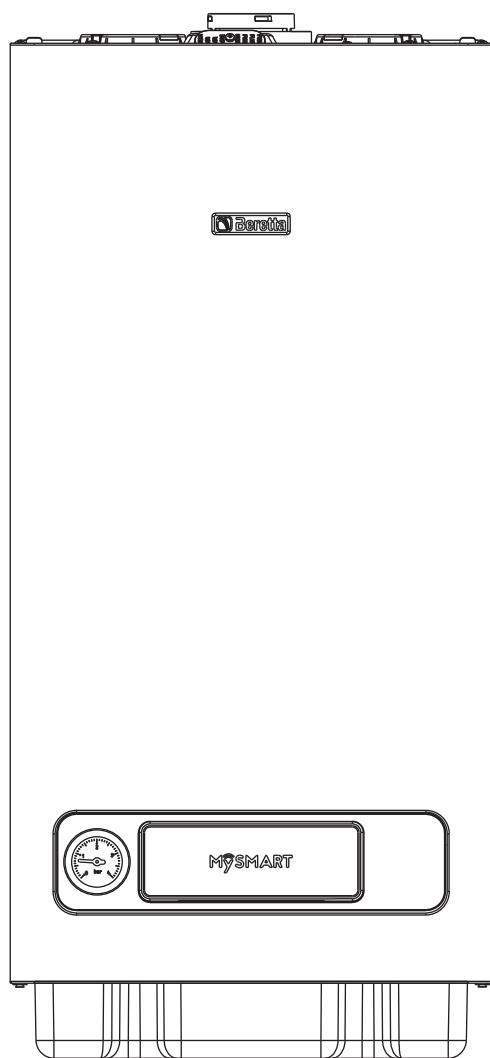


MySmart 20 R.S.I.

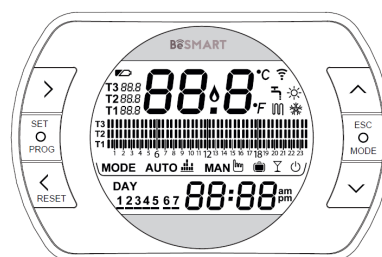


EN INSTALLER AND USER MANUAL

ES MANUAL PARA EL INSTALADOR Y EL USUARIO

RO MANUAL DE INSTALARE ȘI UTILIZARE

PL INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI KOTŁA GAZOWEGO



EN

MySMART R.S.I. boiler complies with basic requirements of the following Directives:

- Regulation (EU) 2016/426;
- Efficiency directive: Article 7(2) and Annex III of directive 92/42/EEC;
- Electromagnetic compatibility directive 2014/30/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 – User Manual.....	4
Technical data.....	17
Overall dimensions and fittings.....	68
Hydraulic circuit.....	69
Control panel.....	71
Boiler functional elements.....	72
Multi-row wiring diagram.....	73

NOTE

This manual contains data and information for both the user and the installer. The user should refer specifically to the following sections for information on how to use the boiler:

- Warnings and safety - Ignition and operation - Maintenance



The user should not interfere with the safety devices, replace product parts, tamper with the appliance or attempt to repair it. These tasks should be performed exclusively by professionally qualified technicians.



The manufacturer is not responsible for any damages caused by non-compliance with the above and/or the regulations in force.

The following symbols are used in this manual:



CAUTION = operations requiring special care and adequate preparation



NOT ALLOWED = operations that **MUST NOT** be performed

R.S.I.: DHW functions refer only if a water tank is connected (accessory available on request).

RANGE RATED

This boiler can be adapted to the thermal requirements of the system; it is possible, in fact, to set the maximum boiler delivery for operation in heat mode. Refer to the “Adjustments” chapter for the calibration settings.

Once the desired output has been set (maximum heating) transfer the value into the table given on the back cover.

For subsequent checks and adjustments, always refer to the set value.

ES

La caldera **MySMART R.S.I.** boiler cumple con los requisitos básicos de las siguientes Directivas:

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

Manual Instalador – Usuario.....	20
Datos técnicos.....	33
Dimensiones y conexiones.....	68
Circuito hidráulico.....	69
Panel de mandos.....	71
Elementos funcionales de la caldera.....	72
Esquema eléctrico con cableado múltiple.....	73

NOTA

Este manual contiene datos e información tanto para el usuario y el instalador. El usuario debe referirse específicamente a las secciones siguientes para obtener información sobre cómo utilizar el calentador de agua:

- Advertencias y seguridad - Encendido y funcionamiento - 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.

En algunas partes del manual se utilizan los símbolos:



ATENCIÓN = para acciones que requieren particular atención y una adecuada preparación



PROHIBIDO = para acciones que **NO DEBEN** efectuarse nunca

R.S.I.: Los valores del sanitario son seleccionables sólo en el caso de conexión con un interacumulador exterior (kit accesorio opcional).

RANGE RATED

Esta caldera se puede adaptar a los requisitos térmicos de la instalación; es posible configurar el caudal máximo de la caldera para el funcionamiento en modo calefacción. Consultar el capítulo “Regulaciones” para configurar los valores.

Una vez configurada la potencia (térmica máxima), observar el valor en la tabla de la chapa trasera.

Para controles y regulaciones posteriores, consultar el valor configurado.

RO

Centrala **MySMART R.S.I.** îndeplinește cerințele de bază prevăzute de următoarele directive:

- Regulamentul (UE) 2016/426;
- Directiva eficient: Articolul 7(2) și Anexa III din Directiva 92/42/EEC;
- Directiva de Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/UE;
- Directiva de Joasă Tensiune 2014/35/UE;
- Directiva Ecodesign 2009/125/CE pentru aparate care implică consum de energie;
- Regulamentul (UE) 2017/1369 Etichetarea energiei;
- Regulamentul delegat (UE) Nr. 811/2013;
- Regulamentul delegat (UE) Nr. 813/2013.

Manual de instalare - Manual de utilizare.....	36
Date tehnice	49
Dimensiuni complete și racorduri	68
Circuit hidraulic.....	69
Panou de comandă	71
Elementele funcționale ale centralei.....	72
Schemă electrică multifilară.....	73

NOTE

Acest manual conține date și informații atât pentru utilizator și instalator. Utilizatorul trebuie să se refere în mod specific la următoarele secțiuni pentru informații privind modul de utilizare a încălzitorului de apă:

- Avertismente și măsuri de siguranță - Punere în funcțiune și funcționare - Întreținere



Utilizatorul nu trebuie să interfereze cu dispozitivele de siguranță, înlocuirea pieselor de produse, manipuleze aparatul și nu încercați să-l repara. Aceste sarcini trebuie efectuate exclusiv de către tehnicieni calificați profesional.



Producătorul nu este responsabil pentru orice daune cauzate de nerespectarea celor de mai sus și/sau reglementărilor în vigoare.

În acest manual sunt utilizate următoarele simboluri:



ATENȚIE = operații care necesită o atenție deosebită și o pregătire specifică



INTERZIS = operații care NU TREBUIE efectuate

Funcțiile ACM ale R.S.I. sunt aplicabile numai dacă este conectat un boiler (accesoriu disponibil la cerere).

VALOARE NOMINALĂ

Centrala poate fi adaptată cererilor de căldură ale instalației; este posibil, de altfel, să setați puterea maximă de pe turul centralei pentru funcționarea în modul încălzire. Pentru operațiunile de reglare, faceți referire la capitolul "Reglaje".

Odată ce ați setat puterea necesară (maxim încălzire), indicați valoarea pe coperta de la sfârșitul manualului.

Pentru verificări și reglaje ulterioare, faceți întotdeauna referire la valoarea setată.

PL

Kocioł **MySMART R.S.I.** spełnia podstawowe wymagania następujących dyrektyw:

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

Instrukcja obsługi instalatora/użytkownika.....	52
Dane techniczne.....	65
Wymiary i podłączenia.....	68
Obieg hydrauliczny	69
Panel sterowania	71
Elementy funkcyjne kotła	72
Schematy elektryczne	73

UWAGA

Niniejsza instrukcja zawiera dane techniczne i wszelkie informacje przydatne zarówno użytkownikowi, jak i instalatorowi, a w szczególności:

- Zasady bezpieczeństwa - Uruchomienie i funkcjonowanie - Konserwacja



Rozdziały zawierające: „Montaż kotła, Podłączenia hydrauliczne, Podłączenia gazu, Podłączenia elektryczne, Napelnianie i opróżnianie instalacji, Odprowadzanie spalin i zasysania powietrza, Dane techniczne, Programowanie parametrów, Kalibracja zaworu gazowego i zmiana rodzaju gazu”; są przeznaczone dla instalatora;



Rozdziały zawierające: „Sygnały świetlne i usterki, Uruchamianie i obsługa, ostrzeżenia i zabezpieczenia kotła, procedurę włączania i użytkowania urządzenia”; są przeznaczone zarówno dla instalatora, jak i użytkownika.

W niektórych częściach instrukcji użyte zostały umowne oznaczenia:



UWAGA = w odniesieniu do czynności wymagających szczególnej ostrożności oraz odpowiedniego przygotowania.



ZABRONIONE = w odniesieniu do czynności, które w żadnym wypadku NIE MOGĄ być wykonane.

R.S.I.: Wartości dotyczące ciepłej wody użytkowej mają zastosowanie tylko w przypadku, gdy do kotła podłączony jest zasobnik ciepłej wody (dostępny w ofercie)

ZAKRES REGULACJI MOCY – RANGE RATED

Kocioł ten można dostosować do wymagań systemu centralnego ogrzewania, ponieważ istnieje możliwość obniżenia maksymalnej mocy na c.o. W tym celu należy zapoznać się z rozdziałem "Regulacje".

W przypadku zmiany wartości mocy maksymalnej należy umieścić aktualną wartość w tabeli znajdującej się na końcu niniejszej instrukcji. Jest to bardzo istotne w przypadku wykonywania przeglądów urządzenia.

EN INSTALLER**1 - WARNINGS AND SAFETY**

 Our boilers are built in our plants and checked down to the smallest detail in order to protect users and fitters from injury. After working on the product, qualified personnel must check the electrical wiring, in particular the stripped part of conductors, which must not stick out from the terminal board, avoiding possible contact with live parts of such conductor.

 This instruction manual, together with the user manual, are integral parts of the product: make sure that they are always kept with the appliance, even if it is transferred to another owner or user, or moved to another heating system. In case of loss or damage, please contact your local Technical Assistance Service for a new copy.

 The boiler must only be installed and serviced by qualified personnel, in accordance with the regulations in force.

 Boiler maintenance must be carried out at least once a year. This should be booked in advance with the Technical Assistance Service.

 The installer must instruct the user about the operation of the appliance and essential safety requirements.

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

 This boiler must only be used for the application it was designed for. The manufacturer declines all contractual and non-contractual liability for injury to persons or animals or damage to property deriving from errors made during installation, adjustment and maintenance and from improper use.

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

 The appliance's discharge manifold must be connected to a suitable venting system. The manufacturer of the appliance is not liable for any damage/flooding resulting from the failure of the channel system.

 Dispose of all the packaging materials in the appropriate containers c/o specific collection centres.

 Dispose of waste taking care 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 Service must be contacted immediately
- regularly check that the operating pressure of the hydraulic system is greater than 1 bar. If necessary, restore the pressure as explained in the "System filling" section
- if the boiler has not been used for a long time, it is recommended that the Technical Assistance Service performs, at least, the following operations:
 - turn the main switch of the appliance and the main switch of the system to "off"
 - close the fuel and water taps of the heating system
 - drain the heating circuit to prevent freezing.

 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, always remember that:

 It is dangerous to operate electrical devices or appliances (such as switches, home appliances, etc.) if you smell gas or combustion fumes. In the event of gas leaks, ventilate the room opening doors and windows; close the gas general tap; request prompt action by Technical Assistance Service professionally qualified personnel.

 Do not touch the boiler while barefoot, or if parts of your body are wet or damp.

 Set the function selector switch to OFF/RESET to bring up "- -" on the display, then disconnect the boiler from the main power supply by turning off the main system switch before carrying out any cleaning operations.

 Do not modify safety and adjustment devices without the manufacturer's permission and relative instructions.

 Do not pull, disconnect or twist the electric cables coming out of the boiler, even when it is disconnected from the main power supply.

 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.

 Avoid covering or reducing the size of the ventilation openings in the installation room.

 Do not leave inflammable containers and substances in the installation room.

 Keep packaging materials out of the reach of children.

 It is forbidden to obstruct the condensate drainage point.

2 - DESCRIPTION

MySMART R.S.I. are type C wall-mounted condensation boilers capable of operating in different conditions through a series of jumpers fitted on the electronic board (consult the "Boiler configuration" section):

- **CASE A:** only heating. The boiler does not provide domestic hot water.
- **CASE B:** only heating with an external thermostat-controlled water tank: in this condition, the boiler delivers hot water to the water tank whenever a demand is made by the relative thermostat.
- **CASE C:** only heating with an external temperature probe-controlled water tank (accessory kit available on request), for the production of hot water. If the water tank is not supplied by our company, make sure that the relative NTC probe has the following characteristics: 10 kOhm at 25°C, B 3435 ±1%.

According to the flue gas outlet device, the boilers are classified in categories B23P-B53P; C13-C13x; C33-C33x; C43-C43x; C53,C53x; C63-C63x; C83-C83x; C93-C93x.

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 regulations for the installation of the flue, gas piping and ventilation ducting are given in standards 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 Installation regulations**

Installation must be carried out by qualified personnel in compliance with local regulations.

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

POSITION

MySMART is a wall-mounted boiler for heating and for the production of hot water. There are two categories, depending on the type of installation:

1. B23P-B53P type boiler - 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.

2. C13, C13x; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C63, C63x; C83, C83x, C93, C93x: 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 condensation boilers with an airtight chamber.

MINIMUM DISTANCES

In order to have access to the boiler to perform regular maintenance operations, respect the minimum spaces foreseen for installation (fig. 1).

For correct appliance positioning:

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

Preliminary check

- Before installation, wash every system piping carefully in order to remove any residues that may impair the operation of the appliance.
- Connect the discharge manifold to a suitable discharge system (for details, refer to chapter 3.8).
- The domestic hot water circuit does not need a safety valve, but make sure that the pressure of waterworks does not exceed 6 bar. In case of doubts, install a pressure reducer.
- Prior to ignition, make sure that the boiler is designed to operate with the gas available; this can be checked by the wording on the packaging and by the adhesive label indicating the gas type.
- It is very important to highlight that in some cases the smoke pipes are under pressure and therefore, the connections of several elements must be airtight.

3.2 Cleaning the system/characteristics of the heating circuit water

In the case of a new installation or replacement of the boiler, it is necessary to clean the heating system.

To ensure the device works well, top up the additives and/or chemical treatments (e.g. anti-freeze liquids, filming agents, etc.) and check the parameters in the table are within the values indicated.

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

3.3 Eliminating the air from the heating circuit and boiler

During the initial installation phase, or in the event of extraordinary maintenance, you are advised to perform the following sequence of operations (fig. 2):

1. Open by two or three turns the automatic relief valve cap (A) and **leave it open**.
2. Open the system filling tap located on the water unit.
3. Switch on the electricity supply to the boiler, leaving the gas tap turned off.
4. Activate a heat request via the ambient thermostat or the remote control panel, so that the 3-way valve goes into heating mode.
5. Activate a DHW request as follows: heating only boilers connected to an external storage tank: activate the thermostat on the storage tank.
6. Continue the sequence until no more air can be heard coming from the air vent valve.
7. Check the system pressure level is correct (the ideal level is 1 bar).
8. Turn off the system filling tap.
9. Turn on the gas tap and ignite the boiler.

3.4 Positioning the wall-mounted boiler and hydraulic connections

The boiler is supplied as standard with a boiler support plate with built-in pre-assembly template (Fig. 3). The position and dimension of hydraulic fittings are shown in the detail drawing.

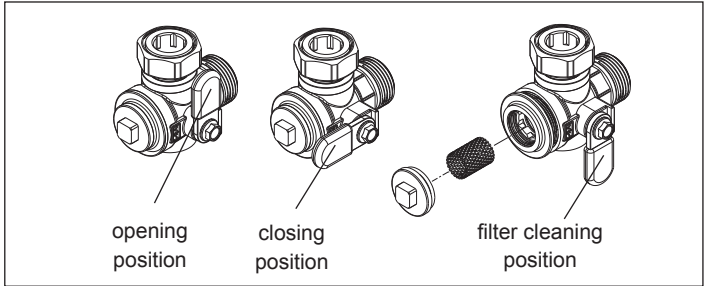
For the assembly, proceed as follows:

- secure the boiler support plate (F) using the pre-assembly template (G) to the wall and use a spirit level to make sure that everything is perfectly horizontal
- mark the 4 holes (ø 6 mm) envisaged for securing the boiler support plate (F) and the 2 holes (ø 4 mm) for securing the pre-assembly template (G)
- 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 to the wall.
- assemble the hydraulic equipment supplied: taps, connections, straight trains (to be shortened if needed), nuts and gaskets (fig. 3).

 The tap with filter should be installed on the heating return line.

The tap with filter, unlike the other taps, has a lever with 3 positions: opening - closing and cleaning.

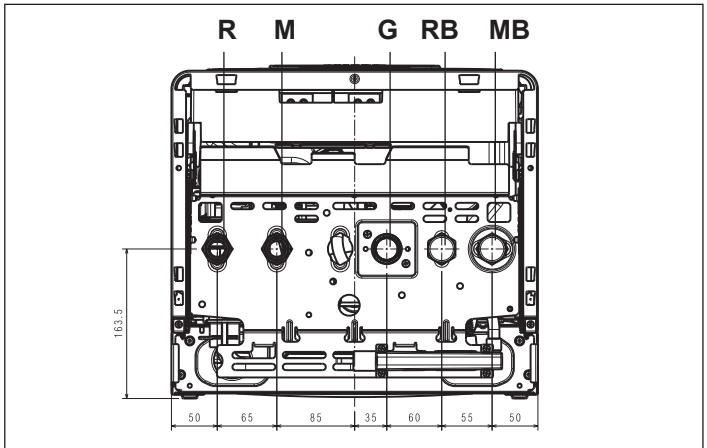
For the cleaning position see paragraph "5.1 Routine maintenance".



Make the hydraulic connections and then fix the lower cover connections.

The position and size of the hydraulic connections are indicated below:

R	heating return line	3/4"	M
M	heating delivery	3/4"	M
G	gas connection	3/4"	M
RB	water-tank return	3/4"	M
MB	water-tank delivery	3/4"	M



3.5 Installing the external probe

The correct operation of the external probe, supplied as an accessory, is fundamental for the good operation of the climatic control.

INSTALLING AND CONNECTING THE EXTERNAL PROBE

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

- it must be mounted on the side of the building most often exposed to winds (the NORTH or NORTHWEST facing wall), avoiding direct solar irradiation;
- it must be mounted about 2/3 of the way up the wall;
- it must not be mounted near doors, windows, air outlet points, or near smoke pipes or other heat sources.

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

Any ducting of the connection cable must be separated from live cables (230V AC).

FIXING THE EXTERNAL PROBE TO THE WALL

The probe must be placed on a smooth part of the wall (Fig. 4); in the case of exposed brickwork or an uneven wall, look for the smoothest possible area. Loosen the plastic upper protective cover by turning it anticlockwise.

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

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

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

Attach the bracket, then tighten the screw.

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

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

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

Put the card back in its seat.

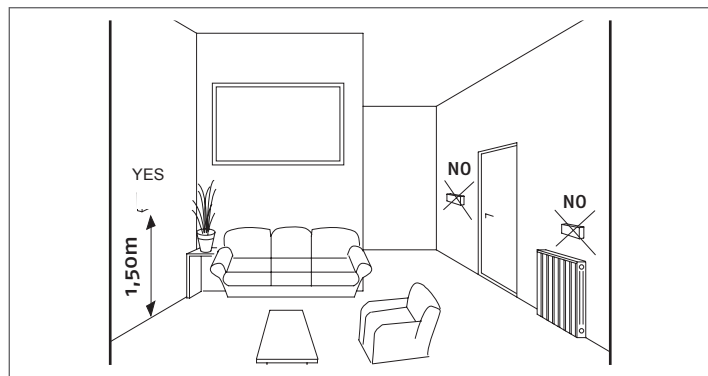
Close the plastic upper protective cover by turning it clockwise. Tighten the cable grommet very well.

3.6 Installation of the remote control panel

To correctly check the ambient temperature, the control panel should be installed in a reference position in the home.

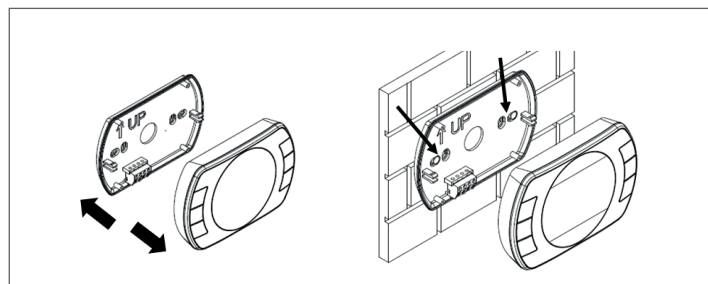
For a correct installation, keep in mind that the panel:

- it should be installed on a wall, preferably not a perimeter one, that has no hot or cold pipes running through it
- it should be fixed about 1.5 m from the ground
- it should not be installed near doors or windows, cooking equipment, radiators, fan coils or generally in conditions that might alter the measured temperatures.

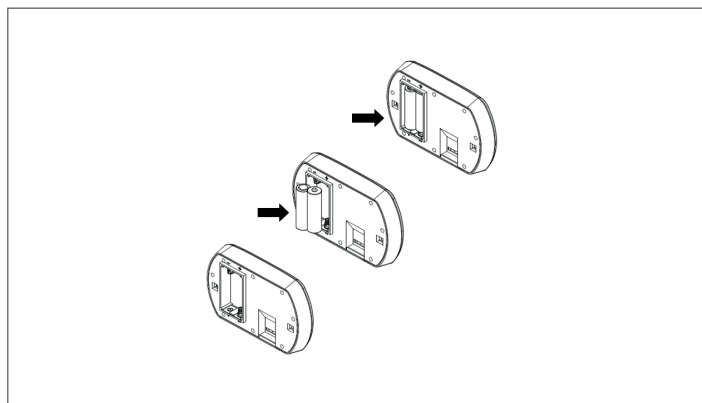


In order to fix the panel to the wall, proceed as follows:

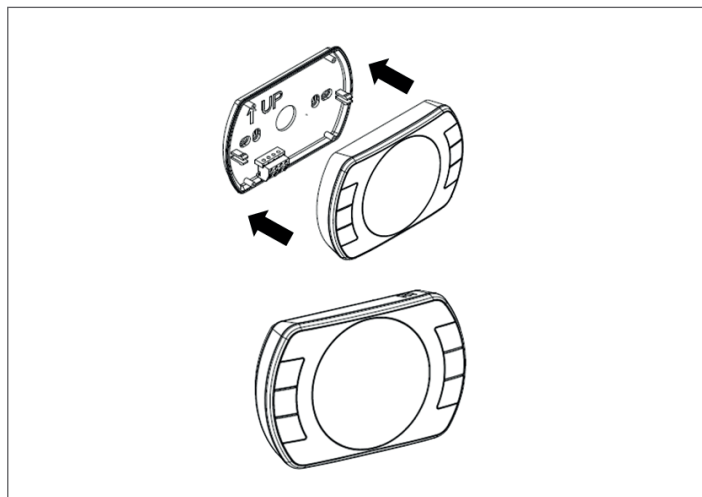
- separate the control panel from the base
- use the base as a template for marking the fixing points on the wall
- drill holes in the wall (ø 6 mm holes)
- fix the base to the wall using the screws supplied



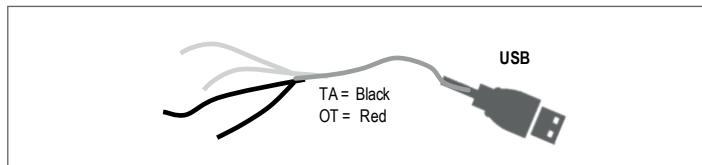
- insert 2 type AA batteries;



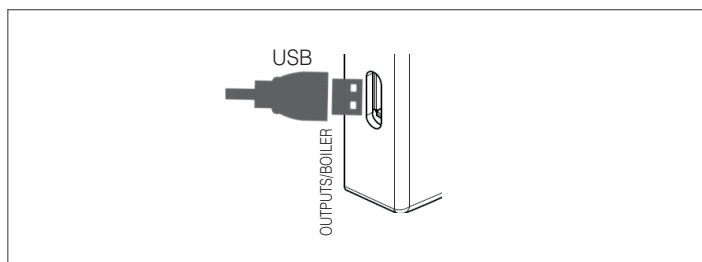
- attach the top part of the panel to the base



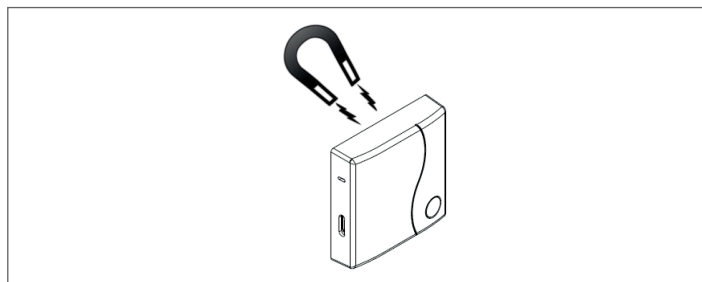
- connect the red wires of the USB cable of the WiFi Box to the OT clamp of the boiler - see wiring diagram



- connect the plug of the USB cable to the OUTPUTS/BOILER output of the WiFi Box.

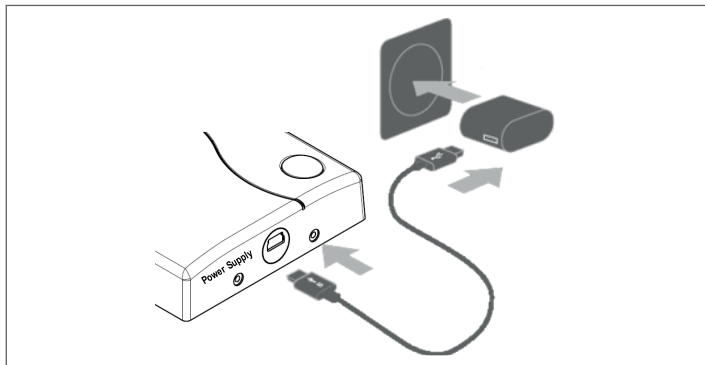


- Put the WiFi Box onto the hood of the boiler using the magnet on the back.



- Position the WiFi Box in a place where the WiFi signal is not weak (recommended above 30%).

- Power up the WiFi Box using the relative cable and power supply provided as standard.



3.7 Condensate collection

The discharge manifold (Fig. 5) collects condensate water, any evacuation water from the safety valve and the system discharge water.

- ⚠ The manifold must be connected via a rubber pipe (not provided) to an appropriate collection and evacuation system in the white water discharge drain in compliance with current regulations. The outer diameter of the manifold is 20 mm: it is therefore advisable to use a rubber pipe Ø 18-19 mm closed with a suitable clamp (not provided).
- ⚠ The manufacturer is not liable for any damage/flooding resulting from the failure to channel the condensate.
- ⚠ Sealing of the condensate drainage connection line must be guaranteed.

3.8 Electrical wiring

To access the electrical wirings, proceed as follows:

To access the terminal board:

- set the system's main switch to off
- undo the fixing screws (D) of the shell (fig. 6)
- move the shell base forward and then upwards to unhook it from the chassis
- lift and then turn the instrument panel upside down (fig. 7)
- remove the electrical parts inspection cover (fig. 8)

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 operates with an alternating current of 230 Volt/50 Hz and complies with the 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 ground/earth wire must be a couple of cm longer than the others.

The boiler can operate with a phase-neutral or phase-phase 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 needs to be replaced, use a cable of the HAR H05V2V2-F type, 3 x 0.75 mm², with a maximum external diameter of 7 mm (fig. 9).

3.9 Gas connection

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

- current prevailing standards have been met
- the gas type is appropriate for the appliance
- the piping is clean.

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

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

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

3.10 Flue gas exhaustion and air aspiration (fig. 10)

For flue gas discharge, refer to standards UNI 7129-7131. Always comply with local standards of the Fire Department, the Gas Company and with possible municipal dispositions.

The discharge of flue gas is guaranteed by the centrifugal fan located inside the combustion chamber. The boiler is supplied without the flue gas outlet/air suction kit, since it is possible to use the accessories for appliance with a forced draught sealed chamber that better adapts to the installation characteristics.

It is essential for evacuating fumes and restoring boiler combustion air that only original Riello pipes be used and that the connection is made correctly as shown in the instructions provided with the flue gas accessories.

A single smoke pipe 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.

As envisaged by standard regulations, 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. It does this via its own drain-tap, if an external drain-tap is not fitted during the design or installation phase.

- ⚠ The maximum lengths of the ducts refer to flue systems available in the catalogue.
- ⚠ If a condensate relaunch pump is installed, check the technical data (provided by the manufacturer) regarding output, to ensure it operates correctly.
- ⚠ The straight length measurement is inclusive of the first bend (boiler connection), terminals and joints; with the exception of the vertical coaxial duct Ø 60-100 mm, where the straight length does not include the bends.

POSSIBLE OUTLET CONFIGURATIONS (fig. 11)

B23P-B53P - Suction in room, with external outlet.

C13-C13x - Concentric wall outlet. Pipes can leave the boiler independently, but the outputs must be concentric or near enough in order to be subjected to similar wind conditions (within 50 cm)

C33-C33x - Concentric roof outlet. Output as C13.

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

C53-C53x - Separate wall or roof outlet and suction line and in areas with different pressures. Outlet and suction line must never be placed on opposite walls.

C63-C63x - Outlet and suction line carried out with pipes marketed and certified separately (1856/1).

C83-C83x - Outlet in single or regular smoke pipe and wall suction line.

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

- ⚠ See the prevailing standards.

“FORCED OPEN” INSTALLATION (TYPE B23P/B53P)

Flue gas discharge pipe ø 80 mm (fig. 12)

The flue gas outlet pipe can be directed to the most suitable direction according to installation requirements. For installation, follow the instructions supplied with the kit.

In this configuration, the boiler is connected to the flue gas outlet pipe of ø 80 mm through an adaptor of ø 60-80 mm.

- ⚠ In this case, the combustion air is picked up from the boiler installation room (which must be a suitable technical room with proper ventilation).
- ⚠ The non insulated flue gas outlet pipes are potential sources of danger.

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

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

Maximum length of the flue gas discharge pipe Ø 80 mm		Pressure loss	
		45° curve	90° curve
20 R.S.I.	80 m	1 m	1.5 m

“AIRTIGHT” INSTALLATION (TYPE C)

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

Concentric pipes (Ø 60-100 mm) (Fig. 13)

The concentric pipes can be fitted in most suitable direction in relation to installation requirements complying with the maximum lengths show on the table.

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

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

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

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

For installation, follow the instructions supplied with the kit.

Horizontal

Max straight length of concentric pipe Ø 60-100 mm		Pressure loss	
		45° curve	90° curve
20 R.S.I.	7.8 m	1.3 m	1.6 m

Vertical

Max straight length of concentric pipe Ø 60-100 mm		Pressure loss	
		45° curve	90° curve
20 R.S.I.	8.8 m	1.3 m	1.6 m

Concentric pipes (Ø 80-125 mm) (Fig. 14)

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

Maximum straight length of concentric pipe Ø 80-125 mm		Pressure loss	
		45° curve	90° curve
20 R.S.I.	20 m	1 m	1.5 m

Twin pipes (Ø 80 mm) (Fig. 15)

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

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

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

⚠ For the maximum length indications of the individual pipe see the graphic (fig. 16).

⚠ The use of longer pipes reduces the boiler output.

Maximum straight length of twin pipe Ø 80 mm		Pressure loss	
		45° curve	90° curve
20 R.S.I.	50+50 m	1 m	1.5 m

Ø 80 twin pipes with Ø 50, Ø 60, Ø 80 pipework (Fig. 17)

The characteristics of the boiler allow the Ø 80 flue gas discharge pipe to be connected to the Ø 50, Ø 60 and Ø 80 range of pipework.

⚠ For the pipework we recommend carrying out a design calculation in order to comply with the applicable prevailing standards.

The allowed base configurations are indicated in the table.

Base pipe configuration table (*)

Air suction	1 90° Ø 80 curve
	4.5 m Ø 80 pipe
Flue gas exhaust	1 90° Ø 80 curve
	4.5 m Ø 80 pipe
	Reduction from Ø 80 to Ø 50 or Ø 80 to Ø 60
	flue base curve 90° Ø 50 or Ø 60 or Ø 80 for pipework pipe lengths see the table

(*) Use the plastic (PP) flue accessory systems for condensing boilers that can be found on the residential catalogue price list, Ø 50 H1 class and Ø 60 P1 class.

The boilers leave the factory regulated to:

20 R.S.I.: 4.500 r.p.m. for domestic hot water and for heating and the maximum achievable length is 2m for the pipe Ø 50, 10m for the pipe Ø 60 and 80m for the pipe Ø 80.

If you need to reach greater lengths compensate for the pressure drop with an increase of the number of fan rotations as shown in the adjustments table in order to guarantee the rated heat input.

⚠ The minimum calibration must not be modified.

If the prevailing value is greater than 200 Pa the law requires the use of H1 pressure class flue accessories.

MySMART R.S.I. adjustments table

Maximum number of fan rotations rpm		Ø 50 pipework pipes maximum length	Ø 60 pipework pipes maximum length	Ø 80 pipework pipes maximum length	ΔP at the boiler output with max length
DHW	CH	m	m	m	Pa
4.500	4.500	2	10	80	70
4.600	4.600	4	14	90	90
4.700	4.700	6	20	108	120
4.800	4.800	8	25	136	146
4.900	4.900	11 (*)	30 (*)	165 (*)	172

(*) Compatible length with P1 class pipes

NOTE

If pipes different than those in the Beretta catalogue are used you must see the ΔP values on the above tables to calculate the maximum length of the pipes.

The Ø 60 and Ø 50 configurations have experimental, laboratory checked data.

In the event of installations other than those indicated in the “base configurations” and “adjustments” table, see the equivalent Ø 80 - Ø 60 or Ø 50 linear lengths shown below.

⚠ In any case the maximum lengths declared in the booklet are guaranteed and it is essential that they are not exceeded.

Ø 60 component	Linear equivalent in metres Ø 80 (m)
45° Ø 60 curve	5
90° Ø 60 curve	8
0.5 m Ø 60 extension	2.5
1.0 m Ø 60 extension	5.5
2.0 m Ø 60 extension	12

Ø 50 COMPONENT	Linear equivalent in metres Ø 80 (m)
45° Ø 50 curve	12,3
90° Ø 50 curve	19,6
0.5 m Ø 50 extension	6,1
1.0 m Ø 50 extension	13,5
2.0 m Ø 50 extension	29,5

3.11 Filling the heating system (fig. 18-19-20)

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

This operation must be carried out with a cold system, following these instructions:

- open the lower automatic relief valve cap (A) by two or three turns to allow continuous air venting and leave it open
- ensure that the cold water inlet tap is open
- open the filling tap (outside the boiler) until the pressure indicated on the water gauge is between 1 bar and 1.5 bar
- re-close the filling tap.

NOTE

The deaeration of the boiler takes place automatically by means of the two automatic A and E bleed valves, the former positioned on the circulator whereas the latter is positioned inside the air box. If the deaeration phase is difficult, operate as described in section 3.4.

3.12 Emptying the heating system

Before starting emptying, switch off the electricity supply by turning off the main switch of the system.

- Close the heating system shut-off devices
- Slacken the discharge system valve by hand (D)
- The system's water is discharged through the discharge manifold (F).

⚠ The discharge manifold must be connected via a rubber pipe to an appropriate collection and evacuation system in the white water discharge drain in compliance with current regulations. The outer diameter of the manifold is 20 mm: it is therefore advisable to use a rubber pipe Ø18-19 mm closed with a suitable clamp (not provided).

3.13 Cover connections

The installation completed, it is possible to apply the cover connections as shown below:

- position the cover connections so that the lateral slots are in correspondence with the holes (A) present on the bracket
- using anchor bolts supplied, secure from the inside the cover to the shell.

Do not tighten the pins in the bottom, but leave a sufficient space to allow the cover to rotate.

- rotate upwards and slide the cover towards the wall till the limit.

To open the cover connections act as described below:

- press cover by releasing the hooks (B) that hold it in place pull it towards you
- push it down.

In this way you have the full access to the taps and fittings.

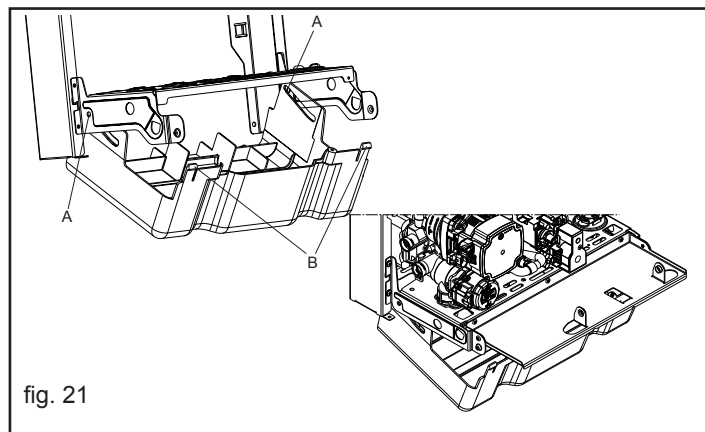


fig. 21

4 - IGNITION AND OPERATION

4.1 Preliminary checks

⚠ Fig. 22-23: The first time you turn the boiler on and in case of maintenance work, before using the appliance you must fill the siphon with water and make sure that the condensation is evacuated correctly. Fill the condensation collection siphon pouring 1 litre of water into the boiler combustion-analysis outlet with the boiler off, and check that:

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

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

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

Repeat during standard and non-standard maintenance work.

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

Before starting up the boiler, check:

- that the supply networks data (electric, water, gas) corresponds to the label data
- that piping leaving the boiler is covered by thermal insulation sheath
- that flue gas extraction and air suction pipes work correctly
- that conditions for regular maintenance are guaranteed if the boiler is placed inside or between furniture
- the seal of the fuel adduction system
- that fuel capacity corresponds to values requested by the boiler
- the correct calibration of the gas valve and, if necessary, adjust as indicated in paragraph 4.7 "Adjustments"
- that the fuel supply system is sized to provide the correct delivery to the boiler, and that it has all the safety and control devices prescribed by national and local regulations.

4.2 Appliance ignition

Each time the boiler is electrically powered the display shows a series of information including the gas probe counter value (-C- XX) (see section 4.4 - fault A09) and then the boiler begins an automatic venting cycle that lasts about 2 minutes. During this phase the symbol  will appear on the display (fig. 24).

To interrupt the automatic venting cycle: access the electronic card by removing the shell, turning the instrument panel upside down and opening the electrical parts inspection cover. Subsequently:

- press the CO button (fig. 25).

⚠ Live electrical parts.

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

- electrically power the boiler
- unhook the connections cover as indicated in section 3.13 "Connections cover"
- open the gas tap to allow fuel flow
- set the ambient thermostat at the required temperature (~20°C)
- turn the mode selector to the desired position:

Winter

Turning the mode selector (fig. 26) within the area marked with "+" and "-" the boiler provides domestic hot water and heating. The boiler lights automatically in response to a heat request. The digital monitor indicates the heating water temperature (fig. 27). In the event of a request for domestic hot water. The display indicates the domestic hot water temperature (fig. 28).

Adjusting the heating water temperature

To adjust the heating water temperature, turn the knob with the  symbol (fig. 26) clockwise to the area marked with "+" and "-". Depending on the type of system, the most suitable temperature range can be pre-selected:

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

For details see section 4.5.

Summer (only if an external tank is connected)

Turning the selector to the  summer symbol (fig. 29) the traditional function of **only domestic hot water** is activated.

The boiler lights automatically in response to a request for domestic hot water. The digital monitor indicates the domestic hot water temperature (fig. 28).

Adjusting the heating water temperature with an external probe connected

When an external probe is installed, the delivery temperature is automatically selected by the system, which quickly adjusts the ambient temperature according to variations in the outside temperature.

If you want to alter the temperature value (increasing or reducing the value automatically calculated by the electronic card), use the heating water temperature selector: turn it clockwise to increase the temperature, or anticlockwise to reduce it.

The correction possibility is between 15 and 25 comfort levels which are shown on the digital display by rotating the knob.

Adjustment of the domestic hot water temperature

CASE A heating only - adjustment does not apply.

CASE B heating only + external storage tank with thermostat - adjustment does not apply.

CASE C heating only + external storage tank with probe - to adjust the temperature of the domestic hot water in the storage tank, turn the knob-but with the symbol  clockwise to increase water temperature and anti-clockwise to lower it.

The boiler is standby status until, after a heat request, the burner switches on and the digital display shows the hot water system temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon. The boiler will be in function until the adjusted temperature is reached, afterwards it will be in "standby" again.

If the  symbol (fig. 30) on the command panel lights up, this means the boiler is in temporary stop status (see chapter "Faults").

The digital monitor indicates the fault code detected (fig. 30).

Automatic Ambient Adjustment System (S.A.R.A.) (fig. 31)

By setting the heating water temperature selector to the area marked by AUTO, the S.A.R.A. self-adjusting system is activated (frequency 0.1 sec. on; - 0.1 sec. off; duration 0.5): according to the temperature set on the ambient thermostat and the time employed to reach it, the boiler varies automatically the heating water temperature reducing the operating time, allowing great operation comfort and energy saving.

Reset function

To restore operation, set the function selector to  off (fig. 32), wait 5-6 seconds then bring it to the required position.

When a remote control BeSMART is connected, the reset of faults can be done also on the remote control itself, pressing for one second the BACK/RESET < button (fig. 33).

N.B. If the attempts to reset the appliance do not activate operation, contact the Technical Assistance Centre.

4.3 Switch-off**Temporary switch-off**

In the event of absence for short periods of time, set the mode selector (fig. 32) to  (OFF). In this way (leaving the electricity and fuel supplies enabled), the boiler is protected by the following systems:

- **Anti-frost device:** when the temperature of the water in the boiler falls below 5°C, the circulator and, if necessary, the burner are activated at minimum output levels to bring the water temperature back to the values for safety (35°C). During the anti-frost cycle, the symbol  appears on the digital monitor (fig. 34).
- **Circulator anti-blocking function:** an operation cycle is activated every 24 hours.
- **DHW Antifreeze (only when connected to an external storage tank with probe):** the function is activated if the temperature measured by the storage tank probe drops below 5° C. A heat request is generated in this phase with the ignition of the burner at minimum power, which is maintained until the water temperature reaches 55° C. During the anti-frost cycle, the symbol  appears on the digital monitor (fig. 34).

Long period switching off

In case of absence for long periods of time, set the mode selector (fig. 32) to  (OFF). Then, close the gas tap present on the system. In this case, anti-frost device is deactivated: empty the systems, in case of risk of frost.

4.4 Faults

BOILER STATUS	DISPLAY	TYPES OF ALARMS
Off status(OFF)	OFF	None
Stand-by	-	Signal
ACF alarm lockout module	A01 	Definitive lockout
ACF electronics fault alarm		
Limit thermostat alarm	A02 	Definitive lockout
Tacho fan alarm, air pressure switch alarm	A03 	Definitive lockout
Water pressure switch alarm	A04 	Definitive lockout
Water tank sensor fault	A06 	Signal
NTC heating outlet fault	A07 	Temporary stop
Heating outlet probe over-temperature		Temporary then definitive
Outlet/return line probe differential alarm		Definitive lockout
NTC heating return line fault, low temperature system thermostat alarm	A08 	Temporary stop
Heating return line probe over-temperature		Temporary then definitive
Outlet/return line probe differential alarm		Definitive lockout
Cleaning the primary heat exchanger	A09 	Signal
NTC flue gases fault		Temporary stop
Flue gases probe over-temperature		Temporary then definitive
Parasite flame	A11 	Temporary stop
Exceeded the maximum number of RESET by remote control (Reset possible only by boiler control panel)	A99 	Definitive lockout
Temporary pending ignition	80°C flashing	Temporary stop
Water pressure switch intervention	 flashing	Temporary stop
Calibration service	ADJ 	Signal
Calibration installer		
Chimney sweep	ACO 	Signal
Vent cycle		Signal
External probe presence		Signal
Domestic water heat request	60°C 	Signal
Heating heat request	80°C 	Signal
Antifreeze heat request		Signal
Flame present		Signal

To restore the functioning after the appearance of a fault code of the boiler press for a second the button **BACK/RESET** < (fig. 33). If the reset attempts do not reactivate the boiler, request the intervent of the Technical Assistance Centre.

The **A99** fault code means that you have exceeded the maximum number of reset possible by remote control BeSmart. In this case, the operations of **RESET** must be carried out ONLY from the panel of the boiler as indicated below:

- set the mode selector to  (OFF), wait 5-6 seconds and then return it to the desired position  (summer) or  (winter).

Fault A04

Check the pressure value indicated by the manometer, if less than 0.3 bar position the function selector to  (OFF) and turn the tap to fill the boiler until the pressure reaches a value of between 1 and 1.5 bar. Then press the **BACK/RESET** < button. If pressure drops are frequent, request the intervention of the Technical Assistance Centre.

