (ACM - ÎC)	W	39		39		39		39		
Categorie ● Țara de destinație		II2H3P ● RO		II2H3P ● RO		II2H3P ● RO		II2H3P ● RO		
Tensiune de alimentare	V - Hz	230 - 50		230 - 50		230 - 50		230 - 50		
Grad de protecție	IP	X5D		X5D		X5D		X5D		
Pierderi la oprire	W	34		32		32		32		
Pierderi la coșul de fum cu arzătorul oprit - arzătorul pornit	%	0,10 - 2,23		0,08 - 2,39		0,06 - 2,33		0,06 - 2,33		
Funcționare pentru circuitul de încălzire										
Presiune	bari	3		3		3		3		
Presiune minimă pentru funcționarea standard	bari	0,25 ÷ 0,45		0,25 ÷ 0,45		0,25 ÷ 0,45		0,25 ÷ 0,45		
Temperatură maximă	°C	90		90		90		90		
Câmp de selectare a temperaturii apei pentru încălzire	°C	20/45 ÷ 40/80		20/45 ÷ 40/80		20/45 ÷ 40/80		20/45 ÷ 40/80		
Pompă: presiune utilă maximă disponibilă	mbari	286		286		286		286		
la o capacitate a sistemului de	l/h	1.000		1.000		1.000		1.000		
Vas de expansiune cu membrană	l	9		9		9		9		
Pre-încărcare rezervor de expansiune (încălzire)	bari	1		1		1		1		
Funcționare ACM										
Presiune maximă	bari	8		8		8		8		
Presiune minimă	bari	0,15		0,15		0,15		0,15		
Cantitate de apă caldă cu Δt 25° C	l/min	15,1		18,1		20,8		24,1		
cu Δt 30 °C	l/min	12,5		15,1		17,4		20,1		
cu Δt 35 °C	l/min	10,8		12,9		14,9		17,2		
Debit minim apă caldă menajeră	l/min	2		2		2		2		
Câmp de selectare a temperaturii H2O menajeră	°C	37-60		37-60		37-60		37-60		
Regulator de debit	l/min	10		12		14		16		
Presiune gaz		G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	
Presiune nominală gaz metan (G20)	mbari	20	-	20	-	20	-	20	-	
Presiune nominală gaz lichid GPL (G31)	mbari	-	30	-	30	-	30	-	30	

DESCRIERE		UM	Mynute X							
			25 C		30 C		35 C		40 C	
Conexiuni hidraulice										
Intrare - ieșire IC		Ø	3/4"		3/4"		3/4"		3/4"	
Intrare-ieșire ACM		Ø	1/2"		1/2"		1/2"		1/2"	
Intrare gaz		Ø	3/4"		3/4"		3/4"		3/4"	
Dimensiunile centralei										
Înălțime		mm	740		740		740		740	
Lățime		mm	420		420		420		420	
Adâncime		mm	275		350		350		350	
Greutatea centralei		kg	35		37		37		40	
Putere de încălzire										
Debit aer		Nm³/h	24,298	24,819	30,372	31,024	36,447	37,228	36,447	37,228
Debit gaze arse		Nm³/h	26,304	26,370	32,880	32,963	39,456	39,555	39,456	39,555
Debit masic gaze arse (max-min)		g/s	9,086-1,635	9,297-2,324	11,357-2,226	11,621-3,254	13,629 - 2,226	13,946 - 3,254	13,629 - 2,226	13,946 - 3,254
Debite apă caldă menajeră										
Debit aer		Nm³/h	30,372	31,024	36,447	37,228	42,035	42,937	48,595	49,638
Debit gaze arse		Nm³/h	32,880	32,963	39,456	39,555	45,506	45,620	52,608	52,740
Debit masic gaze arse (max-min)		g/s	11,357-1,635	11,621-2,324	13,629 - 2,226	13,946-3,254	15,718-2,226	16,084-3,254	18,171-2,226	18,594-3,254
Performanțe ventilator										
Presiune de evacuare reziduală țevi concentrice 0,85 m		Pa	60		60		60		60	
Presiune de evacuare reziduală țevi separate 0,5 m		Pa	174		150		190		196	
Prevalență reziduală centrală fără țevi		Pa	180		170		195		200	
Conducte concentrice de evacuare a gazelor arse										
Diametru		mm	60-100		60-100		60-100		60-100	
Lungime maximă		m	10		6		6		6	
Pierdere la introducerea unui cot de 45°/90°		m	1,3/1,6		1,3/1,6		1,3/1,6		1,3/1,6	
Gaură în perete (diametru)		mm	105		105		105		105	
Conducte concentrice de evacuare a gazelor arse										
Diametru		mm	80-125		80-125		80-125		80-125	
Lungime maximă		m	25		15		15		15	
Pierdere la introducerea unui cot de 45°/90°		m	1/1,5		1/1,5		1/1,5		1/1,5	
Gaură în perete (diametru)		mm	130		130		130		130	
Conducte duble de evacuare gaze arse										
Diametru		mm	80		80		80		80	
Lungime maximă		m	60 + 60		33 + 33		35 + 35		28 + 28	
Pierdere la introducerea unui cot de 45°/90°		m	1/1,5		1/1,5		1/1,5		1/1,5	
Instalație „deschisă forțat” B23P-B53P										
Diametru		mm	80		80		80		80	
Lungime maximă tub de evacuare		m	110		65		65		53	
Nox			clasă 6		clasă 6		clasă 6		class 6	
Valori emisii la putere maximă și minimă (**)			G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Maxim	CO s.a. mai puțin decât	p.p.m.	130	130	120	140	140	150	140	150
	CO2 (***)	%	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0
	NOx s.a. mai mic de	p.p.m.	30	30	50	50	40	40	40	40
	T gaze arse	°C	69	68	67	65	65	63	65	63
Minim	CO s.a. mai puțin decât	p.p.m.	10	10	10	10	10	10	10	10
	CO2 (***)	%	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0
	NOx s.a. mai mic de	p.p.m.	30	30	25	50	25	40	25	40
	T gaze arse	°C	63	62	59	59	65	63	65	63

(*) valoarea medie între diferite condiții de funcționare în modul de apă menajeră

(**) verificare efectuată cu țevă concentrică Ø 60-100, lungime 0,85 m - temperatură apă 80-60 °C

Datele menționate nu trebuie folosite pentru a certifica instalația; pentru certificare trebuie preluate datele din „Broșură instalație”, măsurate la prima pornire.

(***) toleranță CO₂ = +0,6%/-1%

PARAMETRI	UM	Mynute X	
		GAZ METAN (G20)	GPL (G31)
Indice Wobbe inferior (la 15 °C-1013 mbari)	MJ/m³S	45,67	70,69
Putere calorifică netă	MJ/m³S	34,02	88
Presiune nominală de alimentare	mbari (mm H₂O)	20 (203,9)	30 (305,9)
Presiune minimă de alimentare	mbari (mm H₂O)	10 (102,0)	-
25 C			
Arzător: diametru/lungime	mm	70/86	70/86
Diafragmă. număr găuri - diametru găuri	nr. - mm	1 - 4,3	1 - 4,3
Capacitate maximă gaz pentru încălzire	Sm³/h	2,12	-
	kg/h	-	1,55
Capacitate maximă gaz pentru apă caldă menajeră	Sm³/h	2,64	-
	kg/h	-	1,94
Capacitate minimă gaz încălzire	Sm³/h	0,38	-
	kg/h	-	0,39
Capacitate minimă gaz pentru apă caldă menajeră	Sm³/h	0,38	-
	kg/h	-	0,39
Număr rotații ventilator aprindere lentă	rot/min	5.500	5.500
Număr maxim de rotații ventilator pentru încălzire	rot/min	6.200	6.000
Număr maxim de rotații ventilator ACM	rot/min	7.600	7.400
Număr minim de rotații ventilator pentru încălzire/ACM	rot/min	1.600	2.000
Număr maxim de rotații ventilator pentru încălzire în configurația C(10) (Ø60-100 • Ø80-125 • Ø80)	rot/min	6.200	-
Număr maxim de rotații ventilator pentru ACM în configurația C(10) (Ø60-100 • Ø80-125 • Ø80)	rot/min	7.600	-
Număr minim de rotații ventilator pentru încălzire/ACM în configurația C(10) (Ø60-100 • Ø80-125 • Ø80)	rot/min	1.600	-
30 C			
Arzător: diametru/lungime	mm	70/125	70/125
Diafragmă. număr găuri - diametru găuri	nr. - mm	1 - 5,2	1 - 5,2
Capacitate maximă gaz pentru încălzire	Sm³/h	2,64	-
	kg/h	-	1,94
Capacitate maximă gaz pentru apă caldă menajeră	Sm³/h	3,17	-
	kg/h	-	2,33
Capacitate minimă gaz încălzire	Sm³/h	0,52	-
	kg/h	-	0,54
Capacitate minimă gaz pentru apă caldă menajeră	Sm³/h	0,52	-
	kg/h	-	0,54
Număr rotații ventilator aprindere lentă	rot/min	5.500	5.500
Număr maxim de rotații ventilator pentru încălzire	rot/min	5.800	5.600
Număr maxim de rotații ventilator ACM	rot/min	6.900	6.700
Număr minim de rotații ventilator pentru încălzire/ACM	rot/min	1.700	1.900
Număr maxim de rotații ventilator pentru încălzire în configurația C(10) (Ø60-100 • Ø80-125 • Ø80)	rot/min	5.800	-
Număr maxim de rotații ventilator pentru ACM în configurația C(10) (Ø60-100)	rot/min	7.250	-
Număr maxim de rotații ventilator pentru ACM în configurația C(10) (Ø80-125 • Ø80)	rot/min	6.900	-
Număr minim de rotații ventilator pentru încălzire/ACM în configurația C(10) (Ø60-100)	rot/min	1.750	-
Număr minim de rotații ventilator pentru încălzire/ACM în configurația C(10) (Ø80-125 • Ø80)	rot/min	1.700	-
35 C			
Arzător: diametru/lungime	mm	70/125	70/125
Diafragmă. număr găuri - diametru găuri	nr. - mm	1 - 5,2	1 - 5,2
Capacitate maximă gaz pentru încălzire	Sm³/h	3,17	-
	kg/h	-	2,33
Capacitate maximă gaz pentru apă caldă menajeră	Sm³/h	3,66	-
	kg/h	-	2,69
Capacitate minimă gaz încălzire	Sm³/h	0,52	-
	kg/h	-	0,54
Capacitate minimă gaz pentru apă caldă menajeră	Sm³/h	0,52	-
	kg/h	-	0,54
Număr rotații ventilator aprindere lentă	rot/min	5.500	5.500
Număr maxim de rotații ventilator pentru încălzire	rot/min	6.900	6.900
Număr minim de rotații ventilator pentru încălzire/ACM	rot/min	1.700	1.900
Număr maxim de rotații ventilator pentru încălzire în configurația C(10) (Ø60-100 • Ø80-125 • Ø80)	rot/min	6.900	-
Număr maxim de rotații ventilator pentru ACM în configurația C(10) (Ø60-100)	rot/min	8.200	-
Număr maxim de rotații ventilator pentru ACM în configurația C(10) (Ø80-125 • Ø80)	rot/min	7.800	-
Număr minim de rotații ventilator pentru încălzire/ACM în configurația C(10) (Ø60-100)	rot/min	1.800	-
Număr minim de rotații ventilator pentru încălzire/ACM în configurația C(10) (Ø80-125 • Ø80)	rot/min	1.700	-
40 C			
Arzător: diametru/lungime	mm	70/125	70/125
Diafragmă. număr găuri - diametru găuri	nr. - mm	1 - 5,2	1 - 5,2
Capacitate maximă gaz pentru încălzire	Sm³/h	3,17	-
	kg/h	-	2,33
Capacitate maximă gaz pentru apă caldă menajeră	Sm³/h	4,23	-
	kg/h	-	3,11
Capacitate minimă gaz încălzire	Sm³/h	0,52	-
	kg/h	-	0,54
Capacitate minimă gaz pentru apă caldă menajeră	Sm³/h	0,52	-
	kg/h	-	0,54
Număr rotații ventilator aprindere lentă	rot/min	5.500	5.500
Număr maxim de rotații ventilator pentru încălzire	rot/min	6.900	6.900
Număr maxim de rotații ventilator ACM	rot/min	9.100	8.900
Număr minim de rotații ventilator pentru încălzire/ACM	rot/min	1.700	1.900