Fault A06

The boiler functions normally but does not guarantee a constant domestic hot water temperature, which remains set at around 50°C. Contact the Technical Assistance Centre.

Fault A07 - A08

Contact the Technical Assistance Centre.

Fault A09

The boiler is equipped with an auto-diagnostic system which, based on the total number of hours in certain operating conditions, can signal the need to clean the primary exchanger (alarm code 09 with flue gases probe counter >2.500). Once the cleaning operation has been completed, reset to zero the total hour meter with special kit supplied as an accessory following procedure indicated below:

- disconnect the electrical supply;
- remove the shell and turn the instrument panel;
- remove the electrical parts inspection cover, undoing the 2 fixing screws;
- as you electrically power the boiler press the CO button for at least 4 seconds to check that the counter resets. Remove and restore power to the boiler; on the display the counter is shown after the "-C-" indication.

 **Live electrical parts.**

NOTE

The meter resetting procedure should be carried out after each in-depth cleaning of the primary exchanger or if this latter is replaced. To check the status of the totalled hours multiply the value shown by 100 (ex: shown value of 18 = pre totalled 1.800 – shown value of 1= totalled hours 100). The boiler continues to operate normally even with the alarm active.

4.5 Boiler configuration

On the electronic card there is a series of jumpers (JPX) which allow the boiler to be configured; access is possible by removing the electrical parts inspection cover after setting the main switch to off.

To access the card operate as follows:

- set the system's main switch to off
- undo the shell fixing screws, then move the shell base forward and then upwards to unhook it from the chassis
- lift and then turn the instrument panel upside down
- remove the electrical parts inspection cover, undoing the 2 fixing screws to access the jumpers (fig. 35)

JUMPER JP7 - fig. 36

Pre-selection of the most appropriate boiler heating temperature adjustment field depending on the type of system.

Jumper not on - standard system

Standard system 40-80 °C.

Jumper on - floor system

Floor system 20-45 °C.

From the factory the boiler is configured for standard systems.

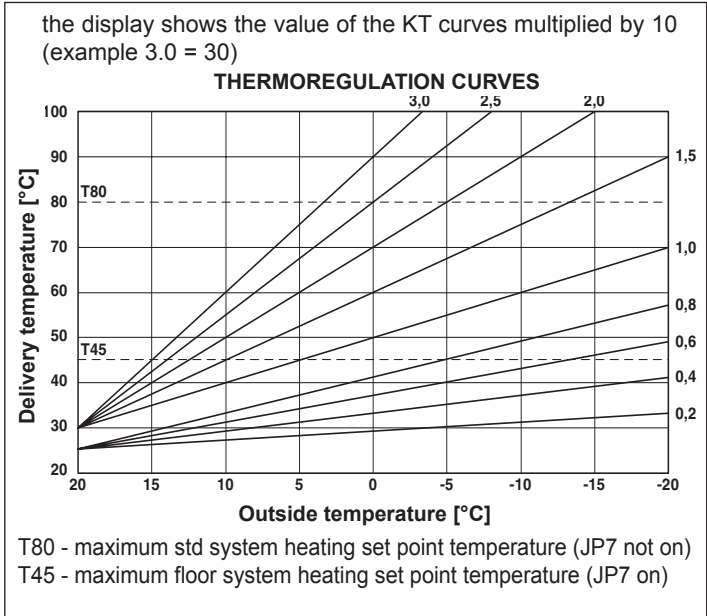
JP1	Enabling front knobs for calibration
JP2	Heating timer reset
JP3	Calibration (see "Adjustments" section)
JP4	Not used
JP5	Heating only function
JP6	Enable night-time compensation function and pump in continuous mode (only with external probe connected)
JP7	Enable standard/low temperature systems management (see above)
JP8	Not used (boiler factory setted in external storage tank with probe configuration (*))

(*) if you need functioning with an external storage tank with thermostat you must insert the jumper JP8

4.6 Setting the thermoregulation

Thermoregulation works only with the external probe connected, therefore, once installed, connect the external probe to the specific connection provided on the boiler terminal board.

Choice of the compensation curve



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

$$KT = \frac{\text{Design delivery temp} - T_{\text{shift}}}{20 - \text{Design min outside temp}}$$

Tshift = 30 °C standard system
25 °C floor system

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

Example: if the value obtained from the calculation is 1.3, this is between curve 1.0 and curve 1.5. Choose the nearest curve, i.e. 1.5. Selection of the KT must be made by acting on the P3 trimmer on the card (see multi-wire electrical diagram).

To access P3:

1. remove the shell,
 2. turn the instrument panel upside down
- remove the electrical parts inspection cover, undoing the 2 fixing screws

 **Live electrical parts.**

The following KT values can be set:

- standard system: 1.0 - 1.5 - 2.0 - 2.5 - 3.0
- floor system: 0.2 - 0.4 - 0.6 - 0.8

and they will be shown on the display for about 3 seconds after the P3 trimmer is turned,

TYPE OF HEAT REQUEST

If an ambient thermostat is connected to the boiler (JUMPER JP6 not on) (fig. 37)

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

If an hourly timer is connected to the boiler (JUMPER JP6 not on) (fig. 38)

With the contact closed, the heat request is made by the delivery probe, on the basis of the external 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).

This will activate the night time function.

The delivery temperature is automatically calculated by the boiler, although the user may interact with the boiler.

Using the interface to modify the HEATING, you will not have the HEATING SET-POINT value available, but a value that you can set as preferred between 15 and 25°C.

The modification of this value will not directly modify the delivery temperature, but will automatically affect the calculation that determines the value of that temperature, altering the reference temperature in the system (0 = 20°C for DAY level, and 16°C for NIGHT level).

If the boiler is connected to a remote control (like BeSmart), when the heat request is made by the REC remote control, the thermoregulation is managed by said remote control (refer to the specific instruction manual for this product).

4.6 Adjustments

All boiler regulations and calibrations should be carried out directly and only on the instrument panel in the boiler.

To do this, remove the connection of the remote control panel by separating the front of the fixing base. After this operation the knobs of the boiler are active.

The boiler has already been adjusted by the manufacturer. However, if adjustments must be repeated, for example after special maintenance, replacement of the gas valve or conversion from methane gas to LPG or propane air, observe the following procedures.

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

1. disconnect the boiler power supply
2. turn the heating water temperature selector to its maximum, selector in correspondence to "+" (fig. 39)
3. lift and then turn the instrument panel upside down
4. remove the electrical parts inspection cover, undoing the 2 fixing screws
5. insert jumpers JP1 and JP3 (fig. 40)
6. power the boiler.

"ADJ" will appear on the display for about 4 sec

Modify the following parameters:

7. absolute/domestic maximum
8. minimum
9. maximum heating
10. slow ignition

as described below:

11. turn the heating water temperature selector to set the desired value
12. press the CO button (fig. 41) and move on to calibration of the next parameter.



Live electrical parts.

The following icons will appear on the display:

1. during absolute/domestic maximum calibration
2. during minimum calibration
3. during heating maximum calibration
4. during slow ignition calibration

End the procedure removing jumpers JP1 and JP3 to store the set values.

the function can be terminated at any time without storing the set values and maintaining the previously set ones:

- removing jumpers JP1 and JP3 before all 4 parameters have been set
- turning the mode selector to OFF/RESET
- disconnecting the mains voltage
- 15 minutes after activation.



The calibration does not entail the ignition of the boiler.



By rotating the heating setpoint selector knob, the number of rotations expressed in hundreds (e.g. 25 = 2.500 rpm) is automatically displayed.

The calibration parameter display function is activated with the selector on summer or winter and pressing the CO button on the card regardless of whether or not there is a heat request.

The function cannot be activated if a remote control is connected.

When this function is activated, the calibration parameters each appear (in the order shown below) for 2 seconds. The relative icon is indicated in line with each parameter, and the fan rotation value (expressed in hundreds)

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. Maximum | |
| 2. Minimum | |
| 3. Maximum heating | |
| 4. Slow ignition | |
| 5. Adjusted maximum heating | |

GAS VALVE CALIBRATION

- Electrically power the boiler.
 - Open the gas tap.
 - Set the mode selector to OFF/RESET (display off).
 - Remove the shell, turn the instrument panel upside down and remove the electrical parts inspection cover to access the "CO" button.
- Press the "CO" button once.



Live electrical parts.

- Wait for the burner to ignite. "ACO" appears on the display. The boiler operates at maximum heating output. The "combustion analysis" function remains active for a limited time of 15 minutes; if a delivery temperature of 90°C is reached the burner will extinguish. It will reignite when this temperature drops below 78°C.
- Insert the analyser probes in the prescribed positions on the air box after removing the screws and the cover.
- Press the "combustion analysis" button a second time to reach the number of revolutions that corresponds to the maximum domestic hot water output (**table 1**).
- Check the CO₂ value: (**table 4**) if the value does not comply with the indications in the table act on the gas valve max adjustment screw (fig. 42).
- Press the "combustion analysis" button a third time to reach the number of revolutions that corresponds to the minimum output (**table 2**).
- Check the CO₂ value: (**table 5**) if the value does not comply with the indications in the table act on the gas valve min adjustment screw (fig. 42).



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

- To exit the "combustion analysis" function turn the command knob.
- Extract the gases analysis probe and refit the plug.
- Close the instrument panel and reassemble the shell.

The "combustion analysis" function automatically deactivates if the card generates an alarm. In the event of a fault during the combustion analysis phase, carry out the reset procedure, acting on the mode selector as described in section 4.4.

Table 1

Maximum domestic hot water fan rotations	Methane gas (G20)	Liquid gas (G31)	
20 R.S.I.	45	45	rpm

Table 2

Minimum number of fan rotations	Methane gas (G20)	Liquid gas (G31)	
20 R.S.I.	12	15	rpm

Table 3

Maximum number of heating fan rotations	Methane gas (G20)	Liquid gas (G31)	
20 R.S.I.	45	45	rpm

Table 4

Max CO ₂	Methane gas (G20)	Liquid gas (G31)	
20 R.S.I.	9.0	10.0	%

Table 5

Min CO ₂	Methane gas (G20)	Liquid gas (G31)	
20 R.S.I.	9.0	10.0	%

Table 6

Slow ignition	Methane gas (G20)	Liquid gas (G31)	
20 R.S.I.	37	37	rpm

4.7 Gas conversion (fig. 43)

It is easy to transform gas from one family to gas belonging to another family even with the boiler installed. This job must be done by professionally qualified personnel only. The boiler is supplied to run on natural gas (G20) – see the product rating plate for details.

The boiler can be transformed to use propane gas using a special kit.

Follow the instructions given here below for disassembly:

- Switch off the power to the boiler and turn off the gas cock.
- Remove cover connections and shell.
- Lift up and rotate the instrument panel.
- Open the air box cover.
- Disconnect the air pressure switch wires.
- Unscrew the 2 screws (A) and remove the bracket and pressure switch assembly.
- Disconnect the mixer gas ramp (B). Unscrew the clamp screws and relative mixer springs to fan and then remove it (C).
- Loosen the plastic Venturi (C) by levering from under the teeth (BE CAREFUL NOT TO FORCE THEM) and press from the opposite side until it is completely extracted from the aluminium shell.
- **Replace the plastic Venturi with the one contained in the kit.**
- Reassemble the mixer with the flap in a horizontal position and the spacer springs placed at 120° as shown in the figure.
- Reassemble gas ramp working vice versa.
- Refit the bracket and pressure switch assembly on the mixer and reconnect the air pressure switch wires.
- Switch on the power to the boiler and turn on gas cock again.
- Check the number of times the fan turns.
- Fill in and stick on the accompanying transformation data label.
- Close the air box cover.
- Close up the instrument panel again.
- Reassemble shell and cover connections.

Programme the “Gas type” parameter and regulate the boiler following the instructions in the “Adjustments” section.

- ⚠ **Transformation must be done by qualified personnel only.**
- ⚠ **After completing transformation, regulate the boiler again following instructions given in the specific paragraph and apply the new identification label from the kit.**
- ⚠ **Check that flap and Clapet are working correctly (all open at rated flow, all closed at minimum flow).**

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:

- switch off the power supply

- setting the heating water temperature selector at the maximum value
- remove the shell
- turning the instrument panel towards you
- unscrew the two screws of the small cover on the electronic board to have access to the terminals
- insert JP1 jumper
- power up the boiler.

The display shows “ADJ” for about 4 sec.: it is then possible to change the maximum heating value by means of the heating water temperature selector and the CO button in order to set and confirm the desired value.

The icon  will appear on the display.

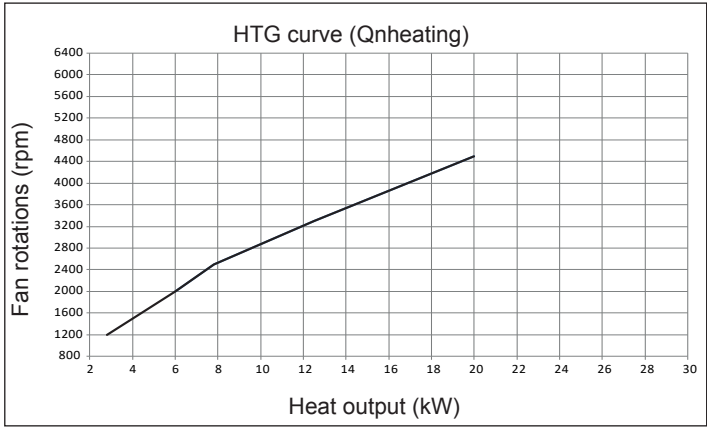
Finish the procedure by removing the jumper JP1 to store the set values.

Once the desired output (maximum heating) has been set, note the value on the table on the back cover.

For subsequent controls and adjustments, refer to the set value.

⚠ The calibration does not entail the ignition of the boiler. By rotating the heating setpoint selector knob, the value expressed in hundreds (e.g. 25 = 2500 rpm) is automatically displayed.

The boiler is supplied with the adjustments shown in the table. Depending on plant engineering requirements or regional flue gas emission limits it is, however, possible to modify this value, referring to the graph.



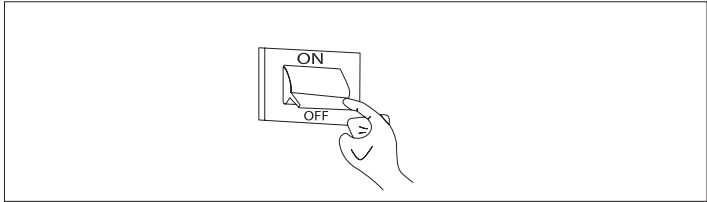
5 - MAINTENANCE

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

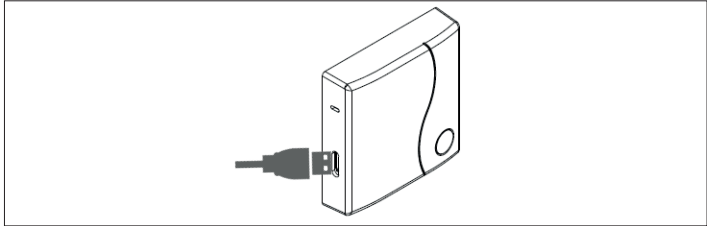
When carrying out maintenance work, observe the instructions given in chapter 1 “Warnings and safety”.

Turn off the appliance before carrying out work or maintenance of structures near the flue discharge connections and/or fume discharge devices and their accessories. Once work is completed, a qualified technician must check the efficiency of the appliance.

IMPORTANT: before undertaking any maintenance or cleaning operations, use the switch of the appliance itself and the system to interrupt the electrical supply and close the gas supply using the tap on the boiler.



It is also **OBLIGATORY** to disconnect the cable connecting the WiFi Box and the boiler.



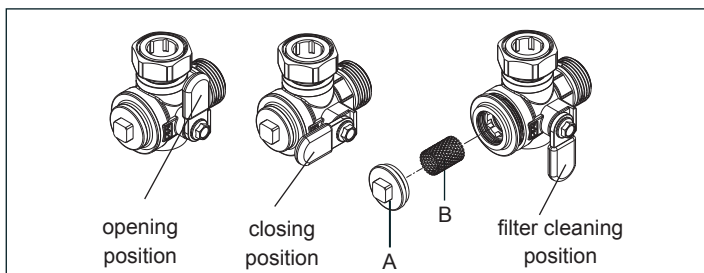
- return power to the boiler
- interrupt the vent cycle as described in the section “4.2 Appliance ignition” on page 9.

5.1 Routine maintenance

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

This normally means the following tasks:

- removing any oxidation from the burner;
- removing any scale from the heat exchangers fume side;
- 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 gas and water couplings and pipes;
- checking the gas consumption at maximum and minimum output;
- checking the position of the ignition-flame detection glowplug;
- check the "no gas" safety system;
- check that the atmospheric tube connection is not obstructed;
- cleaning the filter inside the heating return line tap. Follow the instructions below:
 - set the lever to "filter cleaning"
 - unscrew plug **A**
 - remove the filter **B** and clean it
 - remove any dirt in the filter chamber
 - put back the filter
 - put back the plug **A**
 - set the lever to the opening position



- **Do not clean** the appliance or its parts with easily inflammable substances (e.g. benzine, alcohol, etc.).
- Do not clean panels, painted parts and plastic parts with paint thinner. Panel cleaning must be carried out only with soapy water.

⚠ After routine and extraordinary maintenance operations have been carried out, fill the siphon, following the instructions in the section "Preliminary checks".

5.2 Extraordinary maintenance

These tasks restore appliance operation in accordance with the design and regulations - e.g. following the repair of an accidental fault. This normally means:

- replacement
- repair
- overhaul of components.

These tasks require special means, equipment and tools.

⚠ During the initial installation phase, or in the event of extraordinary maintenance, you are advised to activate the procedure to discharge air from the heating circuit and boiler (see section 3.4).

5.3 Checking the combustion parameters

- Position the function selector on to switch off the boiler (fig. 44).
- Turn the DHW temperature selector on (fig. 44). Wait until the ignition of the burner (about 6 seconds). The display shows "ACO", the boiler operates at full power heating.
- Remove the screw **C** and the cover **E** on the air box (fig. 45).
- Insert the probes of the analyzer in the positions provided on the air box.

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

- Check that the CO₂ values match those given in the table, if the value shown is different, change it as indicated in the chapter entitled "Gas valve calibration".

	METHANE GAS (G20)	LIQUID GAS (G31)	
MAXIMUM CO ₂	9,0	10,0	%
MINIMUM CO ₂	9,0	10,0	%

- Check the flue combustion.

The "combustion analysis" function remains active for a limited time of 15 minutes; if a delivery temperature of 90°C is reached the burner will extinguish. It will reignite when this temperature drops below 78°C.

If you want to interrupt the procedure turn the domestic hot water temperature selector so that it is within the "+" and "-" symbols.

Subsequently:

- remove the analyser probe and close the combustion analysis inlet
- close the instrument panel and refit the shell

When checks are completed:

- Position the knobs depending on the type of operation desired.

6 - CIRCULATOR SETTINGS

Circulator residual discharge head

The boiler is equipped with an already hydraulically and electrically connected circulator, whose useful available performance is indicated in the graph.

The circulator comes set from the factory with a 6 metre discharge head curve.

The boiler is equipped with an anti-blocking system which starts up an operation cycle after every 24 hours in standby with the mode selector in any position.

⚠ The "antiblocking" function is active only if the boiler is electrically powered.

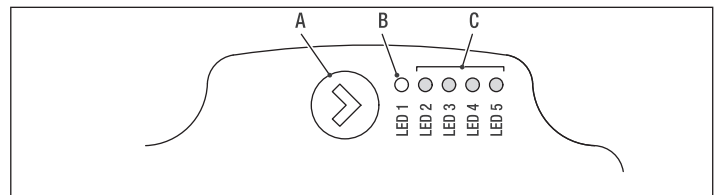
⊘ Operating the circulator without water is strictly forbidden.

If you need to use a different curve you can select the desired level on the circulator.

Below the main characteristics and the ways to set up their desired operation are listed.

User interface

The user interface is made up of a button (**A**), a two-coloured red / green LED (**B**) and four yellow LEDs (**C**) arranged in a row.



The user interface allows the operating performance to be viewed (operating status and alarm status) and it also allows the circulator operating modes to be set.

The performance, indicated by the LEDs (**B**) and (**C**) is always visible during normal operation of the circulator whereas the settings can be carried out by pressing the button (**A**).

Operating status indication

When the circulator is in operation the LED (**B**) is green. The four yellow LEDs (**C**) indicate the electrical energy consumption (P1) as shown in the following table

LED status	CIRCULATOR status	Consumption in % of MAX P1 (*)
Green LED on + 1 yellow LED on	Operating at minimum	0~25
Green LED on + 2 yellow LEDs on	Operating at minimum-medium	25~50
Green LED on + 3 yellow LEDs on	Operating at medium-maximum	50~75
Green LED on + 4 yellow LEDs on	Operating at maximum	100

(*) For the power (P1) absorbed by the circulator see the indications in the "Technical Data" table.

Alarm status indication

If the circulator has detected one or more alarms the two-coloured LED (**B**) will be red. The four yellow LEDs (**C**) indicate the type of alarm as shown in the following table.

LED status	ALARM description	Status CIRCULATOR	Possible SOLUTION
Red LED on + 1 yellow LED on (LED 5)	The drive shaft is jammed	Start attempt every 1.5 seconds	Wait or unjam the drive shaft
Red LED on + 1 yellow LED on (LED 4)	Low input voltage	Warning only. The circulator continues to operate	Check the input voltage
Red LED on + 1 yellow LED on (LED 3)	Electrical power supply fault or faulty circulator	The circulator is stopped	Check the electrical power supply or replace the circulator

⚠ If there are several alarms the circulator will display only the alarm with the highest priority.

Display of active settings

With the circulator powered, press briefly on the button (A) to view the active configuration of the circulator. The LEDs indicate the active settings.

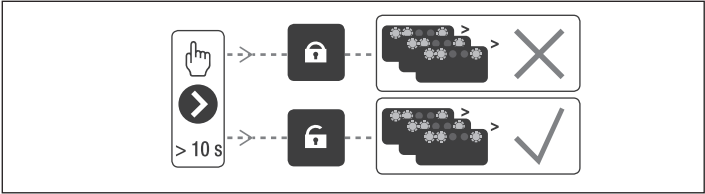
In this phase no variations can be made to the circulator configuration. Two seconds after the button (A) has been pressed the user interface returns to the normal operating status display.

Key lock function

The purpose of the key lock function is to prevent accidental modifications to the settings or the improper use of the circulator.

When the key lock function is activated, long-pressing the button (A) is prevented. This prevents the user from entering the circulator's operating modes setting section.

Enabling/disabling the key lock function is achieved by pressing the button (A) for more than 10 seconds. During this step all of the LEDs (C) will flash for 1 second.



Changing the operating mode

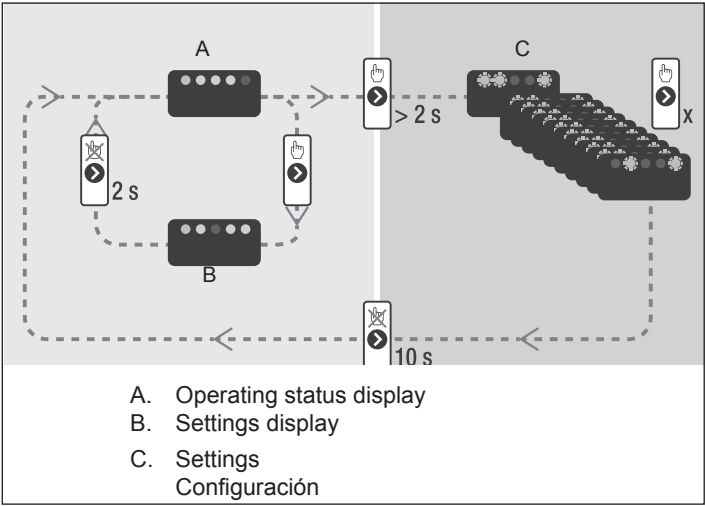
In normal operating conditions the circulator works with the factory settings or the last settings carried out.

To change the configuration:

Ensure that the key lock function is deactivated.

Press the button (A) for more than 2 seconds until the LEDs begin to flash. Short-press the button (A) within 10 seconds and the user interface will move on to display the next settings. The various available settings will appear in a cyclic sequence.

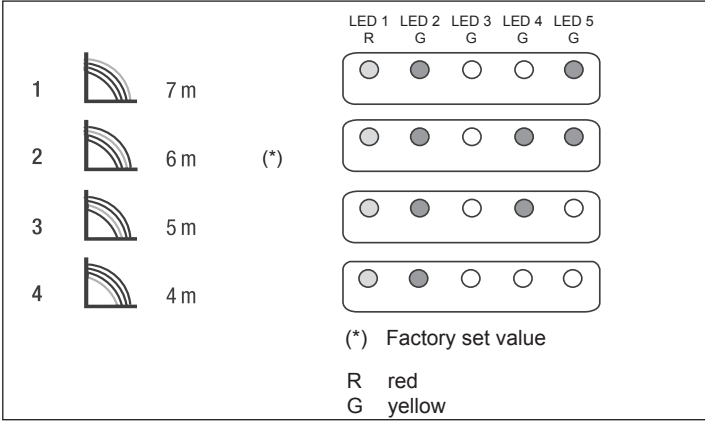
If the button (A) is not pressed, the last setting will be stored.



If the button (A) is pressed you can move back to the "active settings display" again and check that the LEDs (B) and (C) indicate (for 2 seconds) the last setting carried out.

If the button (A) is not pressed for more than 2 seconds the user interfaces switches to the "Operating status display".

The available settings are shown in figure along with the related representation of LED (B) and (C).



IMPORTANT

If the 3 (5 metres) or 4 (4 metres) curves are set the bypass must be replaced with the one supplied, following the procedure indicated below:

Remove boiler electrical power by setting the system's main switch to off.

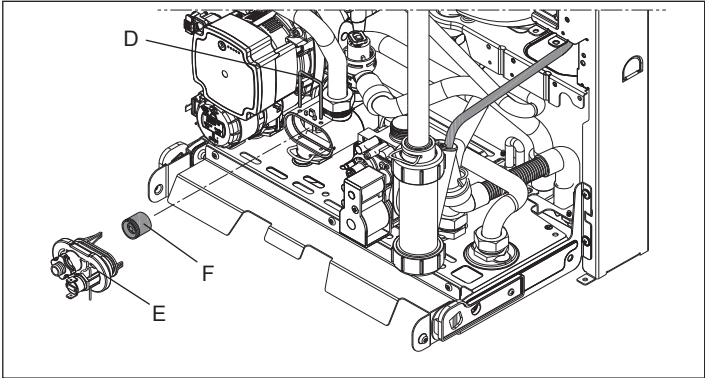
Close the system taps and empty the boiler heating circuit.

Extract the bypass body cover fixing spring (D).

Extract the bypass body cover (E).

Replace the bypass valve (F) with the one included.

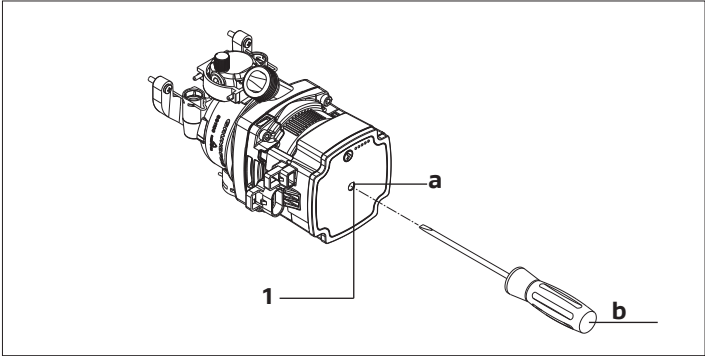
Refit the bypass body cover and its spring.

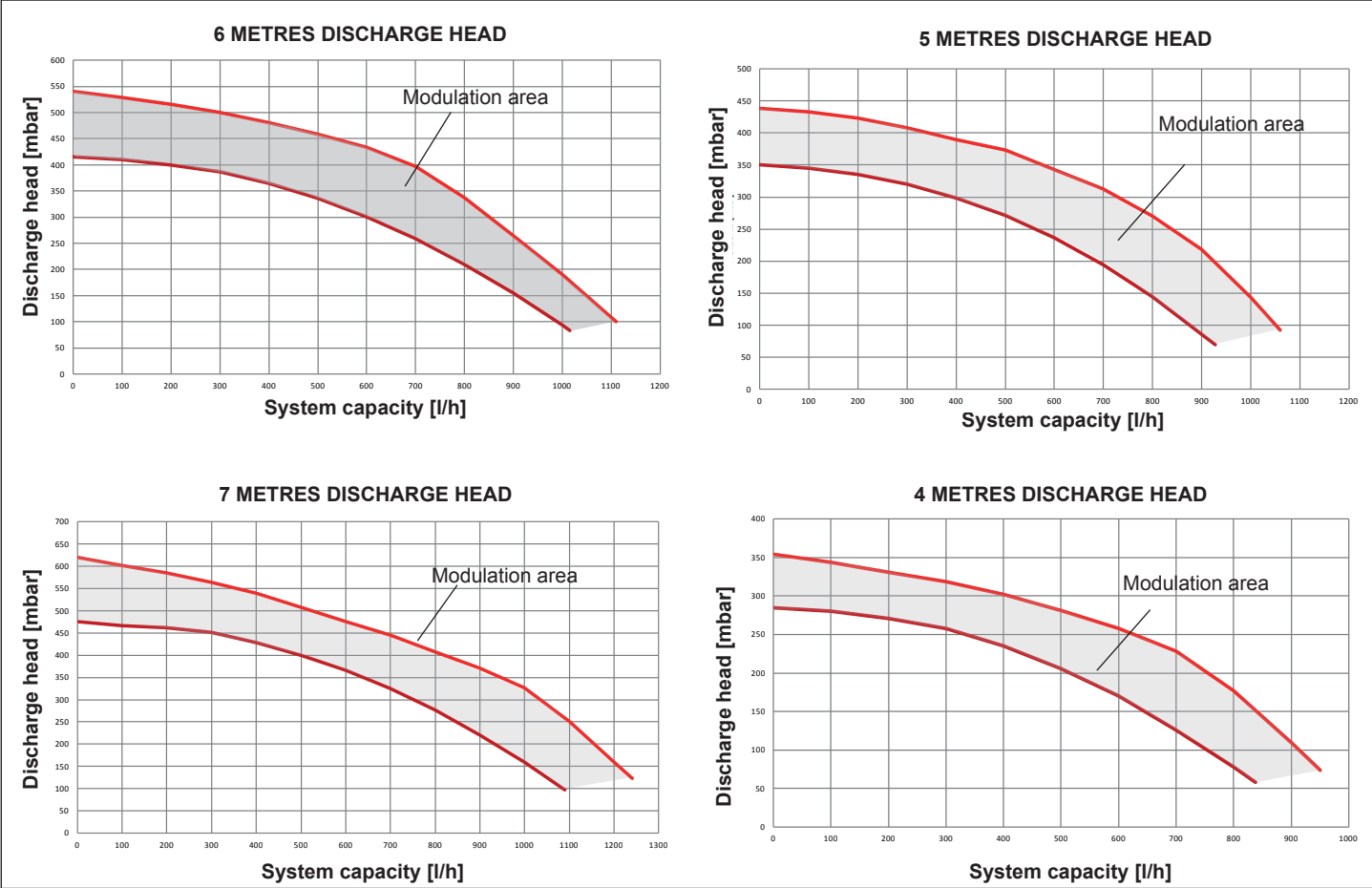


Eventual releasing of the circulator shaft

- Insert a screwdriver in the hole (1) of the circulator
- Press (a) and turn the screwdriver (b) until the release of the crank-shaft.

⚠ Perform this operation with extreme caution to avoid damaging the components.





TECHNICAL DATA

DESCRIPTION			MySMART 20 R.S.I.	
			G20	G31
Heating	Nominal heat input	kW	20,00	
		kcal/h	17.200	
	Nominal heat output (80/60°)	kW	19,62	
		kcal/h	16.873	
	Nominal heat output (50°/30°)	kW	21,44	
		kcal/h	18.438	
	Reduced heat input	kW	2,80	4,00
		kcal/h	2.408	3.440
	Reduced heat output (80°/60°)	kW	2,76	3,95
		kcal/h	2.377	3.399
	Reduced heat output (50°/30°)	kW	3,00	4,20
		kcal/h	2.577	3.609
	Nominal Range Rated heat output (Qn)	kW	20,00	
		kcal/h	17.200	
	Minimum Range Rated heat output (Qm)	kW	6,00	6,00
		kcal/h	5.160	5.160
Domestic hot water	Nominal heat input	kW	20,00	
		kcal/h	17.200	
	Nominal heat output (*)	kW	20,00	
		kcal/h	17.200	
	Reduced heat input	kW	2,80	4,00
		kcal/h	2.408	3.440
	Reduced heat output (*)	kW	2,80	4,00
		kcal/h	2.408	3.440
	Useful efficiency Pn max - Pn min (80°/60°)		98,1 - 98,7	
	Useful efficiency 30% (47° return)		102,4	
Combustion efficiency		%	98,3	
Useful efficiency Pn max - Pn min (50°/30°)		%	107,2 - 107,0	
Useful efficiency 30% (30° return)		%	109,6	
P Average Range Rated efficiency (80°/60°)		%	98,4	
Max DHW electric power		W	93	
Max CH electric power		W	81	
Maximum circulator electric power (1.000 l/h)		W	51	
Category • Country of destination			II2H3P • (+)	
Power supply voltage		V - Hz	230-50	
Protection level		IP	X5D	
Stop loss		W	26	
Nominal loss at smoke pipe with burner off		%	0,05	
Nominal loss at smoke pipe with burner ignited at minimum		%	0,61	
Nominal loss through the shell with burner ignited		%	0,22	
CH operation				
Pressure - maximum temperature		bar-°C	3-90	
Minimum pressure for standard operation		bar	0.25-0.45	
Selection field of heating water temperature		°C	20/45 ~ 40/80	
Pump: maximum head available		mbar	326	
for system capacity		l/h	1.000	
Membrane expansion tank		l	9	
Expansion tank pre-charge		bar	1	
Gas pressure			G20	G31
Nominal gas pressure		mbar	20	37
Hydraulic connections				
CH input - output		Ø	3/4"	
Water tank delivery-output		Ø	3/4"	
Gas input		Ø	3/4"	
Boiler dimensions				
Height		mm	780	
Height with hydraulic cover connection		mm	845	
Width		mm	400	
Depth at shell		mm	358	
Boiler weight		kg	38	

(*) average value between various hot water operation conditions

DESCRIPTION		MySMART 20 R.S.I.	
Heating capacity		G20	G31
Heating air flow	Nm ³ /h	24,298	24,819
Heating gases flow	Nm ³ /h	26,304	26,370
Max - min. heating mass flue gas flow rate	g/s	9,086-1,272	9,297-1,859
Fan performance			
0.85 m concentric pipes residual discharge head	Pa	50	
0.5 m separated pipes residual discharge head	Pa	70	
Residual discharge head of boiler without pipes	Pa	80	
Concentric flue gas outlet pipes			
Diameter	mm	60 - 100	
Maximum length	m	7.8	
Losses for a 45°/90° bend	m	1.3/1.6	
Hole in wall (diameter)	mm	105	
Concentric flue gas outlet pipes			
Diameter	mm	80 - 125	
Maximum length	m	20	
Losses for a 45°/90° bend	m	1/1.5	
Hole in wall (diameter)	mm	130	
Twin flue gas outlet pipes			
Diameter	mm	80	
Maximum length	m	50 + 50	
Losses for a 45°/90° bend	m	1/1.5	
B23P-B53P Installation			
Diameter	mm	80	
Maximum discharge length	m	80	
NOx class		6	
Emission values at maximum and minimum gas flow rate (**)		G20	G31
Maximum	CO s.a. lower than	ppm	150
	CO ₂	%	9,0
	NOx s.a. lower than	ppm	30
	Temperature of the flue gases	°C	67
Minimum	CO s.a. lower than	ppm	10
	CO ₂	%	9,0
	NOx s.a. lower than	ppm	25
	Temperature of the flue gases	°C	57

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

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

R.S.I: DHW functions refer only if a water tank is connected (accessory available on request).

NOTE

With reference to Delegated Regulation (EU) No. 811/2013, the data in the table can be used for completing the product card and the labelling for ambient heating appliances, for mixed heating appliances, for assemblies of appliances for ambient heating, and for temperature control devices and solar devices:

ADDED DEVICE	Class	Bonus
EXTERNAL PROBE	II	2%
CONTROL PANEL (*)	V	3%
EXTERNAL PROBE + CONTROL PANEL (*)	VI	4%

(*) Set as room temperature controller

MULTIGAS TABLE

DESCRIPTION		Methane gas (G20)	Propane (G31)
Lower Wobbe index (at 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	70,69
Net Calorific Value	MJ/m³S	34,02	88
Supply nominal pressure	mbar mm W.C.	20 (203,9)	37 (377,3)
Supply minimum pressure	mbar mm W.C.	10 (102,0)	-
MySMART 20 R.S.I.			
Diaphragm - number of holes	No.	2	2
Diaphragm - diameter of holes	ø mm	1x4,7 flap+1x4,2 free	1x3,4 flap+1x3,25 free
Burner diameter	mm	63	63
Burner length	mm	95	95
CH maximum gas capacity	Sm³/h	2,12	
	kg/h		1,55
DHW maximum gas capacity	Sm³/h	2,12	
	kg/h		1,55
CH minimum gas capacity	Sm³/h	0,30	
	kg/h		0,31
DHW minimum gas capacity	Sm³/h	0,30	
	kg/h		0,31
Number of fan rotations with slow ignition	rpm	3.700	3.700
Maximum number of heating fan rotations	rpm	4.500	4.500
Maximum domestic hot water fan rotations	rpm	4.500	4.500
Minimum number of heating fan rotations	rpm	1.200	1.500
Minimum number of DHW fan rotations	rpm	1.200	1.500

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.

All the pressure values are measured with the compensation socket disconnected.

MySMART 20 R.S.I.

Seasonal space heating energy efficiency class		A		Water heating energy efficiency class	-		
Parameter	Symbol	Value	Unit	Parameter	Symbol	Value	Unit
Rated heat output	Prated	20	kW	Seasonal space heating energy efficiency	ηs	94	%
For boiler space heaters and boiler combination heaters: useful heat output				For boiler space heaters and boiler combination heaters: useful efficiency			
At rated heat output and high-temperature regime (*)	P4	19.6	kW	At rated heat output and high-temperature regime (*)	η4	88.6	%
At 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	P1	6.6	kW	At 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	η1	98.7	%
Auxiliary electricity consumption				Other parameters			
At full load	elmax	31.8	W	Stand-by heat loss	Pstby	26.0	W
At part load	elmin	14.8	W	Pilot flame energy consumption	Pign	-	W
In Stand-by mode	PSB	2.4	W	Annual energy consumption	QHE	34	GJ
				Sound power level, indoors	LWA	51	dB
				Emissions of nitrogen oxides	NOx	29	mg/kWh
For combination heaters:							
Declared load profile	-			Water heating energy efficiency	ηwh	-	%
Daily electricity consumption	Qelec	-	kWh	Daily fuel consumption	Qfuel	-	kWh
Annual electricity consumption	AEC	-	kWh	Annual fuel consumption	AFC	-	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).

ES INSTALADOR

1 - ADVERTENCIAS Y SEGURIDAD

- ⚠ Las calderas producidas en nuestros establecimientos se fabrican prestando atención a cada uno de los componentes de manera tal de proteger tanto al usuario como al instalador contra eventuales accidentes. Se aconseja al personal cualificado, después de cada intervención efectuada en el producto, que preste particular atención a las conexiones eléctricas, sobre todo por lo que se refiere a la parte no cubierta de los conductores, que de ninguna forma tiene que sobresalir de la bornera, evitando de esta forma el posible contacto con las partes vivas de dicho conductor.
- ⚠ El presente manual de instrucciones, junto con el del usuario, forma parte integrante del producto: hay que comprobar que forme parte del equipamiento del aparato, incluso en el caso de cesión a otro propietario o usuario, o bien de traslado a otra planta. En caso de daño o extravío debe solicitarse otro ejemplar al Servicio Técnico de Asistencia de la zona.
- ⚠ La instalación de la caldera y cualquier otra intervención de asistencia y de mantenimiento, se deben realizar por personal cualificado según las normas locales y nacionales vigentes.
- ⚠ Efectuar el mantenimiento de la caldera por lo menos una vez al año, programándolo anteriormente con el Servicio de Asistencia Técnica.
- ⚠ Se aconseja al instalador que instruya al usuario sobre el funcionamiento del aparato y sobre las normas fundamentales de seguridad.
- ⚠ El aparato puede ser usado por niños mayores a 8 años, por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin la experiencia y conocimiento necesario, siempre que sean vigilados o que hayan recibido instrucciones sobre el uso seguro del aparato y comprendan los peligros inherentes. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y mantenimiento que debe efectuar el usuario, no debe ser realizada por niños son la correspondiente vigilancia.
- ⚠ Esta caldera debe destinarse al uso para el cual ha sido expresamente fabricada. Se excluye cualquier responsabilidad contractual y extracontractual del fabricante por daños causados a personas, animales o cosas, por errores de instalación, regulación, mantenimiento y por usos inadecuados.
- ⚠ Después de haber quitado el embalaje, se debe comprobar que el contenido esté íntegro y completo. En el caso de que no exista correspondencia, ponerse en contacto con el revendedor donde se ha adquirido el aparato.
- ⚠ El colector de los conductos de evacuación del aparato debe estar conectado a un sistema de evacuación adecuado. El fabricante del aparato no se responsabiliza por eventuales daños o derrames causados por la ausencia del sistema de canalización.
- ⚠ 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 de Asistencia Técnica
 - debe verificar periódicamente que la presión de funcionamiento de la instalación eléctrica sea superior a 1 bar. Si fuese necesario, restablecer la presión como se indica en el apartado "Llenado de la instalación"
 - si está previsto que la caldera no se utilice durante un largo periodo, se recomienda la intervención del Servicio de Asistencia Técnica para realizar al menos las siguientes operaciones:
 - colocar el interruptor principal del aparato y el general de la instalación en "Apagado"
 - cerrar los grifos del combustible y del agua de la instalación térmica
 - vaciar la instalación térmica si existiese riesgo de congelación.



El producto, al finalizar su vida útil, no se debe eliminar como un residuo sólido urbano, sino que se debe enviar a un centro de recogida diferenciada.

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

- ⊖ es peligroso accionar dispositivos o aparatos eléctricos como interruptores, electrodomésticos, etc., si se percibe olor a combustible o a combustión. En el caso de pérdidas de gas, airear el local abriendo puertas y ventanas; cerrar el grifo general del gas; solicitar la inmediata intervención de personal profesionalmente cualificado del Servicio de Asistencia Técnica
- ⊖ no tocar la caldera estando descalzo o con partes del cuerpo mojadas o húmedas
- ⊖ colocar el selector de función en la posición OFF/RESET hasta visualizar "- -" en la pantalla y desconectar la caldera de la red de alimentación eléctrica, colocando el interruptor bipolar de la instalación en "Apagado" antes de realizar operaciones de limpieza
- ⊖ está prohibido modificar los dispositivos de seguridad o de regulación sin la autorización o las indicaciones del fabricante
- ⊖ no tirar, separar, torcer los cables eléctricos que sobresalen de la caldera aunque esté desconectada de la red de alimentación eléctrica
- ⊖ 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.
- ⊖ evitar tapar o reducir las dimensiones de las aberturas de ventilación del local de instalación
- ⊖ no dejar contenedores ni sustancias inflamables en el local donde está instalado el aparato
- ⊖ no dejar los elementos del embalaje al alcance de los niños
- ⊖ está prohibido cerrar la descarga de la condensación.

2 - DESCRIPCIÓN

MySMART R.S.I. son calderas murales de condensación tipo C capaces de funcionar en condiciones diversas a través de una serie de jumpers ajustados en el tablero electrónico (consultar la sección "Configuración de la caldera"):

- **CASO A:** sólo calefacción. La caldera no provee agua caliente sanitaria.
- **CASO B:** sólo calefacción con un depósito de agua externo controlado por un termostato: en esta condición, la caldera envía agua caliente al depósito de agua siempre que el termostato correspondiente lo demande.
- **CASO C:** sólo calefacción con un depósito de agua externo controlado con una sonda de temperatura (kit accesorio disponible a pedido), para la producción de agua caliente. Si nuestra compañía no le ha suministrado el depósito de agua, asegurarse de que la sonda NTC correspondiente posea las características siguientes: 10 kOhm a 25°C, B 3435 ±1%.

Según el accesorio de evacuación de los humos utilizado, se clasifica en las siguientes categorías: B23P-B53P; C13-C13x; C33-C33x; C43-C43x; C53, C53x; C63-C63x; C83-C83x; C93-C93x.

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 aflujo de aire propio. El local donde se instalará la caldera deberá tener una ventilación adecuada. Las prescripciones detalladas para la instalación de la chimenea, de las tuberías del gas y para la ventilación del local están contenidas en las normas UNI 7129-7131. En la configuración **C**, el aparato puede ser instalado en cualquier tipo de local sin limitación alguna respecto de las condiciones de ventilación y volumen del mismo.

3 - INSTALACIÓN

3.1 Normas de instalación

La instalación debe ser realizada por el personal cualificado requerido por las normativas locales.