Parametru	Simbol	MYNUTE X 25C	MYNUTE X 30C	MYNUTE X 35C	MYNUTE X 40C	Unitate
Clasa de randament energetic sezonier aferent încălzirii incintelor	-	A	A	A	A	-
Clasa de randament energetic aferent încălzirii apei	-	A	A	A	A	-
Putere nominală	Prated	19	24	29	29	kW
Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor	ηs	93	93	93	93	%
Puterea termică utilă						
La puterea termică nominală și regim de temperatură ridicată (*)	P4	19,5	24,3	29,2	29,2	kW
La 30% din puterea termică nominală și regim de temperatură scăzută (**)	P1	6,5	8,1	9,7	9,7	kW
Randament util						
La puterea termică nominală și regim de temperatură ridicată (*)	η4	87,6	87,3	87,8	87,8	%
La 30% din puterea termică nominală și regim de temperatură scăzută (**)	η1	97,7	97,6	97,5	97,5	%
Consumuri electrice auxiliare						
În sarcină totală	elmax	28,0	28,0	28,0	28,0	W
În sarcină parțială	elmin	14,0	14,0	14,0	14,0	W
În mod standby	PSB	3,0	3,0	3,0	3,0	W
Alți parametri						
Pierderi termice în mod standby	Pstby	34,0	32,0	32,0	32,0	W
Consum de energie electrică de la flacăra pilot	Pign	-	-	-	-	W
Consumul anual de energie	QHE	36	45	53	53	GJ
Nivelul de putere acustică, în interior	LWA	50	50	52	52	dB
Emisii de oxizi de azot	NOx	46	32	37	37	mg/kWh
Pentru instalațiile combinate de încălzire:						
Profilul de sarcină declarat		XL	XL	XL	XL	
Randamentul energetic aferent încălzirii apei	ηwh	86	84	85	85	%
Consumul zilnic de energie electrică	Qelec	0,139	0,145	0,138	0,148	kWh
Consumul zilnic de combustibil	Qfuel	22,668	23,484	23,046	22,884	kWh
Consumul anual de energie electrică	AEC	30	32	30	32	kWh
Consumul anual de combustibil	AFC	17	18	17	17	GJ

(*) regim de temperatură ridicată: 60°C la intrarea în instalația de încălzire și 80°C la ieșire

(**) regim de temperatură scăzută: pentru cazanele cu condensare la 30°C, pentru cazanele cu temperatură scăzută la 37°C, pentru alte instalații de încălzire la o temperatură de 50°C la intrare

NOTĂ

Cu referire la Reglementarea delegată (UE) nr. 811/2013, informațiile din tabel pot fi utilizate pentru completarea fișei cu date tehnice ale produsului și a etichetei pentru aparatele de încălzire a încăperii, pentru aparatele de încălzire mixte, pentru toate aparatele pentru încălzirea spațiului închis, pentru dispozitive de control al temperaturii și dispozitive solare:

DISPOZITIVE ADĂUGATE	CLASĂ	BONUS
SENZOR DE TEMPERATURĂ EXTERNĂ	II	2%
PANOU DE COMANDĂ OT	V	3%
SENZOR DE TEMPERATURĂ EXTERNĂ + PANOU DE COMANDĂ OT	VI	4%

Plăcuță de identificare

Qnw	Funcție apă caldă menajeră
Qn	Funcție încălzire
Qn	Putere termică nominală
Pn	Putere termică utilă
Qm	Putere termică redusă
IP	Grad de Protecție
Pmw	Presiune maximă circuit apă caldă menajeră
Pms	Presiune maximă circuit încălzire
T	Temperatură
D	Debit specific
NOx	Clasa NOx

Beretta Via Risorgimento 23/A - 23900 Lecco (LC) Italy		CE			
MYNUTE X C		D: l/min	Qnw	Qn	Qm
Serial N.				80-60 °C	80-60 °C
230 V ~ 50 Hz	W	NOx:	Qn (Hi) =	kW	kW
Pmw =	bar	T = °C	IP	Pn =	kW
Pms =	bar	T = °C			

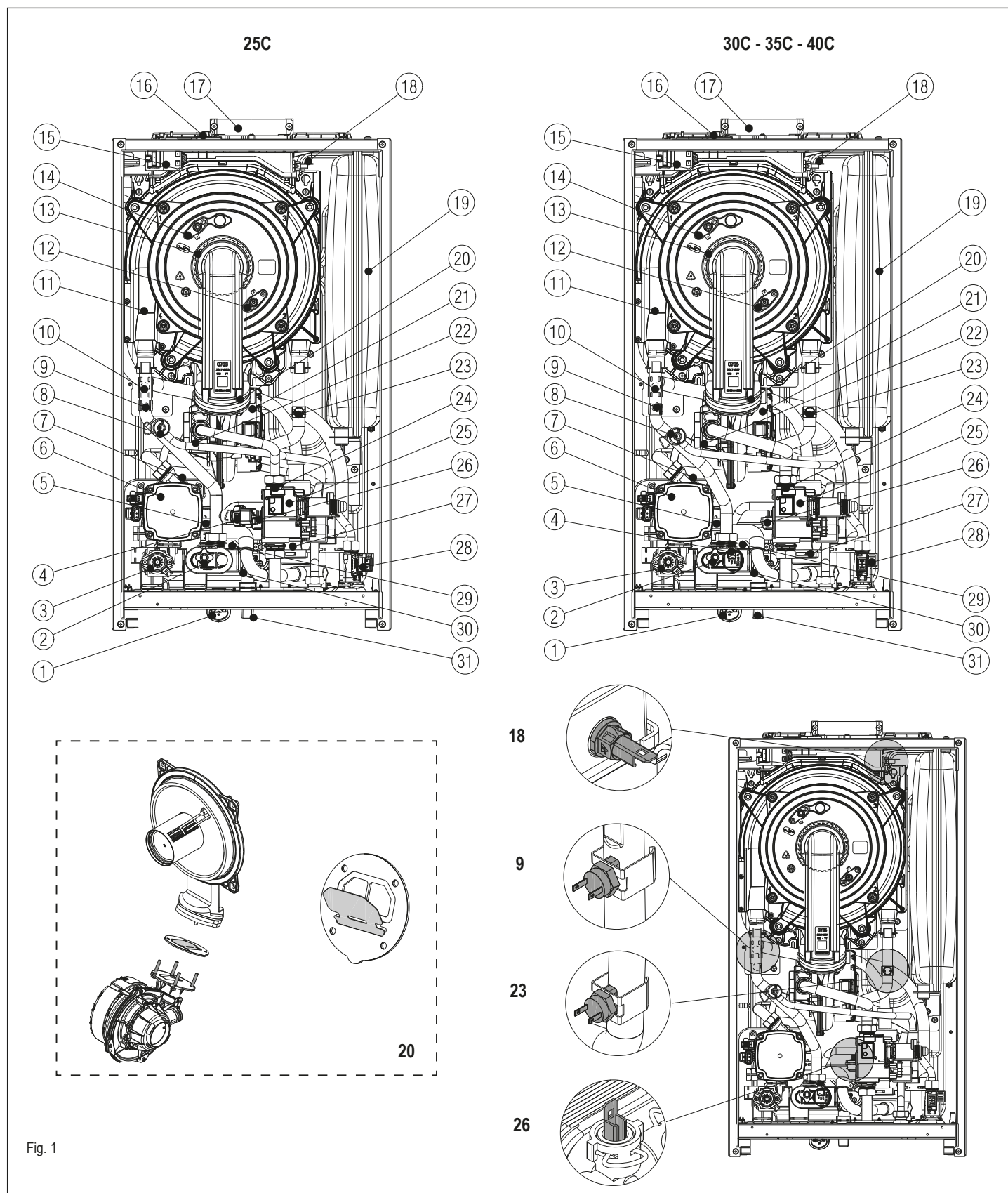


Fig. 1

[EN] - Boiler operating elements

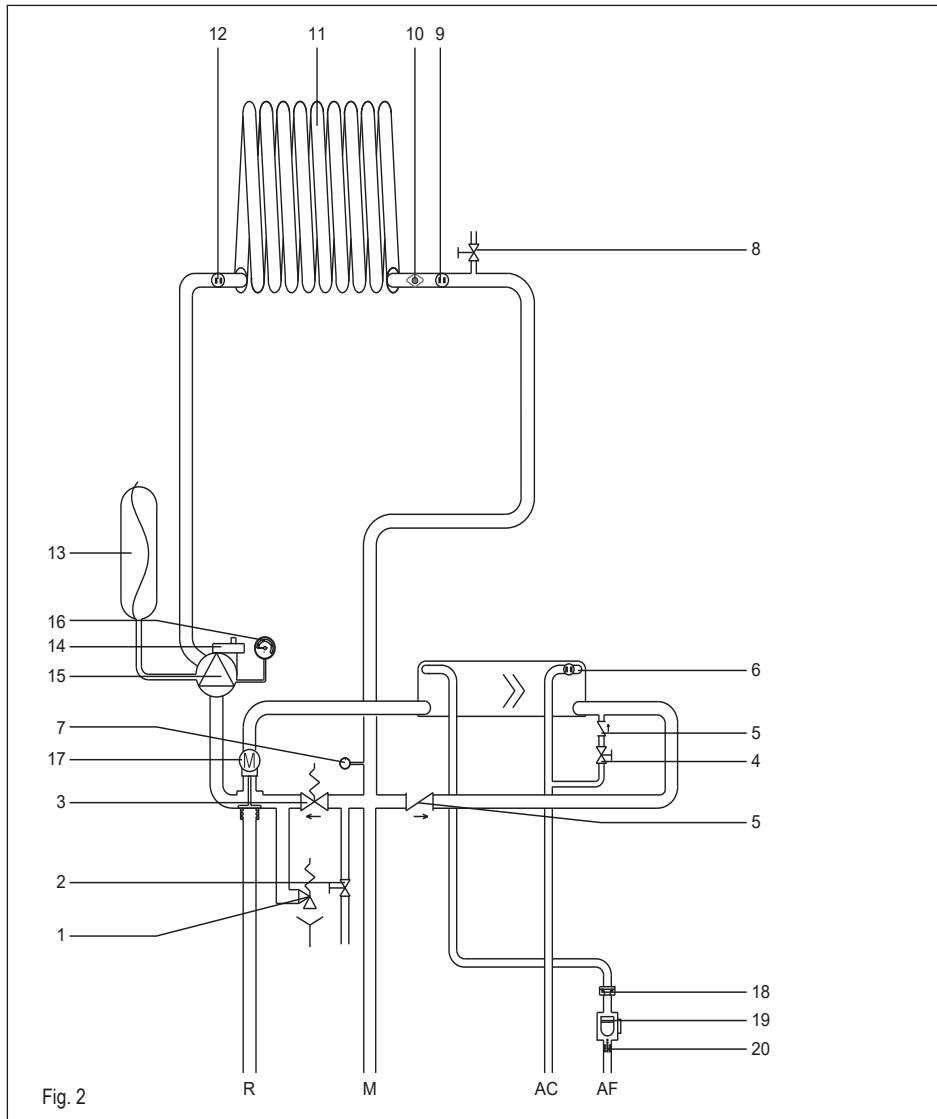
- | | | |
|-----------------------------------|--|--------------------------------------|
| 1 Water gauge | 12 Flame detection electrode/ionization sensor | 23 Return NTC probe |
| 2 Drain valve | 13 Burner | 24 Gas nozzle |
| 3 Three-way valve motor (stepper) | 14 Ignition electrode | 25 Gas valve |
| 4 Pressure transducer | 15 Ignition transformer | 26 Domestic hot water NTC probe |
| 5 Safety valve | 16 Fume analysis sample cap | 27 Siphon |
| 6 Circulation pump | 17 Fumes outlet | 28 Flowswitch |
| 7 Lower air vent valve | 18 Fumes probe | 29 Domestic hot water heat exchanger |
| 8 De-aeration tap | 19 Expansion vessel | 30 Non-return valve |
| 9 Delivery NTC probe | 20 Non-return valve | 31 Filling tap |
| 10 Limit thermostat | 21 Fan | |
| 11 Main heat exchanger | 22 Mixer | |

[ES] - Elementos funcionales del aparato

- 1 Manómetro
- 2 Válvula de drenaje
- 3 Servomotor del motor paso a paso de la válvula de 3 vías
- 4 Transductor de presión
- 5 Válvula de seguridad
- 6 Circulador
- 7 Válvula de purgado de aire inferior
- 8 Grifo de desgaseificación
- 9 Sonda NTC de envío
- 10 Termostato de límite
- 11 Intercambiador de calor principal
- 12 Electrodo de detección de llama/Sensor de ionización
- 13 Quemador
- 14 Electrodo de encendido
- 15 Transformador de encendido
- 16 Tapa de salida de análisis de humos
- 17 Escape de gas
- 18 Sonda de humos
- 19 Vaso de expansión
- 20 Válvula de no retorno
- 21 Ventilador
- 22 Mezclador
- 23 Sonda NTC de retorno
- 24 Diafragma gas
- 25 Válvula de gas
- 26 Sonda NTC de agua caliente sanitaria
- 27 Sifón
- 28 Flujostato
- 29 Intercambiador de agua caliente sanitaria
- 30 Válvula de no retorno
- 31 Tapón de llenado

[RO] - Elemente funcționale ale centralei

- 1 Hidrometru
- 2 Supapă de evacuare
- 3 Motor vană cu trei căi
- 4 Traductor de presiune
- 5 Supapă de siguranță
- 6 Pompă de circulație
- 7 Supapă inferioară de aerisire
- 8 Robinet de dezaerare
- 9 Sondă NTC tur
- 10 Termostat de limită
- 11 Schimbător principal
- 12 Electrode detectare flacără/senzor ionizare
- 13 Arzător
- 14 Electrode de aprindere
- 15 Transformator de aprindere
- 16 Capac prelevare mostre pentru analiza gazelor arse
- 17 Orificiu de ieșire gaze arse
- 18 Sondă gaze arse
- 19 Vas de expansiune
- 20 Supapă de închidere
- 21 Ventilator
- 22 Mixe
- 23 Sondă NTC retur
- 24 Duză de gaz
- 25 Supapă gaz
- 26 Schimbător de căldură apă caldă menajeră
- 27 Sifon
- 28 Comutator de debit
- 29 Schimbător de căldură apă caldă menajeră
- 30 Supapă de închidere
- 31 Robinet de umplere



[EN] - Hydraulic circuit

- AF Cold water inlet
- AC Hot water outlet
- M Heating delivery
- R Heating return
- 1 Safety valve
- 2 Drain valve
- 3 Automatic by-pass
- 4 Filling tap
- 5 Non-return valve
- 6 Domestic hot water probe
- 7 Pressure transducer
- 8 Air vent valve
- 9 Delivery probe
- 10 Limit thermostat
- 11 Primary heat exchanger
- 12 Return probe
- 13 Expansion vessel
- 14 Lower air vent valve
- 15 Circulator
- 16 Water gauge
- 17 Three-way valve
- 18 Flow regulator
- 19 Flow switch
- 20 Domestic hot water filter

[ES] - Circuito hidráulico

- AF Entrada agua fría
- AC Salida agua fría
- M Caudal de calefacción
- R Retorno de calefacción
- 1 Válvula de seguridad
- 2 Válvula de drenaje
- 3 By-pass automático
- 4 Grifo de llenado
- 5 Válvula de no retorno
- 6 Sonda de agua caliente sanitaria
- 7 Transductor de presión
- 8 Válvula de purgado de aire
- 9 Sonda de envío
- 10 Termostato de límite
- 11 Intercambiador de calor primario
- 12 Sonda de retorno
- 13 Vaso de expansión
- 14 Válvula de purgado de aire inferior
- 15 Circulador
- 16 Water gauge
- 17 Válvula motorizada de tres vías
- 18 Limitador de caudal
- 19 Flujostato
- 20 Filtro ACS

[RO] - Circuit hidraulic

AF	Intrare apă rece	9	Sondă tur
AC	Ieșire apă caldă	10	Termostat de limită
M	Livrare încălzire	11	Schimbător principal de căldură
R	Retur încălzire	12	Sondă retur
1	Supapă de siguranță	13	Vas de expansiune
2	Supapă de evacuare	14	Supapă inferioară de aerisire
3	By-pass automat	15	Pompă de circulație
4	Robinet de umplere	16	Hidrometru
5	Supapă de închidere	17	Vană cu trei căi
6	Sondă circuit apă menajeră	18	Regulator de debit
7	Traductor de presiune	19	Fluxostat
8	Vană de evacuare aer	20	Filtru apă caldă menajeră