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

UBICACIÓN

MySMART es una caldera mural para el calentamiento y la producción de agua caliente que, según el tipo de instalación, se identifica en dos categorías:

- 1. 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 es taxativa la toma de aire dentro del local de instalación.
- 2. Caldera de tipo C13, C13x; C33, C33x; C43, C43x; C53,C53x; C63, C63x; C83, C83x, C93, C93x: aparato de cámara estanca con conducto de evacuación de humos y toma de aire comburente del exterior.
No necesita toma de aire en el local donde está instalada.
Debe instalarse taxativamente utilizando tubos concéntricos u otros tipos de descarga previstos para calderas de cámara estanca de condensación.

DISTANCIAS MÍNIMAS

Para poder permitir el acceso al interior de la caldera para realizar las normales operaciones de mantenimiento, se deben respetar los espacios mínimos previstos para la instalación (fig. 1).
Para colocar correctamente el aparato, se debe tener en cuenta que:

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

CONTROLES PRELIMINARES

- Antes de la instalación, se aconseja lavar cuidadosamente todas las tuberías de la instalación para remover eventuales residuos que podrían comprometer el funcionamiento correcto del aparato.
- Conectar el colector de los conductos de evacuación a un sistema de descarga adecuado (para más detalles, consultar el capítulo 3.8).
- El circuito de agua sanitaria no necesita de una válvula de seguridad, pero debe asegurarse que la presión del acueducto no supere los 6 bar. Si no existe certeza sobre la presión, se deberá instalar un reductor de presión.
- Antes del encendido, asegurarse de que la caldera esté preparada para funcionar con el gas disponible; esto se comprueba por la leyenda del embalaje y por la etiqueta autoadhesiva que indica el tipo de gas.
- Es muy importante destacar que en algunos casos, las chimeneas adquieren presión y por lo tanto las uniones de los diferentes elementos deben ser herméticas.

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

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

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

3.3 Eliminación del aire del circuito de calefacción de la caldera

Durante la fase de la primera instalación o en caso de mantenimiento extraordinario, se recomienda efectuar la siguiente secuencia de operaciones (fig.2):

- 1. Abrir dos o tres vueltas el tapón de la válvula inferior (A) de escape de aire automática y **dejarlo abierto**.
- 2. Abrir el grifo de llenado de la instalación que se encuentra en el grupo hidráulico.

- 3. Suministrar electricidad a la caldera dejando cerrado el grifo del gas.
- 4. Activar una solicitud de calor, mediante el termostato ambiente o el panel de mandos a distancia, de manera que la válvula de tres vías se posicione en calentamiento.
- 5. Activar una solicitud de calor del siguiente modo: **calderas sólo calefacción** conectadas a un calentador externo: intervenir en el termostato del calentador.
- 6. Continuar la secuencia hasta que deje de salir el aire de la válvula de purgado de aire.
- 7. Verificar que la presión de la instalación sea la correcta (presión ideal: 1 bar).
- 8. Cerrar el grifo de llenado de la instalación.
- 9. Abrir el grifo del gas y encender la caldera.

3.4 Colocación de la caldera en la pared y conexiones hidráulicas

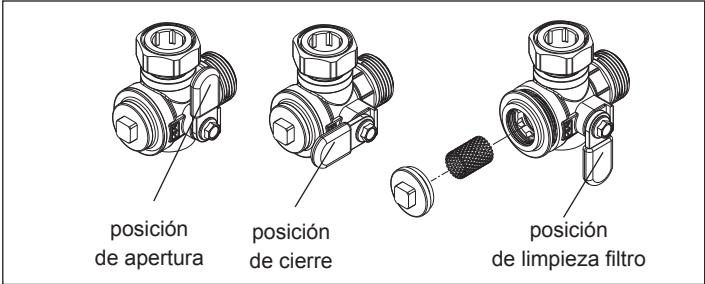
La caldera se entrega de serie con placa de soporte de la caldera y plantilla de premontaje incluida (fig. 3). La posición y la dimensión de los acoplamientos hidráulicos se indican en detalle a continuación.

- Para el montaje se deben realizar las siguientes operaciones:
- fijar la placa de soporte de la caldera (F) con la plantilla de premontaje (G) a la pared y con la ayuda de un nivel de burbuja de aire, controlar que queden perfectamente horizontales
 - trazar los 4 orificios (ø 6 mm) previstos para la fijación de la placa de soporte de la caldera (F) y los 2 orificios (ø 4 mm) para la fijación de la plantilla de premontaje (G)
 - verificar que todas las medidas sean exactas, luego perforar la pared utilizando un taladro con una punta que corresponda al diámetro anteriormente indicado
 - fijar la placa con la plantilla integrada en la pared.
 - montar el equipo hidráulico: grifos, racores, rampas rectilíneas (que deberán acortarse si fuera necesario), tuercas y juntas (fig. 3).

⚠ El grifo con filtro debe instalarse en el retorno calentamiento.

El grifo con filtro, a diferencia de los otros filtros, tiene tres posiciones de palanca: apertura - cierre y limpieza.

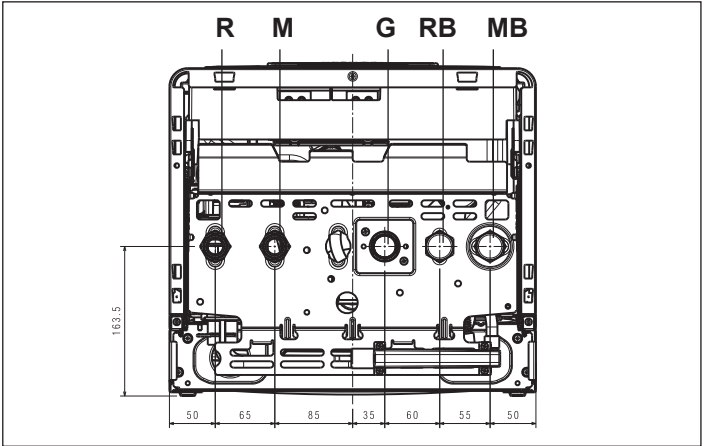
Para la posición de limpieza, consultar el apartado “5.1 Mantenimiento ordinario”.



Efectuar las conexiones hidráulicas luego fijar las conexiones de la cubierta inferior.

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

- R** retorno del calentamiento 3/4" M
- M** alimentación del calentamiento 3/4" M
- G** conexión de gas 3/4" M
- RB** retorno depósito de agua 3/4" M
- MB** alimentación depósito de agua 3/4" M



3.5 Instalación de la sonda exterior

Es fundamental que la sonda exterior, suministrada como accesorio, funcione correctamente para poder realizar un control climático correcto.

INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE LA Sonda EXTERIOR

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

- debe montarse en la fachada que está expuesta al viento con más frecuencia, pared situada al NORTE o NOROESTE, evitando la irradiación directa de rayos solares;
- debe montarse a 2/3 de la altura de la fachada, aprox.;
- no debe colocarse cerca de puertas, ventanas, descargas del conducto de aire o apoyada en chimeneas u otras fuentes de calor.

La conexión eléctrica a la sonda exterior se debe realizar con un cable bipolar de 0,5 a 1 mm² de sección con longitud máxima de 30 metros (no suministrado). No es necesario respetar la polaridad del cable que se conectará a la sonda exterior. Evitar realizar uniones en este cable; en caso de que no puedan evitarse deberán estañarse y protegerse convenientemente.

Eventuales canalizaciones del cable de conexión deben estar separadas de los cables con tensión (230 V aproximadamente).

FIJACIÓN EN PARED DE LA Sonda EXTERIOR

La sonda debe colocarse en una parte lisa de la pared (fig. 4); en caso de ladrillo visto o pared irregular debe preverse un área de contacto lo más lisa posible. Desenroscar la tapa de protección superior de plástico girándola en sentido antihorario.

Identificar el lugar de fijación a la pared y realizar la perforación para el taco de expansión de 5x25.

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

Fijar la caja a la pared utilizando el tornillo suministrado.

Enganchar la brida y apretar el tornillo.

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

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

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

Introducir nuevamente la tarjeta en su alojamiento.

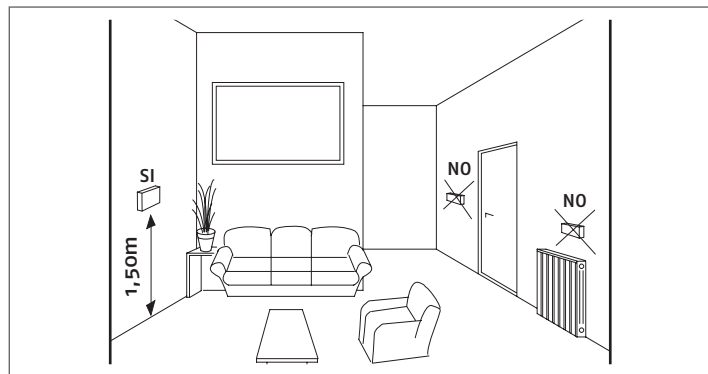
Cerrar la tapa de protección superior de plástico girándola en sentido horario. Apretar firmemente el anillo pasacable.

3.6 Instalación del panel de mandos remoto

Para controlar la temperatura ambiente de forma óptima, el panel de mandos debe instalarse en una posición de referencia de la habitación.

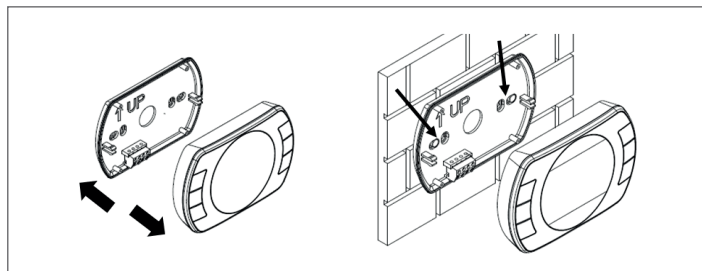
Para una instalación correcta tener en cuenta que el panel:

- debe instalarse en una pared, en lo posible no perimetral, que no esté atravesada por tuberías calientes o frías
- debe fijarse a aprox. 1,5 m del suelo
- no se debe instalar cerca de puertas o ventanas, aparatos de cocción, radiadores, ventilconvectores o, más en general, de situaciones que puedan generar perturbaciones en las temperaturas medidas.

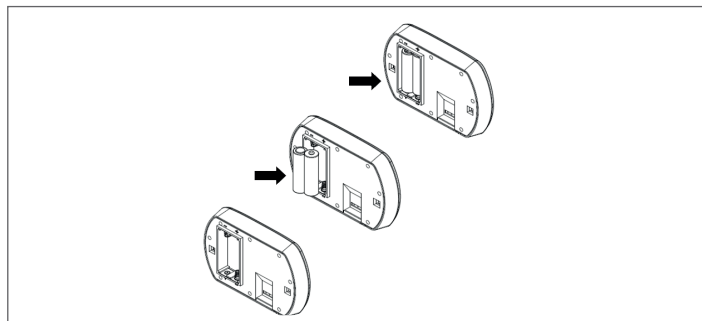


Para fijar el panel a la pared, proceder de esta manera:

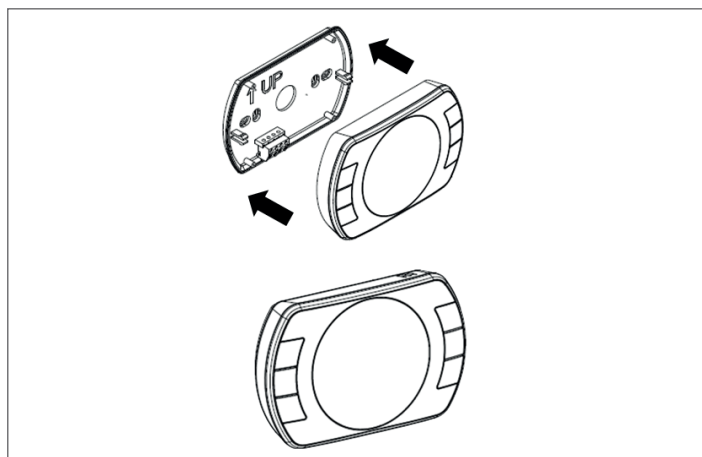
- separar el panel de mandos del zócalo
- utilizar el zócalo como guía para marcar los puntos de fijación en la pared
- perforar la pared (orificios de $\varnothing$ 6 mm)
- fijar el zócalo a la pared usando los tornillos suministrados



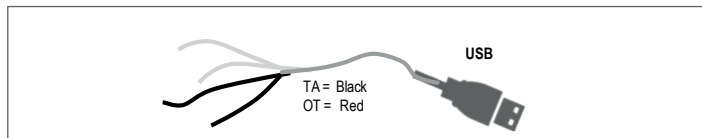
- introducir 2 pilas tipo AA



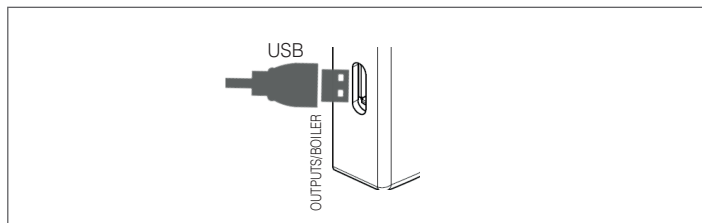
- enganchar la pared superior del panel al zócalo



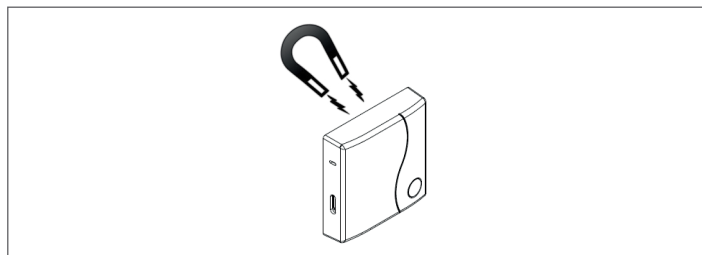
- conectar los hilos rojos del cable USB del WiFi Box al borne OT- de caldera - ver el esquema eléctrico



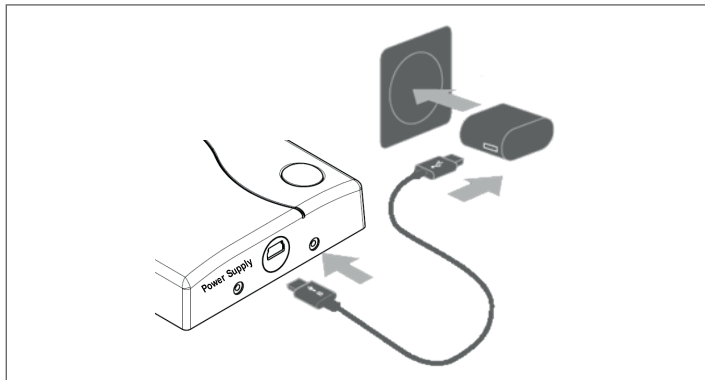
- conectar la clavija del cable USB a la salida OUTPUTS/BOILER del WiFi Box.



- Aplicar el WiFi Box sobre el revestimiento de la caldera mediante el imán que se encuentra en su parte trasera.



- Posicionar el WiFi Box en un ambiente en el que la señal WiFi no sea débil (se aconseja, superior a 30%).
- Alimentar el WiFi Box mediante el correspondiente cable y alimentador suministrados.



3.7 Recogida condensación

El colector de los conductos de evacuación (fig. 5) recoge el agua de condensación, el agua que podría fluir de la válvula de seguridad y el agua de descarga de la instalación.

- ⚠ El colector debe conectarse con un tubo de goma (no suministrado) a un sistema adecuado de recogida y evacuación en la descarga de las aguas blancas, conforme a los requerimientos de las normas vigentes. El diámetro exterior del colector es de 20 mm; por lo tanto, se recomienda utilizar un tubo de goma de Ø 18-19 mm y cerrarlo con una abrazadera adecuada (no suministrada).
- ⚠ El fabricante no se hace responsable por eventuales daños o derrames causados por la ausencia de un sistema de canalización.
- ⚠ La línea de conexión de la descarga debe poseer estanqueidad garantizada.

3.8 Conexión eléctrica

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

Para acceder a la bornera:

- colocar el interruptor general de la instalación en "Apagado"
- desenroscar los tornillos (D) de fijación de la cubierta (fig. 6)
- desplazar hacia adelante y luego hacia arriba la base de la cubierta para desengancharla del bastidor
- levantar y luego girar el panel de mandos hacia uno mismo (fig. 7)
- retirar la tapa de inspección de las partes eléctricas (fig. 8)

La conexión a la red eléctrica debe realizarse a través de un dispositivo de separación, con apertura omnipolar de por lo menos 3,5 mm (EN 60335/1, categoría 3).

El aparato funciona con corriente alterna a 230 Volt/50 Hz y respeta la norma EN 60335-1.

- ⚠ Es obligatoria la conexión a una puesta a tierra segura, de acuerdo con la normativa vigente.
- ⚠ Es responsabilidad del instalador asegurar una puesta a tierra correcta del aparato; el fabricante no se hace responsable por eventuales daños causados por una incorrecta realización de la puesta a tierra o por ausencia de la misma
- ⚠ Se recomienda además respetar la conexión fase-neutro (L-N).
- ⚠ El conductor de tierra debe ser un par de centímetros más largo que los otros.

La caldera puede funcionar con alimentación fase-neutro o fase-fase. Está prohibido el uso de tubos de gas y/o agua como puesta a tierra de aparatos eléctricos.

Para realizar la conexión eléctrica se debe utilizar el cable de alimentación suministrado.

En caso de sustitución del cable de alimentación, utilizar un cable de tipo HAR H05V2V2- F, 3 x 0,75 mm², Ø máx. exterior de 7 mm (fig 9).

3.9 Conexión de gas

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

- se hayan respetado las normas vigentes
- el tipo de gas sea el indicado para la preinstalación del aparato
- las tuberías estén limpias.

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

Se aconseja instalar en la línea del gas un filtro de adecuadas dimensiones, en el caso en que la red de distribución pudiera contener partículas sólidas.

Una vez efectuada la instalación verificar que las uniones realizadas sean estancas como prevén las normas vigentes sobre la instalación.

3.10 Evacuación de los productos de la combustión y aspiración del aire (fig.10)

Para la evacuación de los productos combustibles consultar la normativa 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.

Los productos combustibles son evacuados por un ventilador centrífugo colocado en el interior de la cámara de combustión. La caldera se entrega sin el kit de evacuación de humos/aspiración de aire, ya que pueden utilizarse los accesorios para aparatos de cámara estanca de tiraje forzado que mejor se adapten a las características de la instalación.

Es indispensable, para la evacuación de los humos y para el restablecimiento del aire comburente de la caldera, que se empleen solo las tuberías originales de nuestra fabricación, y que la conexión se realice de manera correcta, tal como se indica en las instrucciones suministradas junto con los accesorios de los humos.

Se pueden conectar varios aparatos a una sola chimenea, siempre que todos sean del tipo de condensación.

La caldera es un aparato de tipo C (de cámara estanca) y por lo tanto debe tener una conexión segura al conducto de evacuación de humos y al de aspiración del aire comburente, ambos que desembocan en el exterior y sin los cuales el aparato no puede funcionar.

Los tipos de terminales disponibles pueden ser coaxiales o desdoblados. Como previsto por la normativa vigente la caldera es apta para recibir y eliminar a través de su propio sifón la condensación de los humos y/o agua de precipitaciones provenientes del sistema de evacuación de humos, en caso de que algún sifón no haya sido previsto en la fase de instalación/proyecto en el exterior de la caldera.

- ⚠ Las longitudes máximas de los conductos se refieren a sistemas de combustión disponible en el catálogo.
- ⚠ 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.
- ⚠ La longitud rectilínea prevé la inclusión del primer codo (conexión a la caldera), de los terminales y de los empalmes. La excepción es el conducto coaxial Ø 60-100 mm vertical, cuya longitud rectilínea no incluye los codos.

POSIBLES CONFIGURACIONES DE LOS CONDUCTOS DE EVACUACIÓN (fig. 11)

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

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

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

C43-C43x - Evacuación y aspiración en chimeneas comunes separadas, pero expuestas a condiciones de vientos similares.

C53-C53x - Evacuación y aspiración separadas en la pared o en el techo y en zonas de presiones diferentes. El conducto de evacuación y el de aspiración no se deben instalar nunca en paredes opuestas.

C63-C63x - Evacuación y aspiración realizadas con tubos comercializados y certificados por separado (1856/1).

C83-C83x - Evacuación en chimenea individual o común y aspiración en la pared.

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

- ⚠ Consultar las normas vigentes.

INSTALACIÓN "FORZADA ABIERTA" (TIPO B23P/B53P)

Conducto de evacuación de humos Ø 80 mm (fig. 12)

El conducto de evacuación de los humos puede orientarse en la dirección más adecuada para las exigencias de la instalación. Para la instalación seguir las instrucciones suministradas con los kit.

En esta configuración, la caldera se conecta al conducto de evacuación de los humos de $\varnothing$ 80 mm mediante un adaptador de $\varnothing$ 60-80 mm.

- ⚠ En este caso el aire comburente se toma del local de instalación de la caldera, el cual debe ser un local técnico adecuado y provisto de ventilación.
- ⚠ Los conductos de evacuación de humos no aislados son potenciales fuentes de peligro.
- ⚠ Prever una inclinación del conducto de evacuación de humos de 3° hacia la caldera.
- ⚠ La caldera adecua automáticamente la ventilación en función del tipo de instalación y de la longitud del conducto.

Longitud máxima del conducto de evacuación de humos $\varnothing$ 80 mm		Pérdida de carga	
		curva 45°	curva 90°
20 R.S.I.	80 m	1 m	1,5 m

INSTALACIÓN "ESTANCA" (TIPO C)

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

Conductos coaxiales ($\varnothing$ 60-100 mm) (fig. 13)

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

- ⚠ Prever una inclinación del conducto de evacuación de humos de 3° hacia la caldera.
- ⚠ Los conductos de evacuación no aislados son potenciales fuentes de peligro.
- ⚠ La caldera adecua automáticamente la ventilación en función del tipo de instalación y de la longitud del conducto.
- ⚠ No obstruir ni parcializar de ninguna forma el conducto de aspiración del aire comburente.

Para la instalación seguir las instrucciones suministradas con los kit.

Horizontal

Longitud máxima rectilínea del conducto coaxial $\varnothing$ 60-100 mm		Pérdida de carga	
		curva 45°	curva 90°
20 R.S.I.	7,8 m	1,3 m	1,6 m

Vertical

Longitud máxima rectilínea del conducto coaxial $\varnothing$ 60-100 mm		Pérdida de carga	
		curva 45°	curva 90°
20 R.S.I.	8,8 m	1,3 m	1,6 m

Conductos coaxiales ($\varnothing$ 80-125) (fig. 14)

Para esta configuración debe instalarse el kit adaptador correspondiente. Los conductos coaxiales pueden orientarse en la dirección más adecuada para las necesidades de la instalación. Para realizar la instalación, seguir las instrucciones suministradas con los kit específicos para calderas de condensación.

Longitud máxima rectilínea del conducto coaxial $\varnothing$ 80-125 mm		Pérdida de carga	
		curva 45°	curva 90°
20 R.S.I.	20 m	1 m	1,5 m

Conductos desdoblados ($\varnothing$ 80 mm) (fig. 15)

Los conductos desdoblados se pueden orientar en la dirección más adecuada para las necesidades de la instalación. Para la instalación seguir las instrucciones suministradas con el kit accesorio específico para calderas de condensación.

- ⚠ Prever una inclinación del conducto de evacuación de humos de 3° hacia la caldera.
- ⚠ La caldera adecua automáticamente la ventilación en función del tipo de instalación y de la longitud de los conductos. No obstruir ni parcializar de ninguna forma los conductos.
- ⚠ Consultar las longitudes máximas de cada tubo en el gráfico (fig. 16).
- ⚠ El uso de conductos con longitud mayor implica una pérdida de la potencia de la caldera.

Longitud máxima rectilínea del conducto desdoblado $\varnothing$ 80 mm		Pérdida de carga	
		curva 45°	curva 90°
20 R.S.I.	50 + 50 m	1 m	1,5 m

Conductos desdoblados $\varnothing$ 80 con entubado $\varnothing$ 50, $\varnothing$ 60 y $\varnothing$ 80 (fig. 17)

Las características de la caldera permiten conectar el conducto de evacuación de humos de $\varnothing$ 80 a las gamas de entubados de $\varnothing$ 50 $\varnothing$ 60 y $\varnothing$ 80

- ⚠ Para el entubado, se recomienda realizar un cálculo de proyecto para respetar las normas vigentes en la materia.

En la siguiente tabla se indican las configuraciones de base permitidas.

Tabla de configuraciones de base de los conductos (*)

Aspiración de aire	1 curva 90° $\varnothing$ 80 mm
	4,5 m tubo $\varnothing$ 80 mm
Escape de humos	1 curva 90° $\varnothing$ 80 mm
	4,5 m tubo $\varnothing$ 80 mm
	Reducción de $\varnothing$ 80 mm a $\varnothing$ 50, $\varnothing$ 60 y $\varnothing$ 80 mm
	Curva base de chimenea $\varnothing$ 50 o $\varnothing$ 60 y $\varnothing$ 80 mm 90°
	consultar las longitudes del conducto de entubado en la tabla

(*) Utilizar los conductos de evacuación de humos de plástico (PP) para calderas de condensación que se encuentran en el catálogo lista de precios residencial $\varnothing$ 50 clase H1, $\varnothing$ 60 clase P10.

Las calderas salen de fábrica con la siguiente regulación:

20 R.S.I.: 4.500 r.p.m. en sanitario y en calentamiento y la longitud máxima que puede alcanzar es 2m para el tubo $\varnothing$ 50, 10m para el tubo $\varnothing$ 60 y 80m para el tubo $\varnothing$ 80.

- ⚠ La regulación del mínimo no se debe modificar.

Si el valor de la altura barométrica fuese mayor a 200 Pa, la ley obliga a utilizar los conductos de evacuación de humos para la presión clase H1.

Tabla de regulaciones MySMART R.S.I.

Número máximo de rev. del ventilador rpm		Longitud máxima de las tuberías de canalización de $\varnothing$ 50	Longitud máxima de las tuberías de canalización de $\varnothing$ 60	Longitud máxima de las tuberías de canalización de $\varnothing$ 80	ΔP a la salida de la caldera con longitud máxima
ACS	CAL.	m	m	m	Pa
4.500	4.500	2	10	80	70
4.600	4.600	4	14	90	90
4.700	4.700	6	20	108	120
4.800	4.800	8	25	136	146
4.900	4.900	11 (*)	30 (*)	165 (*)	172

(*) Longitud que puede instalarse con tubos de clase P1

NOTA

En caso de utilizar conductos diferentes de los indicados en el catálogo, es necesario consultar los valores de ΔP de las tablas anteriores, para calcular la longitud máxima de los tubos.

Las configuraciones $\varnothing$ 50 o $\varnothing$ 60 mm se refieren a datos experimentales verificados en laboratorio.

En caso de instalaciones distintas de lo indicado en las tablas "Configuraciones de base" y "Regulaciones", consultar las longitudes lineales equivalentes a $\varnothing$ 80 mm - $\varnothing$ 50/ $\varnothing$ 60 mm que se indican a continuación.

- ⚠ Las longitudes máximas declaradas en el manual están garantizadas y es fundamental no superarlas.

Componente $\varnothing$ 60 mm	Equivalente lineal en metros $\varnothing$ 80 (m)
Curva 45° $\varnothing$ 60 mm	5
Curva 90° $\varnothing$ 60 mm	8
Prolongación 0,5 m $\varnothing$ 60 mm	2,5
Prolongación 1,0 m $\varnothing$ 60 mm	5,5
Prolongación 2,0 m $\varnothing$ 60 mm	12

Componente $\varnothing$ 50 mm	Equivalente lineal en metros $\varnothing$ 80 (m)
Curva 45° $\varnothing$ 50 mm	12,3
Curva 90° $\varnothing$ 50 mm	19,6
Prolongación 0,5 m $\varnothing$ 50 mm	6,1
Prolongación 1,0 m $\varnothing$ 50 mm	13,5
Prolongación 2,0 m $\varnothing$ 50 mm	29,5

3.11 Llenado de la instalación de calefacción (fig. 18-19-20)

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

Esta operación debe realizarse con la instalación en frío, efectuando las siguientes operaciones:

- abrir dos o tres vueltas el tapón de la válvula inferior (A) de purgado automático del aire para permitir la salida continua de aire y dejarlo abierto
- asegurarse de que el grifo de entrada de agua fría esté abierto
- abrir el grifo de llenado fuera de la caldera hasta que la presión indicada por el hidrómetro esté comprendida entre 1 y 1,5 bar
- cerrar el grifo de llenado.

NOTA

la ventilación de la caldera se realiza automáticamente mediante las dos válvulas de purgado automático A y E. La primera está colocada en el circulador y la segunda en el interior de la caja de aire. En el caso de que la fase de ventilación resultara dificultosa, seguir las instrucciones del apartado 3.4.

3.12 Vaciado de la instalación de calefacción

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

- Cerrar los dispositivos de interceptación de la instalación térmica
- Aflojar manualmente la válvula de descarga de la instalación (D)
- El agua de la instalación se descarga a través del colector de los conductos de evacuación (F).

⚠ El colector de los conductos de evacuación debe conectarse con un tubo de goma a un sistema adecuado de recogida y evacuación en la descarga de las aguas blancas, conforme a los requerimientos de las normas vigentes. El diámetro exterior del colector es de 20 mm: por lo tanto, se recomienda utilizar un tubo de goma de Ø18-19 mm y cerrarlo con una abrazadera adecuada (no suministrada).

3.13 Tapa cubre conexiones

Al finalizar la instalación, es posible instalar la tapa cubre conexiones como se describe a continuación:

- instalar la tapa cubre conexiones de modo que los ganchos (A) de la misma se fijen en los orificios al efecto situados en la parte inferior de la caldera.
- utilizando los pernos de anclaje suministrados, asegura el interior de la tapa a la carcasa.

No apriete los pernos en la parte inferior, tiene que dejar espacio suficiente para permitir que la tapa gire.

- girar hacia arriba y deslice la cubierta hacia la pared hasta el límite.

Para abrir la tapa cubre conexiones tiene que actuar como se describe a continuación:

- presione los ganchos (B) para liberar la tapa y tire hacia usted
- empuje hacia abajo.

De esta manera usted tiene el acceso completo a las llaves y accesorios.

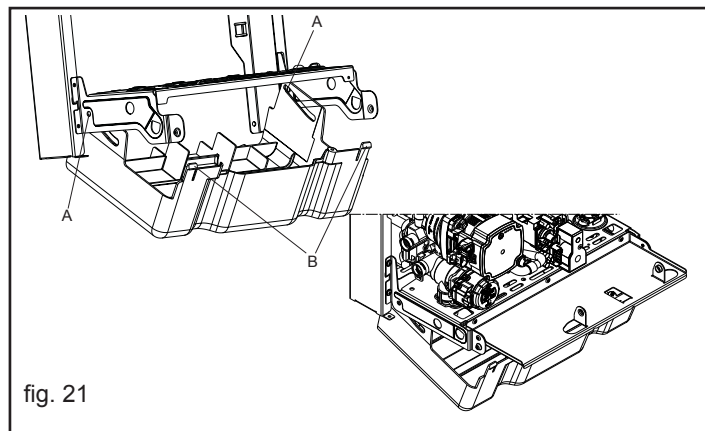


fig. 21

4 - ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO

4.1 Controles preliminares

⚠ Fig. 22-23: La primera vez que se enciende la caldera y en caso de intervención de mantenimiento, antes de poner en funcionamiento el aparato, es imprescindible llenar de agua el sifón y asegurarse de que la evacuación del condensado se produzca correctamente. Llene el sifón de recogida de

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

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

Para que el circuito de desagüe de condensado (sifón y conductos) funcione correctamente, el nivel de condensado no debe superar el máximo. El llenado preventivo del sifón y la presencia del obturador de seguridad dentro del sifón tienen la función de evitar escapes de gases quemados al ambiente. Repita esta operación durante las intervenciones de mantenimiento ordinario y extraordinario.

El primer encendido debe ser realizado por personal competente de un Servicio de Asistencia autorizado.

Antes de poner en marcha la caldera, controlar:

- a) que los datos de las redes de alimentación (eléctrica, hídrica, gas) correspondan con los indicados en la placa
- b) que las tuberías que salen de la caldera estén recubiertas por una funda termoaislante
- c) que los conductos de evacuación de los humos y aspiración del aire sean eficientes
- d) que se garanticen las condiciones para las normales operaciones de mantenimiento en el caso de que la caldera se monte dentro o entre muebles
- e) la estanqueidad de la instalación de suministro del combustible
- f) que la potencia del combustible corresponda con los valores requeridos por la caldera
- g) que la válvula de gas esté regulada correctamente y, si fuese necesario, realizar la regulación según las instrucciones del apartado 4.7 "Regulaciones"
- h) que la instalación de alimentación del combustible sea proporcional a la potencia que necesita la caldera y que esté equipada con todos los dispositivos de seguridad y de control indicados por las normas nacionales y locales.

4.2 Encendido del aparato

Con cada alimentación eléctrica se muestran en la pantalla una serie de datos, entre los cuales se encuentra el valor del contador de la sonda de humos (-C- XX) (ver apartado 4.4 - anomalía A09), y, a continuación, se inicia un ciclo automático de purgado que dura aproximadamente 2 minutos. Durante esta fase, en la pantalla aparece el símbolo □□ (fig. 24).

Para interrumpir el ciclo de purgado automático, efectuar las siguientes operaciones: retirar la cubierta y acceder a la tarjeta electrónica girando el panel de mandos hacia uno mismo y abriendo la tapa de inspección de las partes eléctricas. A continuación, efectuar las siguientes operaciones:

- presionar el pulsador CO (fig. 25).

⚠ Partes eléctricas bajo tensión.

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

- conectar la alimentación eléctrica de la caldera
- desenganchar la cubierta de los racores como se indica en el apartado 3.13 "Tapa cubre conexiones"
- abrir el grifo del gas para permitir el paso del combustible
- regular el termostato ambiente a la temperatura deseada (~20°C)
- girar el selector de función a la posición deseada:

Invierno

Girando el selector de funcionamiento (fig. 26) que se encuentra dentro del área indicada con "+" y "-", la caldera suministra agua sanitaria caliente y calentamiento.

Si se solicita calor, la caldera se enciende.

La pantalla digital indica la temperatura del agua de calentamiento (fig. 27). Si se solicita agua sanitaria caliente.

La pantalla indica la temperatura del agua sanitaria (fig. 28).

Regulación de la temperatura del agua de calentamiento

Para regular la temperatura del agua de calentamiento, girar hacia la derecha el botón esférico con el símbolo IIII (fig. 26) dentro de la zona identificada con "+" y "-".

Se puede preseleccionar el rango de temperatura adecuado en función del tipo de instalación:

- instalaciones estándar 40-80°C
- instalaciones en el suelo 20-45°C.

Consultar el apartado 4.5 para más detalles.

Verano (sólo si un calentador externo está conectado)

Girando el selector en el símbolo  (fig. 29) se activa la función tradicional **sólo agua sanitaria caliente**.

Si se solicita agua sanitaria caliente, la caldera se enciende.

La pantalla digital indica la temperatura del agua sanitaria (fig. 28).

Regulación de la temperatura del agua de calentamiento con sonda exterior conectada

Cuando se instala una sonda exterior el sistema selecciona el valor de la temperatura de alimentación automáticamente y adecua rápidamente la temperatura ambiente en función de las variaciones de la temperatura exterior.

Si se desea modificar el valor de la temperatura, aumentándola o disminuyéndola con respecto al valor calculado automáticamente por la tarjeta electrónica, se debe utilizar el selector de temperatura de agua de calentamiento: el valor de corrección de la temperatura aumenta en sentido horario y disminuye en el sentido contrario.

Girando el botón esférico se puede efectuar la corrección entre 15 y 25 niveles de confort que se visualizan en la pantalla digital.

Regulación de la temperatura del agua sanitaria

CASO A sólo calefacción - regulación no aplicable.

CASO B sólo calefacción + calentador externo con termostato - regulación no aplicable.

CASO C sólo calentamiento + calentador externo con sonda - para regular la temperatura del agua caliente sanitaria en el calentador, gire el pomo, pero con el símbolo  en sentido horario para aumentar la temperatura del agua y en sentido anti-horario para disminuirla.

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

La caldera permanecerá en funcionamiento hasta alcanzar las temperaturas reguladas, luego de lo cual volverá al estado de "standby". Si en el panel de mandos se enciende el símbolo  (fig. 30), significa que la caldera está en estado de parada temporal (ver capítulo "Anomalías").

La pantalla digital muestra el código de la anomalía detectada (fig. 30).

Función Sistema Automático de Regulación del Ambiente (S.A.R.A.) (fig. 31)

Colocando el selector de temperatura del agua de calentamiento en el sector señalado con la leyenda AUTO, se activa el sistema de autorregulación S.A.R.A. (frecuencia de 0,1 seg. encendido, - 0,1 seg. apagado, duración 0,5): en base a la temperatura establecida en el termostato ambiente y al tiempo empleado para alcanzarla, la caldera varía automáticamente la temperatura del agua de calentamiento reduciendo el tiempo de funcionamiento, permitiendo un funcionamiento más confortable y un ahorro energético.

Función de desbloqueo

Para restablecer el funcionamiento, colocar el selector de función en  Apagado (fig. 32), esperar 5-6 segundos y luego colocar el selector de función en la posición deseada.

Cuando un control remoto BeSMART está conectado, el restablecimiento de las anomalías puede hacerse anche en el propio mando a distancia, pulsando durante un segundo el botón < BACK/RESET (botón) (fig. 33).

Nota: Si los intentos de desbloqueo no activan la caldera, comunicarse con el Servicio de Asistencia Técnica.

4.3 Apagado**Apagado temporáneo**

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

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

- **Función antihielo:** cuando la temperatura del agua de la caldera desciende por debajo de los 5°C se activa el circulador y el quemador (de ser necesario) a la mínima potencia para llevar la temperatura del agua a valores de seguridad (35°C). Durante el ciclo antihielo en la pantalla digital se muestra el símbolo  (fig. 34).
- **Función antibloqueo circulador:** un ciclo de funcionamiento se activa cada 24 h.
- **Función antihielo sanitario (solo con conexión a un calentador externo con sonda):** la función se activa si la temperatura detectada por la sonda del calentador desciende 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. Durante el ciclo antihielo en la pantalla digital se muestra el símbolo  (fig. 34).

Apagado durante períodos largos

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

Colocar el interruptor general de la instalación en Apagado.

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

4.4 Anomalías

ESTADO CALDERA	PANTALLA	TIPOS DE ALARMA
Estado apagado (OFF)	APAGADO	Ninguno
En modo espera	-	Señal
Alarma bloqueo módulo ACF	A01  	Bloqueo definitivo
Alarma avería electrónica ACF		
Alarma termostato límite	A02 	Bloqueo definitivo
Alarma taco-ventilador, alarma del presostato de aire	A03 	Bloqueo definitivo
Alarma presostato agua	A04  	Bloqueo definitivo
Avería sonda calentador externo	A06 	Señal
Avería NTC alimentación calentamiento	A07 	Parada temporal
Sobrettemperatura sonda alimentación calentamiento		Temporal y luego definitivo
Alarma diferencial sonda alimentación/retorno		Bloqueo definitivo
Avería NTC retorno calentamiento, alarma termostato instalaciones baja temperatura	A08 	Parada temporal
Sobrettemperatura sonda retorno calentamiento		Temporal y luego definitivo
Alarma diferencial sonda retorno/alimentación		Bloqueo definitivo
Limpieza intercambiador primario	A09 	Señal
Avería NTC humos		Parada temporal
Sobrettemperatura sonda humos		Temporal y luego definitivo
Llama parásita	A11 	Parada temporal
Superado el número máximo de rearme mediante control remoto (Reset posible sólo por el panel de control de la caldera)	A99 	Bloqueo definitivo
Encendido provisional pendiente	80°C parpadeante	Parada temporal
Intervención presostato agua	  parpadeante	Parada temporal

Calibración service	ADJ 	Señal
Calibración instalador		
Deshollinador	ACO 	Señal
Ciclo de purgado		Señal
Presencia sonda externa		Señal
Solicitud de calor sanitario	60°C 	Señal
Solicitud de calor calentamiento	80°C 	Señal
Solicitud de calor antihielo		Señal
Llama presente		Señal

Para restablecer el funcionamiento después de la aparición de un código de avería de la caldera pulse el botón **< BACK/RESET** (fig. 33) para un segundo. Si a pesar de los intentos de desbloqueo no se activase el funcionamiento de la caldera, solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

El código de error **A99** significa haber superado el número máximo de restablecer posible gracias control remoto BeSMART. En este caso, las operaciones de restablecimiento debe llevarse a cabo sólo en el panel de la caldera como indicato a continuación:

- Ajuste el selector de modo en  (OFF), espere 5-6 segundos y luego volver a la posición deseada (verano) o (invierno)

Anomalia A04

Controlar el valor de presión que indica el hidrómetro: si es inferior a 0,3 bar, colocar el selector de función en Apagado  (OFF) e intervenir en el grifo de llenado hasta que la presión alcance un valor comprendido entre 1 y 1,5 bar. Después presione el botón **< BACK/RESET**. Si los descensos de presión son frecuentes, solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalia A06

La caldera funciona normalmente, pero no garantiza la estabilidad de la temperatura del agua sanitaria que queda configurada en una temperatura próxima a los 50°C.

Solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalia A07 - A08

Solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalia A09

Colocar el selector de función en Apagado  (OFF), esperar 5-6 segundos y colocarlo nuevamente en la posición deseada (verano) o (invierno). Si a pesar de los intentos de desbloqueo no se activase el funcionamiento de la caldera, solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalia A09

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 09 con contador de sonda de humos >2.500).

Al finalizar la limpieza que se realiza con el kit específico suministrado como accesorio, se debe poner en cero el contador de horas, siguiendo este procedimiento:

- desconectar la alimentación eléctrica;
- retirar la cubierta y girar el panel de mandos;
- retirar la tapa de inspección de las partes eléctricas desenroscando los 2 tornillos de fijación;
- mientras la caldera es alimentada eléctricamente, presionar el pulsador CO durante al menos 4 segundos para asegurarse de que el contador ha sido puesto en cero, desconectar y volver a conectar la tensión a la caldera; en la pantalla se visualiza la indicación "-C-" seguida del valor del contador.

Partes eléctricas bajo tensión.

NOTA: después de cada limpieza del intercambiador primario o después la sustitución del mismo, debe efectuarse el procedimiento de puesta en cero del contador. Para verificar el estado de las horas totalizadas, multiplicar x100 el valor leído (por ej. valor leído 18 = horas totalizadas 1.800 – valor leído 1= horas totalizadas 100). La caldera continúa normalmente con su funcionamiento, incluso si existe alguna alarma activada.

4.5 Configuración de la caldera

En la tarjeta electrónica se encuentra disponible una serie de puentes (JPX) que permiten configurar la caldera; para acceder a los mismos, posicionar el interruptor general en Apagado y retirar la tapa de inspección de las partes eléctricas.

Para acceder a la tarjeta, efectuar el siguiente procedimiento:

- colocar el interruptor general de la instalación en "Apagado"
- desenroscar los tornillos de fijación de la cubierta, desplazar hacia adelante y luego hacia arriba la base de la cubierta para desengancharla del bastidor
- levantar y luego girar el panel de mandos hacia uno mismo
- retirar la tapa de inspección de las partes eléctricas desenroscando los 2 tornillos para acceder a los jumper (fig. 35)

JUMPER JP7 - fig. 36:

preseleccionar el campo de regulación de la temperatura de calentamiento más adecuada según el tipo de instalación.

Jumper desactivado - instalación estándar

Instalaciones estándar 40-80°C

Jumper activado - instalación en el suelo

Instalaciones en el suelo 20-45°C.

La caldera ha sido configurada de fábrica para instalaciones estándar.

JP1	Habilitación de los botones esféricos frontales para la regulación
JP2	Puesta en cero del temporizador de calentamiento
JP3	Regulación (ver apartado "Regulaciones")
JP4	No utilizar
JP5	Función de calefacción solamente
JP6	Habilitación de la función de compensación nocturna y de la bomba en continuo (solo con sonda exterior conectada)
JP7	Habilitación de la gestión de las instalaciones estándar/de baja temperatura (ver arriba)
JP8	No utilizar (caldera instalada en calentador externo con configuración de sonda (*))

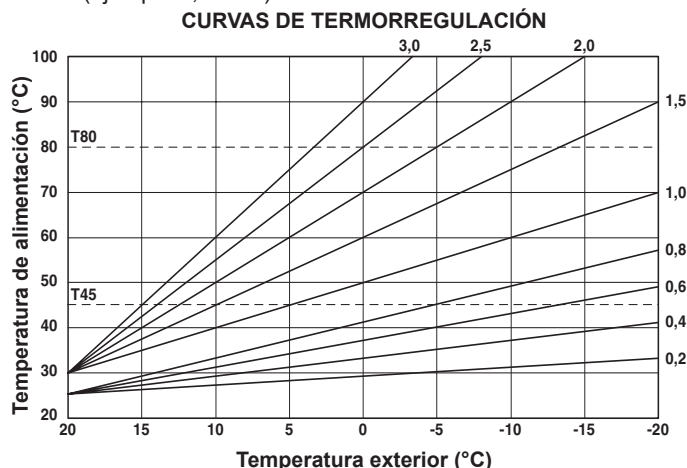
(*) Si necesita funcionar con un calentador externo con termostato debe insertar el puente JP8.

4.6 Configuración de la termostatación

La termostatación funciona solo si la sonda exterior está conectada; por lo tanto, después de instalarla, conectar la sonda exterior a las conexiones específicas previstas en la regleta de conexión de la caldera. De esta forma, se habilita la función de TERMORREGULACIÓN.

Selección de la curva de compensación

En la pantalla se visualiza el valor de las curvas KT multiplicado x 10 (ejemplo 3,0 = 30)



T80 - máxima temperatura set point calentamiento en instalaciones estándar (JP7 no activado)

T45 - máxima temperatura set point calentamiento en instalaciones en el suelo (JP7 activado)

La curva de compensación del calentamiento sirve para mantener una temperatura teórica de 20°C en el ambiente, para temperaturas externas comprendidas entre + 20°C y - 20°C. La elección de la curva depende de la temperatura externa mínima de proyecto (y por tanto, de la localidad geográfica) y de la temperatura de envío de proyecto (y por tanto, del tipo de instalación) y debe ser calculada con atención por parte del instalador, según la siguiente fórmula:

$$KT = \frac{T. \text{alimentación proyecto} - T_{\text{shift}}}{20 - T. \text{exterior mín. proyecto}}$$

Tshift = 30°C instalaciones 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, significa que se encuentra entre la curva 1.0 y la curva 1.5. En este caso, seleccionar la curva que más se aproxima; es decir, 1.5.

La selección del KT debe realizarse interviniendo en el trimmer P3 que se encuentra en la tarjeta (ver "Esquema eléctrico de cableado múltiple"). Para acceder a P3:

1. retirar la cubierta,
2. girar el panel de mandos hacia uno mismo
- retirar la tapa de inspección de las partes eléctricas desenroscando los 2 tornillos de fijación

⚠ Partes eléctricas bajo tensión.

Los valores de KT que se pueden configurar son los siguientes:

- instalación estándar: 1.0 - 1.5 - 2.0 - 2.5 - 3.0
- instalación en el suelo: 0.2 - 0.4 - 0.6 - 0.8

y se visualizarán en la pantalla durante aproximadamente 3 segundos, luego de la rotación del trimmer P3.

TIPO DE SOLICITUD DE CALOR

Si se ha conectado un termostato ambiente a la caldera (JUMPER JP6 desactivado) (fig. 37)

La solicitud de calor se efectúa por el cierre de contactos del termostato ambiente, mientras que la apertura del contacto determina el apagado. La caldera calcula automáticamente la temperatura de alimentación, sin embargo el usuario puede interactuar con la caldera. Si se interviene en la interfaz para modificar el CALENTAMIENTO, no estará disponible el valor de SET POINT CALENTAMIENTO, sino un valor que puede configurarse a voluntad entre 15 y 25°C. La intervención sobre este valor no modifica directamente la temperatura de alimentación sino que influye en el cálculo que determina su valor en modo automático, variando en el sistema la temperatura de referencia (0 = 20 °C).

Si se ha conectado un programador horario a la caldera (JUMPER JP6 activado) (fig. 38)

Con el contacto cerrado, la sonda de alimentación efectúa la solicitud de calor sobre la base de la temperatura exterior para tener una temperatura nominal en el ambiente de nivel DÍA (20 °C). La apertura del contacto no determina el apagado sino una reducción (traslación paralela) de la curva climática al nivel NOCHE (16 °C). De este modo, se activa la función nocturna.

La caldera calcula automáticamente la temperatura de alimentación, sin embargo el usuario puede interactuar con la caldera.

Si se interviene en la interfaz para modificar el CALENTAMIENTO, no estará disponible el valor de SET POINT CALENTAMIENTO, sino un valor que puede configurarse a voluntad entre 15 y 25°C.

La intervención sobre este valor no modifica directamente la temperatura de envío sino que influye en el cálculo que determina su valor en modo automático, variando en el sistema la temperatura de referencia (0 = 20 °C, para el nivel DÍA; 16 °C para el nivel NOCHE).

4.7 Regulaciones

Todas las regulaciones y la calibración de caldera deben efectuarse directa y exclusivamente en el panel de instrumentos de la caldera. Para ello, desconectar la conexión del panel de mandos a distancia separando la parte frontal del zócalo de fijación. Tras esta operación, los botones esféricos de la caldera están activos.

La caldera ha sido regulada en fábrica por el fabricante. Si fuese necesario volver a regularla; por ejemplo, después de un mantenimiento extraordinario, después de la sustitución de la válvula del gas o bien, después de una transformación de gas metano a GPL o a aire propano, seguir los procedimientos que se indican a continuación.

Las regulaciones de la potencia máxima y mínima, del máximo calentamiento y del encendido lento, deben realizarse según la secuencia indicada y exclusivamente por personal cualificado:

1. desconectar la alimentación de la caldera
2. colocar el selector de temperatura del agua de calentamiento en su valor máximo, selector en el "+" (fig. 39)
3. levantar y luego girar el panel de mandos hacia uno mismo
4. retirar la tapa de inspección de las partes eléctricas desenroscando los 2 tornillos de fijación
5. introducir los jumper JP1 y JP3 (fig. 40)
6. conectar la alimentación eléctrica de la caldera.

En la pantalla se visualiza "ADJ" durante 4 segundos aprox.

Modificar los siguientes parámetros:

7. máximo absoluto/sanitario
8. mínimo
9. máximo calentamiento
10. encendido lento

como se indica a continuación:

11. girar el selector de temperatura del agua de calentamiento para configurar el valor deseado
12. presionar el pulsador CO (fig. 41) y pasar a la regulación del siguiente parámetro.

⚠ Partes eléctricas bajo tensión.

En la pantalla se encenderán los siguientes iconos:

1.  durante la regulación del máximo absoluto/sanitario
2.  durante la regulación del mínimo
3.  durante la regulación del máximo calentamiento
4.  durante la regulación del encendido lento

Terminar el procedimiento desconectando los jumper JP1 y JP3 para memorizar los valores configurados anteriormente.

se puede finalizar la función en cualquier momento sin memorizar los valores configurados, manteniendo los iniciales:

- desconectando los jumper JP1 y JP3 antes de terminar de configurar los 4 parámetros
- colocando el selector de función en  OFF/RESET
- desconectando la tensión de la red
- después de 15 minutos de su activación.

⚠ La regulación no implica el encendido de la caldera.

⚠ Girando el botón esférico de selección del calentamiento, en la pantalla se visualiza automáticamente el número de revoluciones expresado en centenas (por ej. 25 = 2500 rpm).

La función de visualización de los parámetros de regulación se activa presionando el pulsador CO presente en la tarjeta, para poner el selector de función en Verano o Invierno, independientemente de la presencia o ausencia de una solicitud de calor.

La función no se puede activar si hay un mando remoto conectado. Al activar la función, los parámetros de regulación se visualizan en el orden indicado a continuación, cada uno durante 2 segundos. Junto a cada parámetro, se visualiza el icono correspondiente y el valor de las revoluciones del ventilador expresado en centenas.

1. Máximo
2. Mínimo
3. Máximo calentamiento
4. Encendido lento
5. Máximo calentamiento regulado



REGULACIÓN DE LA VÁLVULA DE GAS

- Conectar la alimentación eléctrica de la caldera.
- Abrir la válvula de gas.
- Colocar el selector de función en  OFF/RESET (pantalla apagada).
- Retirar la cubierta, bajar el panel de mandos hacia uno mismo y retirar la tapa de inspección de las partes eléctricas para acceder al pulsador "CO".

Presionar el pulsador "CO" una vez.

⚠ Partes eléctricas bajo tensión.

- Esperar hasta que se encienda el quemador.

En la pantalla se visualiza "ACO". La caldera funciona a la máxima potencia de calentamiento.

La función "Análisis de la combustión" se mantiene activada durante un máximo de 15 minutos; si la temperatura de alimentación alcanza los 90°C, se apaga el quemador. El quemador vuelve a encenderse cuando la temperatura desciende por debajo de los 78°C.

- Introducir las sondas del analizador en las posiciones previstas en la caja de aire, después de haber retirado el tornillo y la tapa.
- Presionar el pulsador "Análisis de la combustión" por segunda vez para alcanzar el número de revoluciones que correspondan a la máxima potencia sanitaria (**tabla 1**).
- Verificar el valor de CO₂: (**tabla 4**) si el valor no correspondiera al indicado en la tabla, intervenir en el tornillo de regulación del máximo de la válvula de gas (fig. 42).
- Presionar el pulsador "Análisis de la combustión" por tercera vez para alcanzar el número de revoluciones que correspondan a la mínima potencia (**tabla 2**).
- Verificar el valor de CO₂: (**tabla 5**) si el valor no correspondiera al indicado en la tabla, intervenir en el tornillo de regulación del mínimo de la válvula de gas (fig. 42).

⚠ Si los valores de CO₂ no coinciden con los indicados en la tabla multigás, vuelva a realizar la regulación.

- Para salir de la función "Análisis de la combustión", girar el botón esférico de mando.
- Extraer la sonda de análisis de humos y volver a montar la cubierta.
- Cerrar el panel de mandos y colocar la cubierta.

La función "Análisis de la combustión" se desactiva automáticamente si la tarjeta produce una alarma. En caso de anomalía durante la fase de análisis de la combustión, realizar el procedimiento de desbloqueo interviniendo en el selector de función como se describe en el apartado 4.4.

Tabla 1

Máximo número de revoluciones del ventilador sanitario	Gas metano (G20)	Gas líquido (G31)	
20 R.S.I.	45	45	rpm

Tabla 2

Mínimo número de revoluciones del ventilador	Gas metano (G20)	Gas líquido (G31)	
20 R.S.I.	12	15	rpm

Tabla 3

Máximo número de revoluciones del ventilador de calentamiento	Gas metano (G20)	Gas líquido (G31)	
20 R.S.I.	45	45	rpm

Tabla 4

CO ₂ máx.	Gas metano (G20)	Gas líquido (G31)	
20 R.S.I.	9.0	10.0	%

Tabla 5

CO ₂ mín.	Gas metano (G20)	Gas líquido (G31)	
20 R.S.I.	9.0	10.0	%

Tabla 6

Encendido lento	Gas metano (G20)	Gas líquido (G31)	
20 R.S.I.	37	37	rpm

4.8 Transformación gas (fig. 43)

Es fácil transformar gas de una familia en un gas de otra familia incluso con la caldera instalada.

Este trabajo debe ser llevado a cabo exclusivamente por personal cualificado profesionalmente.

La caldera se suministra para funcionar con gas natural (G20) – para detalles, ver la placa de datos del producto.

La caldera puede transformarse para usar gas propano mediante un kit especial.

Para el desmontaje, seguir las instrucciones que se dan abajo:

- Apagar la alimentación a la caldera y cerrar el grifo del gas.
- Retire la tapa cubre conexiones y la carcasa.
- Elevar y girar el panel de instrumentos.
- Abrir la cubierta de la caja de aire.
- Desconecte los cables del presostato de aire.
- Desenrosque los 2 tornillos de fijación (A) y extraiga el conjunto de pletina con presostato.
- Desconectar la rampa de gas del mezclador (B). Desatornillar las abrazaderas ajustables y los correspondientes muelles del mezclador en el ventilador y retirarlo (C).

- Aflojar el Venturi de plástico (C) haciendo palanca debajo del diente (PRESTAR ATENCIÓN A NO FORZARLO) y presionar desde el lado opuesto hasta que haya salido completamente de su cubierta de aluminio.

- **Vuelva a colocar el plástico Venturi con la contenida en el kit.**
- Volver a montar el mezclador con la aleta en posición horizontal y los muelles distanciadores colocados en 120° como se muestra en la figura.
- Volver a montar la rampa de gas operando al contrario.
- Vuelva a montar el conjunto de pletina con presostato en el mixer y conecte los cables del presostato de aire.
- Encender la alimentación a la caldera y volver a abrir el grifo del gas.
- Controlar el número de veces que gira el ventilador.
- Rellenar y pegar la etiqueta de datos de transformación.
- Cerrar la cubierta de la caja de aire.
- Volver a cerrar el panel del instrumento.
- Volver a montar la tapa cubre conexiones y la carcasa.

Programa el parámetro "Tipo de gas" y regule la caldera siguiendo las instrucciones en la sección "Regulaciones".

⚠ La transformación solo puede ser llevada a cabo por personal cualificado.

⚠ Después de completar la transformación, regular de nuevo la caldera siguiendo las instrucciones que se dan en el apartado específico y aplicar la nueva etiqueta de identificación que está en el kit.

⚠ Controlar que la aleta y que la compuerta funcionen correctamente (totalmente abiertas al caudal nominal, totalmente cerradas al caudal mínimo).

RANGE RATED

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:

- desconectar la alimentación eléctrica
- configurar el selector de la temperatura del agua de calefacción en el valor máximo
- retirar la cubierta
- girar el panel de mandos hacia sí mismo
- desenroscar los dos tornillos de la cubierta pequeña en el tablero electrónico para tener acceso a los bornes
- insertar jumper JP1
- conectar la alimentación de la caldera.

La pantalla muestra "ADJ" al menos 4 segundos: es posible cambiar el valor máximo de calefacción mediante el selector de la temperatura del agua de calefacción y la tecla CO para configurar y confirmar el valor deseado.

El icono  aparecerá en la pantalla.

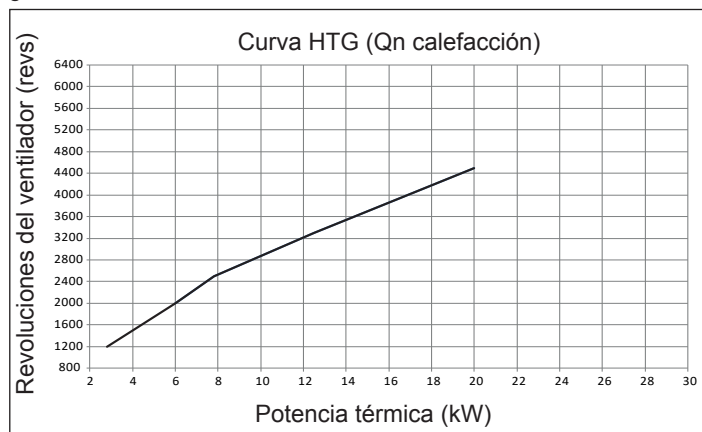
Finalizar el procedimiento fijando el jumper JP1 para memorizar los valores configurados.

Una vez configurada la potencia (térmica máxima), observar el valor en la tabla de la chapa trasera.

Para controles y regulaciones posteriores, consultar el valor configurado.

⚠ La regulación no implica el encendido de la caldera. Al girar el botón esférico del selector set point calefacción, el valor expresado en centenar (por ej. 25 = 2.500 revs) se visualiza automáticamente.

La caldera se entrega con las regulaciones indicadas en la tabla. Pero dichos valores pueden ser ajustados siguiendo los gráficos de abajo, dependiendo de los requisitos de instalación o normas regionales y los límites de las regulaciones sobre la emisión de gases de combustión.

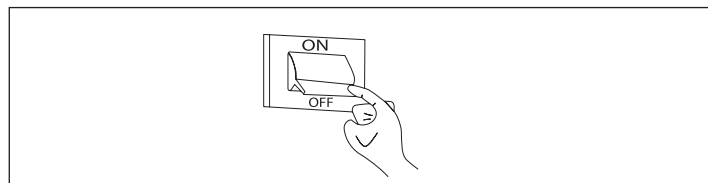


5 - MANTENIMIENTO

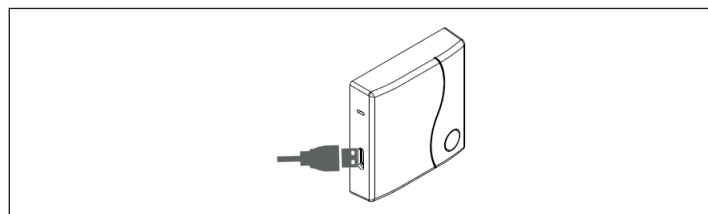
Para garantizar que se mantengan las características de funcionalidad y eficiencia del producto y para respetar las prescripciones de la legislación vigente, se debe someter el aparato a controles sistemáticos a intervalos regulares. Para realizar el mantenimiento, seguir todas las indicaciones que se encuentran en el capítulo 1 "Advertencias y seguridad". En el caso de intervenciones o de mantenimientos de estructuras situadas cerca de los conductos de humos y/o en los dispositivos de evacuación de los humos y sus accesorios, apagar el aparato y, una vez terminados los trabajos el personal cualificado deberá comprobar su eficiencia.

IMPORTANTE

Antes de iniciar cualquier operación de limpieza o de mantenimiento del aparato, desconectar el interruptor del aparato y de la instalación para interrumpir la alimentación eléctrica, y cerrar la alimentación del gas por medio del grifo situado en la caldera.



Es además **OBLIGATORIO** desconectar el cable de conexión entre WiFi Box y caldera.



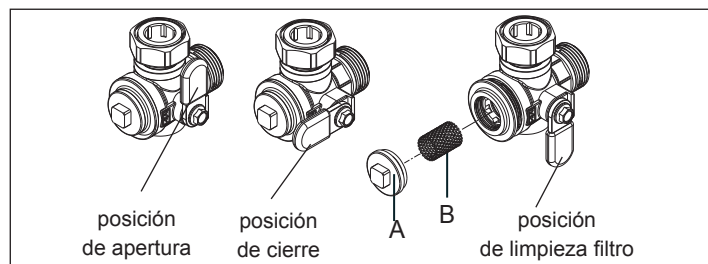
- volver a dar alimentación a la caldera
- interrumpir el ciclo de purgado como se indica en el apartado "4.2 Encendido del aparato" en la página 25.

5.1 Mantenimiento ordinario

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

En general se deben realizar las siguientes acciones:

- eliminación de eventuales oxidaciones del quemador;
- eliminación de eventuales incrustaciones de los intercambiadores;
- control y limpieza general de los conductos de descarga;
- control del aspecto exterior de la caldera;
- control del encendido, apagado y funcionamiento del aparato tanto en modo sanitario como en calentamiento;
- control de estanqueidad de racores y tuberías de conexión de gas y de agua;
- control del consumo de gas a potencia máxima y mínima;
- control de la posición de la bujía de encendido-detección de la llama;
- control de la seguridad por falta de gas;
- controlar que el tubo atmosférico no esté bloqueado;
- limpieza del filtro contenido en el interior del grifo de retorno calentamiento. Seguir las siguientes indicaciones:
 - colocar la palanca en posición de "limpieza filtro"
 - desenroscar el tapón **A**
 - extraer el filtro **B** y limpiarlo
 - eliminar la suciedad que pudiera haber en el interior de la cámara del filtro
 - volver a introducir el filtro
 - volver a montar el tapón **A**
 - volver a colocar la palanca en posición de apertura.



No efectuar limpiezas del aparato ni de sus piezas con sustancias fácilmente inflamables (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.

⚠ Después de efectuar las intervenciones de mantenimiento ordinario y extraordinario, llenar el sifón siguiendo lo indicado en el apartado "Primera puesta en servicio".

5.2 Mantenimiento extraordinario

Son las intervenciones que sirven para restablecer el funcionamiento del aparato según lo previsto por el proyecto y por las normativas, por ejemplo, luego de la reparación de un desperfecto por accidente. En general comprenden:

- sustitución
- reparación
- revisión de los componentes.

Todo esto utilizando medios, herramientas e instrumentos especiales.

⚠ Durante la fase de la primera instalación o en caso de mantenimiento extraordinario, se recomienda eliminar el aire del circuito de calentamiento y de la caldera. Ver apartado 3.4.

5.3 Control de los parámetros de combustión

- Coloque el selector de funciones en apagado para apagar la caldera (fig. 44).
- Girar el selector de temperatura de ACS en (fig. 44). Espere hasta que el encendido del quemador (aproximadamente 6 segundos). La pantalla muestra "ACO", la caldera funciona a plena potencia.
- Retire el tornillo **C** y la tapa **E** en la caja de aire (fig. 45).
- Insertar las sondas del analizador en las posiciones que aparecen en la caja de aire.

⚠ La sonda para el análisis de humos se debe introducir hasta que haga tope.

- Controlar que los valores de CO₂ correspondan a los indicados en las siguientes tablas"; si los valores no corresponden, realizar la modificación como se indica en el capítulo "Regulación de la válvula de gas".

	METHANE GAS (G20)	LIQUID GAS (G31)	
CO ₂ MÁXIMO	9,0	10,0	%
CO ₂ MÍNIMO	9,0	10,0	%

- Controlar la combustión de combustión.

El "análisis de combustión" permanece activa durante un tiempo límite de 15 minutos; en caso de que se alcance una temperatura de flujo de 90 °C el cierre del quemador.

Es a su vez de vuelta cuando esta temperatura cae por debajo de 78 °C.

Si desea detener el proceso de convertir la temperatura del agua caliente en el área entre el "+" y "-".

Entonces:

- retire la sonda del analizador y cerrar las tomas para análisis de combustión con el tornillo especial
- cerrar el panel de instrumentos y vuelva a colocar la carcasa

Al finalizar los controles:

- colocar los botones esféricos según el tipo de funcionamiento deseado.

6 - CONFIGURACIÓN DEL CIRCULADOR

Altura de carga residual del circulador

La caldera está equipada con un circulador de modulación de alta eficiencia conectado hidráulica y eléctricamente, cuyas prestaciones se indican en los gráficos siguientes.

El circulador 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, con el selector de función en cualquier posición.

⚠ La función "Antibloqueo" se activa solo si la caldera está alimentada eléctricamente.



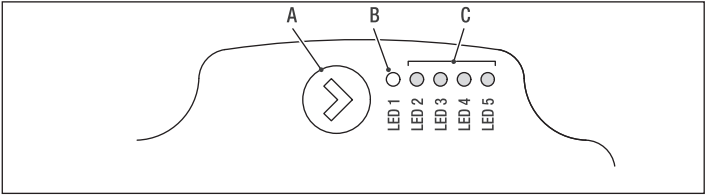
Está absolutamente prohibido que el circulador funcione sin agua.

En el caso en que fuese necesario utilizar una curva diferente, se puede seleccionar el nivel deseado en el circulador.

A continuación, se describen las principales características y las modalidades para configurar el funcionamiento deseado.

Interfaz de usuario

La interfaz de usuario está compuesta por un pulsador (A), un LED de dos colores rojo/verde (B) y cuatro LED amarillos (C) colocados en fila



La interfaz de usuario permite visualizar las prestaciones que estn en funcionamiento (estado de funcionamiento y estado de alarma), y configurar las modalidades de funcionamiento del circulador. Las prestaciones, indicadas por los LED (B) y (C) siempre estn visibles durante el funcionamiento normal del circulador, mientras que las configuraciones deben realizarse presionando el pulsador (A).

Indicación del estado de funcionamiento

Cuando el circulador est funcionando, el LED (B) es de color verde. Los cuatro LED amarillos (C) indican el consumo de energía eléctrica (P1), como se muestra en la tabla siguiente

Estado del LED	Estado del CIRCULADOR	Consumo en % de P1 MX (*)
LED verde encendido + 1 LED amarillo encendido	Funcionamiento al mínimo	0 25
LED verde encendido + 2 LED amarillos encendidos	Funcionamiento al mínimo-medio	25 50
LED verde encendido + 3 LED amarillos encendidos	Funcionamiento al medio-máximo	50 75
LED verde encendido + 4 LED amarillos encendidos	Funcionamiento al máximo	100

(*) Consultar la potencia (P1) absorbida por el circulador en la tabla "Datos técnicos".

Indicación del estado de alarma

Si el circulador ha detectado una o más alarmas, el LED de dos colores (B) es rojo. Los cuatro LED amarillos (C) indican el tipo de alarma, como se muestra en la tabla siguiente.

Estado del LED	Descripción de la ALARMA	Estado CIRCULADOR	Posible SOLUCIÓN
LED rojo encendido + 1 LED amarillo encendido (LED 5)	El cigenal est bloqueado	Intento de puesta en marcha cada 1,5 segundos	Esperar o desbloquear el cigenal
LED rojo encendido + 1 LED amarillo encendido (LED 4)	Baja tensión de entrada	Solo advertencia. El circulador sigue funcionando	Controlar la tensión de entrada
LED rojo encendido + 1 LED amarillo encendido (LED 3)	Anomala de alimentación eléctrica o circulador averiado	El circulador est detenido	Verificar la alimentación eléctrica o sustituir el circulador

⚠ En presencia de varias alarmas, el circulador mostrar solo la alarma con prioridad más alta.

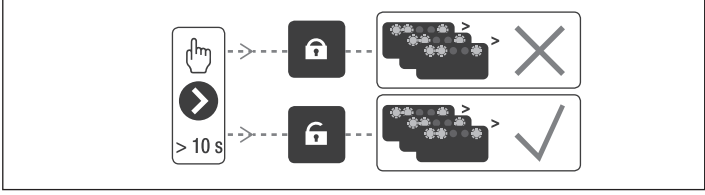
Visualización de las configuraciones activas

Con el circulador alimentado, presionando brevemente el pulsador (A) se puede visualizar la configuración activa del circulador. Los LED indican las configuraciones activas. En esta fase, la configuración del circulador no se puede modificar. Después de dos segundos de haber presionado el pulsador (A), la interfaz de usuario vuelve a la visualización normal del estado de funcionamiento.

Función de bloqueo de los pulsadores

La función de bloqueo de los pulsadores es la de evitar una modificación accidental de las configuraciones o el uso indebido del circulador. Cuando est activa la función de bloqueo, se inhibe la presión prolongada del pulsador (A). Esto impide que el usuario pueda ingresar en la sección de configuración de las modalidades de funcionamiento del circulador.

Para habilitar/deshabilitar la función de bloqueo de los pulsadores, presionar el pulsador (A) durante más de 10 segundos. Durante este paso, todos los LED (C) parpadearán durante 1 segundo.



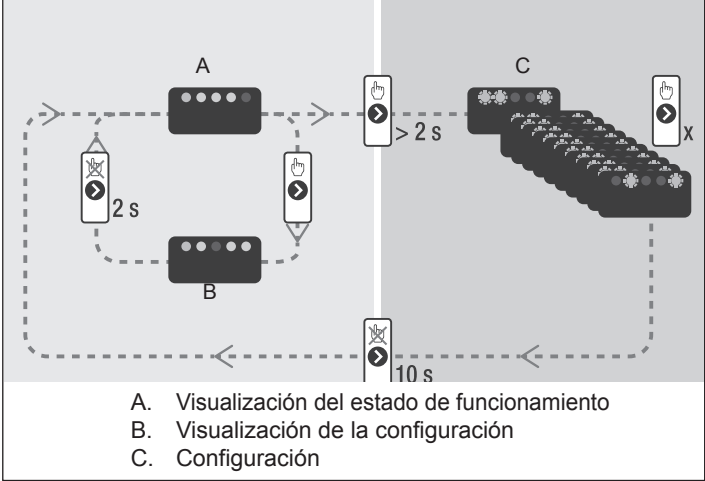
Modificación de la modalidad de funcionamiento

En condiciones de funcionamiento normal, el circulador utiliza la configuración de fábrica o la última configuración efectuada. Para modificar la configuración:

Asegurarse de que la función de bloqueo de los pulsadores est desactivada.

Presionar el pulsador (A) durante más de 2 segundos hasta que los led comiencen a parpadear. Presionando brevemente el pulsador (A), durante un período que no supere los 10 segundos, la interfaz de usuario pasa a la visualización de las configuraciones siguientes. Las distintas configuraciones disponibles se visualizarán en secuencia cíclica.

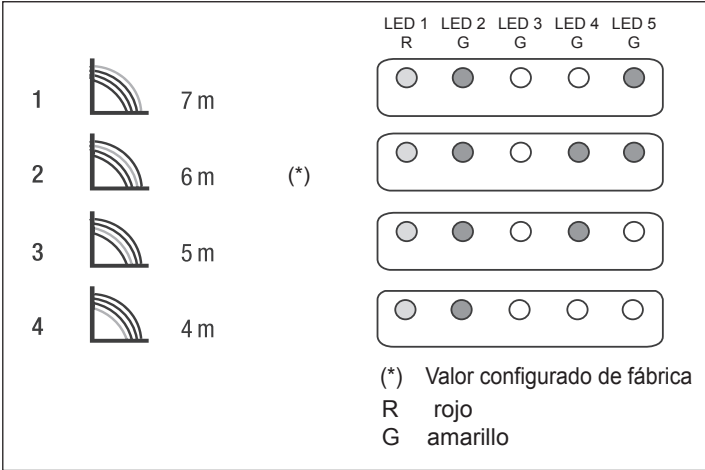
Si no se presiona el pulsador (A), se memorizar la última configuración seleccionada



Presionando el pulsador (A) se podrá pasar nuevamente a la "Visualización de las configuraciones activas" y verificar que los LED (B) y (C) indiquen, durante 2 segundos, la última configuración efectuada.

Si no se presiona el pulsador (A) durante más de 2 segundos, la interfaz de usuario pasar a la "Visualización del estado de funcionamiento".

Las configuraciones disponibles se indican en la figura junto con la representación de los LED (B) y (C) correspondientes.



IMPORTANTE

En el caso en que se configuren las curvas 3 (5 metros) o 4 (4 metros), se debe cambiar el by-pass por el suministrado en dotación, siguiendo el procedimiento que se indica a continuación: Desconectar la alimentación eléctrica de la caldera, colocando el interruptor general de la instalación en "Apagado".

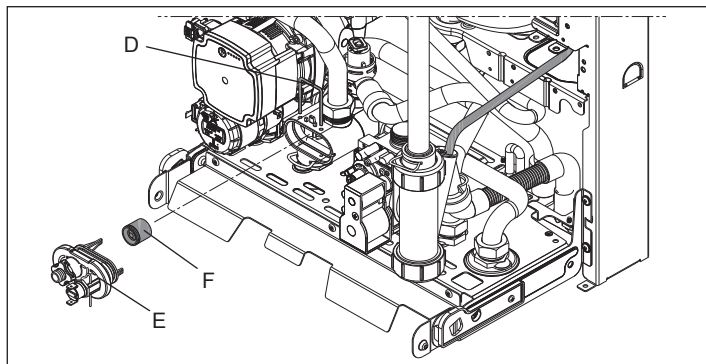
Cerrar los grifos de las instalaciones y vaciar el circuito de calentamiento de la caldera.

Extraer la pinza de fijación de la tapa del cuerpo by-pass (D).

Extraer la tapa del cuerpo by-pass (E).

Sustituir la válvula by-pass (F) por la suministrada en dotación.

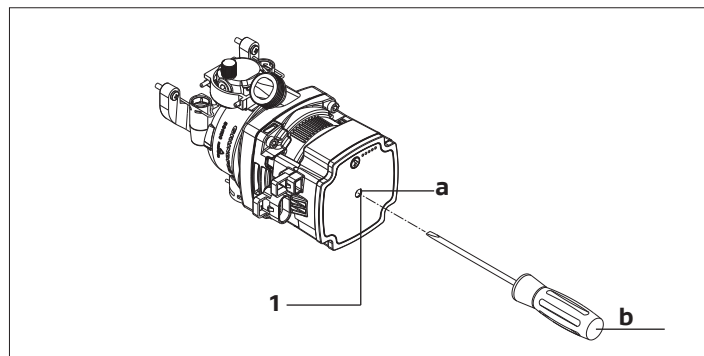
Colocar la tapa del cuerpo by-pass y su pinza de fijación.



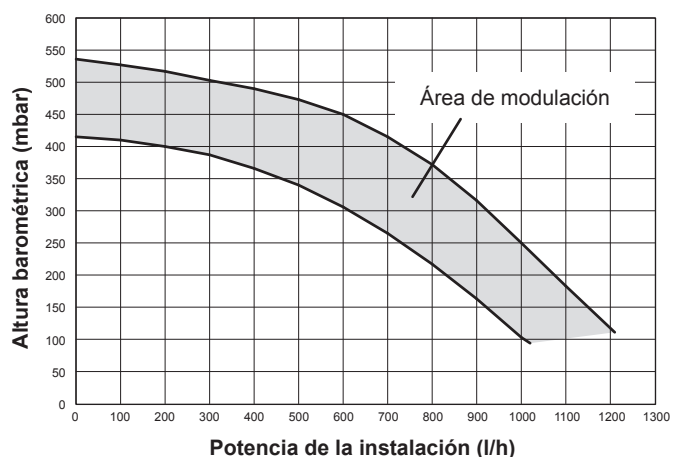
Desbloqueo del árbol del circulador

- Introducir un destornillador en el orificio (1) del circulador
- Apretar (a) y girar el destornillador (b) hasta que se desbloquee el árbol del motor.

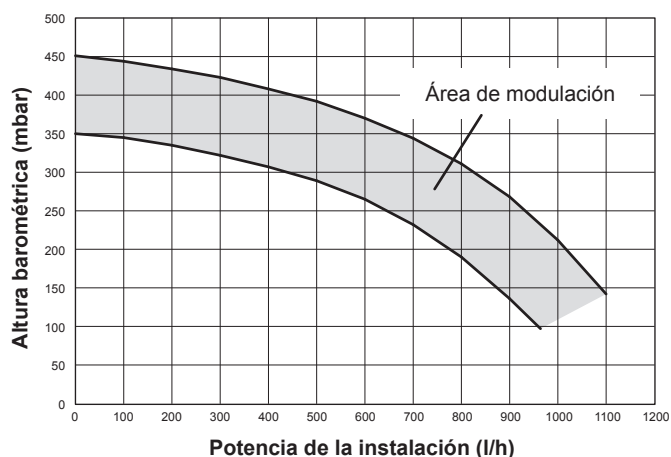
⚠ Efectuar la operación con extrema cautela para no dañar los propios componentes.



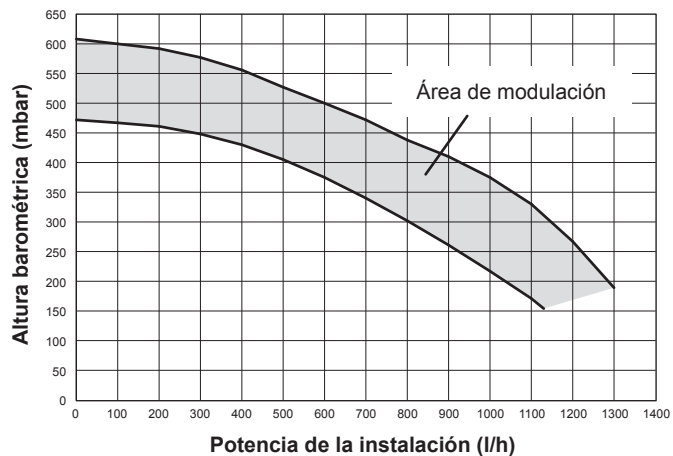
ALTURA BAROMÉTRICA 6 METROS



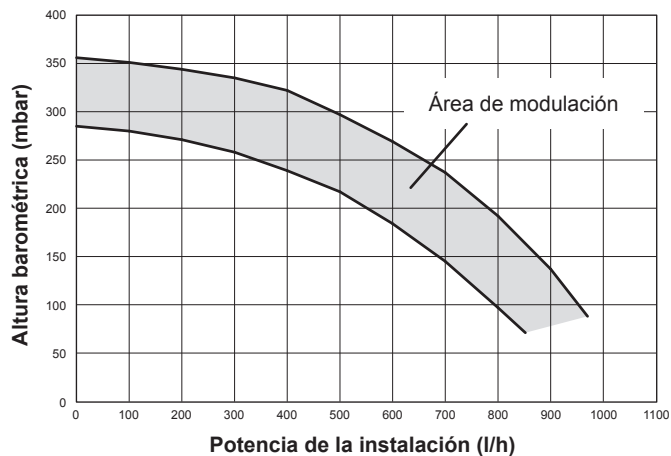
ALTURA BAROMÉTRICA 5 METROS



ALTURA BAROMÉTRICA 7 METROS



ALTURA BAROMÉTRICA 4 METROS



DATOS TÉCNICOS

DESCRIPCIÓN		MySMART 20 R.S.I.		
		G20	G31	
Calentamiento	Caudal calorífico nominal máximo	kW	20,00	
		kcal/h	17.200	
	Potencia útil máx. (80°/60°)	kW	19,62	
		kcal/h	16.873	
	Potencia útil máx. (50°/30°)	kW	21,44	
		kcal/h	18.438	
	Caudal calorífico nominal mínimo	kW	2,80	4,00
		kcal/h	2.408	3.440
	Potencia útil mín. (80°/60°)	kW	2,76	3,95
		kcal/h	2.377	3.399
	Potencia útil mín. (50°/30°)	kW	3,00	4,20
		kcal/h	2.577	3.609
	Capacidad térmica nominal Range rated (Qn)	kW	20,00	
		kcal/h	17.200	
	Capacidad térmica nominal mínima Range Rated (Qm)	kW	6,00	6,00
		kcal/h	5.160	5.160
Sanitario	Caudal calorífico nominal máximo	kW	20,00	
		kcal/h	17.200	
	Potencia útil máx. (*)	kW	20,00	
		kcal/h	17.200	
	Caudal calorífico nominal mínimo	kW	2,80	4,00
		kcal/h	2.408	3.440
	Potencia útil mín. (*)	kW	2,80	4,00
		kcal/h	2.408	3.440
	Rendimiento útil Pn máx - Pn mín (80°/60°)	%	98,1-98,7	
	Rendimiento útil 30% (47° retorno)	%	102,4	
	Rendimiento de combustión	%	98,3	
	Rendimiento útil Pn máx - Pn mín (50°/30°)	%	107,2-107,0	
	Rendimiento útil 30% (30° retorno)	%	109,6	
	Rendimiento P promedio Range rated (80°/60°)	%	98,4	
	Potencia eléctrica (sanitario)	W	93	
	Potencia eléctrica (calentamiento)	W	81	
Potencia eléctrica máxima del circulador (1.000 l/h)	W	51		
Categoría		II2H3P		
País de destino		ES		
Tensión de alimentación	V - Hz	230-50		
Grado de protección	IP	X5D		
Pérdidas por parada	W	26		
Pérdidas nominales en la chimenea con quemador apagado	%	0,05		
Pérdidas nominales en la chimenea con quemador encendido al mínimo	%	0,61		
Pérdidas nominales a través de la cubierta con quemador encendido	%	0,22		
Funcionamiento en calentamiento				
Presión - Temperatura máxima	bar-°C	3-90		
Presión mínima para el funcionamiento estándar	bar	0.25-0.45		
Campo de selección de la temperatura del agua de calentamiento	°C	20/45 ~ 40/80		
Bomba: altura de carga máxima disponible para la instalación	mbar	326		
al caudal de	l/h	1.000		
Vaso de expansión de membrana	l	9		
Precarga del vaso de expansión	bar	1		
Presión gas		G20	G31	
Presión nominal del gas	mbar	20	37	
Conexiones hidráulicas				
Entrada - salida calefacción	Ø	3/4"		
Entrega - potencia interacumulador	Ø	3/4"		
Entrada gas	Ø	3/4"		
Dimensiones caldera				
Alto	mm	780		
Alto con tapa cubre conexiones	mm	845		
Ancho	mm	400		
Profundidad en la cubierta	mm	358		
Peso caldera	kg	38		

(*) valor medio entre varias condiciones de funcionamiento en sanitario

DESCRIPCIÓN			MySMART 20 R.S.I.	
Potencias de calentamiento			G20	G31
Caudal de aire de calentamiento		Nm³/h	24,298	24,819
Caudal de humos de calentamiento		Nm³/h	26,304	26,370
Caudal masivo de humos máx. - mín. de calentamiento		g/s	9,086-1,272	9,297-1,859
Prestaciones ventilador				
Altura de carga residual tubos concéntricos 0,85 m		Pa	50	
Altura de carga residual tubos separados 0,5 m		Pa	70	
Altura de carga residual caldera sin tubos		Pa	80	
Tubos concéntricos de evacuación de humos				
Diámetro		mm	60-100	
Longitud máxima		m	7.8	
Pérdida por la introducción de una curva de 45°/90°		m	1.3/1.6	
Orificio de paso por pared (diámetro)		mm	105	
Tubos concéntricos de evacuación de humos				
Diámetro		mm	80-125	
Longitud máxima		m	20	
Pérdida por la introducción de una curva de 45°/90°		m	1/1.5	
Orificio de paso por pared (diámetro)		mm	130	
Tubos de evacuación de humos separados				
Diámetro		mm	80	
Longitud máxima		m	50+50	
Pérdida por la introducción de una curva de 45°/90°		m	1/1.5	
Instalación B23P-B53P				
Diámetro		mm	80	
Longitud máxima de descarga		m	80	
Clase NOx			6	
Valores de emisiones con caudal máximo y mínimo con gas (**)			G20	G31
Máximo	CO s.a. inferior a	ppm	150	190
	CO2	%	9,0	10,0
	NOx s.a. inferior a	ppm	30	30
	Temperatura de humos	°C	67	67
Mínimo	CO s.a. inferior a	ppm	10	20
	CO2	%	9,0	10,0
	NOx s.a. inferior a	ppm	25	35
	Temperatura de humos	°C	57	55

(**) Control realizado con un tubo concéntrico Ø 60 -100 mm longitud 0,85 m. - temperatura agua 80-60 °C.

R.S.I: Los valores del sanitario son seleccionables sólo en el caso de conexión con un interacumulador exterior (kit accesorio opcional).

NOTA

En referencia el reglamento delegado (UE) N. 811/2013, los datos representados en la tabla pueden utilizarse para completar la ficha de producto y el etiquetado para aparatos de calentamiento del ambiente, de aparatos de calentamiento mixtos, de grupos de aparatos para el calentamiento del ambiente, para los dispositivos de control de la temperatura y para los dispositivos solares:

COMPONENTE	Clase	Bonus
SONDA EXTERNA	II	2%
PANEL DE MANDOS (*)	V	3%
SONDA EXTERNA + PANEL DE MANDOS (*)	VI	4%

(*) establecido como un regulador ambiental

TABLA MULTIGAS

DESCRIPCIÓN		Gas metano (G20)	Propano (G31)
Índice de Wobbe inferior (a 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	70,69
Poder calorífico inferior	MJ/m³S	34,02	88
Presión nominal de alimentación	mbar mm aproximadamente	20 (203,9)	37 (377,3)
Presión mínima de alimentación	mbar mm aproximadamente	10 (102,0)	-
MySMART 20 R.S.I.			
Número de orificios del diafragma	No.	2	2
Diámetro de orificios del diafragma	ø mm	1x4,7 flap+1x4,2 libre	1x3,4 flap+1x3,25 libre
Diámetro del quemador	mm	63	63
Longitud del quemador	mm	95	95
Caudal gas máximo calentamiento	Sm³/h	2,12	
	kg/h		1,55
Caudal gas máximo agua sanitaria	Sm³/h	2,12	
	kg/h		1,55
Caudal gas mínimo calentamiento	Sm³/h	0,30	
	kg/h		0,31
Caudal gas mínimo agua sanitaria	Sm³/h	0,30	
	kg/h		0,31
Número de revoluciones del ventilador en encendido lento	rpm	3.700	3.700
Máximo número de revoluciones del ventilador de calentamiento	rpm	4.500	4.500
Máximo número de revoluciones del ventilador sanitario	rpm	4.500	4.500
Mínimo número de revoluciones del ventilador de calentamiento	rpm	1.200	1.500
Mínimo número de revoluciones del ventilador sanitario	rpm	1.200	1.500

Los datos expresados no deben utilizarse para certificar la instalación; Para la certificación se deben utilizar los datos indicados en el "Manual Instalación" medidos en el acto del primer encendido.

Todas las presiones se miden con la toma de compensación desconectada.

MySMART 20 R.S.I.

Clase de eficiencia energética estacional de calefacción		A		Clase de eficiencia energética de caldeo de agua		-	
Parámetro	Símbolo	Valor	Unidad	Parámetro	Símbolo	Valor	Unidad
Potencia calorífica nominal	Pnominal	20	kW	Eficiencia energética estacional de calefacción	ηs	94	%
Para aparatos de calefacción con caldera y calefactores combinados con caldera: potencia calorífica útil				Para aparatos de calefacción con caldera y calefactores combinados con caldera: eficiencia útil			
A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)	P4	19.6	kW	A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)	η4	88.6	%
A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (**)	P1	6.6	kW	A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (**)	η1	98.7	%
Consumos eléctricos auxiliares				Otros parámetros			
A plena carga	elmax	31.8	W	Pérdidas de calor en modo de espera	Pstby	26.0	W
A carga parcial	elmin	14.8	W	Consumo de electricidad de la llama piloto	Pign	-	W
En modo de espera	PSB	2.4	W	Consumo de energía anual	QHE	34	GJ
				Nivel de potencia acústica en interiores	LWA	51	dB
				Emisiones de óxidos de nitrógeno	NOx	29	mg/kWh
Para los calefactores combinados:							
Perfil de carga declarado	-			Eficiencia energética de caldeo de agua	ηwh	-	%
Consumo diario de electricidad	Qelec	-	kWh	Consumo diario de combustible	Qfuel	-	kWh
Consumo anual de electricidad	AEC	-	kWh	Consumo anual de combustible	AFC	-	GJ

(*) Régimen de alta temperatura significa una temperatura de retorno de 60 °C y una temperatura de alimentación de 80 °C .