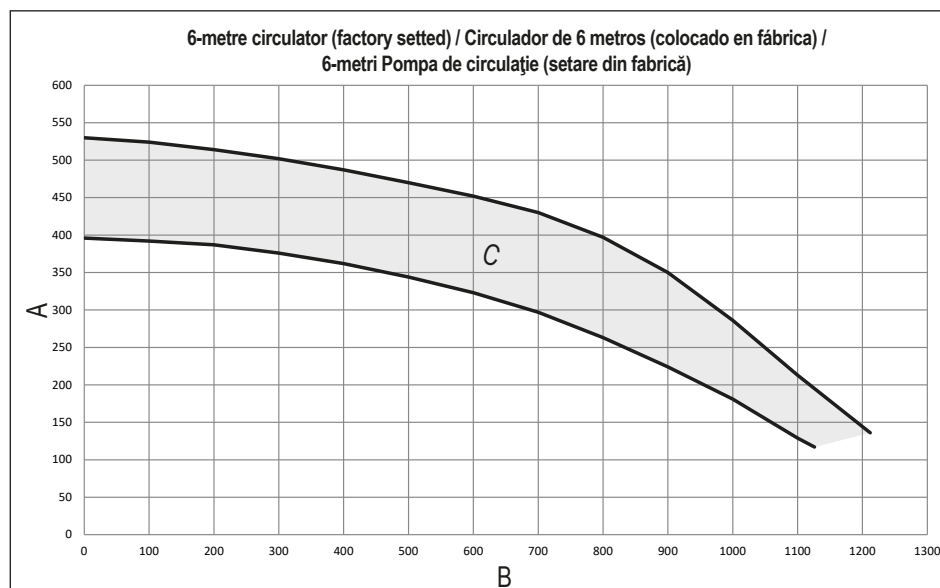
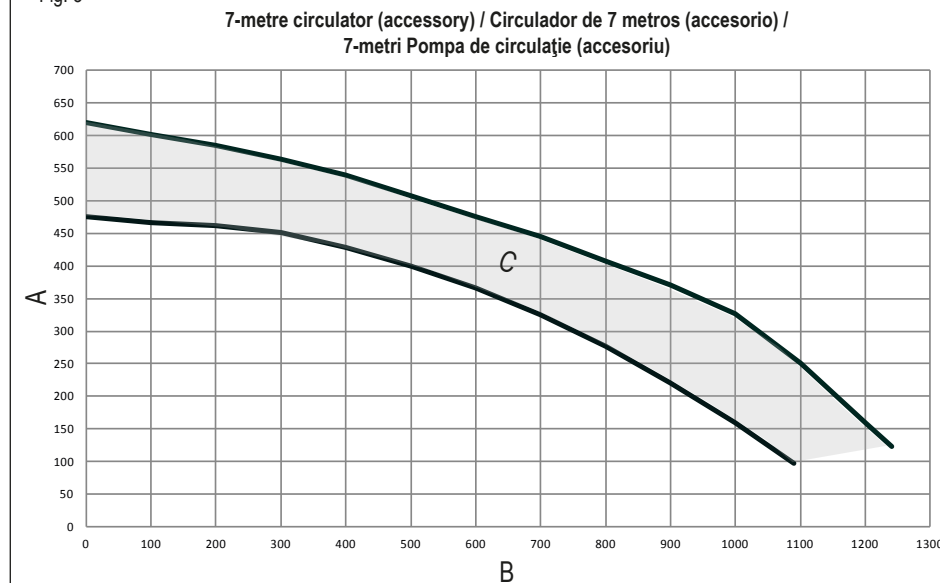


Fig. 3

**[EN] - Residual head of circulator**

The boiler is equipped with an already hydraulically and electrically connected circulator, whose useful available performance is indicated in the graphs. The modulation is managed by the board through the parameter P4.05 - access level INSTALLER. The circulator is factory set with discharge head of 6 meters. The boiler is equipped with an anti-blocking system which starts up an operation cycle after every 24 hours of stop, in any operating status.



The "anti-locking" function is only activated when the boiler is electrically powered.



It is strictly forbidden to operate the circulator without water.

Where there is the need to use a different curve, the desired level can be selected on the circulator.

A = Residual head (mbar)

B = Flow rate (l/h)

C = PMW pump modulation area

[ES] - Prevalencia residual del circulator

La caldera está equipada con un circulator de modulación de alta eficiencia conectado hidráulica y eléctricamente, cuyas prestaciones se indican en los gráficos. La modulación es gestionada por la placa a través del parámetro P4.05 - nivel de acceso INSTALADOR. El circulator es configurado de fábrica con una curva de altura barométrica de 6 metros. La caldera posee un sistema antibloqueo que pone en marcha un ciclo de funcionamiento cada 24 horas de parada, en cualquier estado operativo.



La función "Antibloqueo" se activa solo si la caldera está alimentada eléctricamente.



Está absolutamente prohibido que el circulator funcione sin agua.

En el caso en que fuese necesario utilizar una curva diferente, se puede seleccionar el nivel deseado en el circulator.

A = Prevalencia residual (mbar)

B = Caudal (l/h)

C = Área de modulación de la bomba PMW

[RO] - Sarcina reziduală a pompei de circulație

Centrala este deja dotată cu o pompă de circulație cu conexiuni hidraulice și electrice, a cărei performanță utilă disponibilă este indicată pe grafic. Modulația este gestionată prin P4.05 - nivel de acces INSTALATOR. Pompa de circulație este setată din fabrică cu prevalență de 6 metri.

Centrala este dotată cu un sistem anti-blocare care activează un ciclu de funcționare după fiecare 24 de ore de pauză, în orice stare de funcționare.



Funcția „anti-blocare” este activă numai când centrala termică este alimentată cu energie electrică.



Este strict interzisă acționarea pompei de circulație fără apă.

Dacă trebuie să folosiți o curbă diferită, puteți selecta nivelul dorit al pompei de circulație.

A = Sarcină reziduală (mbar)

B = Debit (l/h)

C = Zonă de modulație pompă PMW

[EN] - Multiwire wiring diagram**“L-N” POLARITY IS RECOMMENDED**

Blu=Blue	Marrone=Brown
Nero=Black	Rosso=Red
Bianco=White	Viola=Violet
Rosa=Pink	Arancione=Orange
Grigio=Grey	Giallo=Yellow
Verde=Green	

A = Gas valve**B** = 230V auxiliary**D** = Voltage free contact input

AKM0X	Control board
SCxx	Display board
BE20	Board led: green led (operating status or temporary shutdown) red led (boiler in block)
X1-X25-CN1	Connection connectors
S.W.1	Chimney sweep and interruption of the vent cycle
E.R.	Flame detection electrode
F	External fuse 3.15A F
F2	Fuse 4A T
M3-M4	Terminal board for external connections: 230V
CE4	Removable ModBus connector under the shelf for external connections: (- A B +) Bus 485
CE8	Removable connector under the shelf for external connections: TBT: Low temperature limit thermostat TA: Room thermostat (contact must be free of voltage) OT+: Open therm SE: Outdoor temperature sensor
P	Pump
PWM	PWM signal pump modulation
OPE	Gas valve operator
V Hv	Fan power supply 230 V
TSC2	Ignition transformer
E.A.	Ignition electrode
T.L.A.	Water limit thermostat
S.F.	Flue gas probe
S.M.	Temperature flow sensor on primary circuit
S.R.	Temperature return sensor on primary circuit
F.L.	Domestic hot water flow switch
S.S.	Domestic hot water circuit temperature probe
T.P.	Pressure transducer
MOD	Modulator
V Lv	Fan control signal
3V	3-way valve stepper servomotor

[ES] - Esquema de conexiones**“L-N” SE RECOMIENDA LA POLARIZACIÓN**

Blu=Azul	Marrone=Marrón
Nero=Negro	Rosso=Rojo
Bianco=Blanco	Viola=Violeta
Rosa=Rosa	Arancione=Naranja
Grigio=Gris	Giallo=Amarillo
Verde=Verde	

A = Válvula del gas**B** = 230V auxiliar**D** = Entrada de tensión sin contacto

AKM0X	Panel de control
SCxx	Panel gráfico
BE20	Led de tarjeta: led verde (en funcionamiento o temporalmente apagado) led rojo (caldera en bloqueo)
X1-X25-CN1	Conectores
S.W.1	Deshollinador e interrupción del ciclo de purgado
E.R.	Electrodo de detección
F	Fusible externos 3.15A F
F2	Fusible 4A T
M3-M4	Tablero de bornes para las conexiones externas: 230V
CE4	Conector extraíble ModBus colocado debajo del estante: (- A B +) Bus 485
CE8	Conector extraíble colocado debajo del estante: TBT: Termostato de límite de temperatura baja TA: Termostato ambiente (contacto debe estar sin tensión) OT+: Open therm SE: Sensor de temperatura externa
P	Bomba
PWM	Bomba modulante
OPE	Operador válvula del gas
V Hv	Alimentación de potencia del ventilador HV 230V
TSC2	Transformador de encendido
E.A.	Electrodo de encendido
T.L.A.	Termostato límite exceso de temperatura del agua
S.F.	Sonda humos
S.M.	Sensor de temperatura de entrega del circuito primario
S.R.	Sensor de temperatura de retorno del circuito primario
F.L.	Caudalímetro
S.S.	Sensor de temperatura del circuito de agua caliente sanitaria (NTC)
T.P.	Transductor de presión
MOD	Modulador
V Lv	Alarma de control del ventilador
3V	Servomotor de la válvula solenoide de tres vías

[RO] - Schema electrică multifilară**ESTE RECOMANDATĂ POLARITATEA „L-N”**

Blu=Albastru	Marrone=Maron
Nero=Negru	Rosso=Roșu
Bianco=Alb	Viola=Violet
Rosa=Roz	Arancione=Portocaliu
Grigio=Gri	Giallo=Galben
Verde=Verde	

A = Vană de gaz**B** = 230V auxiliar**D** = Intrare contact fără tensiune

AKM0X	Placă de comandă
SCxx	Placă de afișare
BE20	Led placă: led verde (funcționare sau oprire temporară) led roșu (centrală termică oprită)
X1-X25-CN1	Conectori de cuplare
S.W.1	Curățare coș de fum și întreruperea ciclului de aerisire
E.R.	Electrod de relevare flacără
F	Siguranță externă 3,15A F
F2	Siguranță 4A T
M3-M4	Placă cu borne pentru conexiuni externe: 230 V
CE4	Conector amovibil ModBus sub raft pentru conexiuni externe: (- A B +) Magistrală 485
CE8	Conector amovibil sub raft pentru conexiuni externe: TBT: Termostat limită temperatură scăzută TA: Termostat de cameră (contactul trebuie să nu fie sub tensiune) OT+: Term. în aer liber SE: Senzor de temperatură externă
P	Pompă
PWM	semnal PWM modulare pompă
OPE	Operator supapă gaz
V Hv	Sursă alimentare ventilator 230 V
TSC2	Transformator de aprindere
E.A.	Electrod de aprindere
T.L.A.	Termostat de limitare apă
S.F.	Sondă fum
S.M.	Senzor de debit temperatură pe circuitul principal
S.R.	Senzor de temperatură la retur pe circuitul principal
F.L.	Fluxostat sanitar
S.S.	Sondă temperatură circuit apă caldă menajeră
T.P.	Traductor de presiune
MOD	Modulator
V Lv	Semnal control ventilator
3V	Servomotor pas cu pas vană cu 3 căi