(**) Baja temperatura significa una temperatura de retorno de 30 °C para las calderas de condensación, 37 °C para las calderas de baja temperatura, y 50 °C para los demás aparatos de calefacción.

RO ÎN ATENȚIA INSTALATORULUI

1 - AVERTISMENTE ȘI MĂSURI DE SIGURANȚĂ

- ⚠ Centralele fabricate în unitățile noastre de producție pun accentul pe fiecare componentă, pentru a garanta siguranța atât a utilizatorului cât și a instalatorului, evitându-se astfel eventualele accidente. Se recomandă așadar persoanelor calificate ca după fiecare intervenție asupra produsului să acorde o atenție deosebită conexiunilor electrice, mai ales în ceea ce privește partea neizolată a firelor conductoare, care nu trebuie niciodată să iasă din borna de conexiuni, evitând contactul cu părțile sub tensiune ale conductorului.
- ⚠ Acest manual de instrucțiuni, incluzându-l pe cel pentru utilizator, constituie parte integrantă a produsului: asigurați-vă că însoțesc întotdeauna aparatul, chiar și în cazul în care acesta este cedat unui alt proprietar sau utilizator sau este montat pe o altă instalație. În caz de deteriorare sau pierdere, vă rugăm să solicitați o copie Centrului de Service Autorizat din zona în care vă aflați.
- ⚠ Instalarea centralei și orice altă intervenție de asistență sau de întreținere trebuie efectuate de personalul autorizat conform indicațiilor prevăzute de normele naționale și locale în vigoare.
- ⚠ Întreținerea centralei se va face minim o dată pe an, programând din timp intervenția la Centrului de Service Autorizat.
- ⚠ Se recomandă instalatorului să instruiască utilizatorul cu privire la funcționarea aparatului și la normele esențiale în materie de siguranță.
- ⚠ Aparatul poate fi utilizat de copii care au împlinit 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau fără experiența sau cunoștințele necesare, doar dacă sunt supravegheate direct sau după ce și-au însușit instrucțiunile corespunzătoare utilizării echipamentului în siguranță și înțelegerii pericolelor pe care le presupun. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea și întreținerea care intră în sarcina utilizatorului nu trebuie să fie efectuate de către copii nesupravegheați.
- ⚠ Centrala de față poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost creată. Producătorul nu își asumă nicio responsabilitate contractuală sau non-contractuală pentru deteriorarea bunurilor sau vătămarea animalelor sau persoanelor ca urmare a erorilor de instalare, reglare, întreținere sau utilizare improprie.
- ⚠ După îndepărtarea ambalajului, asigurați-vă că aparatul este complet și în perfectă stare. În caz contrar, luați legătura cu vânzătorul de la care ați achiziționat centrala.
- ⚠ Colectorul de evacuare al aparatului trebuie să fie conectat la un sistem de aerisire adecvat. Producătorul aparatului nu este responsabil pentru eventualele daune/inundații cauzate de defectarea sistemului de evacuare.
- ⚠ Eliminați materialele de ambalare în recipiente adecvate, la centre de colectare corespunzătoare.
- ⚠ Eliminați deșeurile astfel încât să evitați orice pericol pentru sănătate și fără a utiliza procedee sau metode care pot polua mediul.
- ⚠ În timpul instalării, informați utilizatorul cu privire la următoarele aspecte:
 - în caz de scurgere a apei, se recomandă închiderea robinetului de alimentare și contactarea imediată a Centrului de Service Autorizat
 - verificați periodic ca presiunea de lucru a instalației hidraulice să fie de peste 1 bar. Dacă este necesar, restabiliți presiunea conform explicațiilor din secțiunea „Umplerea sistemului”
 - în caz de neutilizare a centralei pe o perioadă lungă de timp, se recomandă intervenția Centrului de Service Autorizat pentru a efectua cel puțin următoarele operații:
 - aducerea întrerupătorului principal al centralei și a celui general al instalației în poziția „open”
 - închiderea robinetelor de combustibil și de apă ai instalației de încălzire
 - golirea circuitului de încălzire pentru a preveni înghețul.

 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 siguranță, luați întotdeauna în considerare următoarele:

- ⊖ este periculoasă acționarea dispozitivelor sau a aparatelor electrice (precum întrerupătoare, aparate electrocasnice etc.) dacă se simte miros de combustibil sau de ardere. În caz de pierderi de gaz, aerisiți încăperea deschizând ușile și ferestrele; închideți robinetul de gaz; solicitați intervenția de urgență a personalului calificat de la Centrul de Service Autorizat
- ⊖ nu atingeți centrala dacă sunteți desculți sau dacă părți ale corpului dumneavoastră sunt ude sau umede
- ⊖ aduceți selectorul de funcție în poziția OFF/RESET până la afișarea pe display a simbolului „-”, apoi deconectați centrala de la rețeaua de alimentare cu curent electric, aducând întrerupătorul principal al instalației în poziția închis, înainte de a efectua operațiuni de curățare
- ⊖ nu modificați dispozitivele de siguranță sau de reglare fără autorizația sau indicațiile producătorului
- ⊖ nu trageți, nu deconectați și nu răsuciți cablurile electrice care ies din centrală, chiar dacă aceasta este deconectată de la rețeaua de alimentare electrică
- ⊖ 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
- ⊖ nu acoperiți și nu reduceți dimensiunea orificiilor de aerisire din încăperea în care este instalată centrala
- ⊖ nu lăsați recipiente sau substanțe inflamabile în încăperea în care este instalată centrala
- ⊖ nu lăsați ambalajul centralei la îndemâna copiilor
- ⊖ este interzis să obstrucționați punctul de evacuare a condensului.

2 - DESCRIERE

Centrala trebuie instalată numai de către personalul calificat, cu respectarea legislației curente.

MySMART R.S.I. sunt centrale de tip C cu condensatie, montate pe perete, capabile să funcționeze în diferite condiții, prin intermediul unei serii de jumpere montate pe placa electronică (consultați secțiunea „Configurarea centralei”):

- **CAZUL A:** numai încălzire. Centrala nu furnizează apă caldă menajeră.
- **CAZUL B:** numai încălzire cu boiler controlat cu un termostat extern: în aceste condiții, centrala livrează apă caldă la boiler ori de câte ori termostatul respectiv emite o cerere în acest sens.
- **CAZUL C:** numai încălzire cu un boiler controlat cu sondă de temperatură externă (set de accesorii disponibil la cerere) pentru producția de apă caldă. Dacă boilerul nu este furnizat de compania noastră, asigurați-vă că sonda NTC respectivă are următoarele caracteristici: 10 kOhm la 25°C, B 3435 ±1%.

În funcție de accesoriul de evacuare a gazelor de ardere utilizat, centrala se clasifică în categoriile B23P-B53P; C13-C13x; C33-C33x; C43-C43x; C53-C53x; C63-C63x; C83-C83x; C93-C93x.

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 corespunzătoare a aerului. Încăperea în care va fi instalată centrala trebuie să aibă un sistem de aerisire adecvat. Standardele UNI 7129-7131 conțin instrucțiuni detaliate pentru instalarea coșurilor de fum, conductelor de gaz și de ventilație.

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 Reglementări de instalare

Instalarea trebuie efectuată de către personal calificat, în conformitate cu reglementările locale.

⚠ În timpul instalării cazanului, se recomandă utilizarea unui echipament de protecție, pentru a evita accidentările.

POZIȚIE

MySMART este o centrală montată pe perete pentru încălzire și producție de apă caldă. Este împărțită în două categorii, în funcție de tipul de instalație:

1. Centrală tip B23P-B53P - instalație forțat deschisă, cu conductă de evacuare a gazelor de ardere și preluarea aerului pentru ardere din zona de instalare. Dacă centrala nu este instalată la exterior, admisia aerului în zona de instalare este obligatorie.
2. C13, C13x; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C63, C63x; C83, C83x, C93, C93x: centrală cu cameră etanșă, cu conductă de evacuare a gazelor de ardere și preluarea aerului pentru ardere din exterior.

Aceasta nu necesită un punct de admisie a aerului în zona de instalare. Acest tip de centrală TREBUIE instalată folosind conducte concentrice sau alte tipuri de conducte de evacuare, proiectate pentru centralele cu condensare și cameră etanșă.

DISTANȚE MINIME

Pentru a permite accesul la interiorul centralei cu scopul de a executa operațiile de întreținere curente, este necesar să respectați spațiile minime prevăzute pentru instalare (fig. 1).

Pentru o amplasare corectă a aparatului, rețineți următoarele:

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

VERIFICĂRI PRELIMINARE

- Înainte de instalare, se recomandă spălarea minuțioasă a tuturor conductelor instalației pentru a elimina reziduurile ce pot afecta buna funcționare a aparatului.
- Conectați colectorul de evacuare la un sistem de evacuare adecvat (pentru detalii, consultați capitolul 3.8).
- Circuitul de apă caldă menajeră nu necesită niciun robinet de siguranță, dar este necesar să verificați ca presiunea din rețea să nu depășească 6 bari. În caz de incertitudine, instalați un reductor de presiune.
- Înainte de pornire, asigurați-vă că centrala este pregătită pentru funcționare și că este alimentată cu gaz; acest lucru reiese de pe ambalaj și de pe eticheta autocolantă, pe care este indicat tipul de gaz.
- Este extrem de important să știți că în anumite cazuri coșurile de fum acumulează presiune, astfel încât eventualele joncțiuni trebuie să fie perfect etanșe.

3.2 Curățarea instalației și caracteristicile apei din circuitul de încălzire

În cazul unei instalații noi sau înlocuirii centralei, trebuie să curățați în prealabil circuitul de încălzire.

Pentru a garanta buna funcționare a produsului, după fiecare adăugare de aditivi și/sau tratamente chimice (de exemplu, antigel, peliculă (etc....), asigurați-vă că parametrii din tabel se încadrează în valorile indicate.

Parametri	Unitate de măsură	Circuit de apă caldă	Apă de umplere
valoare pH	-	7-8	-
Duritate	°F	-	<15
Aspect	-	-	limpede
Fe	mg/kg	0,5	-
Cu	mg/kg	0,1	-

3.3 Eliminarea aerului din circuitul de încălzire și din centrală

În timpul fazei primei instalări sau când executați o întreținere de excepție, se recomandă să efectuați următoarele operațiuni în ordinea indicată (fig. 2).

1. Deschideți capacul (A) al vanei de evacuare automată a aerului, efectuând două sau trei rotații, și **lăsați-l deschis**.
2. Deschideți robinetul de umplere a instalației poziționat pe grupul hidraulic.
3. Alimentați electric centrala, lăsând închis robinetul de gaz.
4. Activați o cerere de căldură prin intermediul termostatlui de ambient sau a panoului de comandă la distanță, astfel încât vana cu trei căi să intre în modul încălzire.

5. Efectuați o cerere de apă caldă menajeră, după cum urmează: centrale doar încălzire conectate la un boiler extern: acționați asupra termostatlui boilerului.
6. Continuați operațiunile până când nu se mai aude ieșind aer din vana de aerisire.
7. Verificați presiunea corectă prezentă în instalație (ideal 1 bar).
8. Închideți robinetul de umplere a instalației.
9. Deschideți robinetul de gaz și porniți centrala.

3.4 Poziționarea centralei cu montare pe perete și conexiunile hidraulice

Centrala este furnizată în serie cu placă de suport cu cadru de premontare integrat (fig. 3). Poziția și dimensiunea îmbinărilor hidraulice sunt descrise în detaliu.

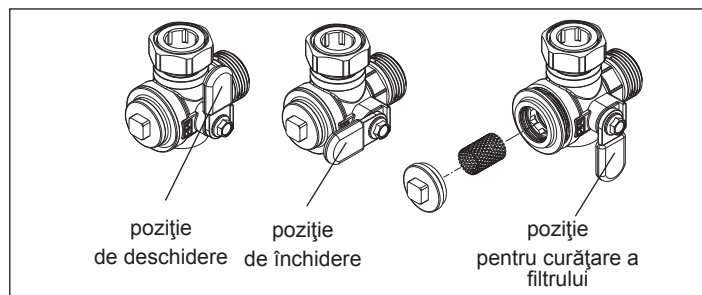
Pentru montare, efectuați următoarele operațiuni:

- fixați pe perete placa de susținere (F) a centralei cu ajutorul șablonului de premontare (G) și utilizați o nivelă cu bule pentru a verifica dacă este perfect orizontală
- marcați cele 4 găuri (ø 6 mm) preconizate pentru fixarea plăcii de susținere (F) a centralei și cele 2 găuri (ø 4 mm) pentru fixarea șablonului de premontare (G)
- asigurați-vă că toate măsurătorile sunt exacte, apoi găuriți peretele folosind burghie cu diametrele indicate mai sus
- fixați pe perete placa cu șablonul încorporat.
- montați echipamentul hidraulic: robinetii, racordurile, rampele rectilinii (de scurtat unde este necesar), piulițe și garniture (fig. 3).

⚠ Robinetul cu filtru trebuie instalat pe returul circuitului de încălzire.

Spre deosebire de alte robinete, robinetul cu filtru are 3 poziții ale manetei: deschidere – închidere și curățare.

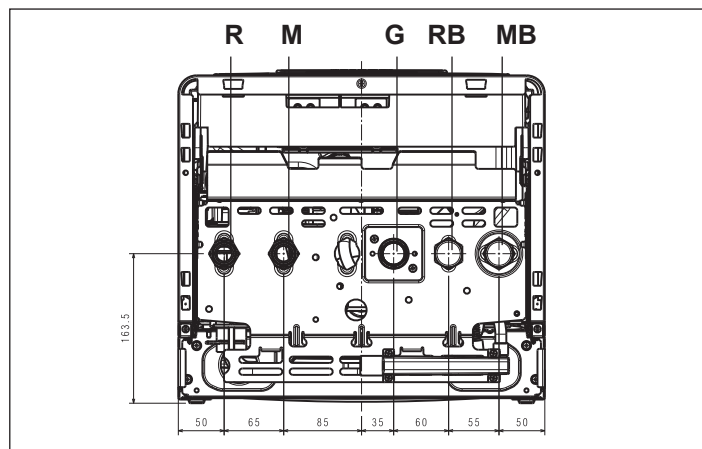
Pentru poziția de curățare consultați paragraful "5.1 Întreținere regulată".



Efectuați racordurile hidraulice apoi repara conexiunile capac inferior.

Poziția și dimensiunea racordurilor hidraulice sunt indicate mai jos:

R	retur încălzire	3/4"	M
M	tur încălzire	3/4"	M
G	conexiune gaz	3/4"	M
RB	retur boiler	3/4"	M
MB	tur boiler	3/4"	M



3.5 Instalarea sondei externe

Funcționarea corectă a sondei externe, furnizată ca accesoriu, este fundamentală pentru buna funcționare a controlului climatic.

INSTALAREA ȘI RACORDAREA SONDEI EXTERNE

Sonda trebuie instalată pe un perete exterior al clădirii care trebuie încălzită, având grijă să respectați următoarele instrucțiuni:

- trebuie montată pe fațada cea mai expusă la vânt (perete spre NORD sau NORD-VEST), evitând expunerea directă la razele soarelui;

- trebuie montată la aproximativ 2/3 din înălțimea fațadei;
- nu trebuie să se afle în apropierea ușilor, geamurilor, conductelor de evacuare a aerului ori în spatele coșurilor de fum sau al altor surse de căldură.

Conexiunea electrică cu sonda externă trebuie realizată printr-un cablu bipolar cu secțiunea cuprinsă între 0,5 și 1mm² (nu există în dotare), cu o lungime maximă de 30 metri. Nu este necesar să respectați polaritatea cablului pe care îl conectați la sonda externă. Totuși evitați să faceți îmbinări pe acest cablu; dacă sunt absolut necesare îmbinări, acestea trebuie să fie etanșe și bine protejate.

Eventualul circuit al cablului de racordare trebuie să fie separat de cablurile de tensiune (230V c.a.).

FIXAREA PE PERETE A SONDEI EXTERNE

Sonda trebuie așezată pe o porțiune de perete fără denivelări (fig. 4); în cazul pereților din cărămidă sau cu denivelări, alegeți partea cea mai netedă posibilă. Slăbiți capacul de protecție din plastic superior, rotindu-l în sensul invers acelor de ceasornic.

După ce ați ales locul de fixare, executați gaura pentru diblul de 5x25. Introduceți diblul în gaură. Scoateți placa din locaș.

Fixați cutia pe perete, utilizând șurubul din dotare.

Agățați suportul, apoi strângeți șurubul.

Deșurubați piulița canalului de cablu, introduceți cablul de conexiune al sondei și conectați-l la borna electrică.

Pentru conexiunea electrică a sondei externe la centrală, consultați capitolul „Conexiuni electrice”.

 Nu uitați să închideți bine canalul de cablu pentru a evita ca umiditatea aerului să intre prin deschizătura acestuia.

Introduceți din nou placa în locaș.

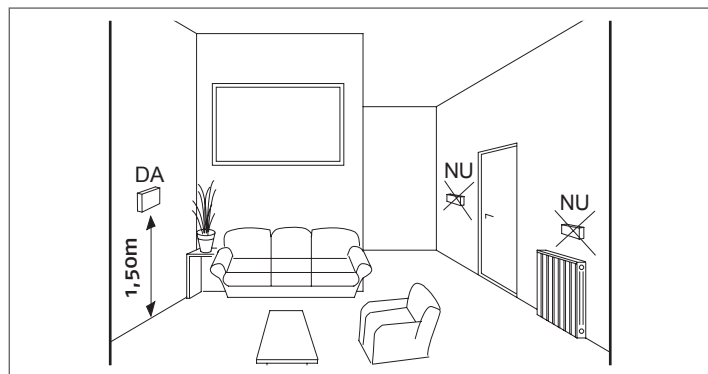
Închideți capacul de protecție superior din plastic rotindu-l în sens orar. Strângeți foarte bine canalul de cablu.

3.6 Instalarea panoului de comandă de la distanță

Pentru controlul temperaturii ambientale în mod optim, panoul de comandă trebuie instalat într-o poziție de referință a locuinței.

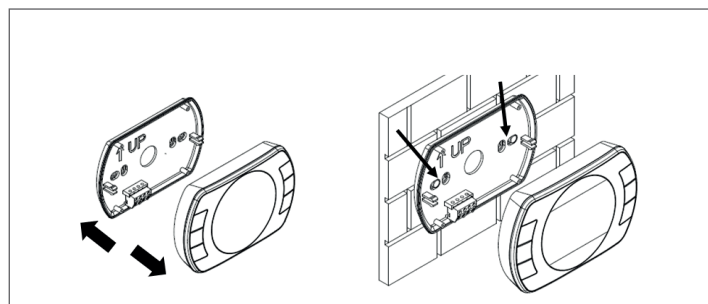
Pentru o instalare corectă, aveți în vedere că panoul:

- trebuie instalat pe un perete, eventual non-perimetru, care nu este traversat de conducte fierbinți sau reci
- trebuie fixat la aproximativ 1,5 m de pământ
- nu trebuie instalat în apropierea ușilor sau a ferestrelor, a aparatelor de gătit, a radiatoarelor, a instalațiilor de încălzire sau, în general, în locuri care pot genera perturbări ale temperaturii relevante.

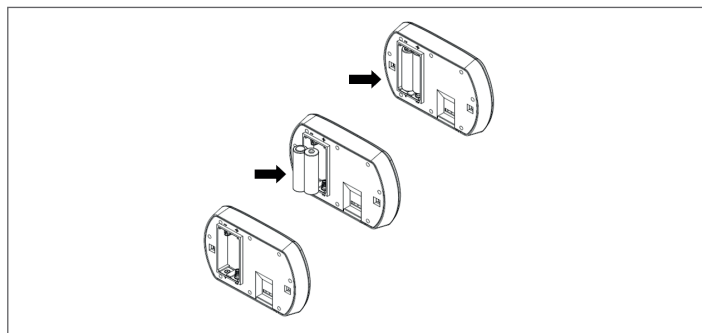


Pentru fixarea panoului pe perete, procedați după cum urmează:

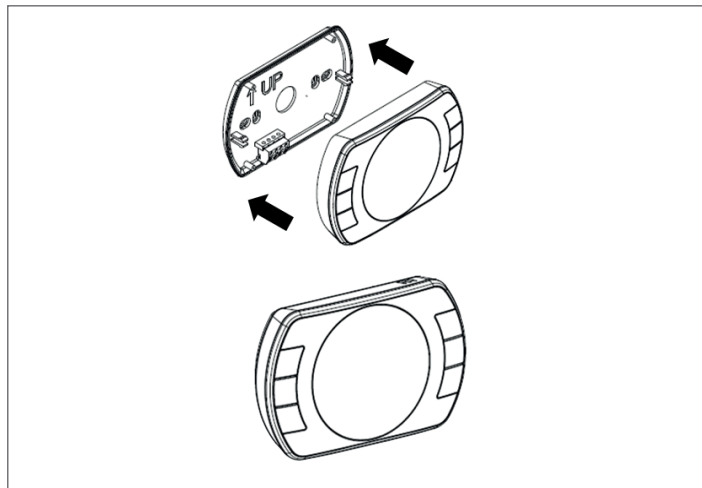
- separați panoul de comandă de suport
- utilizați suportul ca șablon pentru a marca punctele de fixare pe perete
- efectuați găuri în perete (găuri de $\varnothing$ 6 mm)
- fixați suportul pe perete utilizând șuruburile furnizate.



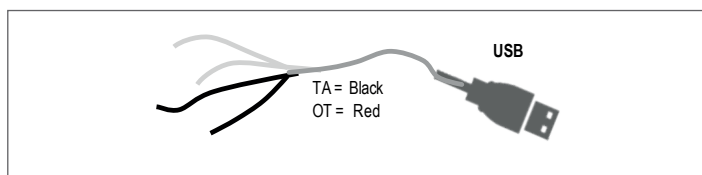
- Introduceți 2 baterii de tip AA.



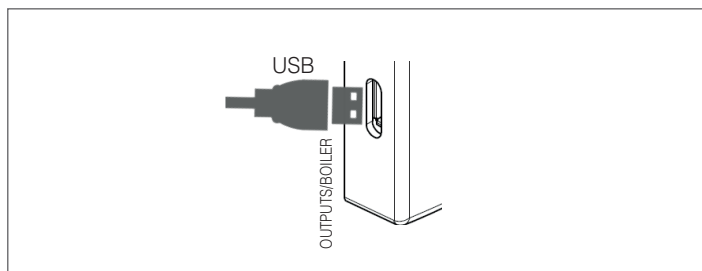
- Agățați partea superioară a panoului de suport.



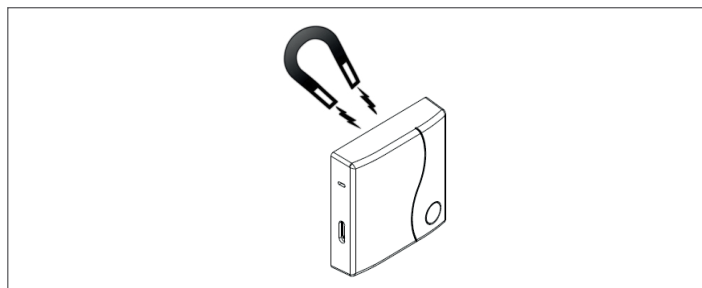
- Conectați firele roșii ale cablului USB al WiFi Box la borna OT a centralei – consultați schema electrică



- Conectați capătul cablului USB la ieșirea OUTPUTS/BOILER a WiFi Box.

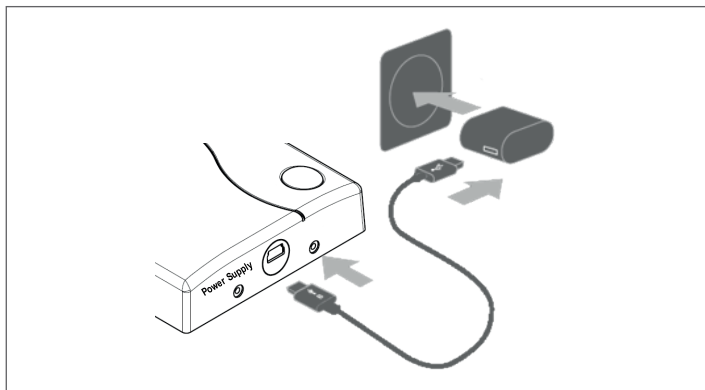


- Aplicați WiFi Box pe carcasa centralei prin intermediul magnetului de pe spate.



- Poziționați WiFi Box într-un loc în care semnalul WiFi să nu fie blocat (se recomandă peste 30%).

- Alimentați WiFi Box prin intermediul adaptorului de cablu și alimentatorului furnizate cu echipamentul.



3.7 Colectarea condensului

Colectorul de evacuare (fig. 5) strânge apa provenită din condens, eventuala apă de evacuare a supapei de siguranță și apa de golire a instalației.

- ⚠ Colectorul trebuie să fie conectat prin intermediul unui furtun de cauciuc (care nu există în dotarea centralei) la un sistem adecvat de colectare și de evacuare în canalizarea pentru apele reziduale și în conformitate cu normele în vigoare. Diametrul exterior al colectorului este de 20 mm: se recomandă, așadar, să se utilizeze un furtun de cauciuc cu Ø 18-19 mm, care se va prinde cu un colier corespunzător (nu există în dotare).
- ⚠ Producătorul centralei nu este responsabil pentru eventualele daune/inundații cauzate de nerealizarea evacuării condensului.
- ⚠ Linia de conectare a evacuării trebuie să fie etanșă.

3.8 Conexiuni electrice

Pentru a avea acces la conexiunile electrice, efectuați următoarele operațiuni:

Pentru a avea acces la borna de conexiuni:

- aduceți întrerupătorul principal al instalației în poziția oprit
- desfiletați șuruburile de fixare (D) ale carcasei (fig. 6-6a)
- deplasați în față și apoi în sus baza carcasei pentru a o desprinde de pe cadru
- ridicați și apoi rotiți panoul de comandă cu susul în jos (fig. 7)
- îndepărtați capacul de inspectare a componentelor electrice (fig. 8).

Conexiunea la rețeaua electrică trebuie să fie realizată prin intermediul unui dispozitiv de separare cu deschidere omnipolară de cel puțin 3,5 mm (EN 60335/1, categoria 3).

Aparatul funcționează la un curent alternativ de 230 V/50 Hz și este în conformitate cu standardul EN 60335-1.

- ⚠ Este obligatorie conectarea cu o împământare eficientă, conform normelor în vigoare.
- ⚠ Instalatorul este responsabil pentru realizarea unei împământări corecte a aparatului; producătorul nu se declară răspunzător pentru nicio daună survenită în urma nerealizării sau realizării incorecte a împământării
- ⚠ Se recomandă, în plus, respectarea conexiunii fază-nul (L-N).
- ⚠ Conductorul de împământare trebuie să fie cu câțiva cm mai lung decât celelalte.

Centrala poate funcționa cu alimentare fază-nul sau fază-fază.

Este interzisă utilizarea conductelor de gaz și/sau de apă ca împământare pentru aparatele electrice.

Utilizați cablul de alimentare din dotare pentru a conecta aparatul la rețeaua de alimentare electrică.

Dacă este necesar să înlocuiți cablul de alimentare, utilizați un cablu de tipul HAR H05V2V2-F, 3 x 0,75 mm², cu un diametru extern de maxim 7 mm (fig. 9).

3.9 Conexiune gaz

Înainte de a trece la conectarea aparatului la rețeaua de distribuție a gazelor, asigurați-vă că:

- au fost îndeplinite standardele actuale în vigoare
- tipul de gaz este cel pentru care a fost concepută centrala
- conductele sunt curățate.

Canalizarea gazului este externă. În cazul în care conducta traversează peretele, aceasta trebuie să treacă prin orificiul central în partea inferioară a cadrului de susținere.

Este recomandabil să se instaleze un filtru de dimensiuni potrivite pe conducta de gaz, dacă rețeaua de distribuție conține particule solide.

După ce aparatul a fost instalat, verificați conexiunile să fie etanșe conform reglementărilor de instalare în vigoare.

3.10 Evacuarea gazelor de ardere și absorbția aerului (fig. 10)

Pentru evacuarea gazelor de ardere, consultați standardele UNI 7129-7131. De asemenea, respectați normele locale stabilite de Pompieri, de Direcția de distribuție a Gazelor, și eventual dispozițiile primăriei.

Evacuarea gazelor de ardere este asigurată de un ventilator centrifug, montat în interiorul camerei de ardere. Centrala este furnizată fără kitul pentru evacuarea gazelor de ardere și pentru absorbția aerului, deoarece există numeroase accesorii pentru aparatele cu cameră etanșă și tiraj forțat, care pot fi alese în funcție de caracteristicile și tipul instalației.

Este esențial ca pentru evacuarea gazelor de ardere și restabilirea aerului pentru ardere în centrală să se utilizeze conducte originale Riello și conexiunea să fie efectuată corect, conform instrucțiunilor furnizate împreună cu accesoriile pentru evacuarea gazelor de ardere.

La un singur coș de fum pot fi conectate mai multe centrale, 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.

Sunt disponibile atât borne concentrice, cât și borne duble.

Conform standardului, centrala este proiectată pentru a absorbi și a evacua gazele de ardere și/sau apa pluvială provenite de la sistemul de evacuare a gazelor de ardere. Acest lucru se realizează prin intermediul propriului său robinet de golire, dacă nu este montat un robinet de golire extern în faza de proiectare sau de instalare.

- ⚠ The maximum lengths of the ducts refer to flue systems available in the catalogue.
- ⚠ Dacă este instalată o pompă de relansare pentru condens, verificați datele tehnice (furnizate de către producător) privind debitul, pentru a asigura o funcționare corectă.
- ⚠ Lungimea în linie dreaptă include și primul cot (conectare în centrală), borne și racorduri, exceptând conducta coaxială de Ø 60-100 mm pe verticală a cărei lungime în linie dreaptă nu include coturile.

VARIANTE POSIBILE DE CONFIGURARE A EVACUĂRII (fig. 11)

B23P-B53P - Aspirare în încăperea și evacuare în exterior.

C13-C13x - Evacuare concentrică prin perete. Conductele pot pleca de la centrală în mod independent, dar ieșirile trebuie să fie concentrice sau destul de apropiate astfel încât să fie supuse unor condiții de vânt similare (până la 50 cm).

C33-C33x - Evacuare concentrică prin acoperiș. Evacuare similară C13.

C43-C43x - Evacuare și absorbție aer în coșuri de fum comune sau separate, dar expuse la vânt în aceeași măsură.

C53-C53x - Evacuare și absorbție separate, prin perete sau acoperiș, dar în zone supuse unor presiuni diferite. Evacuarea și admisia nu trebuie niciodată situate pe pereți opuși.

C63-C63x - Evacuarea și absorbția realizate cu ajutorul unor conducte comercializate și certificate separat (1856/1).

C83-C83x - Evacuare într-un singur coș de fum, independent sau comun, și absorbție prin perete.

C93-C93x - Evacuare prin acoperiș (similar C33) și absorbție aer de la un coș de fum unic.

- ⚠ Consultați standardele în vigoare.

INSTALAȚIE „FORȚAT DESCHISĂ” (TIP B23P/B53P)

Conductă evacuare gaze de ardere Ø 80 mm (fig. 12)

Conducta de evacuare a gazelor de ardere poate fi orientată în direcția de instalare considerată cea mai potrivită. Pentru instalare, urmați instrucțiunile furnizate împreună cu kitul.

În această variantă de configurare, centrala este conectată la conducta de evacuare a gazelor de ardere cu Ø 80 mm, prin intermediul unui adaptor de Ø 60-80 mm.

- ⚠ În acest caz, aerul pentru ardere este preluat din încăperea în care este instalată centrala (care trebuie să fie adecvată din punct de vedere tehnic și prevăzută cu aerisire).
- ⚠ Conductele de evacuare a gazelor de ardere care nu sunt etanșe sunt potențiale surse de pericol.
- ⚠ Asigurați-vă că conducta de evacuare a gazelor de ardere are o înclinație de 3° înspre centrală.
- ⚠ Centrala își reglează automat ventilația, în baza tipului de instalație și a lungimii conductei.

Lungime maximă conductă evacuare gaze de ardere Ø 80 mm		Pierdere de presiune	
		Curbă 45°	Curbă 90°
20 R.S.I.	80 m	1 m	1,5 m

INSTALARE „ÎNCHISĂ” (TIP C)

Centrala trebuie să fie conectată la conducte concentrice sau separate de evacuare a gazelor de ardere și absorbție aer pentru ardere, ambele îndreptate către exterior. Fără acestea centrala nu trebuie să fie pusă în funcțiune.

Conducte concentrice (Ø 60-100 mm) (Fig. 13)

Conductele concentrice pot fi montate în direcția cea mai potrivită caracteristicilor instalației, respectând lungimile maxime indicate în tabel.

- ⚠ Asigurați-vă că conducta de evacuare a gazelor de ardere are o înclinație de 3° înspre centrală.
- ⚠ Conductele de evacuare a gazelor de ardere care nu sunt etanșe constituie potențiale surse de pericol.
- ⚠ Centrala își reglează automat ventilația, în baza tipului de instalație și a lungimii conductei.
- ⚠ Nu astupați sau secționați în niciun fel tubul de absorbție aer pentru ardere.

Pentru instalare urmați instrucțiunile furnizate împreună cu kit-ul.

Orizontal

Lungime rectilinie max. a conductei concentrice cu Ø 60-100 mm		Pierdere de presiune Curbă 45°		Curbă 90°	
20 R.S.I.	7,8 m	1,3 m		1,6 m	

Vertical

Lungime rectilinie max. a conductei concentrice cu Ø 60-100 mm		Pierdere de presiune Curbă 45°		Curbă 90°	
20 R.S.I.	8,8 m	1,3 m		1,6 m	

Conducte concentrice (Ø 80-125 mm) (Fig. 14)

Pentru această configurație trebuie instalat kitul adaptor aferent. Conductele coaxiale pot fi orientate în direcția cea mai potrivită pentru necesitățile de instalare. Pentru instalare urmați instrucțiunile furnizate împreună cu kiturile specifice centralelor cu condensare.

Lungime rectilinie maximă a conductei concentrice Ø 80-125 mm		Pierdere de presiune Curbă 45°		Curbă 90°	
20 R.S.I.	20 m	1 m		1,5 m	

Conducte separate (Ø 80 mm) (Fig. 15)

Conductele separate pot fi orientate în direcția cea mai potrivită caracteristicilor încăperii. Pentru instalare urmați instrucțiunile furnizate împreună cu kitul accesoriu specific centralelor cu condensare.

- ⚠ Asigurați-vă că conducta de evacuare a gazelor de ardere are o înclinație de 3° înspre centrală.
- ⚠ Centrala își reglează automat ventilația, în funcție de tipul de instalație și de lungimea conductelor. Nu astupați și nu secționați în niciun fel conductele.
- ⚠ Pentru indicațiile lungimii maxime a unei conducte individuale, consultați reprezentările grafice (fig. 16).
- ⚠ Utilizarea unor conducte cu lungime mai mare duce la scăderea puterii centralei.

Lungime rectilinie maximă a conductei separate Ø 80 mm		Pierdere de presiune Curbă 45°		Curbă 90°	
20 R.S.I.	50+50 m	1 m		1,5 m	

Conducte separate Ø 80 cu conducte Ø 50, Ø 60, Ø 80 (Fig. 17)

Caracteristicile centralei permit conductei de evacuare a gazelor de ardere cu Ø 80 să fie conectată la conducte cu Ø 50, Ø 60 și Ø 80.

- ⚠ Se recomandă efectuarea unui calcul de proiectare al rețelei de conducte pentru a respecta standardele aplicabile în vigoare.

Configurațiile de bază admise sunt indicate în tabel.

Tabel configurație de bază conducte (*)

Aspirație aer	1 curbă 90° Ø 80
	conductă de 4,5 m Ø 80
Evacuare gaze de ardere	1 curbă 90° Ø 80
	conductă de 4,5 m Ø 80
	reducere de la Ø 80 la Ø 50 sau de la Ø 80 la Ø 60
	curbă de bază 90° conductă evacuare gaze ardere Ø 50 sau Ø 60 sau Ø 80
	pentru lungimile conductelor instalației, consultați tabelul

(*) Utilizați accesorii din plastic (PP) pentru evacuarea gazelor de ardere în cazul centralelor cu condensare care pot fi găsite în lista de prețuri a catalogului rezidențial, pentru clasa Ø 50 H1 și Ø 60 P1.

Centralele ies din fabrică reglate astfel:

20 R.S.I.: 4.500 r.p.m. la apă menajeră și la încălzire, și lungimea maximă la care se poate ajunge este de 2m pentru țeava Ø 50, 10m pentru țeava Ø 60 și 80m pentru țeava Ø 80.

Dacă sunt necesare lungimi mai mari, compensați pentru scăderea presiunii printr-o creștere a numărului de rotații a ventilatorului, conform reglajelor din tabel, pentru a garanta puterea termică nominală.

- ⚠ Calibrarea valorii minime nu trebuie modificată.

Dacă valoarea actuală este mai mare de 200 Pa, legea impune utilizarea unor accesorii de evacuare a gazelor de ardere aparținând clasei de presiune H1.

Tabel reglaje MySMART R.S.I.

Număr maxim de rotații ventilator rot/min		Rețea conducte Ø 50 lungime maximă	Rețea conducte Ø 60 lungime maximă	Rețea conducte Ø 80 lungime maximă	ΔP la puterea centralei cu lungime max.
apă caldă menajeră	CH	m	m	m	Pa
4.500	4.500	2	10	80	70
4.600	4.600	4	14	90	90
4.700	4.700	6	20	108	120
4.800	4.800	8	25	136	146
4.900	4.900	11 (*)	30 (*)	165 (*)	172

(*) Lungime compatibilă cu conducte clasa P1.

NOTĂ

Dacă se utilizează conducte diferite de cele din catalogul Beretta, trebuie să consultați valorile ΔP din tabelele de mai sus pentru a calcula lungimea maximă a conductelor.

Configurațiile pentru conductele cu Ø 60 și Ø 50 prezintă date experimentale, testate în laborator.

În cazul unor instalații diferite de cele indicate în tabelele „Configurații de bază” și „Reglaje”, consultați lungimile rectilinii echivalente pentru Ø 80 - Ø 60 sau Ø 50 indicate mai jos.

- ⚠ În orice caz, sunt garantate lungimile maxime declarate în manual și este deosebit de important ca acestea să nu fie depășite.

Componentă Ø 60	Echivalentul în metri liniari Ø 80 (m)
Curbă 45° Ø 60	5
Curbă 90° Ø 60	8
Țeavă de prelungire de 0,5 m Ø 60	2,5
Țeavă de prelungire de 1,0 m Ø 60	5,5
Țeavă de prelungire de 2,0 m Ø 60	12

Componentă Ø 50	Echivalentul în metri liniari Ø 80 (m)
Curbă 45° Ø 50	12,3
Curbă 90° Ø 50	19,6
Țeavă de prelungire de 0,5 m Ø 50	6,1
Țeavă de prelungire de 1,0 m Ø 50	13,5
Țeavă de prelungire de 2,0 m Ø 50	29,5

3.11 Umplerea instalației de încălzire (fig. 18-19-20)

După efectuarea conexiunilor hidraulice, se poate trece la umplerea instalației de încălzire. Această operațiune trebuie să fie efectuată cu instalația rece, respectând instrucțiunile:

- deschideți capacul inferior (A) al vanei de evacuare automată a aerului, efectuând două sau trei rotații, pentru a permite evacuarea continuă a aerului și lăsați-l deschis
- asigurați-vă că robinetul de alimentare cu apă rece este deschis
- deschideți robinetul de umplere exteriorul instalației până când presiunea indicată pe termomanometru este cuprinsă între 1 bar și 1,5 bari
- închideți la loc robinetul de umplere.

NOTĂ

aerisirea centralei este efectuată automat prin intermediul a două supape de purjare automate A și E, prima fiind poziționată pe pompa de circulație, iar a doua fiind poziționată în interiorul camerei de aer. Dacă faza de aerisire decurge greu, acționați conform descrierii din secțiunea 3.4.

3.12 Golirea instalației de încălzire

Înainte de a începe operațiunea de golire, întrerupeți alimentarea electrică poziționând întrerupătorul principal al instalației pe „oprit”.

- Închideți robinetele instalației de încălzire
- Slăbiți manual supapa sistemului de evacuare (D)
- Apa din sistem este evacuată prin colectorul de evacuare (F).

⚠ Colectorul de evacuare trebuie să fie conectat, prin intermediul unui tub de cauciuc, la un sistem adecvat de colectare și de evacuare în canalizarea pentru apele reziduale, în conformitate cu normele în vigoare. Diametrul exterior al colectorului este de 20 mm: se recomandă, așadar, să se utilizeze un furtun de cauciuc cu diametru de Ø18-19 mm, care va fi închis cu un inel de prindere special (care nu este furnizat în dotare).

3.13 Capacul inferior

Instalarea finalizată, este posibil să se aplice conexiunile acoperire așa cum este arătat mai jos:

- poziționați conexiunile de acoperire, astfel încât fantele laterale sunt în corespondență cu găuri (A) prezente pe suportul
- utilizarea buloane de ancorare furnizate, sigure din interiorul capacului pentru shell. Nu strângeți pinii din partea de jos, dar să lase suficient spațiu pentru a permite capacului să se rotească
- rotiți în sus și glisați capacul spre peretele până la limita.

Pentru a deschide actul de conexiuni acoperire așa cum este descris mai jos:

- apăsați capacul prin eliberarea cârligelor (B) că se țin în locul pe care îl trageți spre tine
- împingeți-l în jos.

În acest fel aveți acces deplin la robinete și accesorii.

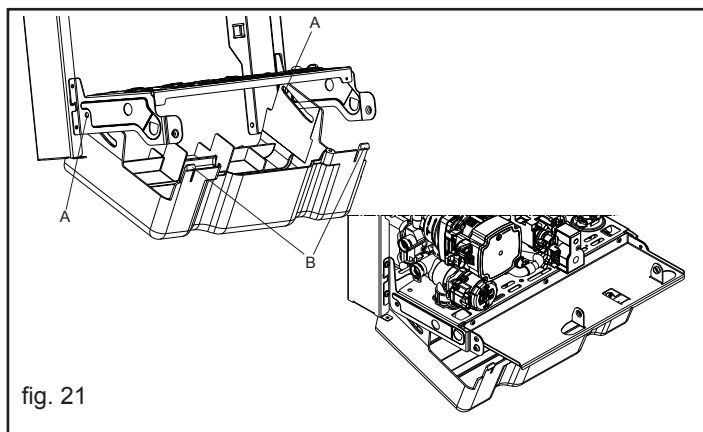


fig. 21

4 - PUNERE ÎN FUNCȚIUNE ȘI FUNCȚIONARE

4.1 Verificări preliminare

⚠ Fig. 22-23: La prima aprindere și în cazul unei intervenții de întreținere, este absolut necesar să umpleți sifonul de apă și să vă asigurați că evacuarea condensului se face în mod corect. Efectuați umplerea sifonului de acumulare a condensului vărsând aproximativ 1 litru de apă în priza de analiză a gazelor de ardere a centralei, cu centrala oprită, și verificați:

- plutirea obturatorului de siguranță
- curgerea corectă a apei din tubul de evacuare ieșire centrală
- etanșeitatea cuplării tubului de evacuare a condensului.

O funcționare corectă a circuitului de evacuare a condensului (sifon și conducte) presupune ca nivelul condensului să nu treacă de limita maximă. Umplerea preventivă a sifonului și prezența obturatorului de siguranță în interiorul sifonului împiedică eliminarea gazelor de ardere în mediul ambiant. Repetați această procedură în timpul intervențiilor de întreținere de rutină și extraordinare.

Înainte de a porni centrala, asigurați-vă că:

- caracteristicile rețelilor de alimentare (energie electrică, apă, gaz) corespund datelor de pe plăcuța tehnică
- conducele care ies din centrală sunt acoperite cu un strat de izolație termică
- conducele de evacuare a gazelor de ardere și admisie aer sunt eficiente
- sunt garantate toate condițiile pentru a executa operațiile de întreținere curentă în cazul în care centrala este montată între piese de mobilier sau pereți apropiați

- circuitul de alimentare cu gaz a aparatului este etanș
- debitul de combustibil corespunde valorilor necesare în funcție de tipul centralei
- calibrarea supapei de gaz este corectă și, dacă este necesar, reglați conform indicațiilor din paragraful 4.7 „Reglaje”
- instalația de alimentare cu combustibil a aparatului corespunde ca dimensiuni cu debitul pe care trebuie să îl asigure, și că este dotată cu toate dispozitivele de siguranță și control, conform reglementărilor naționale și locale.

4.2 Punerea în funcțiune a centralei

De fiecare dată când centrala este alimentată cu energie electrică, pe display apare o serie de informații care includ valoarea contorului sondei de gaze (-C- XX) (consultați secțiunea 4.4 - Defecțiuni A09), apoi centrala începe un ciclu automat de aerisire care durează aproximativ 2 minute. În această fază, simbolul □□ va apărea pe display (fig. 24).

Pentru a întrerupe ciclul automat de aerisire: accesați placa electronică îndepărtând carcasa, întorcând panoul de comandă cu susul în jos și deschizând capacul de inspectare a componentelor electrice. După care:

- apăsați butonul CO (fig. 25).

⚠ Părți electrice sub tensiune.

Pentru pornirea centralei este necesar să efectuați următoarele operații:

- alimentați centrala cu energie electrică
- desprindeți capacul racordurilor, conform indicațiilor din secțiunea 3.13 „Capacul racordurilor”
- deschideți robinetul de gaz pentru a permite trecerea combustibilului
- reglați termostatul de ambient la temperatura dorită (~20 °C)
- rotiți selectorul de funcție în poziția dorită:

Iarnă

Rotind selectorul de funcție (fig. 26) în cadrul zonei marcate cu „+” și „-”, centrala furnizează încălzire și apă caldă menajeră. Centrala se aprinde automat în urma unei cereri de căldură. Display-ul digital indică temperatura apei de încălzire (fig. 27). În cazul unei cereri de apă caldă menajeră. Display-ul digital indică temperatura apei calde menajere (fig. 28).

Reglarea temperaturii apei de încălzire

Pentru a regla temperatura apei de încălzire, rotiți în sens orar butonul cu simbolul IIII (fig. 26) în cadrul zonei marcate cu „+” și „-”.

În funcție de tipul de instalație, este posibilă preselecția limitei de temperatură potrivită:

- instalații standard 40-80 °C
- instalații în pardoseală 20-45 °C.

Pentru detalii, consultați secțiunea 4.5.

Vară (activ numai cu boilerul extern racordat)

Rotind selectorul pe simbolul vară (fig. 29), se activează funcția tradițională doar pentru apă caldă menajeră.

Centrala se aprinde automat în urma unei cereri de apă caldă menajeră. Display-ul digital indică temperatura apei calde menajere (fig. 28).

Reglarea temperaturii apei de încălzire cu sonda externă conectată

Când este instalată o sondă externă, valoarea temperaturii de tur este aleasă automat de către 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 în mod automat de placa electronică), puteți acționa asupra selectorului de temperatură a apei de încălzire: rotiți-l în sens orar pentru a crește temperatura sau în sens antiorar pentru a o reduce. Posibilitatea de modificare este cuprinsă între nivelurile de confort 15 și 25, care pot fi vizualizate pe display-ul digital prin rotirea butonului.

Reglarea temperaturii apei calde menajere

CAZUL A doar încălzire – nu se aplică calibrarea.

CAZUL B doar încălzire + boiler extern cu termostat – reglarea nu se aplică.

CAZUL C doar încălzire + boiler extern cu sondă – pentru a regla temperatura apei calde menajere din boiler, rotiți selectorul cu simbolul (fig. 30) în sensul acelor de ceasornic pentru a crește temperatura apei și în sens invers pentru a o micșora.

Centrala se află într-o stare de stand-by până când, în urma unei cereri de căldură, arzătorul se aprinde și display-ul digital indică temperatura apei calde menajere și sunt vizualizate simbolul de alimentare cu apă caldă și simbolul flacăra.

Centrala va rămâne în funcțiune până când vor fi atinse temperaturile reglate, după care va trece din nou în starea de “stand-by”.

Dacă simbolului (fig. 30) se aprinde pe panoul de comandă, înseamnă că centrala se află într-o stare de oprire temporară (consultați capitolul despre „Defecțiuni”).

Pe display-ul digital este afișat codul respectivei defecțiuni (fig. 30).

Sistem Automat de Reglare Ambient (S.A.R.A.) (fig. 31)

Poziționând selectorul de temperatură a apei de încălzire în zona marcată cu AUTO, se activează sistemul de autoreglare S.A.R.A. (frecvență 0,1 sec. aprins; - 0,1 sec. stins; durată 0,5): în baza temperaturii setate pe termostatul de ambient și a timpului utilizat pentru a o atinge, centrala variază automat temperatura apei de încălzire, reducând timpul de funcționare și asigurând astfel un confort mai mare și un consum redus de energie.

Funcția de resetare

Pentru reluarea funcționării, aduceți selectorul de funcție în poziția  oprită (fig. 32), așteptați 5-6 secunde, apoi readuceți selectorul de funcție în poziția dorită.

Atunci când un control de la distanță este conectat BeSmart, resetarea defectelor se poate face anche de pe telecomandă în sine, presiuni pentru o secundă, < BACK/RESET (butonul) (fig. 33).

N.B. Dacă încercările de resetare a aparatului nu activează funcționarea, contactați Centrul de Service Autorizat.

4.3 Oprire**Oprire temporară**

În cazul unor absențe scurte, aduceți selectorul de funcție (fig. 32) în poziția  (OFF - oprit). În acest mod (lăsând active alimentarea electrică și alimentarea cu combustibil) centrala este protejată de sistemele:

- **Protecție la îngheț:** atunci când temperatura apei din centrală scade sub 5 °C, pompa de circulație se activează și, dacă este necesar, este activat și arzătorul la putere minimă, pentru a readuce temperatura la valori de siguranță (35 °C). Pe parcursul ciclului anti-îngheț, simbolul  (fig. 34) apare pe display-ul digital.
- **Anti-blocare pompă de circulație:** un ciclu de funcționare se activează la fiecare 24 h.
- **Anti-îngheț ACM (doar când este conectat un boiler cu sondă):** funcția este activată atunci când temperatura măsurată de sonda boilerului scade sub 5° C. Atunci este generată o cerere de căldură cu aprinderea arzătorului la putere minimă, care este menținută până când temperatura apei atinge valoarea de 55° C. În timpul ciclului anti-îngheț, pe display apare simbolul  (fig. 34).

Oprirea pentru perioade lungi de timp

În cazul unor absențe scurte, aduceți selectorul de funcție (fig. 32) în poziția  (OFF - oprit). Poziționați întrerupătorul principal al instalației pe oprit.

Închideți robinetii de combustibil și de apă ai instalației de încălzire și de apă caldă menajeră. În acest caz, funcția anti-îngheț este dezactivată: goliți instalațiile dacă există riscul de îngheț.

4.4 Defecțiuni

STARE CENTRALĂ	DISPLAY	TIPURI DE ALARME
Stare de oprire (OFF)	STINS	Niciuna
Stand-by	-	Semnalizare
Alarmă blocare modul ACF	A01  	Blocare definitivă
Alarmă defecțiune sistem electronic ACF		
Alarmă termostat limită	A02 	Blocare definitivă
Alarmă ventilator tahograf, alarmă presostat aer	A03 	Blocare definitivă
Alarmă presostat de apă	A04  	Blocare definitivă
Defecțiune sondă boiler	A06 	Semnalizare
Defecțiune NTC tur încălzire	A07 	Oprire temporară
Temperatură excesivă sondă tur încălzire		Temporară, apoi definitivă
Alarmă diferențială sondă tur/retur		Blocare definitivă
Defecțiune retur încălzire NTC, alarmă temperatură scăzută termostat sistem	A08 	Oprire temporară
Temperatură excesivă sondă retur încălzire		Temporară, apoi definitivă
Alarmă diferențială sondă tur/retur		Blocare definitivă
Curățarea schimbătorului principal de căldură	A09 	Semnalizare
Anomalie gaze de ardere NTC		Oprire temporară
Supratemperatură sondă gaze de ardere		Temporară, apoi definitivă
Flacăra parazit	A11 	Oprire temporară
Depășit numărul maxim de resetare de control de la distanță (Reset posibilă doar prin panoul de control cazan)	A99 	Blocare definitivă
Aprindere temporară în așteptare	80 °C intermitent	Oprire temporară
Intervenție presostat de apă	 intermitent	Oprire temporară
Calibrare în service	ADJ 	Semnalizare
Calibrare de către instalator		
Funcție coșar	ACO 	Semnalizare
Ciclu de aerisire		Semnalizare
Prezență sondă externă		Semnalizare
Cerere de încălzire apă menajeră	60 °C 	Semnalizare
Cerere de căldură, încălzire	80 °C 	Semnalizare
Cerere de căldură, anti-îngheț		Semnalizare
Flacăra prezentă		Semnalizare

Pentru o funcționare stabilă (resetare alarma):

Pentru a restabili funcționarea după apariția unui cod de eroare a cazanului pentru un al doilea Apăsați butonul **< BACK/RESET** (fig. 33). În cazul în care încercările de resetare nu reactivează cazanul, solicitați Intervent Centrului de Asistență Tehnică.

Codul de eroare **A99** Asta înseamnă ai depășit numărul maxim de resetare posibilă prin BeSmart telecomanda.

În acest caz, operațiunile de RESET trebuie să se efectueze numai de la panoul cazanului ca indicato de mai jos:

- duceți selectorul de funcție în poziția  (OFF - oprit), așteptați 5-6 secunde și readuceți-l în poziția dorită  (vară) sau  (iarnă).

Defecțiune A04

Verificați valoarea indicată de presiune dal'idrometro, dacă mai puțin de 0,3 bari poziție comutatorul în poziția OFF (OPRIT) și rotiți robinetul pentru a umple boilerul până când presiunea atinge o valoare între 1 și 1,5 bar.

Apoi apăsați butonul **< BACK/RESET**.

În cazul în care căderile de presiune sunt frecvente, solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Defecțiune A06

Centrala funcționează normal, dar nu garantează stabilitatea temperaturii apei calde menajere care rămâne setată la o temperatură de aproximativ 50 °C.

Contactați Centrul de Service Autorizat.

Defecțiune A07 - A08

Contactați Centrul de Service Autorizat.

Defecțiune A09

Aduceți selectorul de funcție în poziția  (OFF - oprit), așteptați 5-6 secunde și readuceți-l în poziția dorită (vară) sau (iarnă). Dacă tentativele de resetare nu reactivează funcționarea, solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Defecțiune A09

Centrala dispune de un sistem de autodiagnoză care este în măsură, în baza orelor totalizate în condiții deosebite de funcționare, să semnalizeze necesitatea de a curăța schimbătorul principal (cod alarmă 09 cu contor sondă gaze de ardere >2.500).

După terminarea operațiunii de curățare, efectuată cu kitul corespunzător furnizat ca accesoriu, trebuie să aduceți la zero contorul orelor totalizate, aplicând următoarea procedură:

- deconectați alimentarea electrică;
- scoateți carcasa și rotiți panoul de comandă;
- îndepărtați capacul de inspectare a componentelor electrice, desfiletând cele 2 șuruburi de fixare;
- în timp ce alimentați centrala cu energie electrică, apăsați pe butonul CO timp de cel puțin 4 secunde, pentru a verifica dacă se resetează contorul. Deconectați și reconectați alimentarea electrică a centralei; pe display contorul apare după indicația „-C-”.

⚠️ Părți electrice sub tensiune.**NOTĂ**

Procedura de resetare a contorului trebuie efectuată după fiecare curățare atentă a schimbătorului principal sau în cazul înlocuirii acestuia. Pentru a verifica starea orelor totalizate înmulțiți valoarea indicată cu 100 (de ex.: valoarea indicată 18 = pretotalizat 1.800 – valoarea indicată 1= ore totalizate 100). Centrala continuă să funcționeze normal, chiar dacă alarma este activă.

4.5 Configurația centralei

Pe placa electronică este disponibilă o serie de jumpere (JPX) care permit configurarea centralei; dacă este posibil, accesați îndepărtând capacul de inspectare a componentelor electrice după setarea întrerupătorul principal în poziția oprit.

Pentru a accesa placa electronică, acționați după cum urmează:

- aduceți întrerupătorul principal al instalației în poziția oprit
- desfiletați șuruburile de fixare a carcasei, apoi deplasați baza carcasei înainte și în sus pentru a o desprinde de pe cadru
- ridicați și apoi rotiți panoul de comandă cu susul în jos
- îndepărtați capacul de inspectare a componentelor electrice, desfiletând cele 2 șuruburi de fixare pentru a accesa jumperele (fig. 35)

JUMPER JP7 - fig. 36:

preselecția câmpului de reglare a temperaturii de încălzire cea mai adecvată pentru centrală, în funcție de tipul de instalație.

Jumper neconectat - instalație standard

Instalație standard 40-80 °C.

Jumper conectat - instalație în pardoseală

Instalație în pardoseală 20-45 °C.

Centrala este configurată din fabrică pentru instalații standard.

JP1	Activarea butoanelor frontale pentru calibrare
JP2	Resetare temporizator încălzire
JP3	Calibrare (consultați secțiunea „Reglaje”)
JP4	Nu utilizați
JP5	Funcție doar încălzire
JP6	Activare funcție de compensare nocturnă și pompă cu funcționare continuă (doar cu sondă externă conectată)
JP7	Activare gestionare instalații standard/de temperatură joasă (a se vedea mai sus)
JP8	Nu utilizați (cazan reglat de fabrică în configurație cu boiler extern cu sondă)

(*) dacă aveți nevoie de funcționare cu un boiler extern cu termostat trebuie să inserați săritor JP8.

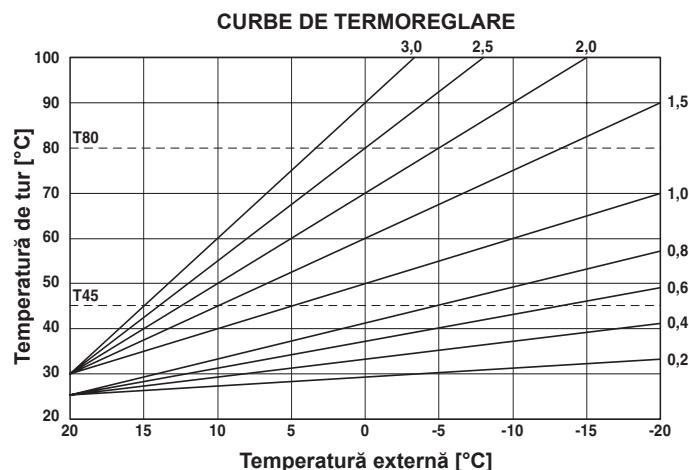
4.6 Setarea termoreglării

Termoreglarea funcționează numai cu sonda externă conectată; prin urmare, odată instalată, conectați sonda externă la conectorii specifici de pe placa cu borne a centralei.

În acest mod se activează funcția de TERMOREGLARE.

Alegerea curbei de compensare

pe display apare valoarea curbelor KT înmulțită cu 10 (de exemplu 3,0 = 30)



T80 - temperatură maximă de referință încălzire instalație standard (JP7 neconectat)

T45 - temperatură maximă de referință încălzire instalație în pardoseală (JP7 conectat)

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 preconizată (și, prin urmare, de locația geografică), precum și de temperatura pe tur preconizată (și, prin urmare, de tipul de sistem). Aceasta este atent calculată de instalator pe baza următoarei formule:

$$KT = \frac{\text{Temperatură tur de proiect} - T_{\text{shift}}}{20 - \text{Temperatură externă minimă de proiect}}$$

Tshift = instalație standard 30 °C
instalație în pardoseală 25 °C

În cazul în care calculul dă o valoare intermediară între două curbe, vă sfătuim să alegeți curba de compensare cea mai apropiată de valoarea obținută.

Exemplu: dacă valoarea obținută este 1,3, aceasta se găsește între curba 1 și 1,5. În acest caz, alegeți curba cea mai apropiată, respectiv 1,5.

Selectarea valorii KT trebuie efectuată acționând asupra trimmer-ului P3 de pe placa electronică (consultați schema electrică multifilară).

Pentru a avea acces la P3:

1. scoateți carcasa,
2. rotiți panoul de comandă cu susul în jos
- îndepărtați capacul de inspectare a componentelor electrice, desfiletând cele 2 șuruburi de fixare

⚠️ Părți electrice sub tensiune.

Pot fi setate următoarele valori KT:

- instalație standard: 1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0
- instalație în pardoseală: 0,2 - 0,4 - 0,6 - 0,8

iar acestea vor fi afișate pe display timp de aproximativ 3 secunde după rotirea trimmer-ului P3,

TIP CERERE DE CĂLDURĂ

Dacă un termostat de ambient este conectat la centrală (JUMPER JP6 neconectat) (fig. 37)

Cererea de căldură se efectuează prin închiderea contactului termostatului de ambient, în timp ce deschiderea contactului determină oprirea. Centrala calculează automat temperatura de tur, însă, chiar și în acest caz, utilizatorul poate interacționa cu centrala. Utilizând interfața pentru modificarea ÎNCĂLZIRII, nu veți avea disponibil PUNCTUL DE REFERINȚĂ PENTRU ÎNCĂLZIRE, ci o valoare care poate fi setată ca preferată, între 15 și 25 °C. Intervenția asupra acestei valori nu modifică direct temperatura de tur, ci acționează asupra calculului care determină în mod automat valoarea, variind în sistem temperatura de referință (0 = 20 °C).

Dacă un dispozitiv orar de programare este conectat la centrală (JUMPER JP6 neconectat) (fig. 38)

Cu contactul închis, cererea de căldură este efectuată prin sonda de tur, în baza temperaturii externe, pentru a avea o temperatură ambiantă nominală la nivelul ZI (20 °C). Deschiderea contactului nu determină oprirea, ci o reducere (translație paralelă) a curbei climatice la nivelul NOAPTE (16 °C).

În acest mod se activează funcția nocturnă.

Centrala calculează automat temperatura de tur, , chiar și în acest caz, utilizatorul poate interacționa cu centrala.

Utilizând interfața pentru modificarea ÎNCĂLZIRII, nu veți avea disponibil PUNCTUL DE REFERINȚĂ PENTRU ÎNCĂLZIRE, ci o valoare care poate fi setată ca preferată, între 15 și 25 °C.

Modificarea acestei valori nu va modifica în mod direct temperatura de tur, dar va afecta în mod automat calculul care determină valoarea acestei temperaturi, variind în sistem temperatura de referință (0 = 20 °C pe timp de ZI, și 16 °C pe timp de NOAPTE).

Dacă la centrală este conectată o comandă de la distanță (tip BeSmart) Când cererea de căldură este efectuată prin comanda de la distanță REC, reglarea temperaturii este gestionată chiar prin comanda de la distanță (consultați broșura cu instrucțiuni specifică pentru acest produs).

4.7 Reglaje

Toate reglajele și calibrarea centralei trebuie efectuate în mod direct și exclusiv pe tabloul de comandă al centralei.

Pentru aceasta, deconectați panoul de comandă de la distanță, separând partea frontală de suportul de fixare. După această operațiune, butoanele centralei devin active

Centrala este deja reglată din fabrică de către producător. Dacă totuși este necesar să repetați reglajele, de exemplu, după o întreținere specială, după înlocuirea vanei de gaz sau după transformarea de pe gaz metan pe GPL sau gaz propan, urmați instrucțiunile prezentate în continuare.

Reglarea puterii maxime și minime, a maximului și minimului de încălzire și a aprinderii lente trebuie efectuate obligatoriu în ordinea indicată și exclusiv de către personalul autorizat:

1. întrerupeți alimentarea electrică a centralei
2. rotiți selectorul de temperatură a apei de încălzire la maximum, în poziția corespunzătoare simbolului „+” (fig. 39)
3. ridicați și apoi rotiți panoul de comandă cu susul în jos
4. îndepărtați capacul de inspecție a componentelor electrice, desfiletând cele 2 șuruburi de fixare
5. introduceți jumperele JP1 și JP3 (fig. 40)
6. alimentați centrala cu energie electrică.

Mesajul „ADJ” va apărea pe display timp de aproximativ 4 secunde

Modificați următorii parametri:

7. maxim absolut/apă caldă menajeră
8. minim
9. maxim încălzire
10. aprindere lentă

conform descrierii de mai jos:

11. rotiți selectorul de temperatură a apei de încălzire pentru a seta valoarea dorită
12. apăsați butonul CO (fig. 41) și treceți la calibrarea următorului parametru.

⚠ Părți electrice sub tensiune.

Pe display vor apărea următoarele pictograme:

1. în timpul calibrării maximului absolut/apăi calde menajere
2. în timpul calibrării minimului
3. în timpul calibrării maximului de încălzire
4. în timpul calibrării aprinderii lente

Finalizați procedura îndepărtând jumperele JP1 și JP3 pentru a memora valorile setate. Funcția poate fi finalizată oricând fără a memora valorile setate și păstrând valorile setate anterior:

- Înlăturând jumperele JP1 și JP3 înainte de setarea tuturor celor 4 parametri
- rotind selectorul de funcție în poziția OFF/RESET (oprit/resetare).
- deconectând alimentarea principală cu energie electrică.
- la 15 minute după activare.

⚠ Calibrarea nu necesită aprinderea centralei.

⚠ Prin rotirea butonului selector al valorii de referință pentru încălzire, numărul de rotații exprimat în sutimi (de ex. 25 = 2.500 rpm) este afișat automat.

Funcția de afișare a parametrului calibrării este activată cu selectorul pe vară sau iarnă și apăsând butonul CO de pe panou, indiferent dacă există sau nu o cerere de căldură.

Funcția nu poate fi activată dacă este conectată o comandă la distanță. Când această funcție este activată, fiecare dintre parametrii calibrării apar (în ordinea indicată mai jos) timp de 2 secunde. Pictograma aferentă este indicată alături de fiecare parametru și de valoarea rotațiilor ventilatorului (multiplicate cu o sută).

1. Maxim
2. Minim
3. Maxim încălzire
4. Aprindere lentă
5. Maxim încălzire reglat



CALIBRARE VANĂ DE GAZ

- Alimentați centrala cu energie electrică.
- Deschideți robinetul de gaz.
- Aduceți selectorul de funcție în poziția OFF/RESET (oprit/resetare) (display stins).
- Scoateți carcasa, rotiți panoul de comandă cu susul în jos și îndepărtați capacul de inspecție a componentelor electrice pentru a accesa butonul „CO”.

Apăsați pe butonul „CO” o dată.

⚠ Părți electrice sub tensiune.

- Așteptați pornirea arzătorului. Mesajul „ACO” apare pe display. Centrala funcționează la puterea maximă de încălzire.

Funcția „analiză ardere” rămâne activă pentru o perioadă limitată de 15 minute; dacă se atinge temperatura de tur de 90 °C, arzătorul se va stinge. Acesta se va reaprinde atunci când temperatura scade sub 78 °C.

- Introduceți sondele analizorului în pozițiile prevăzute pe camera de aer, după îndepărtarea șuruburilor și a capacului.
- Apăsați a doua oară butonul „analiză ardere” pentru a ajunge la numărul de rotații corespunzător puterii maxime necesare apei calde menajere (**tabelul 1**).
- Verificați valoarea CO₂: (**tabelul 4**) dacă valoarea nu corespunde cu indicațiile din tabel, acționați asupra șurubului de reglare a puterii maxime a vanei de gaz (fig. 42).
- Apăsați a treia oară butonul „analiză ardere” pentru a ajunge la numărul de rotații corespunzător puterii minime (**tabelul 2**).
- Verificați valoarea CO₂: (**tabelul 5**) dacă valoarea nu corespunde cu indicațiile din tabel, acționați asupra șurubului de reglare a puterii minime a vanei de gaz (fig. 42).

⚠ Dacă valorile CO₂ nu corespund celor indicate în tabelul multigaz, efectuați o nouă reglare.

- Pentru a părăsi funcția „analiză ardere”, rotiți butonul de comandă.
- Extrageți sonda de analiză a gazelor și remontați capacul.
- Închideți panoul de comandă și puneți la loc carcasa.

Funcția „analiză ardere” se dezactivează automat dacă placa generează o alarmă. În cazul unei defecțiuni în timpul fazei de analiză a arderii, efectuați procedura de resetare, acționând asupra selectorului de funcție conform descrierii din secțiunea 4.4.

Tabel 1

Număr maxim de rotații ventilator apă caldă menajeră	Gaz metan (G20)	Gaz lichid (G31)	
20 R.S.I.	45	45	rpm

Tabel 2

Număr minim de rotații ventilator	Gaz metan (G20)	Gaz lichid (G31)	
20 R.S.I.	12	15	rpm

Tabel 3

Număr maxim de rotații ventilator pentru încălzire	Gaz metan (G20)	Gaz lichid (G31)	
20 R.S.I.	45	45	rpm

Tabel 4

CO ₂ max.	Gaz metan (G20)	Gaz lichid (G31)	
20 R.S.I.	9.0	10.0	%

Tabel 5

CO ₂ min.	Gaz metan (G20)	Gaz lichid (G31)	
20 R.S.I.	9.0	10.0	%

Tabel 6

Aprindere lentă	Gaz metan (G20)	Gaz lichid (G31)	
20 R.S.I.	37	37	rpm

4.8 Transformarea tipului de gaz (fig. 43)

Conversia de la un tip de gaz la altul se face foarte ușor, chiar și după instalarea centralei.

Această operație trebuie efectuată numai de către personal calificat. Centrala este proiectată pentru a funcționa cu gaz natural (G20) – pentru detalii, consultați plăcuța de identificare a produsului.

Centrala poate fi transformată să utilizeze propan, cu ajutorul unui kit special.

Urmați instrucțiunile de mai jos pentru demontare:

- Întrerupeți alimentarea centralei și închideți robinetul de gaz.
- Eliminați conexiunile de acoperire și carcasa.
- Ridicați și rotiți panoul cu instrumente.
- Deschideți capacul camerei de aer.
- Deconectați firele presostatului pentru aer.
- Desfaceți cele două șuruburi de fixare (A) și scoateți suportul împreună cu presostatul.
- Deconectați mixerul rampei de gaz (B). Desfaceți șuruburile de prindere ale mixerului de ventilator și clemele acestora și apoi scoateți-l (C).
- Slăbiți tubul din plastic Venturi (C) cu o pârghie introdusă sub dinți (NU FORȚAȚI DINȚII) și apăsați din partea opusă până la scoaterea totală de pe carcasa de aluminiu.
- Înlocuiți plastic Venturi cu cea conținută în kit.
- Reasamblați amestecătorul cu clapeta în poziție orizontală și arcurile distanțier amplasate la 120°, așa cum se arată în figura.
- Reasamblați rampa de gaz efectuând operațiile în ordine inversă.
- Montați la loc suportul împreună cu presostatul pe mixer și conectați firele presostatului pentru aer.
- Cuplați alimentarea electrică a centralei și deschideți din nou robinetul de gaz.
- Verificați turația ventilatorului.
- Completați și lipiți eticheta însoțitoare cu date de transformare.
- Închideți capacul camerei de aer.
- Închideți din nou panoul cu instrumente.
- Reasamblați carcasa și conexiunile de acoperire.

Programați parametrul „Tip gaz” și reglați boilerul conform instrucțiunilor din secțiunea „Reglaje”.

⚠ Transformarea trebuie efectuată numai de personal calificat.

⚠ După finalizarea transformării, reglați din nou centrala, utilizând instrucțiunile din paragraful anterior și aplicați noua etichetă de identificare din kit.

⚠ Verificați dacă clapeta funcționează corect (toate deschise la debit nominal, toate închise la debit minim).

RANGE RATED

Această centrală poate fi adaptată la cerințele de încălzire ale sistemului; de fapt, este posibilă setarea turului maxim pentru operația de încălzire a centralei însăși:

- opriți alimentarea electrică
- setați selectorul temperaturii apei de încălzire la valoarea maximă
- scoateți carcasa
- rotiți panoul de instrumente înspre dvs
- desfiletați cele două șuruburi ale micului capac al plăcii electronice pentru a avea acces la borne
- introduceți jumperul JP1
- alimentați electric centrala.

Afișajul indică „ADJ” timp de circa 4 secunde: ulterior, este posibilă modificarea valorii maxime a încălzirii prin intermediul selectorului de temperatură a apei de încălzire și a butonului CO, în vederea setării și a confirmării valorii dorite.

Pictograma  va apărea pe afișaj.

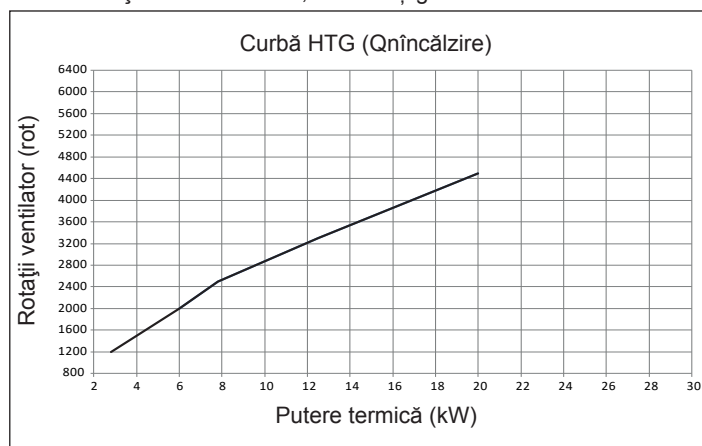
Încheiați procedura prin scoaterea jumperului JP1 pentru stocarea valorilor setate.

Odată ce ați setat puterea necesară (încălzire maximă), notați valoarea în tabelul de pe coperta de la sfârșitul manualului.

Pentru controale și reglări ulterioare, consultați valoarea setată.

⚠ Calibrarea nu necesită aprinderea centralei. Prin rotirea butonului selector al valorii de referință pentru încălzire, valoarea afișată în sutimi (de ex., 25 = 2500 rpm) este afișată automat.

Centrala este livrată cu reglajele indicate în tabel. În funcție de cerințele instalației sau a limitelor locale de emisii gaze arse, este, totuși, posibil să modificați această valoare, consultați graficul.



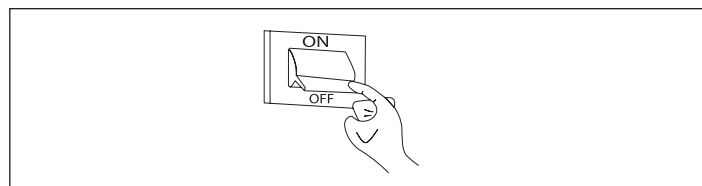
5 - ÎNTREȚINERE

Pentru a garanta caracteristicile aparatului din punct de vedere al eficienței și funcționalității, precum și pentru a respecta dispozițiile legilor în vigoare, este necesar să efectuați operațiile de întreținere la intervale regulate de timp.

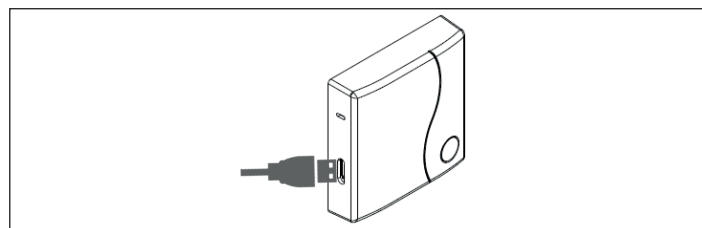
Când efectuați operații de întreținere, respectați instrucțiunile furnizate în capitolul 1 „Avertismente și măsuri de siguranță”.

Opriți centrala înainte de a efectua operații de întreținere pe structurile din apropierea conexiunilor de evacuare a gazelor de ardere și/sau pe dispozitivele de evacuare a gazelor de ardere și accesoriile lor. Odată operațiile finalizate, un tehnician calificat trebuie să verifice eficiența aparatului.

IMPORTANT: Înainte de a efectua orice operație de curățare sau întreținere a aparatului, acționați întrerupătorul aparatului pentru a întrerupe alimentarea cu energie electrică și închideți alimentarea cu gaz acționând robinetul aflat sub centrală.



ESTE, de asemenea, ESENȚIAL să deconectați cablul de legătură dintre WiFi Box și centrală.



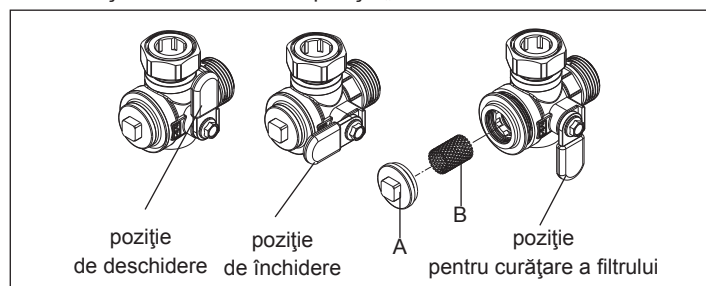
- Reponiți alimentarea centralei.
- Întrerupeți ciclul de evacuare a aerului după cum este indicat în paragraful „4.2 Punerea în funcțiune a centralei” de la pagina 41.

5.1 Întreținerea de rutină

⚠ În timpul efectuării întreținerii cazanului, se recomandă utilizarea unui echipament de protecție, pentru a evita accidentările.

Aceasta presupune, de obicei, efectuarea următoarelor sarcini:

- eliminarea oxidării de pe arzător;
- eliminarea calcarului de pe schimbătoarele de căldură;
- verificarea și curățarea conductelor de evacuare;
- verificarea aspectului exterior al centralei;
- verificarea aprinderii, opririi și punerii în funcțiune a centralei, atât în modul de producere a apei calde menajere, cât și în modul de încălzire;
- verificarea etanșării cuplajelor și conductelor de gaz și apă;
- verificarea consumului de gaz la putere maximă și minimă;
- verificarea poziției bujiei cu incandescență pentru detectarea aprinderii/flăcării;
- verificarea sistemului de siguranță „lipsă scurgeri gaz”;
- controlați dacă tubul atmosferic nu este blocat;
- curățarea filtrului din interiorul robinetului instalat pe returul circuitului de încălzire. Urmăți instrucțiunile de mai jos:
 - aduceți maneta în poziția de „curățare a filtrului”
 - desfaceți capacul **A**
 - scoateți filtrul **B** și curățați-l
 - îndepărtați orice urmă de murdărie din carcasa filtrului
 - reintroduceți filtrul
 - montați la loc capacul **A**
 - aduceți din nou maneta în poziția „deschis”



- **Nu curățați** aparatul sau componentele sale cu substanțe ușor inflamabile (de ex. benzină, alcool etc.).
- Nu curățați panourile, componentele vopsite sau din plastic cu diluanți pentru vopsele. Curățarea panourilor se va face folosind numai apă cu săpun.

⚠ După efectuarea intervențiilor de întreținere normală și specială, umpleți sifonul urmând instrucțiunile din paragraful „Verificări preliminare”.

5.2 Întreținere de excepție

Aceste sarcini restabilesc funcționarea aparatului în conformitate cu proiectarea și reglementările - de ex. în urma reparațiilor unei defecțiuni accidentale. Aceasta presupune, de obicei:

- înlocuire/reparații/revizia componentelor.

Pentru aceste sarcini sunt necesare dispozitive speciale, echipamente și scule.

⚠ În timpul fazei inițiale de instalare sau în cazul unei întrețineri de excepție, se recomandă să lansați procedura de evacuare a aerului din circuitul de încălzire și din centrală (consultați secțiunea 3.4).

5.3 Verificarea parametrilor de ardere

- Setati selectorul de funcție în poziția de oprire a centralei (fig. 44).
- Rotiți selectorul de temperatură a apei calde menajere în poziția (fig. 44).
- Așteptați pornirea arzătorului (aproximativ 6 secunde). Pe display apare mesajul „ACO” și centrala funcționează la puterea maximă de încălzire.
- Scoateți șurubul **C** și capacul **E** al camerei de aer (fig. 45).
- Introduceți sondele analizorului în pozițiile prevăzute pe camera de aer.

⚠ Sonda de analiză a gazelor de ardere trebuie introdusă până când ajunge în capăt.

- Asigurați-vă că valorile CO₂ corespund cu cele indicate în tabelele indicate mai jos; dacă valoarea indicată este diferită, efectuați modificările necesare conform indicațiilor din capitolul „Calibrarea vanei de gaz”.

	GAZ METAN (G20)	LIQUID GAS (G31)	
MAXIMUM CO ₂	9,0	10,0	%
MINIMUM CO ₂	9,0	10,0	%

- Efectuați verificarea arderii.

Funcția „analiză ardere” rămâne activă pentru o perioadă limitată de 15 minute; dacă se atinge temperatura de tur de 90 °C, arzătorul se va stinge. Acesta se va reaprinde atunci când temperatura scade sub 78 °C.

Dacă doriți să întrerupeți procedura, rotiți selectorul de temperatură a apei calde menajere astfel încât să se încadreze între simbolurile „+” și „-”.

După care:

- scoateți sonda analizorului și închideți priza de analiză a arderii
- închideți panoul de comandă și puneți la loc carcasa

La finalizarea verificărilor:

- poziționați butoanele în funcție de tipul de funcționare dorită.

6 - SETĂRI POMPĂ DE CIRCULAȚIE

Prevalența reziduală a pompei de circulație

Centrala este deja dotată cu o pompă de circulație cu conexiuni hidraulice și electrice, a cărei randament util disponibil este indicat pe grafic.

Pompa de circulație este setată din fabrică cu o curbă de prevalență de 6 metri.

Centrala este dotată cu un sistem anti-blocare care pornește un ciclu de funcționare la fiecare 24 de ore în starea de așteptare, cu selectorul de funcție în orice poziție.

⚠ Funcția „anti-blocare” este activă numai dacă centrala este alimentată cu energie electrică.

⊘ Este absolut interzis să puneți în funcțiune pompa de circulație fără apă.

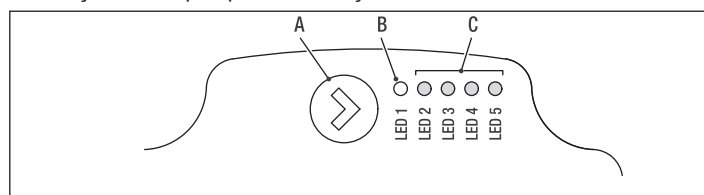
Dacă trebuie să folosiți o curbă diferită, puteți selecta nivelul dorit al pompei de circulație.

În continuare sunt indicate caracteristicile principale și modurile de setare a funcționării dorite pentru acestea.

Interfață utilizator

Interfața utilizatorului este alcătuită dintr-un buton (**A**), un LED bicolor roșu/verde (**B**) și patru LED-uri galbene (**C**) dispuse pe un rând.

Interfața utilizatorului permite vizualizarea performanțelor de funcționare (starea de funcționare și starea alarmelor), precum și configurația modurilor de funcționare ale pompei de circulație.



Performanțele, indicate de LED-urile (**B**) și (**C**), sunt întotdeauna vizibile în timpul funcționării normale a pompei de circulație, iar setările pot fi efectuate prin apăsarea butonului (**A**).

Indicarea stării de funcționare

Atunci când pompa de circulație este în funcțiune, LED-ul (**B**) este verde (fig. 49). Cele patru LED-uri galbene (**C**) arată consumul de energie electrică (P1), conform indicațiilor din tabelul următor

Stare LED	Stare POMPĂ DE CIRCULAȚIE	Consum în % al P1 MAX (*)
LED verde aprins + 1 LED galben aprins	Funcționare la putere minimă	0~25
LED verde aprins + 2 LED-uri galbene aprinse	Funcționare la putere minimă-medie	25~50
LED verde aprins + 3 LED-uri galbene aprinse	Funcționare la putere medie-maximă	50~75
LED verde aprins + 4 LED-uri galbene aprinse	Funcționare la putere maximă	100

(*) Pentru puterea (P1) absorbită de pompa de circulație, consultați indicațiile din tabelul „Date tehnice”.

Indicarea stării de alarmă

Dacă pompa de circulație a detectat una sau mai multe alarme, LED-ul bicolor (**B**) va fi roșu (fig. 49). Cele patru LED-uri galbene (**C**) indică tipul de alarmă, astfel cum este ilustrat în tabelul de mai jos.

Stare LED	Descriere ALARMĂ	Stare POMPĂ DE CIRCULAȚIE	SOLUȚIE posibilă
LED roșu aprins + 1 LED galben aprins (LED 5)	Arborele de transmisie este blocat	Încercare de pornire la fiecare 1,5 secunde	Așteptați sau deblocați arborele de transmisie
LED roșu aprins + 1 LED galben aprins (LED 4)	Tensiune scăzută de intrare	Doar avertizare. Circulatorul continuă să funcționeze	Verificați tensiunea de intrare
LED roșu aprins + 1 LED galben aprins (LED 3)	Defecțiune de alimentare electrică sau pompă de circulație defectă	Pompa de circulație este oprită	Verificați alimentarea cu energie electrică sau înlocuiți pompa de circulație

⚠ În prezența mai multor alarme, pompa de circulație va afișa doar alarma cu prioritatea cea mai mare.

Afișarea setărilor active

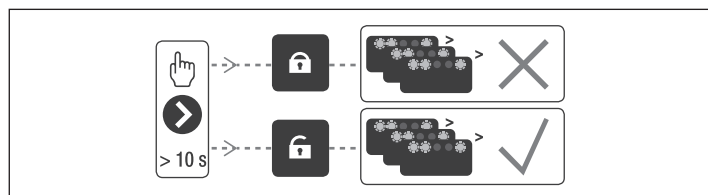
Cu pompa de circulație acționată, apăsați scurt pe butonul (A) pentru a vizualiza configurația activă a pompei de circulație. LED-urile indică setările active. În această fază, nu pot fi făcute modificări în configurația pompei de circulație. După ce au trecut două secunde de la apăsarea butonului (A), interfața utilizatorului revine la afișajul normal al stării de funcționare.

Funcția de blocare a tastelor

Scopul funcției de blocare a tastelor este de a evita o modificare accidentală a setărilor sau utilizarea improprie a pompei de circulație.

Atunci când funcția de blocare a tastelor este activă, apăsarea îndelungată a butonului (A) este inhibată. Astfel, utilizatorului nu i se permite să acceseze secțiunea cu setările modurilor de funcționare ale pompei de circulație.

Activarea/dezactivarea funcției de blocare a tastelor se realizează prin apăsarea timp de mai mult de 10 secunde a butonului (A). În timpul acestei etape, toate LED-urile (C) vor lumina intermitent timp de 1 secundă.



Schimbarea modului de funcționare

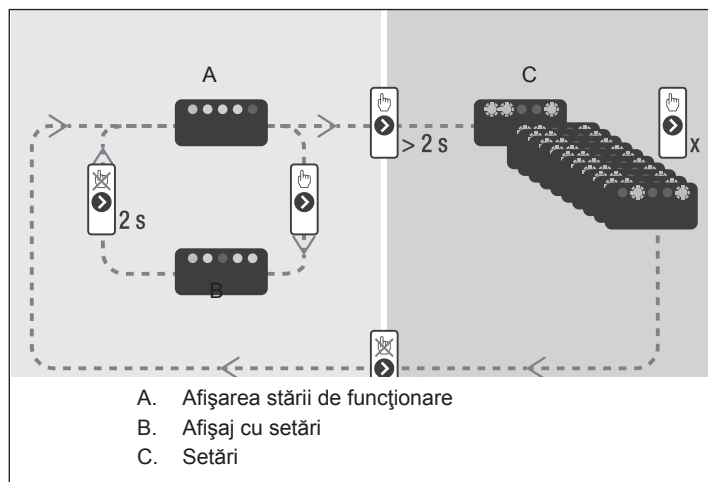
În condiții normale de funcționare, pompa de circulație funcționează pe baza setărilor stabilite în fabrică sau a ultimelor setări efectuate.

Pentru a modifica configurația:

Asigurați-vă că funcția de blocare a tastelor este dezactivată.

Apăsați pe butonul (A) timp de peste 2 secunde, până când LED-urile încep să clipească. Apăsați scurt pe butonul (A) în decurs de 10 secunde, iar interfața utilizatorului va afișa următoarele setări. Diferitele setări disponibile vor apărea într-o secvență ciclică.

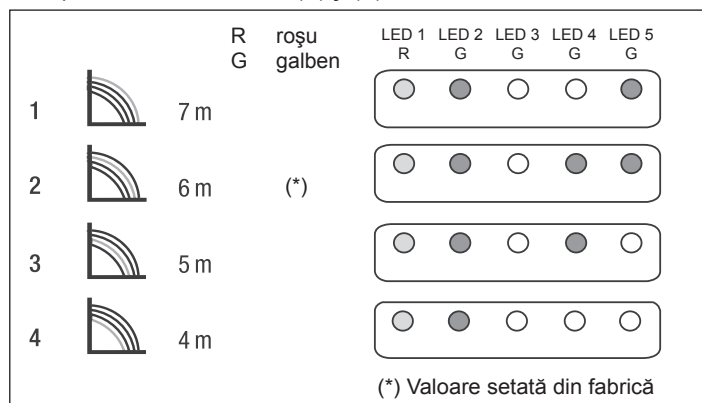
Dacă butonul (A) nu este apăsat, va fi memorată ultima setare.



Dacă butonul (A) este apăsat, reveniți la „afișarea setărilor active” și asigurați-vă că LED-urile (B) și (C) indică (timp de 2 secunde) ultima setare efectuată.

Dacă butonul (A) nu este apăsat timp de mai mult de 2 secunde, interfețele utilizatorului comută la „Afișarea stării de funcționare”.

Setările disponibile sunt prezentate în figura, împreună cu reprezentarea corespunzătoare a LED-urilor (B) și (C).



IMPORTANT

Dacă sunt setate curbele 3 (5 metri) sau 4 (4 metri), este necesară înlocuirea bypass-ului cu cel din dotare, urmând procedura descrisă în continuare:

Întrerupeți alimentarea electrică a centralei aducând întrerupătorul principal al instalației în poziția oprit.

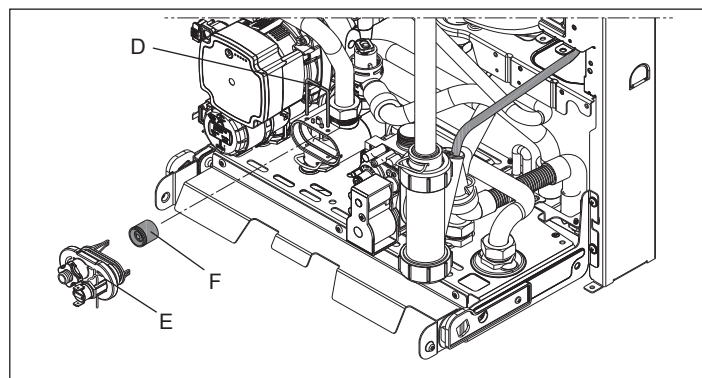
Închideți robinetii instalației și goliți circuitul de încălzire al centralei.