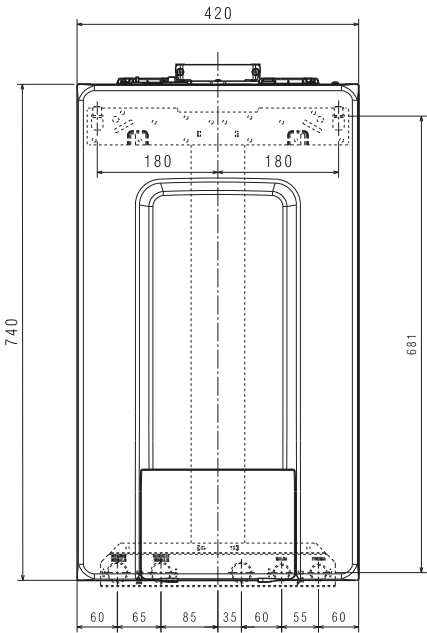


Fig. 5

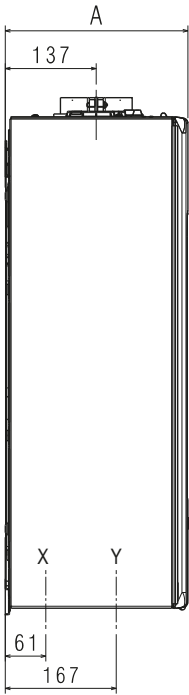


Fig. 6

	A
MYNUTE X 25C	275
MYNUTE X 30C	350
MYNUTE X 35C	350
MYNUTE X 40C	350

[EN] X = condensate outlet / Y = water - gas
[ES] X = salida condensado / Y = gas - agua
[RO] X = evacuare condens / Y = apa - gaz

[EN] Indoor installation
[ES] Instalación en interiores
[RO] Instalație la interior

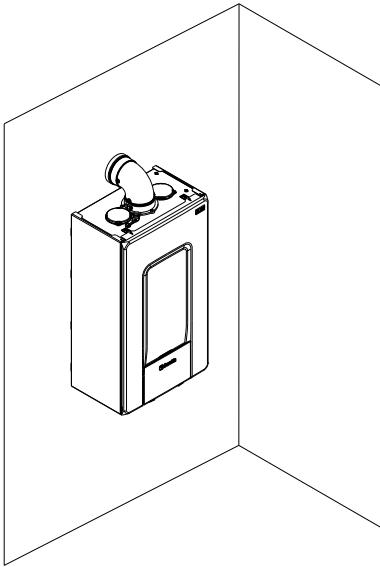


Fig. 7a

[EN] Outdoor installation in a partially protected place
[ES] Instalación en exteriores en un lugar parcialmente protegido
[RO] Instalare în exterior într-un loc parțial protejat

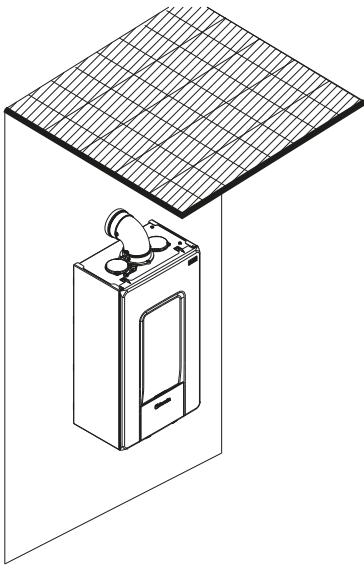
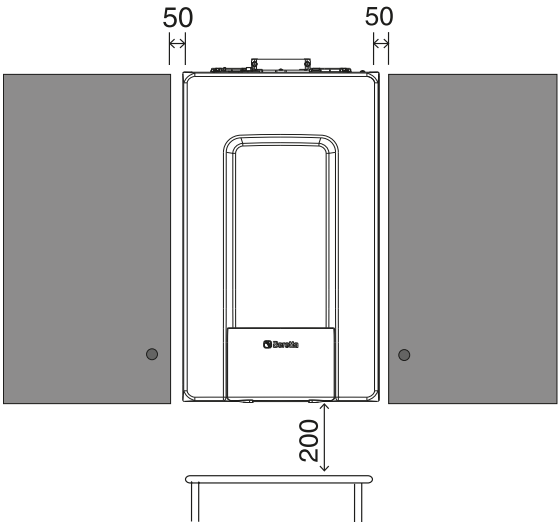
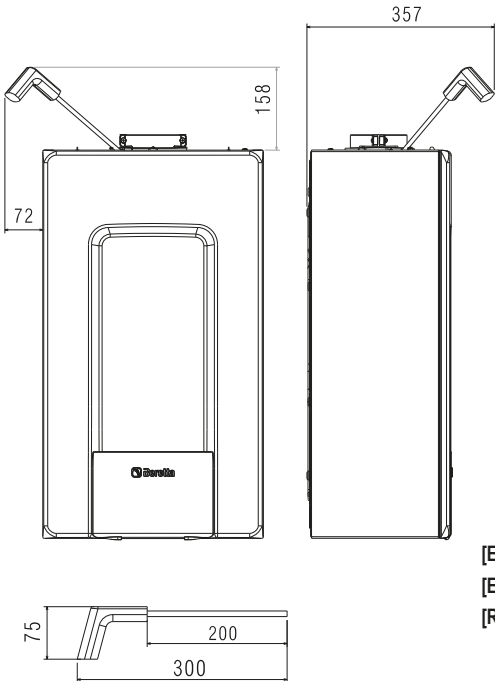


Fig. 7b



[EN] Measured in mm
[ES] Medido en mm
[RO] Măsurare în mm

Fig. 8a



[EN] Distances in mm
[ES] Distancias en mm
[RO] Distanțe în mm

Fig. 8b

Fig. 9

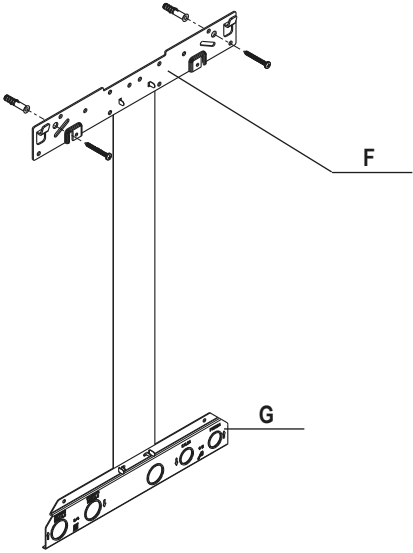


Fig. 10

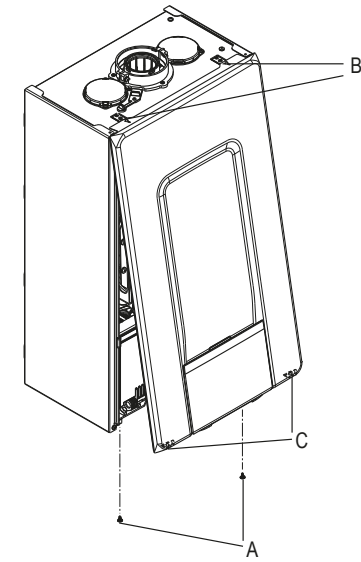
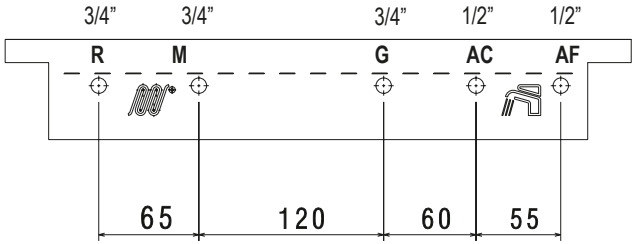
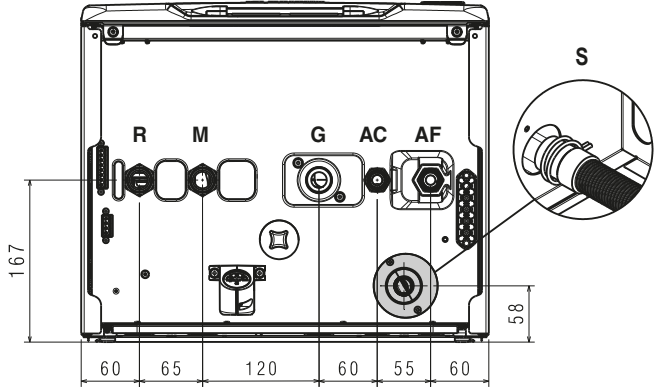


Fig. 11

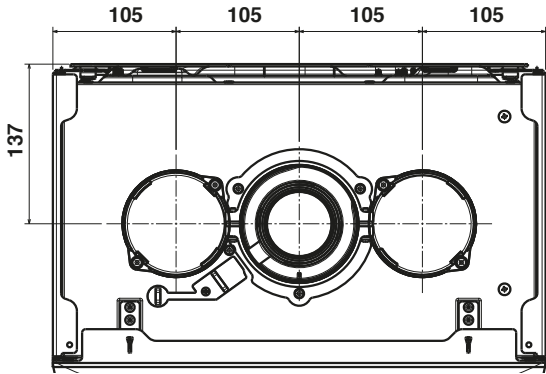
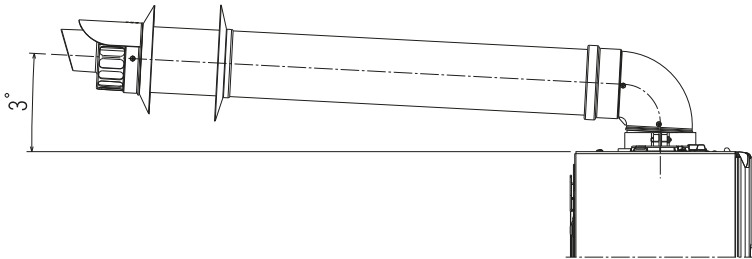
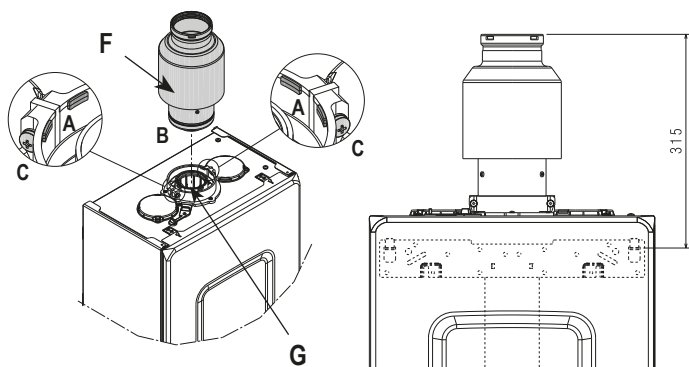
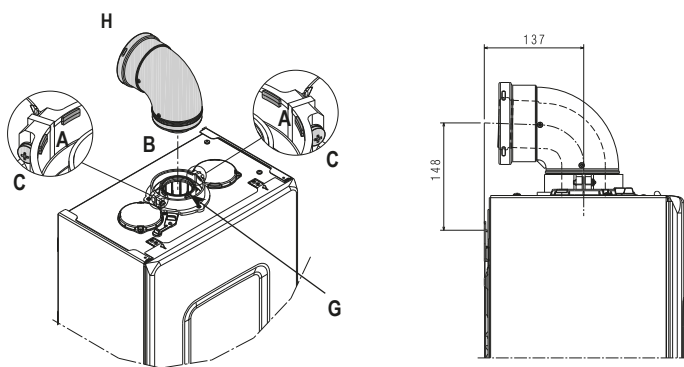


Fig. 12



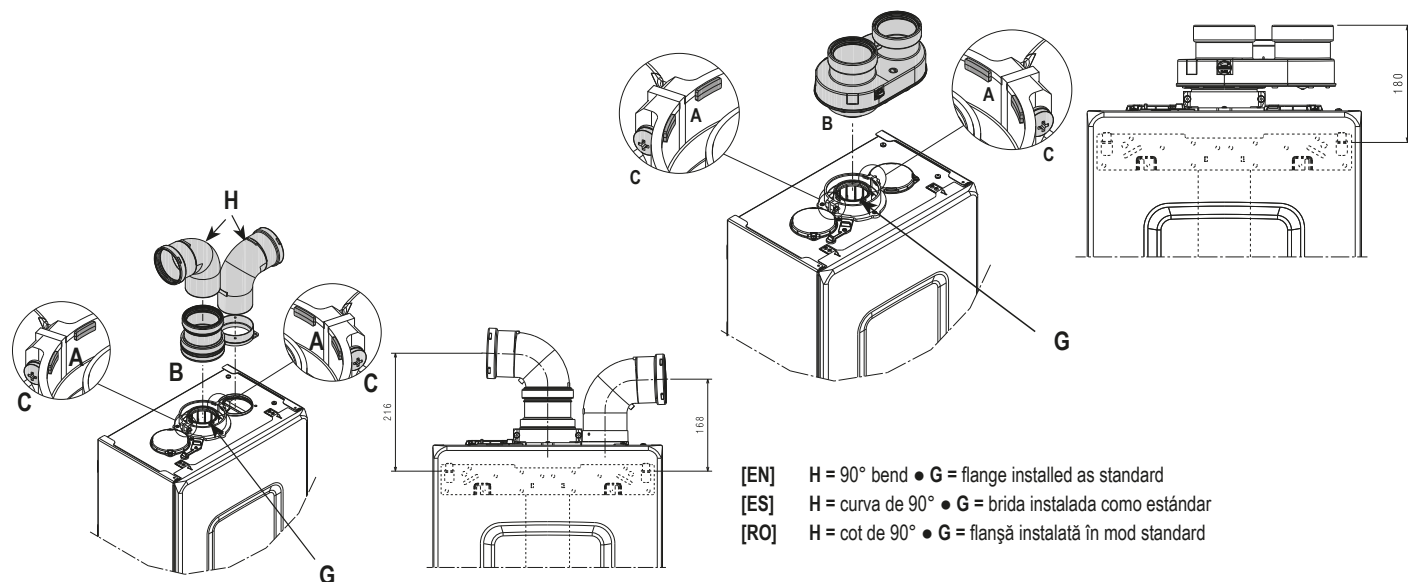
- [EN] F = adaptor • G = flange installed as standard
 [ES] F = adaptador • G = brida instalada como estándar
 [RO] F = adaptor • G = flanșă instalată în mod standard

Fig. 13



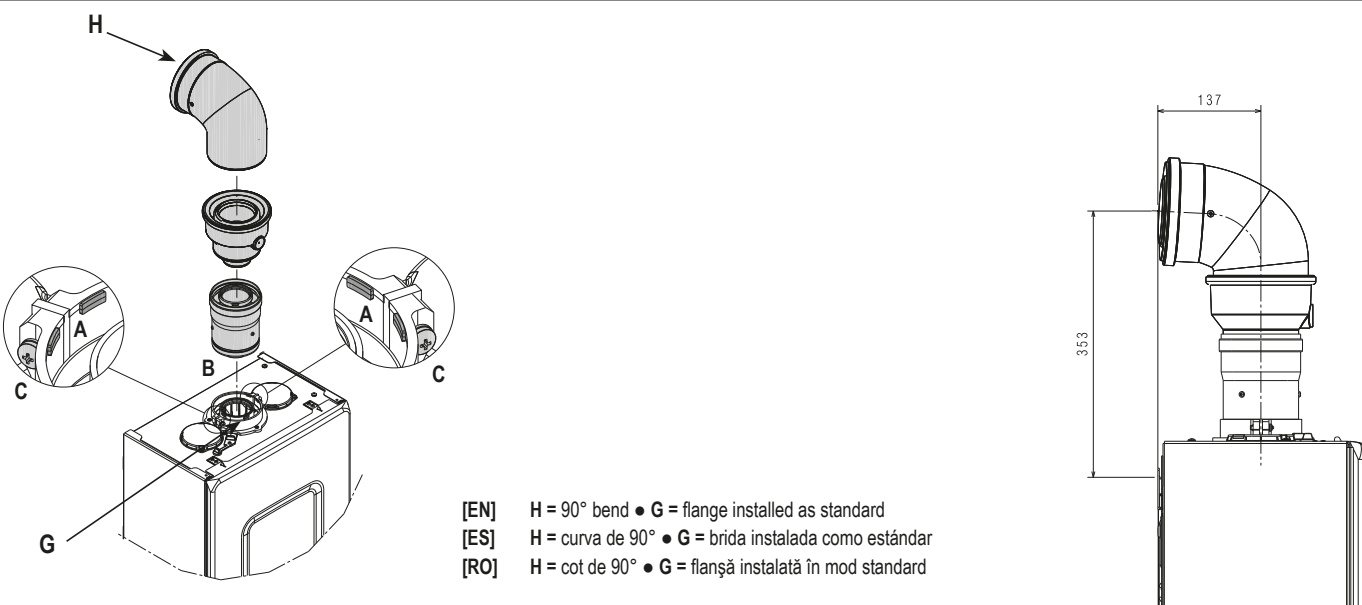
- [EN] H = 90° bend • G = flange installed as standard
 [ES] H = curva de 90° • G = brida instalada como estándar
 [RO] H = cot de 90° • G = flanșă instalată în mod standard