Scoateți clema de fixare (D) a capacului bypass-ului.

Scoateți capacul (E) de pe corpul bypass-ului.

Înlocuiți supapa de ocolire (F) cu cea furnizată.

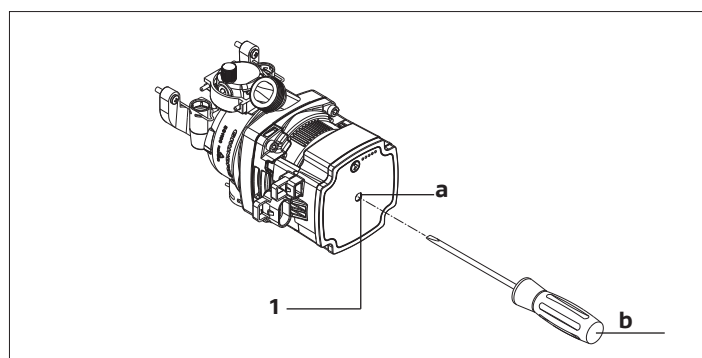
Remontați capacul pe corpul bypass-ului și clema acestuia.



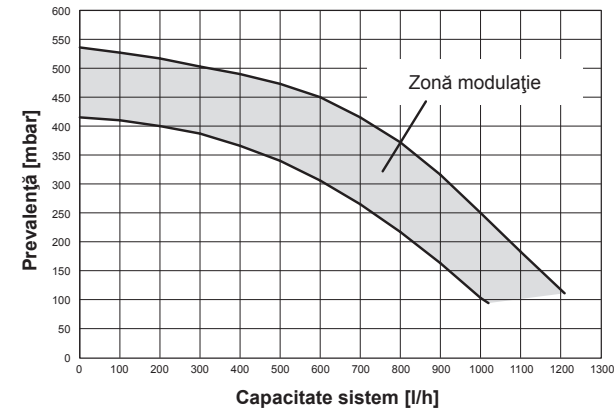
Eventuală deblocare a arborelui circulatorului

- Introduceți o șurubelniță în gaura (1) circulatorului
- Apăsați (a) și rotiți șurubelnița (b) până la deblocarea arborelui motor.

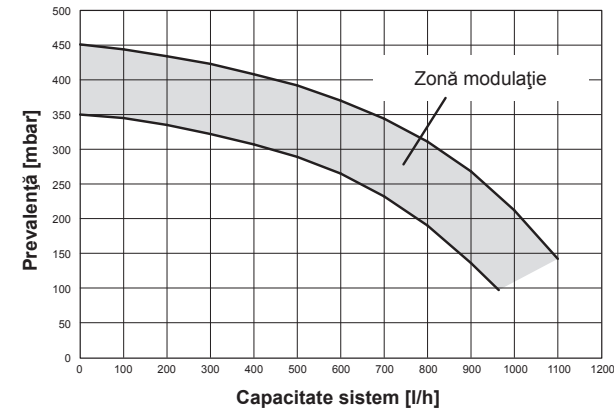
⚠ Efectuați operațiunea cu atenție maximă pentru a nu defecta componentele.



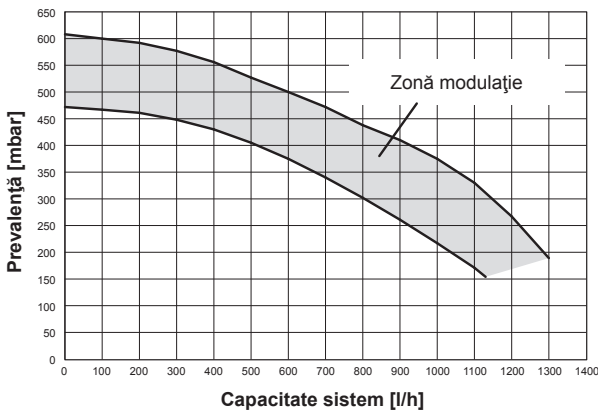
PREVALENȚĂ 6 METRI



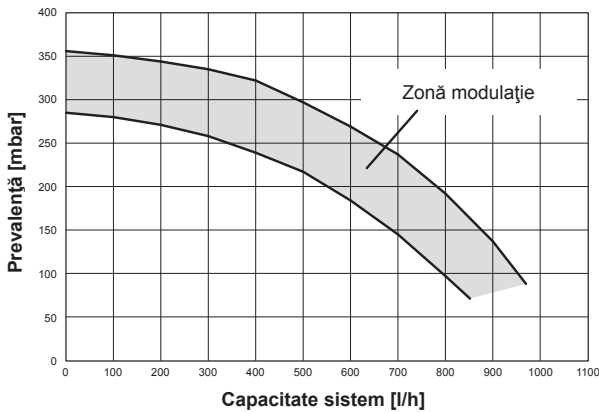
PREVALENȚĂ 5 METRI



PREVALENȚĂ 7 METRI



PREVALENȚĂ 4 METRI



DATE TEHNICE

DESCRIERE		MySMART 20 R.S.I.	
		G20	G31
Încălzire	Aport nominal de căldură în modul încălzire	kW	20,00
		kcal/h	17.200
	Putere termică utilă (80°/60°)	kW	19,62
		kcal/h	16.873
	Debit termic nominal (50°/30°)	kW	21,44
		kcal/h	18.438
	Aport de căldură redus	kW	2,80
		kcal/h	2.408
	Putere termică utilă redusă (80°/60°)	kW	2,76
		kcal/h	2.377
	Putere termică utilă redusă (50°/30°)	kW	3,00
		kcal/h	2.577
	Putere termică nominală Range Rated (Qn)	kW	20,00
		kcal/h	17.200
	Putere termică minimă Range Rated (Qm)	kW	6,00
		kcal/h	5.160
Apă caldă menajeră	Debit termic nominal	kW	20,00
		kcal/h	17.200
	Putere termică utilă (*)	kW	20,00
		kcal/h	17.200
	Aport de căldură redus	kW	2,80
		kcal/h	2.408
	Putere termică minimă (*)	kW	2,80
		kcal/h	2.408
Randament util Pn max - Pn min (80°/60°)		%	98,1-98,7
Randament util 30% (47° retur)		%	102,4
Randament la ardere		%	98,3
Randament util Pn max - Pn min (50°/30°)		%	107,2-107,0
Randament util 30% (30° retur)		%	109,6
Medie randament Range Rated P (80°/60°)		%	98,4
Putere electrică (apă caldă menajeră)		W	93
Putere electrică (încălzire)		W	81
Putere electrică maximă pompă de circulație (1.000 l/h)		W	51
Categorie			II2H3P
Țară de destinație			RO
Tensiune de alimentare		V - Hz	230-50
Grad de protecție		IP	X5D
Pierderi la oprire		W	26
Pierdere nominală la coșul de fum cu arzător stins		%	0,05
Pierdere nominală la coșul de fum cu arzător aprins la minimum		%	0,61
Pierdere nominală prin carcasă cu arzătorul aprins		%	0,22
Funcționare Încălzire			
Presiune - Temperatură maximă		bari-°C	3-90
Presiune minimă pentru funcționare standard		bari	0.25-0.45
Domeniu de selectare a temperaturii apei de încălzire		°C	20/45 ~ 40/80
Pompă: sarcină maximă disponibilă pentru instalație		mbari	326
la un debit de		l/h	1.000
Vas de expansiune cu membrană		l	9
Presarcină vas de expansiune		bari	1
Presiune gaz		G20	G31
Presiune nominală gaz		mbari	20
Conexiuni hidraulice			
Intrare - ieșire încălzire		Ø	3/4"
Tur-retur boiler		Ø	3/4"
Intrare gaz		Ø	3/4"
Dimensiuni centrală			
Înălțime		mm	780
Lățime		mm	845
Lățime cum capacul inferior		mm	400
Adâncime carcasă		mm	358
Greutate centrală		kg	38

(*) valoarea medie între diferite condiții de funcționare în modul de apă caldă menajeră

DESCRIERE		MySMART 20 R.S.I.		
Capacitate de încălzire		G20	G31	
Debit de aer încălzire	Nm³/h	24,298	24,819	
Debit de gaze încălzire	Nm³/h	26,304	26,370	
Debit masic max. - min. gaze de ardere încălzire	g/s	9,086-1,272	9,297-1,859	
Randament ventilator				
Prevalență reziduală conducte concentrice 0,85 m	Pa	50		
Prevalență reziduală conducte separate 0,5 m	Pa	70		
Prevalență reziduală centrală fără tuburi	Pa	80		
Conducte concentrice de evacuare a gazelor de ardere				
Diametru	mm	60-100		
Lungime maximă	m	7.8		
Pierderi în urma inserării unui cot de 45°/90°	m	1.3/1.6		
Orificiu de trecere prin perete (diametru)	mm	105		
Conducte concentrice de evacuare a gazelor de ardere				
Diametru	mm	80-125		
Lungime maximă	m	20		
Pierderi în urma inserării unui cot de 45°/90°	m	1/1.5		
Orificiu de trecere prin perete (diametru)	mm	130		
Conducte separate de evacuare a gazelor de ardere				
Diametru	mm	80		
Lungime maximă	m	50+50		
Pierderi în urma inserării unui cot de 45°/90°	m	1/1.5		
Instalație B23P-B53P				
Diametru	mm	80		
Lungime maximă de evacuare	m	80		
Clasă Noxe		6		
Valorile emisiei la un debit maxim, respectiv minim al gazului (**)		G20	G31	
Maximum	CO s.a. sub	ppm	150	190
	CO2	%	9,0	10,0
	NOx s.a. mai mic de	ppm	30	30
	T	°C	67	67
Minimum	CO s.a. sub	ppm	10	20
	CO2	%	9,0	10,0
	NOx s.a. mai mic de	ppm	25	35
	Temperatura gazelor de ardere	°C	57	55

(**) Verificare efectuată cu conductă concentrică Ø 60-100, lungime 0,85 m - temperatura apei 80-60°C.

R.S.I: Funcțiile ACM sunt aplicabile numai dacă este conectat un boiler (accesoriu disponibil la cerere).

NOTĂ

Cu referire la regulamentul delegat (UE) N. 811/2013, datele reprezentate în tabel pot fi utilizate în completarea fișei produsului și etichetarea produsului pentru aparatele de încălzire, pentru aparatele de încălzire mixte, pentru seturi de aparate de încălzire, pentru dispozitive de control al temperaturii și pentru dispozitivele solare:

DISPOZITIV ADĂUGAT	Clasă	Bonus
SONDĂ EXTERNĂ	II	2%
PANOU DE COMANDĂ (*)	V	3%
SONDĂ EXTERNĂ + PANOU DE COMANDĂ (*)	VI	4%

(*) stabilit ca un regulator de mediu

TABEL TIPURI DE GAZ

DESCRIERE		Gaz metan (G20)	Propan (G31)
Indice Wobbe inferior valori de (15 °C-1013 mbari)	MJ/m ³ S	45,67	70,69
Putere calorică inferioară	MJ/m ³ S	34,02	88
Presiune nominală de alimentare	mbari mm W.C.	20 (203,9)	30 (305,9)
Presiune minimă de alimentare	mbari mm W.C.	10 (102,0)	-
MySMART 20 R.S.I.			
Diafragmă - număr de găuri	No.	2	2
Diafragmă - diametrul găurilor	ø mm	1x4,7 flap+1x4,2 liber	1x3,4 flap+1x3,25 liber
Diametru arzător	mm	63	63
Lungime arzător	mm	95	95
Capacitate maximă gaz încălzire	Sm ³ /h	2,12	
	kg/h		1,55
Capacitate maximă gaz apă caldă menajeră	Sm ³ /h	2,12	
	kg/h		1,55
Capacitate minimă gaz încălzire	Sm ³ /h	0,30	
	kg/h		0,31
Capacitate minimă gaz apă caldă menajeră	Sm ³ /h	0,30	
	kg/h		0,31
Număr rotații ventilator aprindere lentă	rpm	3.700	3.700
Număr maxim de rotații ventilator pentru încălzire	rpm	4.500	4.500
Număr maxim de rotații ventilator apă caldă menajeră	rpm	4.500	4.500
Număr minim de rotații ventilator pentru încălzire	rpm	1.200	1.500
Număr minim de rotații ventilator pentru apă caldă menajeră	rpm	1.200	1.500

Datele menționate nu trebuie folosite pentru a certifica instalația; pentru certificare trebuie preluate datele din „Broșură instalație”, măsurate la prima punere în funcțiune.

Toate presiunile sunt prezentate cu priza de compensare deconectată..

MySMART 20 R.S.I.

Clasa de randament energetic sezonier aferent încălzirii incintelor		A		Clasa de randament energetic aferent încălzirii apei		-	
Parametru	Simbol	Valoare	Unitate	Parametru	Simbol	Valoare	Unitate
Putere nominală	Prated	20	kW	Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor	ηs	94	%
Pentru instalații cu cazan pentru încălzirea incintelor și instalații combinate: puterea termică utilă				Pentru instalațiile cu cazan pentru încălzirea incintelor și instalații combinate: randament util			
La puterea termică nominală și regim de temperatură ridicată (*)	P4	19.6	kW	La puterea termică nominală și regim de temperatură ridicată (*)	η4	88.6	%
La 30% din puterea termică nominală și regim de temperatură scăzută (**)	P1	6.6	kW	La 30% din puterea termică nominală și regim de temperatură scăzută (**)	η1	98.7	%
Consumuri electrice auxiliare				Alți parametri			
În sarcină totală	elmax	31.8	W	Pierderi termice în mod standby	Pstby	26.0	W
În sarcină parțială	elmin	14.8	W	Consum de energie electrică de la flacăra pilot	Pign	-	W
În mod standby	PSB	2.4	W	Consumul anual de energie	QHE	34	GJ
				Nivelul de putere acustică, în interior	LWA	51	dB
				Emisii de oxizi de azot	NOx	29	mg/kWh
Pentru instalațiile combinate de încălzire:							
Profilul de sarcină declarat	-			Randamentul energetic aferent încălzirii apei	ηwh	-	%
Consumul zilnic de energie electrică	Qelec	-	kWh	Consumul zilnic de combustibil	Qfuel	-	kWh
Consumul anual de energie electrică	AEC	-	kWh	Consumul anual de combustibil	AFC	-	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

PL INSTRUKCJA INSTALACJI

1 - OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

- ⚠ Nasze kotły są produkowane i sprawdzane z uwzględnieniem najmniejszych szczegółów z racji bezpieczeństwa użytkownika oraz instalatora. Tak więc po każdej interwencji przeprowadzonej na urządzeniu, obsługująca osoba uprawniona powinna zwrócić szczególną uwagę na połączenia elektryczne, przede wszystkim na odcinki przewodów pozbawionych izolacji, które nie mogą wychodzić poza listwy zaciskowe, zapobiegając w ten sposób ewentualnemu stykaniu się ze sobą.
- ⚠ Niniejsza instrukcja stanowi - wraz z instrukcją obsługi przeznaczoną dla użytkownika - integralną część urządzenia. Należy upewnić się czy wchodzi w skład jego wyposażenia, również w razie przekazania go innemu właścicielowi czy użytkownikowi lub przeniesieniu go do innej instalacji. W razie utraty instrukcji prosimy o kontakt z serwisem, który dostarczy nowy egzemplarz.
- ⚠ Instalacja kotła oraz wszelkie inne czynności serwisowe i konserwacyjne muszą zostać wykonane przez Autoryzowany Serwis zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- ⚠ Przynajmniej raz w roku należy powierzyć przegląd urządzenia Autoryzowanemu Serwisowi.
- ⚠ Instalator ma obowiązek podstawowego przeszkolenia użytkownika z zakresu obsługi urządzenia oraz bezpieczeństwa.
- ⚠ Ten kocioł nie powinien być obsługiwany przez dzieci poniżej 8 lat, oraz osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej a także osoby niedoświadczone, które nie są zaznajomione z produktem, chyba że robią to pod ścisłym nadzorem lub według instrukcji dotyczącej bezpiecznego korzystania z niego i zostaną powiadomione przez odpowiedzialną osobę o zagrożeniach, jakie urządzenie to może powodować. Dzieci nie mogą bawić się tym urządzeniem. Obowiązkiem użytkownika jest dopilnowanie czyszczenia i konserwacji urządzenia. Dzieci nigdy nie powinny go czyścić ani konserwować, chyba że są pod nadzorem.
- ⚠ Kocioł powinien być użytkowany zgodnie z przeznaczeniem. Wyklucza się wszelką odpowiedzialność producenta z powodu szkód w stosunku do osób, zwierząt lub mienia, wynikających z błędnej instalacji, regulacji, konserwacji lub niewłaściwego użytkowania.
- ⚠ Po usunięciu opakowania należy upewnić się, czy urządzenie jest kompletne i nieuszkodzone. W przeciwnym wypadku należy natychmiast zwrócić się do sprzedawcy, u którego urządzenie zakupiono.
- ⚠ Kolektor zbiorczy urządzenia należy podłączyć do odpowiedniego układu odpowietrzającego. Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody spowodowane awarią kanalizacji.
- ⚠ Opakowania należy posegregować według typu odpadów i przekazać do odpowiednich punktów zbiórki.
- ⚠ Odpady należy przekazać do utylizacji gwarantującej bezpieczeństwo zdrowia ludzkiego i odpowiadającej technologiom lub procedurom bezpiecznym dla środowiska.
- ⚠ Podczas montażu należy poinformować użytkownika, że:
- w razie wycieków wody należy zamknąć jej dopływ i natychmiast zwrócić się do Autoryzowanego Serwisu
 - należy regularnie sprawdzać, czy ciśnienie w instalacji hydraulicznej utrzymuje się powyżej 1 bar. Jeżeli tak nie jest, należy przywrócić wartość ciśnienia według instrukcji zawartej w rozdziale „Napieranie instalacji”.
 - jeżeli kocioł nie był używany przez dłuższy czas, należy powierzyć Autoryzowanemu Serwisowi wykonanie przynajmniej poniższych czynności:
 - ustawienie wyłącznika głównego urządzenia i głównego wyłącznika instalacji w pozycji „wyłączony”
 - zamknięcie zaworu gazowego oraz zaworów odcinających centralnego ogrzewania
 - opróżnienie instalacji centralnego ogrzewania, aby nie doszło do jej zamarznięcia.

RUG Riello Urządzenia Grzewcze S.A.

ul. Kociewska 28/30 87-100 Toruń

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

info@beretta.pl



Po zakończeniu eksploatacji urządzenia nie wolno wyrzucać go z odpadami komunalnymi. Należy przekazać go do punktu segregacji odpadów.

Ze względów bezpieczeństwa należy pamiętać, że:

- ⊖ niebezpieczne jest włączanie jakichkolwiek urządzeń elektrycznych, jak na przykład wyłączników, elektrycznego sprzętu gospodarstwa domowego, itp., jeśli w pomieszczeniach wyczuwalny jest zapach gazu. Jeśli ulatnia się gaz, należy natychmiast wywietrzyć pomieszczenie otwierając szeroko okna i drzwi, zamknąć główny kurek gazu i niezwłocznie skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta
- ⊖ nie należy dotykać kotła mokrymi lub wilgotnymi częściami ciała lub będąc boso
- ⊖ przed czyszczeniem kotła należy ustawić pokrętko wyboru funkcji w położenie OFF/RESET, aby na wyświetlaczu pojawił się symbol „- -”, następnie odłączyć kocioł od zasilania elektrycznego za pomocą głównego wyłącznika instalacji
- ⊖ zabronione jest przeprowadzanie jakichkolwiek modyfikacji urządzeń zabezpieczających lub regulacyjnych bez zezwolenia lub odpowiednich wskazówek producenta
- ⊖ nie wolno ciągnąć za przewody wychodzące z kotła, nie wolno ich odłączać i zginać, nawet jeśli kocioł odłączono od zasilania elektrycznego
- ⊖ tylko dla użytkownika: Nie wolno zdejmować osłony kotła przez osoby nieuprawnione, wszelkie prace wewnątrz kotła powinny być wykonywane przez Autoryzowanego Serwisu
- ⊖ nie wolno dopuścić do całkowitego lub częściowego zatkania otworów wentylacyjnych pomieszczenia, w którym zainstalowany jest kocioł
- ⊖ nie wolno przechowywać łatwopalnych pojemników lub substancji w pomieszczeniu, w którym zainstalowane jest urządzenie
- ⊖ zabezpieczyć opakowanie przed dziećmi
- ⊖ nie wolno zatykać ujścia kondensatu.

2 - OPIS KOTŁA

Montaż kotła musi być wykonany przez instalatora posiadającego odpowiednie uprawnienia zgodnie z obowiązującymi przepisami.

MySMART R.S.I. jest to gazowy kondensacyjny kocioł wiszący typu C, który może pracować w różnych konfiguracjach dzięki serii zworek umieszczonych w płycie elektronicznej urządzenia (patrz rozdział „Konfiguracja kotła”):

PRZYPADK A: Grzanie tylko na potrzeby centralnego ogrzewania - brak podłączonego zasobnika c.w.u.

PRZYPADK B: Grzanie na potrzeby centralnego ogrzewania. W momencie podłączenia zasobnika c.w.u. grzanie również na potrzeby ciepłej wody użytkowej, której temperatura jest sterowana przez termostat (akcesoria dodatkowe). W tym wypadku kocioł podgrzewa wodę kotłową służącą do podgrzewania ciepłej wody użytkowej.

PRZYPADK C: Grzanie na potrzeby centralnego ogrzewania. Po podłączeniu zasobnika grzanie na potrzeby ciepłej wody użytkowej, której temperatura jest sterowana przez sondę NTC (akcesoria dodatkowe). W przypadku podłączania zasobnika innego producenta, prosimy upewnić się, czy sonda NTC zasobnika spełnia następujące wymagania: 10 kOhm przy 25°C, B 3435 ±1%.

Kocioł może mieć jedną z następujących klasyfikacji, zależnie od zainstalowanego systemu odprowadzania spalin: B23P-B53P; C13-C13x; C33-C33x; C43-C43x; C53, C53x; C63-C63x; C83-C83x; C93-C93x.

Kocioł w konfiguracji **B23P** (w przypadku poboru powietrza do spalania z pomieszczenia) nie może pracować w sypialni, łazience, ani w pomieszczeniu, w którym znajdują się kominki, a które nie są dostatecznie wentylowane. Pomieszczenie, w którym ma być zainstalowany kocioł powinno odpowiadać obowiązującym przepisom dotyczącym instalowania aparatów gazowych; a zwłaszcza Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami) oraz norm właściwych dotyczących przewodów spalinowych, instalacji gazu ziemnego i instalacji wentylacyjnych.

3 - MONTAŻ KOTŁA

3.1 Przepisy prawa

Montaż kotła wolno powierzyć wyłącznie osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia i wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa lokalnego.

⚠ Podczas instalacji kotła zaleca się stosowanie odzieży ochronnej, aby uniknąć obrażeń ciała.

MIEJSCE MONTAŻU

MySMART jest kotłem wiszącym dla potrzeb centralnego ogrzewania (c.o.) oraz do ogrzewania ciepłej wody użytkowej (c.w.u.). Zależnie od rodzaju instalacji występuje on w dwóch kategoriach:

1. Kocioł typu B23P-B53P: instalacja z wyrzutem spalin na zewnątrz i poborem powietrza z pomieszczenia, w którym kocioł zainstalowano. W pomieszczeniu należy wykonać dopływ powietrza.
2. C13, C13x; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C63, C63x; C83, C83x; C93, C93x: urządzenie z zamkniętą komorą spalania, z wyrzutem spalin na zewnątrz i dopływem powietrza z zewnątrz. Pomieszczenie powinno spełniać wymogi przepisów prawa. Kocioł tego typu należy BEZWZGLĘDNIE podłączyć do kolumny dwururowego koncentrycznego lub rozdzielonego przeznaczonego do kotłów kondensacyjnych z zamkniętą komorą spalania.

MINIMALNE ODLEGŁOŚCI OD KOTŁA

Kocioł wymaga swobodnego dostępu celem wykonywania regularnej konserwacji. Należy zachować minimalny odstęp wokół kotła, który przewidziano dla jego montażu (rys. 1). W celu właściwego montażu kotła na ścianie, należy pamiętać o tym, że:

- nie wolno go instalować nad piecem kuchennym ani innym urządzeniem służącym do gotowania
- nie wolno przechowywać substancji łatwopalnych w pomieszczeniu kotła
- jeśli ściana w miejscu montażu jest wrażliwa na działanie wysokiej temperatury (np. ściany drewniane), należy zabezpieczyć je odpowiednią termoizolacją.

Wstępna kontrola

- Przed przystąpieniem do montażu kotła w instalacji należy dokładnie przepłukać wszystkie jej przewody celem usunięcia zanieczyszczeń mogących źle wpłynąć na działanie urządzenia.
- Podłączyć kolektor zbiorczy do odpowiedniej instalacji spustowej (informacje szczegółowe, patrz rozdział 3.8).
- Instalacja c.w.u. nie wymaga zaworu bezpieczeństwa. Niemniej ciśnienie w instalacji nie może przekroczyć 6 bar. Jeśli wartość ciśnienia budzi wątpliwości, należy zabezpieczyć instalację reduktorem ciśnienia.
- Przed uruchomieniem kotła należy upewnić się, że może pracować na gazie ziemnym dostępnym w miejscu instalacji. Można to sprawdzić na opakowaniu kotła i na tabliczce znamionowej wskazującej rodzaj gazu w instalacji.
- Należy pamiętać, że w niektórych przypadkach przewody spalinowe mogą znaleźć się pod wysokim ciśnieniem, dlatego elementy przewodu spalinowego muszą być całkowicie szczelne.

3.2 Czyszczenie instalacji i charakterystyka wody obiegu c.o.

Przed zamontowaniem i uruchomieniem kotła należy przeprowadzić czyszczenie zapobiegawcze instalacji centralnego ogrzewania. W celu zagwarantowania poprawnego funkcjonowania urządzenia, po każdej operacji czyszczenia, dolewania dodatków lub środków chemicznych (np. przeciwko zamarzaniu) do instalacji należy sprawdzić, czy charakterystyka wody zawiera się w podanych w tabeli wartościach.

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

3.3 Odpowietrzanie obiegu c.o. i kotła

Podczas pierwszego uruchomienia kotła lub w razie konserwacji nadzwyczajnej należy wykonać następujące czynności w podanej kolejności (rys. 2):

1. Otworzyć korek automatycznego odpowietrznika (A) o dwa lub trzy obroty i pozostawić go w stanie otwartym.
2. Otworzyć zawór napełniania instalacji na zespole wodnym.
3. Włączyć zasilanie elektryczne kotła. Nie otwierać zaworu gazu.

4. Ustawić żądaną temperaturę za pomocą termostatu pokojowego lub programatora pokojowego tak, aby zawór trójdrogowy przełączył się w tryb grzania c.o.
5. Aktywuj żądanie grzania c.w.u. poprzez:
Kotły 1-funkcyjne podłączone do zasobnika zewnętrznego: aktywować termostat stosowany w zasobniku zewnętrznym.
6. Kontynuować powyższe czynności do chwili gdy powietrze przestanie uchodzić z ręcznego zaworu odpowietrzającego.
7. Sprawdzić czy ciśnienie w instalacji jest prawidłowe (idealna wartość to 1 bar).
8. Zamknąć zawór napełniania instalacji.
9. Otworzyć zawór gazu i włączyć kocioł.

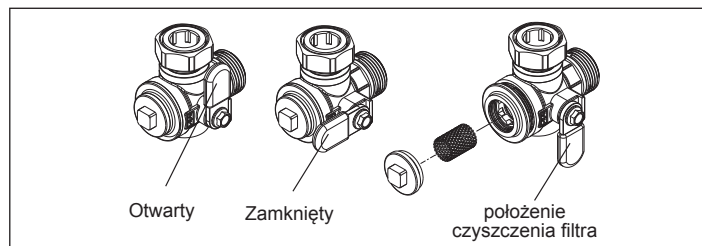
3.4 Podłączenia hydrauliczne

Kocioł dostarcza się w standardzie z listwą montażową oraz ramą z przyłączami (rys. 3). Na rysunku szczegółowym przedstawiono położenie i wymiary złączy hydraulicznych. Sposób montażu:

- przyłożyć listwę montażową (F) za pomocą ramy z przyłączami (G) do ściany. Sprawdzić poziom elementów poziomą
- zaznaczyć miejsca 4 otworów (Ø 6 mm) służących do mocowania listwy montażowej (F) oraz miejsca 2 otworów (Ø 4 mm) do zamocowania listwy z przyłączami (G)
- sprawdzić czy naniesione oznaczenia otworów są prawidłowe i wywiercić otwory odpowiednim wiertłem
- przymocować listwę montażową z listwą przyłączy do ściany.
- zmontować dołączoną armaturę: zawory, przyłącza, przewody proste (które można skrócić w razie potrzeby), mufy i uszczelki (rys. 3).

⚠ Zawór z filtrem zamontować na powrocie c.o.

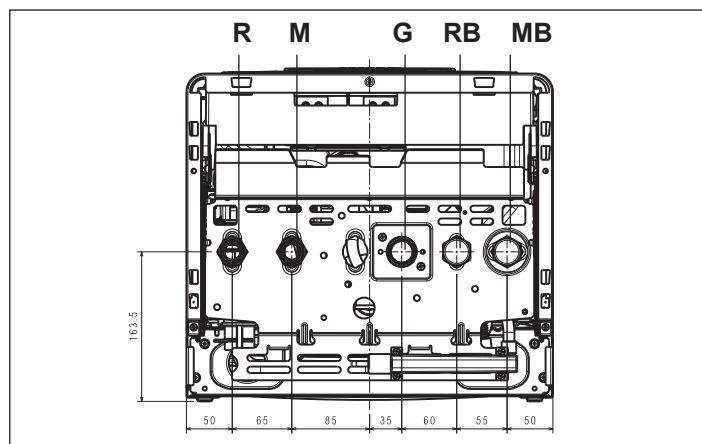
Zawór z filtrem różni się od pozostałych zaworów tym, że jego dźwignia ma 3 położenia: otwarty, zamknięty i czyszczenie filtra. Położenie czyszczenia filtra, patrz rozdział 5.1 „Regularny przegląd kotła”.



Wykonać połączenia z instalacją hydrauliczną, a następnie zamknąć dolną pokrywę.

Poniżej przedstawiono położenie i wymiary połączeń hydraulicznych:

R	powrót c.o.	3/4"	M
M	zasilanie c.o.	3/4"	M
G	przyłącze gazu	3/4"	M
RB	powrót z zasobnika c.w.u.	3/4"	M (R.S.I.)
MB	zasilanie zasobnika c.w.u.	3/4"	M (R.S.I.)



3.5 Montaż sondy zewnętrznej

Sonda zewnętrzna stanowi wyposażenie dodatkowe. Poprawność jej pracy jest najważniejsza dla prawidłowego działania regulacji pogodowej.

MONTAŻ I PODŁĄCZENIE SONDY ZEWNĘTRZNEJ

Sondę należy zainstalować na zewnątrz ogrzewanego budynku według poniższych wymagań:

- sonda musi znajdować się na ścianie budynku najczęściej wystawionej na działanie wiatru (tj. ścianie PÓŁNOCNEJ lub PÓŁNOCNOZACHODNIEJ) i nieoświetlonej bezpośrednio przez słońce,
- sondę należy zainstalować mniej więcej na 2/3 wysokości ściany,
- sonda nie może znajdować się w pobliżu drzwi, okien, wywiewów powietrza, przewodów spalinowych ani innych źródeł ciepła.

Przewód sondy elektrycznej powinien być dwużyłowy o przekroju od 0,5 do 1 mm² (nie jest dostarczany w komplecie), a jego długość całkowita nie powinna przekraczać 30 m. Nie trzeba zachowywać biegunowości przewodu połączenia z sondą zewnętrzną. Przewód powinien być w całości, nie posiadać połączeń. Jeżeli trzeba wykonać połączenia w środku długości przewodu, muszą być one wodoszczelne i prawidłowo zabezpieczone.

Przewód sondy musi przebiegać z dala od przewodu zasilania elektrycznego (230V AC).

MONTAŻ SONDY NA ŚCIANIE ZEWNĘTRZNEJ BUDYNKU

Sonda musi być zamontowana na gładkiej powierzchni (rys. 4). W przypadku ściany wykonanej z nierównej cegły lub o nieregularnej powierzchni, sondę należy umieścić w możliwie najbardziej wyrównanym miejscu. Zdjąć pokrywkę puszek zabezpieczającą sondę poprzez odkręcenie jej w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara. Przymierzyć punkt montażowy, wywiercić otwór 5x25 i włożyć kołek. Należy wyjąć płytkę z wewnątrz obudowy sondy. Przyłożyć obudowę i umocować ją za pomocą wkręta. Poluzuj śrubę znajdującą się w obudowie sondy, aby umożliwić umieszczenie przewodu, który należy podłączyć do płytki.

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

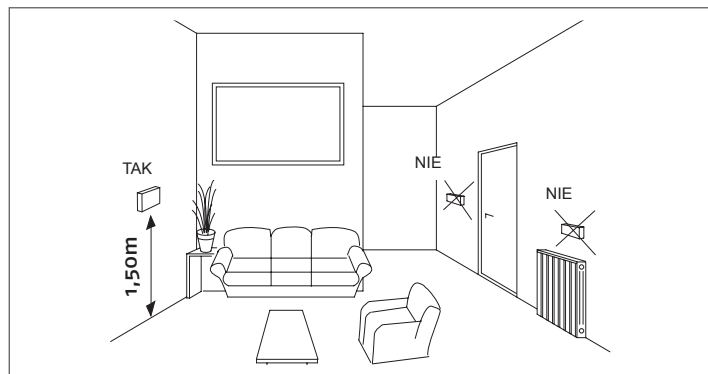
Umieścić płytkę z powrotem w obudowie sondy. Zamknąć pokrywkę zabezpieczającą sondę poprzez zakręcenie jej w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.

Przymocować w prawidłowy sposób przewód sondy.

3.6 Montaż programatora pokojowego

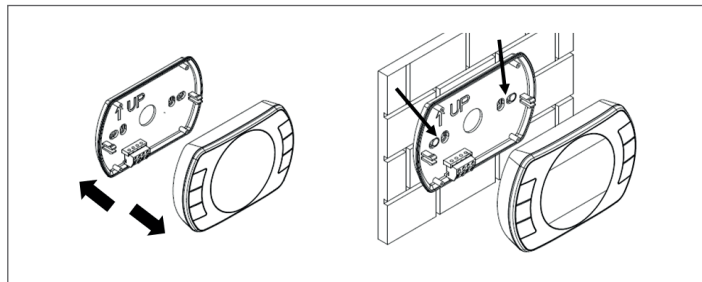
Programator będzie prawidłowo mierzył temperaturę pokojową jeśli będzie znajdował się w takim miejscu, które najlepiej odzwierciedla temperaturę pomieszczeń. Poprawność montażu wymaga

- umieszczenia programatora na ścianie (najlepiej nie zewnętrznej) z dala od podtynkowych rur o niskiej lub wysokiej temperaturze
- programator powinien znajdować się ok. 1,5 m nad podłogą
- nie można instalować programatora blisko drzwi lub okien, sprzętów do gotowania, grzejników, klimakonwektorów ani innych urządzeń, które powodowałyby zafałszowanie pomiaru temperatury.

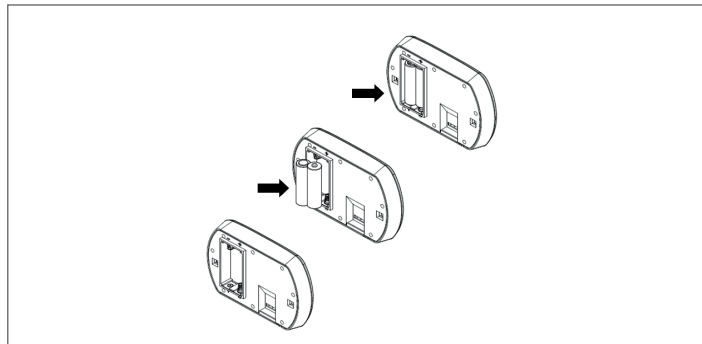


Aby zamontować programator na ścianie, należy:

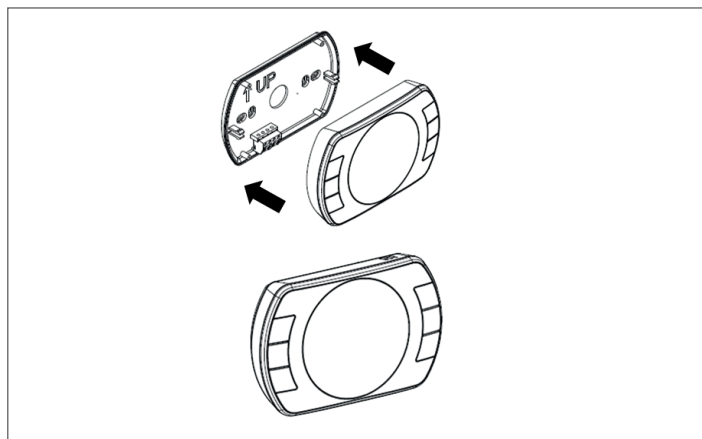
- zdjąć programator z obudowy tylnej
- za pomocą otworów w obudowie tylnej programatora wymierzyć i zaznaczyć punkty pod otwory w ścianie
- wywiercić otwory w ścianie (o średnicy 6 mm)
- zamocować obudowę tylną do ściany za pomocą dostarczonych śrub i kołków



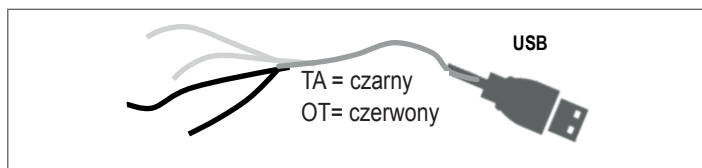
- włożyć 2 szt. baterii AA



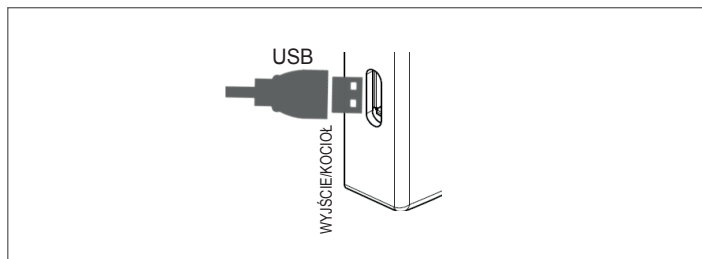
- zamocować programator do przykręconej obudowy tylnej



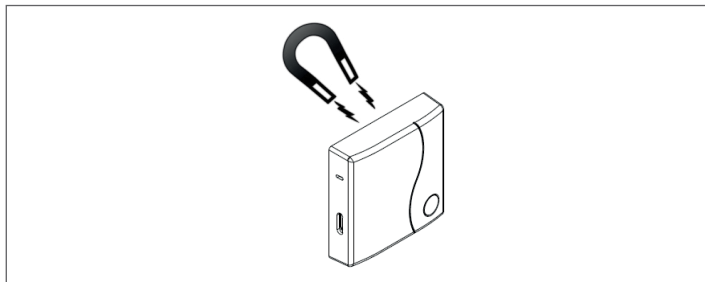
- podłączyć czerwone przewody kabla USB z modemu WiFi Box do zacisku OT na kotle, patrz schemat elektryczny



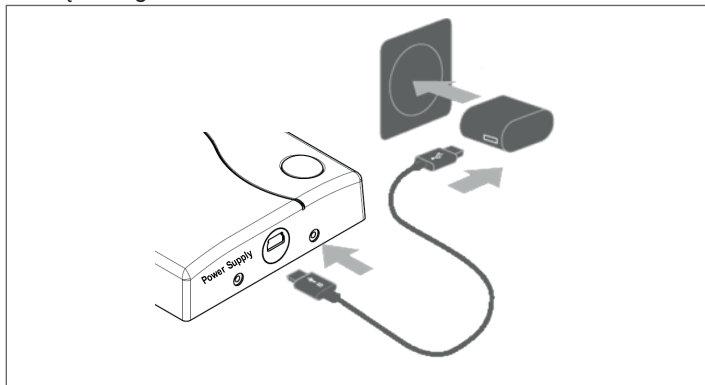
- podłączyć wtyczkę przewodu USB do wyjścia „OUTPUTS/ BOILER” modemu WiFi Box



- Umieścić modem WiFi Box na obudowie kotła za pomocą magnesu.



- Ustawić modem WiFi Box w takim miejscu, w którym sygnał połączenia WiFi będzie wystarczająco dobry (tj. o sile przynajmniej 30%).
- Podłączyć odpowiedni kabel zasilania do modemu WiFi Box z dołączonego zasilacza.



3.7 Odbiór kondensatu

Kolektor zbiorczy (rys. 5) odbiera kondensat, wodę odprowadzaną z zaworu bezpieczeństwa oraz wodę spuszczaną z instalacji.

- ⚠ Kolektor zbiorczy musi być podłączony przy pomocy węża (nie będącego na wyposażeniu) do odpowiedniego systemu odpływowego zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa właściwego. Zewnętrzna średnica wylotu kolektora zbiorczego wynosi 20mm, dlatego też zalecamy wąż o średnicy Ø 18-19 mm mocowany na odpowiednią opaskę (niedostarczaną z wyposażeniem).
- ⚠ Producent urządzenia nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody spowodowane nieuszczelnnością układu odprowadzania kondensatu.
- ⚠ Połączenie wylotu odprowadzanego kondensatu musi być szczelne.

3.8 Podłączenia elektryczne

W celu wykonania połączeń elektrycznych trzeba uzyskać dostęp do listwy przyłączeniowej:

- wyłączyć instalację jej głównym wyłącznikiem
- odkręcić śruby (D) mocujące obudowę listwy przyłączeniowej (rys. 6)
- przesunąć podstawę listwy naprzód i w górę, aby zdjąć ją z haczyków
- unieść i odchylić panel sterowania w dół (rys. 7)
- zdjąć pokrywę umożliwiającą dostęp do listwy przyłączy elektrycznych kotła (rys. 8).

Połączenie z siecią elektryczną należy wykonać z wykorzystaniem wyłącznika zapewniającego odległość pomiędzy przewodami min. 3,5mm (wg EN 60335-1 – kategoria III).

Urządzenie zasilane jest prądem zmiennym o napięciu 230V/50Hz i odpowiada wymaganiom normy EN 60335-1.

- ⚠ Należy podłączyć urządzenie do przewodu uziemienia ochronnego (PE) zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- ⚠ Instalator kotła odpowiada za należyte uziemienie elektryczne urządzenia. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody spowodowane nieprawidłowo podłączonym uziemieniem elektrycznym lub jego brakiem.
- ⚠ Należy zachować poprawną kolejność połączeń fazy i neutrum.
- ⚠ Przewód uziemienia ochronnego musi być o kilka centymetrów dłuższy od pozostałych przewodów.

Kocioł może pracować na zasilaniu w układzie faza-neutrum.

Zabrania się podłączania uziemienia urządzeń elektrycznych do rur instalacji wodnych lub gazowych.

Kocioł należy podłączyć do sieci elektrycznej za pomocą dostarczonego przewodu zasilania.

Jeżeli trzeba wymienić przewód zasilania elektrycznego, wolno zastąpić go przewodem typu HAR H05V2V2-F 3 x 0,75 mm² o maksymalnej średnicy zewnętrznej 7 mm (rys. 9).

3.9 Podłączenie gazu

Przed podłączeniem urządzenia do sieci gazowej należy sprawdzić czy:

- sposób wykonania instalacji kotła odpowiada wymaganiom stosownych przepisów prawa
- rodzaj dostarczanego gazu jest właściwy dla urządzenia
- przewody instalacji są czyste.

Przewody gazowe powinny być prowadzone na zewnątrz ściany. Jeśli rura przyłącza gazu przechodzi przez ścianę, musi ona przejść przez środkowy otwór w dolnej części ramy.

Zaleca się montaż filtra odpowiedniej wielkości na przewodzie przyłącza gazu dla kotła, ze względu na drobne, stałe zanieczyszczenia, które mogą znajdować się w sieci gazowej. Po zakończeniu instalacji kotła należy sprawdzić czy wykonane są szczelne według wymagań przepisów prawa właściwego.

3.10 Wyrzut spalin i pobór powietrza (rys. 10)

Wymagania dotyczące instalacji wyrzutu spalin z kotła opisano w obowiązujących przepisach dotyczących instalowania aparatów gazowych; a zwłaszcza w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami) oraz normach właściwych dotyczących kanałów spalinowych, instalacji gazu ziemnego i instalacji wentylacyjnych. Wykonanie instalacji musi odpowiadać przepisom Straży Pożarnej, wymaganiom operatora sieci gazowniczej oraz przepisom prawa lokalnego. Spaliny z kotła są odprowadzane z pomocą wentylatora znajdującego się w komorze spalania. Kocioł dostarczany jest bez zestawu odprowadzenia spalin i poboru powietrza.

Prawidłowy wyrzut spalin i nawiew powietrza do komory spalania kotła wymaga montażu oryginalnych przewodów marki i wykonania połączeń zgodnie ze sztuką i obowiązującymi przepisami.