Fig. 14



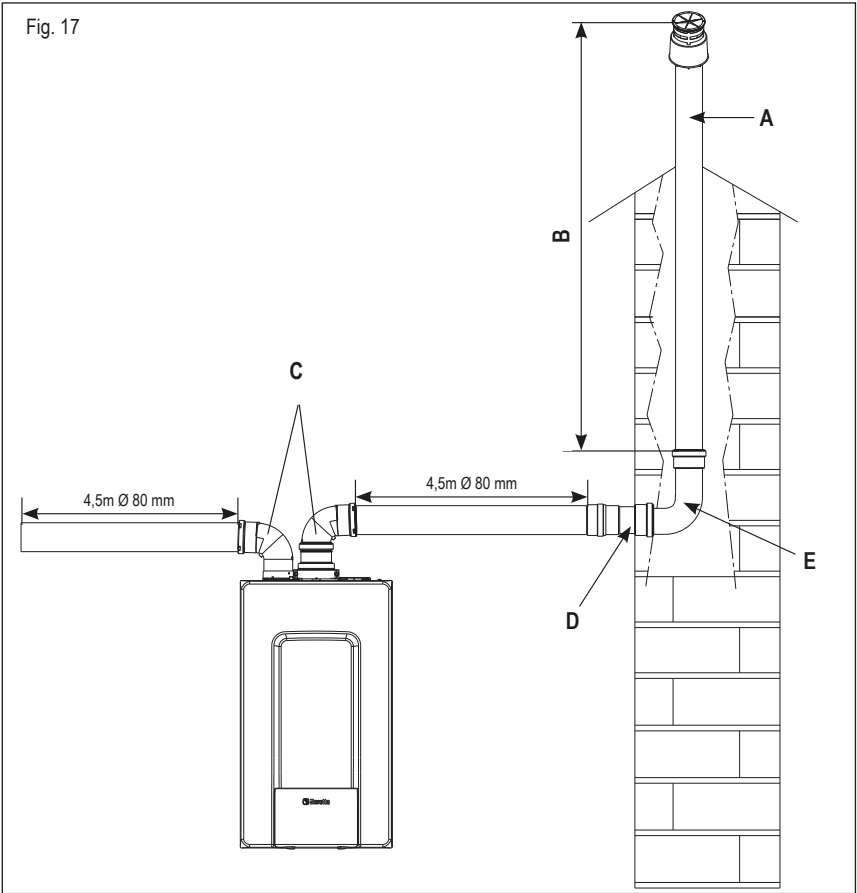
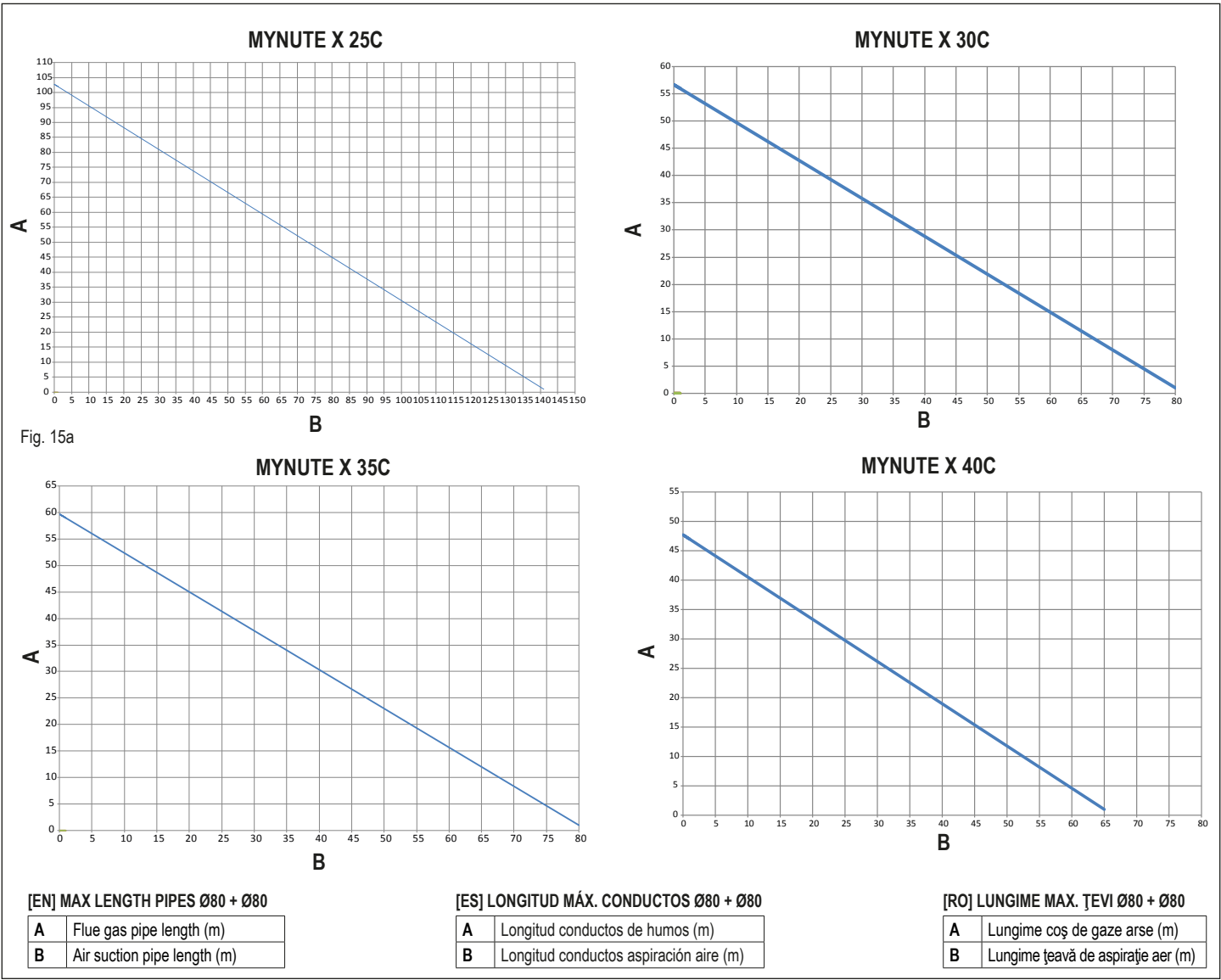
- [EN] H = 90° bend • G = flange installed as standard
 [ES] H = curva de 90° • G = brida instalada como estándar
 [RO] H = cot de 90° • G = flanșă instalată în mod standard

Fig. 15



- [EN] H = 90° bend • G = flange installed as standard
 [ES] H = curva de 90° • G = brida instalada como estándar
 [RO] H = cot de 90° • G = flanșă instalată în mod standard

Fig. 16



EN	A	Chimney for ducting ø 50 mm or ø 60 mm or ø 80 mm
	B	Length
	C	90° Bends ø 80 mm
	D	Ø 80-60 mm or ø 80-50 mm reduction
	E	90° Bend ø 50 mm ø 60 mm or ø 80 mm

ES	A	Chimenea para canalización ø 50 mm o ø 60 mm o ø 80 mm
	B	Longitud
	C	Curvas a 90° ø 80 mm
	D	Reducción de ø 80-60 mm o ø 80-50 mm
	E	90° De curvatura ø 50 mm ø 60 mm o ø 80 mm

RO	A	Coș pentru conducte ø 50 mm sau ø 60 mm sau ø 80 mm
	B	Lungime
	C	Coturi la 90° ø 80 mm
	D	Reducere de la ø 80 la 60 mm sau de la ø 80 la 50 mm
	E	Cot de 90° ø 50 mm, ø 60 mm sau ø 80 mm

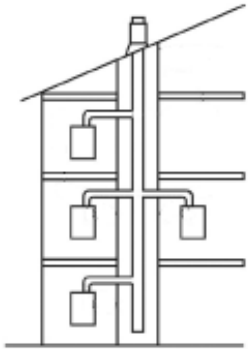


Fig. 18

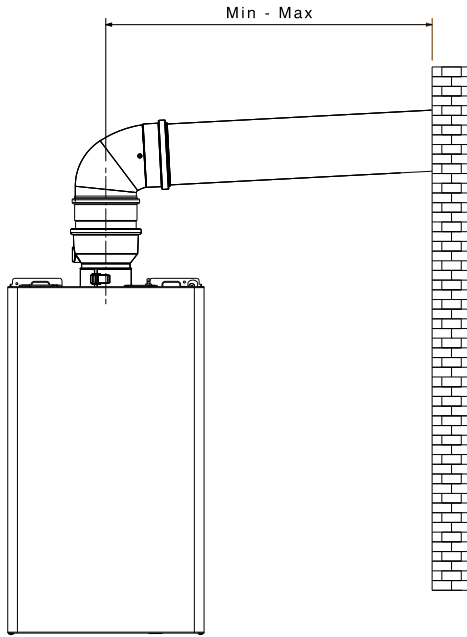


Fig. 18a

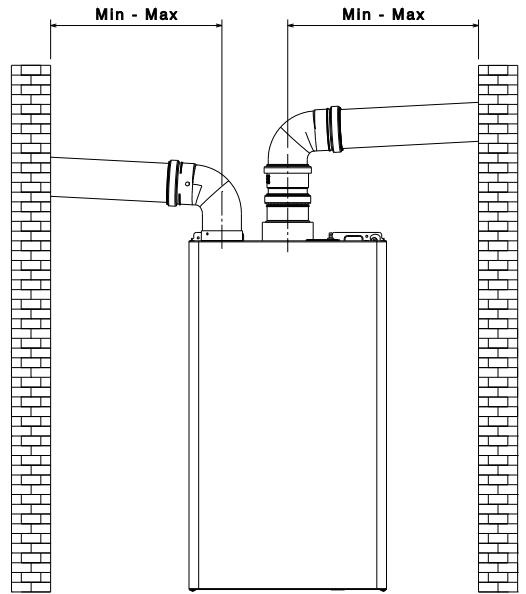
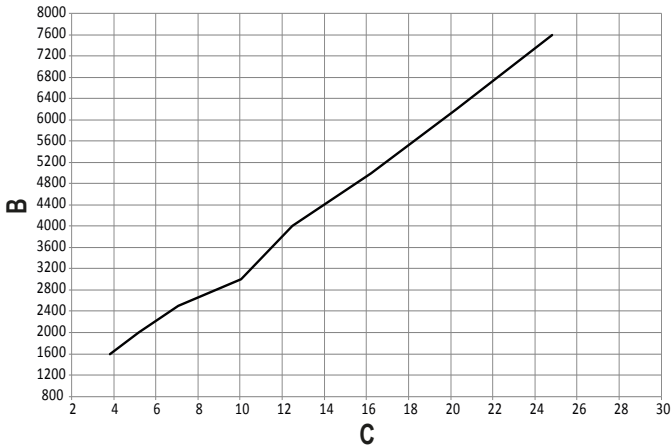
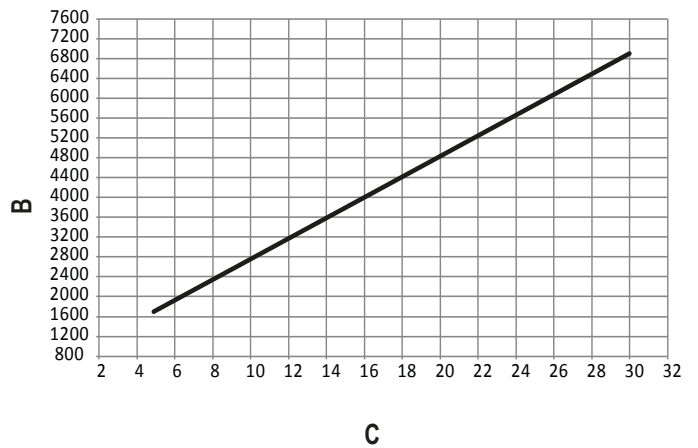


Fig. 18b

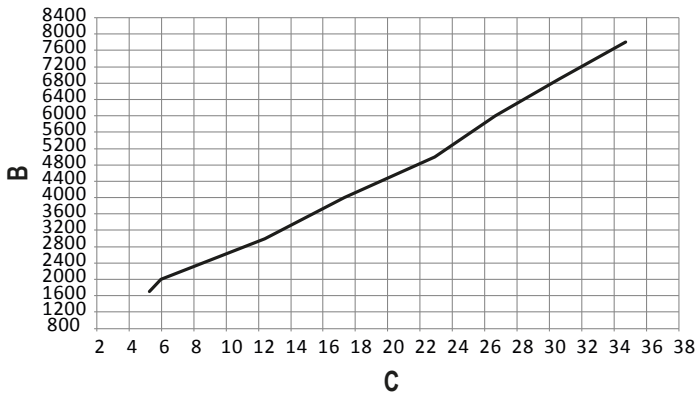
A - MYNUTE X 25C



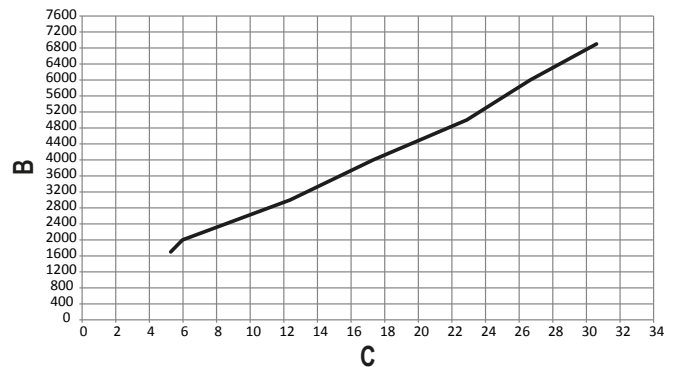
A - MYNUTE X 30C



A - MYNUTE X 35C



A - MYNUTE X 40C



	A	B	C
EN	HTG curve (Qn heating)	Fan rotations (r.p.m.)	Heat output (kW)
ES	Curva HTG (Calentamiento Qn)	Revoluciones del ventilador (rot/min)	Potencia térmica (kW)
RO	Curbă HTG (Qnîncălzire)	Rotații ventilator (rot/min)	Putere termică (kW)

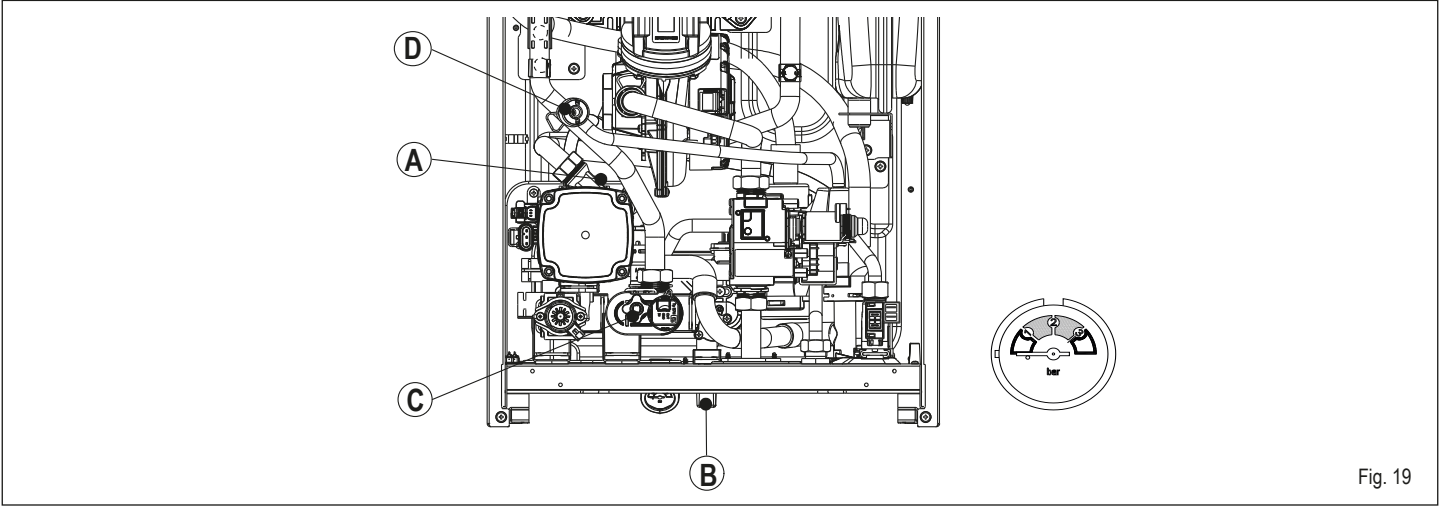
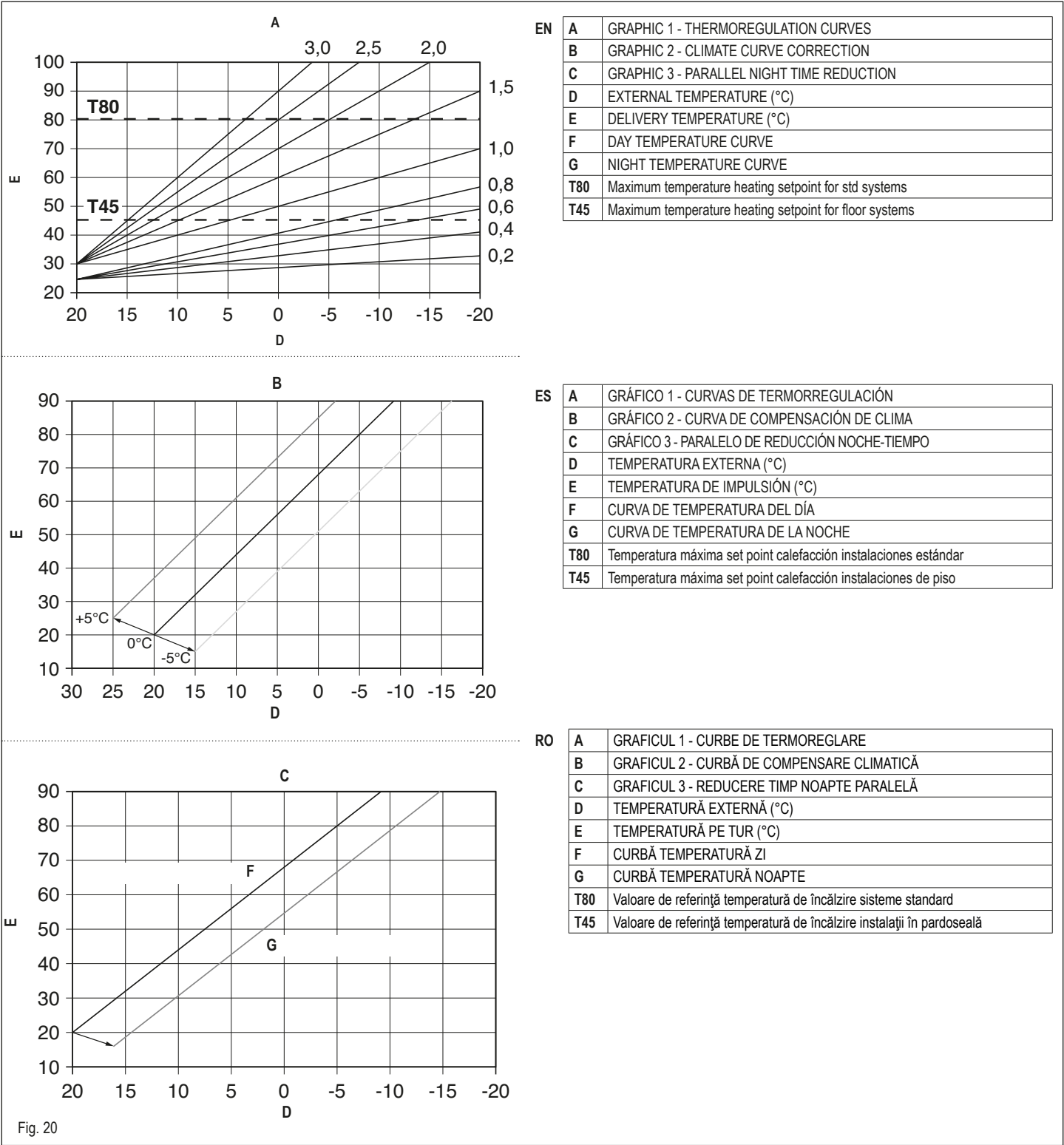


Fig. 19



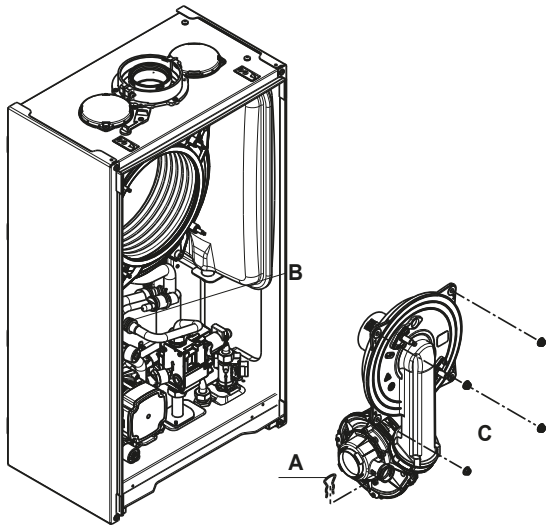


Fig. 21

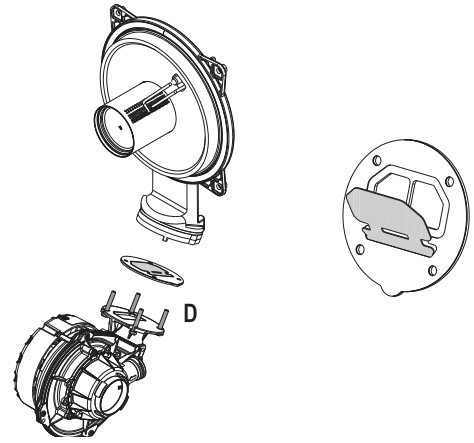


Fig. 22

EN - RANGE RATED - EN 15502

The max CH input of this boiler has been adjusted to _____ kW,
equivalent to _____ rpm max CH fan speed.

Date ____/____/____

Signature _____

Boiler serial number _____

ES - RANGE RATED - EN 15502

El rango para la potencia térmica en modo calefacción es _____ kW, equivalente a la
velocidad máxima del ventilador en modo calefacción de _____ rpm.

Fecha ____/____/____

Firma _____

Matrícula del quemador de la caldera _____

RO - GAMA DE PUTERI - EN 15502

Puterea max de încălzire a acestei centrale a fost reglată la _____ kW, echivalentul a
_____ rpm viteză max ventilator încălzire.

Data ____/____/____

Semnătura _____

Numărul de identificare al centralei _____

Via Risorgimento, 23/A
23900 LECCO
Italy

info@beretta boilers.com
www.berettaheating.com

In order to improve its products, Beretta reserves the right to modify
the characteristics and information contained in this manual at any time
and without prior notice. Consumers statutory rights are not affected.