Do jednego przewodu dymowego można podłączyć więcej niż jedno urządzenie, pod warunkiem, że wszystkie są urządzeniami gazowymi kondensacyjnymi. Przedmiotowy kocioł jest urządzeniem typu C (z zamkniętą komorą spalania) i wymaga bezpiecznego podłączenia do przewodu wyrzutu spalin i przewodu poboru powietrza, których wyloty i wloty znajdują się na zewnątrz budynku i są konieczne do prawidłowej pracy kotła. Zgodnie z przepisami normy kocioł odbiera i odprowadza kondensat ze spalin oraz kondensat wody infiltracyjnej z układu wylotowego spalin. Kondensat odprowadzany jest zaworem spustowym na zewnątrz kotła.

- ⚠ Jeżeli w instalacji znajduje się pompa odprowadzenia kondensatu, należy na podstawie danych o jej wydatku (dostarczonych przez producenta pompy) określić, czy prawidłowo pracuje.

- ⚠ Maksymalne długości przewodów odnoszą się do systemów spalin dostępnych w katalogu.

- ⚠ Do długości w linii prostej zalicza się pierwsze kolano (połączenie z kotłem), zakończenia i złącza. Wyjątek stanowi pionowy przewód koncentryczny Ø 60-100 mm, którego długość w linii prostej nie obejmuje kolan.

MOŻLIWE KONFIGURACJE WYLOTU SPALIN (rys. 11)

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

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

C33-C33x - Odprowadzenie spalin poprzez koncentryczny przewód w dachu. Wyloty jak dla C13.

C43-C43x - Odprowadzenie spalin i pobór powietrza do wspólnego lub oddzielnych kominów, ale pod wpływem tych samych warunków wiatrowych.

C53-C53x - Oddzielne przewody odprowadzenia spalin i poboru powietrza przez ścianę lub przez dach w miejscach o różnych ciśnieniach. Przewód odprowadzenia spalin nie może znajdować się na ścianie przeciwległej do ściany przewodu poboru powietrza.

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

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

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

⚠ Patrz obowiązujące normy właściwe.

POBÓR POWIETRZA Z POMIESZCZENIA, WYRZUT SPALIN NA ZEWNĄTRZ (TYP B23P/B53P)

Adapter wyrzutu spalin Ø 80 mm (rys. 12)

Przewód odprowadzania spalin można ustawić w kierunku najbardziej dogodnym zważywszy na wymagania instalacji. Instalację należy wykonać zgodnie ze sztuką i obowiązującymi przepisami.

W tej konfiguracji kocioł jest połączony z przewodem spalinowym Ø 80 mm za pomocą adaptera Ø 60-80 mm.

⚠ Powietrze potrzebne do spalania pochodzi z pomieszczenia, w którym zainstalowano kocioł (pomieszczenie to musi być odpowiednim pomieszczeniem o wystarczającej wentylacji).

⚠ Nieizolowany przewód spalinowy stanowi potencjalne źródło zagrożenia.

⚠ Należy wykonać przewody odprowadzania spalin z 3° spadkiem w kierunku kotła.

⚠ Kocioł dopasowuje automatycznie ilość powietrza do spalania na podstawie typu instalacji i długości przewodów powietrzno-spalinowych.

Maksymalna długość przewodu odprowadzania spalin Ø 80 mm		Strata ciśnienia	
		na kolanie 45°	na kolanie 90°
20 R.S.I.	80 m	1 m	1.5 m

INSTALACJA Z ZAMKNIĘTĄ KOMORĄ SPALANIA ORAZ WYRZUTEM SPALIN NA ZEWNĄTRZ I POBOREM POWIETRZA Z ZEWNĄTRZ (TYP C)

Kocioł należy podłączyć do przewodu powietrzno-spalinowego koncentrycznego lub rozdzielonego wyprowadzonego na zewnątrz budynku. W innych konfiguracjach kocioł nie może być używany.

System koncentryczny (Ø 60/100 mm, rys. 13)

System powietrzno-spalinowy koncentryczny może być ukierunkowany w sposób najdogodniejszy dla pomieszczenia, uwzględniając maksymalne długości przewodów.

⚠ Należy wykonać przewody powietrzno-spalinowe z 3° spadkiem w kierunku kotła.

⚠ Nieizolowany przewód spalinowy stanowi potencjalne źródło zagrożenia.

⚠ Kocioł dopasowuje automatycznie ilość powietrza do spalania na podstawie typu instalacji i długości przewodów powietrzno-spalinowych.

⚠ Nie wolno przesłaniać ani zwężać przewodu poboru powietrza. Instalację należy wykonać zgodnie ze sztuką i obowiązującymi przepisami. Wszystkie schematy i wymiary elementów systemu powietrzno-spalinowego znajdują się katalogu produktów Beretta.

System koncentryczny poziomy

Maks. długość odcinka przewodu koncentrycznego Ø 60/100 mm		Strata ciśnienia	
		na kolanie 45°	na kolanie 90°
20 R.S.I.	7.8 m	1.3 m	1.6 m

System koncentryczny pionowy

Maks. długość prostego odcinka przewodu koncentrycznego Ø 60/100 mm		Strata ciśnienia	
		na kolanie 45°	na kolanie 90°
20 R.S.I.	8.8 m	1.3 m	1.6 m

System koncentryczny (Ø 80/125 mm, rys. 14)

W przypadku tego układu przewodów koncentrycznych konieczny jest odpowiedni adapter. System przewodów koncentrycznych można ustawić w kierunku najbardziej dogodnym zważywszy na wymagania instalacji. Instalację należy wykonać zgodnie ze sztuką i obowiązującymi przepisami. Wszystkie schematy i wymiary elementów systemu powietrzno-spalinowego znajdują się katalogu produktów Beretta.

Maks. długość prostego odcinka przewodu koncentrycznego Ø 80/125 mm		Strata ciśnienia	
		na kolanie 45°	na kolanie 90°
20 R.S.I.	20 m	1 m	1.5 m

Układ dwuprzewodowy rozdzielony (Ø 80+80 mm, rys. 15)

Oba przewody można skierować w sposób odpowiadający warunkom instalacji. Instalację należy wykonać zgodnie ze sztuką i obowiązującymi przepisami.

⚠ Należy wykonać przewody odprowadzania spalin z 3° spadkiem w kierunku kotła.

⚠ Kocioł dopasowuje automatycznie ilość powietrza do spalania na podstawie typu instalacji i długości przewodów powietrzno-spalinowych. Nie wolno przesłaniać ani zwężać przewodów.

⚠ Maksymalne długości poszczególnych przewodów można odczytać z wykresu (rys. 16).

⚠ Należy przestrzegać maksymalnych długości przewodów. Wszystkie schematy i wymiary elementów systemu powietrzno-spalinowego znajdują się katalogu produktów Beretta.

Maks. długość prostego odcinka w systemie rozdzielonym Ø 80+80 mm		Strata ciśnienia	
		na kolanie 45°	na kolanie 90°
20 R.S.I.	50+50 m	1 m	1.5 m

Przewody rozdzielone Ø80 połączone z poprowadzeniem przewodu Ø50, Ø60 lub Ø80 (rys. 17)

Parametry kotła umożliwiają podłączenie przewodu spalinowego Ø 80 do przewodów poprowadzonych wewnątrznie Ø 50, Ø 60 i Ø 80.

⚠ W celu poprowadzenia przewodów, należy wykonać projekt z obliczeniami sprawdzającymi zgodność z wymaganiami obowiązujących przepisów.

W tabeli podano dopuszczalne konfiguracje podstawowe.

Tabela podstawowych konfiguracji przewodów (*)

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

(*) Należy używać systemów spalinowych przeznaczonych do kotłów kondensacyjnych, patrz katalog, Ø 50 klasa H1, Ø 60 klasa P1.

20 R.S.I.: kotły opuszczają fabrykę z nastawami liczby obrotów (prędkości) wentylatora równymi i 4500 obr./min (c.o./c.w.u.), zatem maksymalna możliwa długość wynosi 2m dla przewodu Ø 50; 10m dla przewodu Ø 60 i 80m dla przewodu Ø 80.

Jeśli konieczne będzie wykonanie przewodów kominowych o długościach większych niż maksymalne, należy skompensować spadek ciśnienia na odcinkach zwiększając liczbę obrotów zgodnie z tabelą regulacji, co jest konieczne dla uzyskania nominalnej mocy grzewczej.

⚠ Nie wolno zmieniać kalibracji wartości minimalnej.

Jeśli wartość ciśnienia tłoczenia przekracza zasadniczo 200 Pa, przepisy zobowiązują do wykonania instalacji kominowej do pracy w klasie ciśnienia H1.

Tabela regulacji MySMART R.S.I.

Maksymalna liczba obrotów wentylatora, obr./min		Przewody wewnętrzne Ø 50, długość maksymalna	Przewody wewnętrzne Ø 60, długość maksymalna	Przewody wewnętrzne Ø 80, długość maksymalna	ΔP na wylocie kotła dla długości maks. przewodu (*)
c.w.u.	c.o.	m	m	m	Pa
4.500	4.500	2	10	80	70
4.600	4.600	4	14	90	90
4.700	4.700	6	20	108	120
4.800	4.800	8	25	136	146
4.900	4.900	11 (*)	30 (*)	165 (*)	172

(*) Długość dla przewodów klasy P1.

UWAGA

W przypadku montażu przewodów innych niż oferowane w katalogu, należy przyjąć wartości ΔP (różnicy ciśnienia) podane w powyższych tabelach, aby obliczyć maksymalne długości przewodów.

Dla konfiguracji przewodów $\varnothing 60$ i $\varnothing 50$ podano dane doświadczalne sprawdzone w warunkach laboratoryjnych.

W przypadku instalacji innych niż podane w tabelach „konfiguracji podstawowych” i „regulacji”, należy zapoznać się z równoważnymi długościami przewodów w metrach bieżących, które podano poniżej.

⚠ W instrukcji podano gwarantowane długości maksymalne przewodów i nie należy ich przekraczać.

Element $\varnothing 60$	Ekwiwalent liniowy w metrach bieżących dla $\varnothing 80$ (m)
Kolanko $45^\circ \varnothing 60$	5
Kolanko $90^\circ \varnothing 60$	8
Przedłużenie o 0,5 m przewodu $\varnothing 60$	2,5
Przedłużenie o 1,0 m przewodu $\varnothing 60$	5,5
Przedłużenie o 2,0 m przewodu $\varnothing 60$	12

Element $\varnothing 50$	Ekwiwalent liniowy w metrach bieżących dla $\varnothing 80$ (m)
Kolanko $45^\circ \varnothing 50$	12,3
Kolanko $90^\circ \varnothing 50$	19,6
Przedłużenie o 0,5 m przewodu $\varnothing 50$	6,1
Przedłużenie o 1,0 m przewodu $\varnothing 50$	13,5
Przedłużenie o 2,0 m przewodu $\varnothing 50$	29,5

3.11 Napełnianie instalacji ogrzewania (rys. 18-19-20)

Po wykonaniu połączeń hydraulicznych można przystąpić do napełniania instalacji c.o. Należy wykonać następujące czynności na zimnej instalacji:

- otworzyć dolny korek automatycznego odpowietrznika (A) o dwa lub trzy pełne obroty i pozostawić go w pozycji otwartej
- upewnić się czy zawór zimnej wody jest otwarty
- otworzyć zawór napełniania (na zewnątrz kotła) aż do momentu gdy wartość ciśnienia na manometrze będzie pomiędzy 1 a 1,5 bar
- następnie zamknąć zawór napełniania.

UWAGA

Kocioł odpowietrzany jest automatycznie za pomocą dwóch automatycznych zaworów odpowietrzających A i E. Pierwszy (A) znajduje się na pompie obiegowej, a drugi (E) wewnątrz komory powietrznej. Jeżeli odpowietrzanie instalacji jest problematyczne, należy wykonać czynności opisane w rozdział 3.4.

3.12 Opróżnianie instalacji c.o.

Przed opróżnieniem instalacji należy odłączyć zasilanie elektryczne od kotła za pomocą głównego wyłącznika instalacji.

- Zamknąć zawory odcinające w instalacji c.o.
- Poluzować ręcznie zawór spustowy (D).
- Woda z instalacji zacznie odpływać przez kolektor zbiorczy (F).

⚠ Kolektor zbiorczy musi być podłączony przy pomocy węży do odpowiedniego systemu odpływowego zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa właściwego. Zewnętrzna średnica wylotu kolektora zbiorczego wynosi 20mm, dlatego też zalecamy węży o średnicy $\varnothing 18-19$ mm mocowany na odpowiednią opaskę (niedostarczaną z wyposażeniem).

3.13 Pokrywa przyłączy

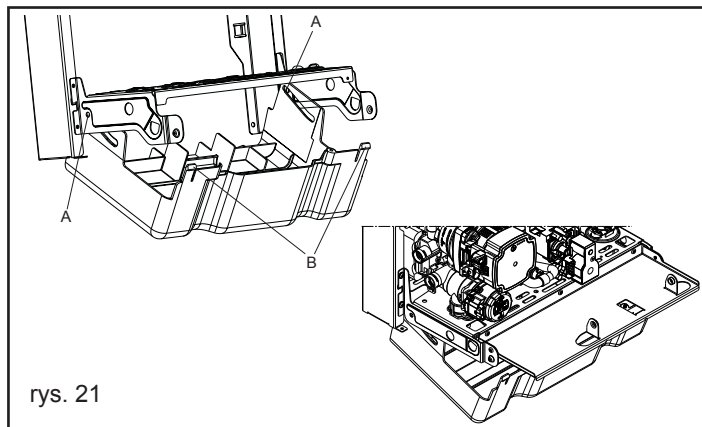
Po całkowitym zakończeniu montażu kotła i instalacji można zamknąć pokrywę kotła wykonując poniższe czynności:

- Ustawić połączenia pokrywy tak, aby boczne szczeliny leżały równo z otworami (A) na wsporniku.
- Za pomocą śrub kotwowych dołączonych do urządzenia należy przykręcić pokrywę do obudowy kotła od środka. Nie dociągać sworzni na dole. Należy zostawić odstęp wystarczający do swobodnego obrotu pokrywy.
- Obrócić pokrywę do góry i docisnąć ją do oporu.

Otwieranie pokrywy:

- Nacisnąć pokrywę i zwolnić haki zatrząsków (B), po czym pociągnąć pokrywę do siebie.
- Obrócić pokrywę w dół.

Za otwartą pokrywą znajdują się wszystkie zawory i armatura połączeń kotła z instalacjami.



rys. 21

4 - URUCHOMIENIE I OBSŁUGA KOTŁA**4.1 Wstępna kontrola**

Rys 22-23: Przy pierwszym włączeniu kotła lub w przypadku prac konserwacyjnych, przed uruchomieniem urządzenia należy obligatoryjnie napełnić syfon wodą i upewnić się, że odprowadzanie skroplin przebiega prawidłowo. Napełnić syfon zbiorczy skroplin wlewając około 1 litra wody do otworu analizy spalania kotła przy wyłączonym kotle, i sprawdzić:

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

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

Wcześniej napełnienie syfonu i obecność zatyczki bezpieczeństwa wewnątrz syfonu mają na celu uniemożliwienie wydostawania się spalin do otoczenia. Czynność tę należy powtórzyć podczas prac konserwacji zwyczajnej i nadzwyczajnej

Pierwsze uruchomienie urządzenia wolno powierzyć wyłącznie Autoryzowanemu Serwisowi.

Przed włączeniem kotła należy sprawdzić, czy:

- a) parametry instalacji zasilania kotła (wodociągowej, elektrycznej i gazowej) odpowiadają danym znamionowym kotła
- b) przewody odchodzące z kotła zabezpieczono osłonami termoizolacyjnymi
- c) przewody poboru powietrza i odprowadzania spalin są szczelne i działają prawidłowo
- d) dojście do kotła umożliwia swobodne wykonywanie czynności konserwacji regularnej, jeżeli urządzenie zainstalowano między meblami
- e) układ doprowadzenia paliwa jest szczelny
- f) ilość dopływającego paliwa odpowiada parametrom pracy kotła
- g) prawidłowo skalibrowano zawór gazu, a w razie konieczności należy skalibrować go w sposób podany w rozdział 4.7 „Regulacje”
- h) układ zasilania paliwem ma wymiary gwarantujące prawidłowe zasilanie kotła oraz że wyposażono go we wszystkie urządzenia bezpieczeństwa i regulacji wymagane przepisami prawa krajowego i lokalnego.

4.2 Włączenie urządzenia

Gdy kocioł zostanie podłączony do zasilania elektrycznego, na wyświetlaczu pojawi się szereg informacji, w tym wartość z czujnika gazu (-C- XX) (patrz rozdział 4.4, opis błędu A09), a następnie kocioł automatycznie wykona odpowietrzanie. Proces ten trwa ok. 2 minuty. W międzyczasie na wyświetlaczu będzie widoczny symbol  (rys. 24). Przerwanie cyklu automatycznego odpowietrzania: zdjęć osłonę kotła, otworzyć panel sterowania odchylając go w dół i otworzyć pokrywę panelu elektrycznego kotła, aby dostać się do karty elektroniki. Dalsze czynności:

- nacisnąć przycisk „CO” (rys. 25).

**Instalacja pod napięciem elektrycznym.**

Aby uruchomić kocioł należy wykonać następujące czynności:

- włączyć zasilanie elektryczne kotła
- zdjąć pokrywę przyłączy, patrz rozdział 3.13 „Pokrywa przyłączy”
- otworzyć zawór gazowy, aby paliwo dopłynęło do kotła
- ustawić pożądaną temperaturę ($\sim 20^\circ\text{C}$) na termostacie pokojowym
- przestawić pokrętkę funkcji kotła w odpowiednie położenie:

ZIMA

Pokręćło wyboru funkcji kotła (rys. 26) w położeniu pomiędzy „+” i „-”: Kocioł automatycznie pracuje na potrzeby ciepłej wody użytkowej oraz centralnego ogrzewania. Kocioł uruchamia się automatycznie w reakcji na żądanie grzania. Wyświetlacz cyfrowy wskazuje temperaturę zasilania c.o. (rys. 27). Jeżeli kocioł otrzyma żądanie ogrzania c.w.u.: Wyświetlacz cyfrowy wskazuje temperaturę c.w.u. (rys. 28).

Ustawianie temperatury zasilania c.o.

Aby ustawić temperaturę wody w obiegu c.o. należy obrócić pokręćło oznaczone symbolem  (rys. 26) w prawo, w pole oznaczone „+” i „-”. Zakres odpowiedniej temperatury można zadać w zależności od typu instalacji ogrzewania:

- standardowa instalacja: 40-80°C
- ogrzewanie podłogowe: 20-45 °C.

Szczegóły, patrz rozdział 4.5.

LATO (wyłączenie w przypadku podłączenia zasobnika c.w.u.)

Przestawiając pokręćło wyboru funkcji kotła na symbol  (funkcja LATO, rys. 29) kocioł przełącza się w tryb pracy **wyłączenie na potrzeby c.w.u.**

Kocioł uruchamia się automatycznie na żądanie grzania c.w.u.

Wyświetlacz cyfrowy będzie wówczas wskazywał temperaturę c.w.u. (rys. 28).

Ustawianie temperatury zasilania centralnego ogrzewania z podłączoną sondą zewnętrzną

Jeżeli kocioł pracuje z sondą zewnętrzną, temperatura zasilania c.o. jest wybierana automatycznie przez system kotła, który szybko dostosowuje jej wartość do zmian temperatury zewnętrznej. Wartość tak obliczanej temperatury można zmienić (tj. zmniejszyć lub zwiększyć wartość automatycznie obliczaną przez kartę elektroniki) pokręćłem regulacji temperatury c.o.: obrót pokręćła w prawo zwiększa temperaturę, zaś obrót w lewo – zmniejsza ją.

W ten sposób można korygować temperaturę między poziomem komfortu od 15 do 25°C wskazywanym na wyświetlaczu cyfrowym.

Ustawianie temperatury ciepłej wody użytkowej

PRZYPADEK A tylko ogrzewanie – brak możliwości regulacji temperatury c.w.u. pokręćłem na kotle.

PRZYPADEK B ogrzewanie c.o. i c.w.u. (zasobnik c.w.u. wyposażony w termostat) – brak możliwości regulacji temperatury c.w.u. pokręćłem na kotle kotle.

PRZYPADEK C ogrzewanie c.o. i c.w.u. (zasobnik c.w.u. wyposażony w sondę NTC) – w celu regulacji temperatury ciepłej wody użytkowej w zasobniku c.w.u. należy obrócić pokręćło z symbolem  w kierunku zgodnym ze wskazówkami zegara, aby zwiększyć temperaturę wody lub w kierunku przeciwnym, aby ją obniżyć.

Kocioł jest w trybie czuwania do chwili, gdy uruchomi się w funkcji żądania grzania c.w.u.

Kocioł grzeje do chwili, gdy osiągnie ustaloną wartość temperatury c.w.u. lub gdy ustanie sygnał żądania grzania wody. Wówczas przechodzi w tryb czuwania.

Jeśli symbol (rys. 30) na panelu sterowania świeci się, to kocioł jest tymczasowo zablokowany (patrz rozdział „Kody błędów”). Na wyświetlaczu pojawia się kod wykrytego błędu  (rys. 30).

System automatycznej regulacji (S.A.R.) (rys. 31)

Jeżeli pokręćło temperatury wody c.o. znajdzie się w położeniu oznaczonym „AUTO”, włączy się system automatycznej regulacji S.A.R. (częstotliwość działania: włączenie 0,1 s; wyłączenie 0,1 s; czas pracy 0,5 s): zależnie od temperatury nastawionej za pomocą termostatu pokojowego i czasu, jaki trzeba, by ogrzać pomieszczenie, kocioł w automatyczny sposób zmienia temperaturę wody w obiegu c.o., co skraca czas grzania. Jest to bardzo wygodne dla użytkownika i ogranicza zużycie energii.

Funkcja resetu

Aby przywrócić kocioł do prawidłowej pracy, należy przestawić pokręćło wyboru funkcji kotła w położenie  OFF (rys. 32), odczekać 5-6 sekund, a następnie przestawić pokręćło w odpowiednią funkcję.

Jeżeli do kotła podłączono programator pokojowy BeSMART, to błędy kotła można resetować za jego pomocą. Wystarczy w tym celu nacisnąć i przytrzymać przez 1 sekundę przycisk „RESET” < (rys. 33).

Uwaga: Jeżeli reset kotła nie skutkuje jego ponownym uruchomieniem, należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem.

4.3 Wyłączanie kotła**Wyłączanie na krótki okres**

Przed krótszą nieobecnością w ogrzewanym budynku należy wyłączyć kocioł przestawiając pokręćło wyboru funkcji kotła (rys. 32) w położenie  (OFF).

Kocioł będzie zasilany prądem elektrycznym i gazem, dzięki czemu będą chronić go następujące funkcje:

- **Funkcja antyzamarzaniowa:** jeśli temperatura wody w kotle spadnie poniżej 5°C, wówczas włączy się pompa oraz jeśli zajdzie potrzeba włączy się również palnik z minimalną mocą, aby zwiększyć temperaturę do bezpiecznej wartości (35°C). W czasie, gdy funkcja antyzamarzaniowa jest aktywna na wyświetlaczu pojawi się znak  (rys. 33).
- **Funkcja antyblokująca pompy:** jeden cykl funkcji powtarza się co 24 godziny.
- **Funkcja antyzamarzaniowa dla obiegu c.w.u. (w przypadku podłączenia zasobnika wyposażonego w sondę NTC):** funkcja ta zostaje aktywowana, gdy mierzona przez sondę temperatura spadnie poniżej 5°C. Wówczas włączy się pompa oraz palnik z minimalną mocą, aby zwiększyć temperaturę do bezpiecznej wartości 55°C. W momencie, gdy zostanie aktywowana funkcja antyzamarzaniowa na wyświetlaczu pojawi się  (rys. 33).

Wyłączenie na długi okres

Przed dłuższą nieobecnością w ogrzewanym budynku należy wyłączyć kocioł przestawiając pokręćło wyboru funkcji kotła (rys. 32) w położenie  (OFF). Przestawić główny wyłącznik instalacji w położenie wyłączony. Zamknąć zawory gazu i wody na obiegu c.o. i c.w.u. W tym przypadku funkcja antyzamarzaniowa nie jest aktywna. Jeżeli istnieje niebezpieczeństwo zamarznięcia obiegów, należy opróżnić je z wody.

4.4 Kody błędów

STAN KOTŁA	WYŚWIETLACZ	RODZAJE ALARMÓW
Wyłączony (OFF)	OFF	Brak
Gotowość (stand-by)	-	Sygnał
Alarm ACF z wyłączeniem modemu/brak zapłonu	A01  	Wyłączenie pracy
Alarm o błędzie elektroniki ACF/awaria elektroniki		
Alarm termostatu granicznej temperatury		Wyłączenie pracy
Alarm wentylatora, alarm presostatu powietrza	A03 	Wyłączenie pracy
Alarm przetwornika ciśnienia wody	A04 	Wyłączenie pracy
Błąd sondy NTC temperatury c.w.u.	A06 	Sygnał
Błąd sondy NTC temperatury na zasilaniu c.o.	A07 	Zatrzymanie tymczasowe
Przekroczenie temperatury granicznej na sondzie na zasilaniu c.o.		Tymczasowy, następnie trwały
Alarm różnicy wskazań temperatury między sondą na zasilaniu i powrocie		Wyłączenie pracy

Błąd sondy NTC na powrocie c.o., Alarm termostatu dla obiegu niskotemperaturowego	A08	Zatrzymanie tymczasowe
Przekroczenie temperatury granicznej na sondzie na powrocie c.o.		Tymczasowy, następnie trwały
Alarm różnicy wskazań temperatury między sondą na zasilaniu i powrocie		Wyłączenie pracy
Przypomnienie o czyszczeniu głównego wymiennika ciepła	A09	Sygnal
Błąd sondy NTC spaliny		Zatrzymanie tymczasowe
Przekroczenie temperatury granicznej sondy spaliny		Tymczasowy, następnie trwały
Zakłócenie płomienia	A11	Zatrzymanie tymczasowe
Przekroczono maksymalną liczbę poleceń RESET z programatora pokojowego (można zresetować kocioł tylko za pomocą jego panelu sterowania)	A99	Wyłączenie pracy
Tymczasowo, do zapłonu	80°C flashing	Zatrzymanie tymczasowe
Zadziałanie przetwornika ciśnienia wody	flashing	Zatrzymanie tymczasowe
Przypomnienie o usłudze kalibrowania	ADJ	Sygnal
Kalibracja przez instalatora		
Funkcja kominarza	ACO	Sygnal
Cykl automatycznego odpowietrzania		Sygnal
Podłączona sonda zewnętrzna		Sygnal
Żądanie grzania c.w.u.	60°C	Sygnal
Żądanie grzania c.o.	80°C	Sygnal
Aktywna funkcja antyzamarzaniowa		Sygnal
Wykryto płomień palnika		Sygnal

Aby przywrócić działanie kotła po wystąpieniu błędu, należy nacisnąć przycisk RESET "⏏", przez 1 sek. (rys. 33).

Jeżeli pomimo resetu, kocioł nie chce się uruchomić ponownie, skontaktuj się z Autoryzowanym Serwisem.

Kod błędu **A99** oznacza, że przekroczono maksymalną liczbę poleceń resetu z poziomu programatora pokojowego BeSmart.

W takim przypadku reset można wykonać WYŁĄCZNIE.

Z poziomu panelu sterowania na kotle według poniższej instrukcji:

- przestawić pokrętkę wyboru funkcji kotła w położenie (OFF), zaczekać 5-6 sekund, a następnie przestawić go w żądane położenie, tj. (lato) lub (zima).

Błąd A04

Należy sprawdzić ciśnienie na manometrze. Jeżeli wynosi mniej niż 0,3 bar, należy przestawić pokrętkę wyboru funkcji kotła w położenie (OFF) i odkręcić zawór napełniania, aż ciśnienie osiągnie wartość między 1 i 1,5 bar.

Następnie nacisnąć przycisk RESET "⏏" (rys. 33)

Jeżeli ciśnienie często maleje, należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem.

Błąd A06

Kocioł pracuje normalnie, ale nie gwarantuje stałej temperatury ciepłej wody użytkowej, która utrzymuje się na poziomie 50°C. Należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem tylko.

Błąd A07 - A08

Skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem.

Błąd A 09

Kocioł wyposażono w system autodiagnostyki, który na podstawie zliczonej sumy godzin pracy w określonych trybach i stanach może zasygnalizować kolejność wyczyszczenia głównego wymiennika ciepła (kod alarmu 09 występuje gdy licznik sondy spaliny przekroczy 2.500 godz.).

Po wyczyszczeniu urządzenia należy skasować licznik ogólny godzin pracy za pomocą specjalnego śrubokręta. Procedura jest następująca: odłączyć kocioł od zasilania elektrycznego, zdjęć pokrywę podłączy elektrycznych kotła odkręcając 2 śruby mocujące, podłączyć zasilanie elektryczne do kotła i nacisnąć przycisk SW1 na co najmniej 4 sekundy, aby licznik wyzerował się. Ponownie wyłączyć i włączyć zasilanie elektryczne kotła. Wskazanie licznika na wyświetlaczu pojawi się za znakiem „-C-”.

Instalacja pod napięciem elektrycznym.

UWAGA

Licznik należy skasować wyłącznie po gruntownym wyczyszczeniu głównego wymiennika ciepła lub jego wymianie. Aby ustalić łączną liczbę godzin przepracowanych przez kocioł, należy pomnożyć wyświetlaną wartość przez 100 (np. wskazanie „18” = 1.800 zliczonych godzin, wskazanie „1” = 100 zliczonych godzin, itd.). Kocioł będzie pracował normalnie nawet pomimo sygnalizowania alarmu.

4.5 Konfiguracja kotła

Modem elektroniczny kotła ma szereg zworek (oznaczonych „JPX”), za pomocą których można skonfigurować parametry pracy kotła. Można się do nich dostać zdejmując pokrywę panelu płyty elektronicznej kotła. Najpierw należy odłączyć kocioł głównym wyłącznikiem instalacji.

Aby otworzyć pokrywę elektroniki kotła należy:

- wyłączyć instalację jej głównym wyłącznikiem
- odkręcić śruby mocujące obudowę kotła, po czym przesunąć podstawę listwy naprzód i w górę, aby zdjąć ją z haczyków
- unieść i odchylić panel sterowania w dół
- zdjąć pokrywę panelu modemu elektrycznego odkręcając 2 śruby mocujące, aby móc dostać się do zworek (rys. 35)

ZWORKA JP7 - rys. 36

służy do nastawiania odpowiedniego zakresu regulacji temperatury grzania kotła, która zależy od rodzaju instalacji c.o.

Zwórka zdjęta: instalacja standardowa

Standardowa instalacja: 40-80 °C

Zwórka na stykach: ogrzewanie podłogowe

Ogrzewanie podłogowe: 20-45 °C

Kocioł jest ustawiony fabrycznie do pracy ze standardową instalacją c.o.

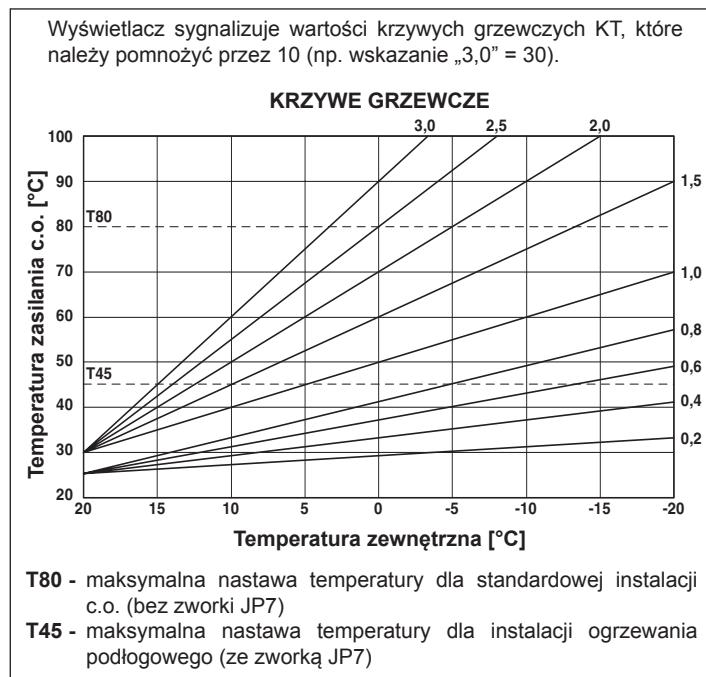
JP1	Kalibracja mocy na co
JP2	Kasowanie czasu grzania
JP3	Kalibracja (patrz rozdział „Regulacje”)
JP4	Nie używać
JP5	Funkcja c.o. z możliwością podłączenia zasobnika wyposażonego w termostat (zwórka JP8 umieszczona) lub w sondę NTC (brak zworki JP8)
JP6	Włącza funkcję nocnego obniżenia krzywej grzewczej i ciągłej pracy pompy (tylko gdy do kotła podłączono sondę zewnętrzną)
JP7	Służy do wyboru zakresu temperatury dla instalacji normalnych lub niskotemperaturowych (patrz powyżej)
JP8	Nastawa fabryczna - zasobnik c.w.u. wyposażony w sondę c.w.u.*

(*) W przypadku zasobnika c.w.u. wyposażonego w termostat należy umieścić zwórka na JP8.

4.6 Ustawianie funkcji regulacji pogodowej

Funkcja regulacji pogodowej działa wyłącznie gdy do kotła połączona jest sonda zewnętrzna. Dlatego też po instalacji kotła należy podłączyć sondę zewnętrzną do złącza na listwie zacisków kotła.

Wybór krzywej grzewczej



Krzywa grzewcza c.o. ma utrzymywać teoretyczną temperaturę pokojową na poziomie 20°C, gdy temperatura na zewnątrz mieści się w zakresie od +20°C do -20°C. Dobór krzywej grzewczej zależy od przewidywanej minimalnej temperatury zewnętrznej (tj. położenia geograficznego budynku) i przewidywanej temperatury zasilania c.o. (co zależy od typu instalacji ogrzewania). Instalator musi starannie obliczyć krzywą grzewczą według poniższego wzoru:

$$KT = \frac{T \text{ projektowa na zasilaniu c.o.} - T_{\text{zmien.}}}{20 - \text{Projektowa min. T zewnętrzna}}$$

Tzmien. = 30 °C dla instalacji standardowych

25 °C dla ogrzewania podłogowego

Jeżeli wynik obliczeń daje wartość pośrednią między dwiema krzywymi, należy wybrać krzywą grzewczą która leży bliżej wyniku. Przykład: jeżeli wartość wyliczona ze wzoru wynosi 1,3, to leży między krzywą 1,0 i 1,5. Należy wybrać bliższą krzywą, a więc tą, która ma wartość 1,5. Krzywą grzewczą KT dobiera się za pomocą potencjometru P3 na karcie elektroniki (patrz schemat elektryczny wieloprzewodowy).

Dostęp do potencjometru P3:

1. zdjąć obudowę
2. otworzyć i obrócić panel sterowania w dół, po czym odkręcić 2 śruby mocujące i zdjąć pokrywę podłączeń elektrycznych kotła.

⚠ Instalacja pod napięciem elektrycznym.

Możliwe wartości KT:

- standardowa instalacja c.o.: 1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0
 - instalacja ogrzewania podłogowego: 0,2 - 0,4 - 0,6 - 0,8
- ich wartości pojawiają się na 3 sekundy na wyświetlaczu (od obrotu potencjometrem P3).

RODZAJ ŻĄDANIA GRZANIA

Kocioł podłączony do termostatu pokojowego (bez zworki JP6) (rys. 37)

Sygnał żądania grzania powstaje na skutek zwarcia styku termostatu pokojowego i zanika gdy styk ten rozewrze się. Kocioł automatycznie dobiera temperaturę na zasilaniu obiegu c.o., aczkolwiek użytkownik może ją zmieniać na panelu sterowania kotła. Jeżeli użytkownik chce zmienić wartość temperatury w pomieszczeniu na panelu sterowania może wybrać preferowaną wartość temperatury w zakresie od 15 do 25°C. Zmiana wartości nie zmienia bezpośrednio temperatury na zasilaniu c.o., lecz wpływa na obliczenia jej wartości w sposób automatyczny zmieniając w systemie temp. odniesienia (0 = 20°C).

Kocioł podłączony do programatora czasowego (bez zworki JP6) (rys. 38)

Sonda temperatury zasilania c.o. wysyła żądanie grzania gdy styk jest zwarty. Styk zwiera się zależnie od temperatury zewnętrznej, co służy uzyskaniu nominalnej temperatury dnia (20°C). Rozwarcie styku nie przerywa sygnału żądania grzania, lecz obniża krzywą grzewczą do poziomu nocnego (16°C) (metodą przeniesienia równoległego). Tak włącza się funkcja obniżenia nocnego krzywej grzewczej.

Kocioł automatycznie dobiera temperaturę na zasilaniu obiegu c.o., aczkolwiek użytkownik może ją zmieniać na panelu sterowania kotła. Jeżeli użytkownik chce zmienić wartość temperatury w pomieszczeniu na panelu sterowania może wybrać preferowaną wartość temperatury w zakresie od 15 do 25°C.

Zmiana wartości nie zmienia bezpośrednio temperatury na zasilaniu c.o., lecz wpływa na obliczenia jej wartości w sposób automatyczny zmieniając w systemie temp. (0 = 20°C dla grzania dziennego i 16°C dla grzania w nocy).

Jeżeli kocioł podłączono do programatora pokojowego (zdalnego, np. BeSMART), to gdy sterownik w trybie OT zadaje żądanie grzania, regulacja temperatury będzie zależała do tego sterownika (patrz instrukcja obsługi programatora).

4.7 Regulacje

Regulację i kalibrację kotła należy przeprowadzać bezpośrednio z panelu sterowania kotła. W tym celu należy odłączyć programator pokojowy od kotła. Dostępne będzie wówczas sterowanie pokrętkami na kotle.

Kocioł jest fabrycznie wyregulowany. Jeżeli parametry jego pracy wymagają zmiany np. po konserwacji nadzwyczajnej, wymianie zaworu gazu lub przebrojeniu z gazu ziemnego na gaz płynny, należy wykonać poniższe czynności.

Wyłącznie Autoryzowany Serwi może ustawiać wartości mocy maksymalnej i minimalnej oraz minimalnego i maksymalnego ciśnienia gazu. Nastawy należy wykonać wg poniższej procedury:

1. odłączyć kocioł od zasilania
2. obrócić pokrętko temperatury wody c.o. w położenie maksymalne, tj. „+” (rys. 39)
3. unieść i odchylić panel sterowania w dół
4. zdjąć pokrywę panelu podłączeń elektrycznych odkręcając 2 śruby mocujące
5. założyć zworki JP1 i JP3 (rys. 40)
6. włączyć zasilanie elektryczne kotła.

Na wyświetlaczu pojawia się komunikat „ADJ” (przez ok. 4 sek.).

Nastawić wartości parametrów wentylatora:

7. obroty bezwzględne /maksymalne na c.w.u.
8. obroty minimalne
9. obroty maksymalne na c.o.
10. obroty podczas zapłonu

w poniższy sposób:

11. nastawić wybraną wartość pokrętkiem regulacji temperatury wody c.o.
12. nacisnąć przycisk SW1 (rys. 41) i przejść do kalibracji kolejnego parametru.

⚠ Instalacja pod napięciem elektrycznym.

Na wyświetlaczu będą pojawiały się następujące ikony:

1. podczas kalibracji bezwzględnej/maksymalnej mocy grzewczej c.w.u.
2. podczas kalibracji minimalnej mocy
3. podczas kalibracji maksymalnej mocy grzewczej c.o.
4. podczas kalibracji wolnego zapłonu

Powyższą procedurę należy zakończyć zdejmując zworki JP1 i JP3 ze styków, aby zapisać nastawione wartości.

Funkcję programowania/kalibracji można przerwać nie zapisując zmian nastawionych wartości i zachowując wartości dotychczasowe:

- należy wyjąć zworki JP1 i JP3 ze styków przez zaprogramowaniem wszystkich parametrów
- obrócić pokrętko wyboru funkcji kotła w położenie OFF/RESET.
- odłączyć napięcie zasilania elektrycznego.
- nie robiąc nic przez 15 minut od rozpoczęcia kalibracji.

⚠ Kalibracja uniemożliwia zapłon palnika kotła.

⚠ Jeden obrót pokrętki nastawy temperatury c.o. wyświetlany jest wartością będącą jedną setną nastawy rzeczywistej (np. 25 obrotów = 2.500 obr./min).

Funkcja wyświetlania parametrów kalibracji jest włączana poprzez ustawienie pokrętki wyboru funkcji w tryb LATO lub ZIMA, a następnie poprzez naciśnięcie przycisku „SW1” na płycie elektronicznej (bez względu na to, czy kocioł otrzymuje sygnał ządania grzania, czy nie). Nie można włączyć tej funkcji, jeżeli kocioł jest podłączony do programatora pokojowego. Po włączeniu funkcji na wyświetlaczu będą pojawiały się co 2 sekundy kolejne parametry (w niżej wymienionej kolejności). Każdemu parametrowi towarzyszy odpowiednia ikona, zaś liczba obrotów wentylatora jest wyrażona na wyświetlaczu jedną setną jej wartości.

1. Maksymalna moc grzewcza
2. Minimalna moc grzewcza
3. Maksymalna moc grzewcza c.o.
4. Wolny start
5. Ustawiona wartość maksimum na c.o.



KALIBRACJA ZAWORU GAZOWEGO

- Włączyć zasilanie elektryczne kotła.
- Otworzyć zawór gazu.
- Obrócić pokrętkę wyboru funkcji kotła w położenie OFF/RESET (wyświetlać wyłączyć się).
- Zdjąć obudowę kotła, otworzyć i odchylić panel sterowania kotła w dół, po czym zdjąć pokrywę panelu płyty elektronicznej kotła, aby dostać się do przycisku SW1.

Nacisnąć przycisk SW1 jeden raz.

⚠ Instalacja pod napięciem elektrycznym.

- Zaczekać, aż palnik uruchomi się. Na wyświetlaczu pojawi się „ACO”. Kocioł będzie pracował z maksymalną mocą grzewczą.
- Funkcja analizy procesu spalania będzie aktywna przez 15 minut. Jeżeli temperatura na zasilaniu wzrośnie do 90°C, palnik zgaśnie. Zapali się ponownie gdy temperatura ta spadnie poniżej 78°C.
- Wykręcić śruby, zdjąć pokrywę komory powietrznej i umieścić sondy analizatora w odpowiednich miejscach w komorze powietrznej.
- Nacisnąć ponownie przycisk rozpoczęcia analizy procesu spalania, aby nastawić liczbę obrotów wentylatora odpowiadającą maksymalnej mocy grzewczej c.w.u. (**tabela 1**).
- Sprawdzić poziom stężenia CO₂: (**tabela 4**) jeżeli wartość nie odpowiada wskazaniom w tabeli, należy wyregulować śrubę nastawy maksymalnej na zaworze gazu (rys. 42).
- Nacisnąć ponownie przycisk rozpoczęcia analizy procesu spalania, aby nastawić liczbę obrotów wentylatora odpowiadającą minimalnej mocy grzewczej (**tabela 2**).
- Sprawdzić poziom stężenia CO₂: (**tabela 5**) jeżeli wartość nie odpowiada wskazaniom w tabeli, należy wyregulować śrubę nastawy minimalnej na zaworze gazu (rys. 42).

⚠ Jeśli wartość CO₂ nie odpowiada wartością podanym w tabeli multigaz, przeprowadzić nową regulację.

- Obrócić pokrętkę, aby wyłączyć funkcję analizy procesu spalania.
- Wyjąć sondę analizatora spalin i umieścić z powrotem zatyczkę.
- Zamknąć panel sterowania i założyć obudowę kotła. Jeżeli płyta elektroniczna zasygnalizuje jakiś alarm, funkcja analizy procesu spalania wyłączy się automatycznie. W razie błędu podczas analizy procesu spalania należy zresetować kocioł za pomocą pokrętki wyboru funkcji kotła, patrz rozdział 4.4.

Tabela 1

MAKSYMALNA LICZBA OBROTÓW WENTYLATORA NA C.W.U.	GAZ ZIEMNY (G20)	G2.350	G27	GAZ PŁYNNY (G31)	
20 R.S.I.	45	53	53	45	ilość obrotów/min

Tabela 2

MINIMALNA LICZBA OBROTÓW WENTYLATORA	GAZ ZIEMNY (G20)	G2.350	G27	GAZ PŁYNNY (G31)	
20 R.S.I.	12	18	18	15	ilość obrotów/min

Tabela 3

MAKSYMALNA LICZBA OBROTÓW WENTYLATORA NA C.O.	GAZ ZIEMNY (G20)	G2.350	G27	GAZ PŁYNNY (G31)	
20 R.S.I.	45	53	53	45	ilość obrotów/min

Tabela 4

Maks. CO ₂	GAZ ZIEMNY (G20)	G2.350	G27	GAZ PŁYNNY (G31)	
20 R.S.I.	9,0	9,0	9,0	10,0	ilość obrotów/min

Tabela 5

Min. CO ₂	GAZ ZIEMNY (G20)	G2.350	G27	GAZ PŁYNNY (G31)	
20 R.S.I.	9,0	9,0	9,0	10,0	ilość obrotów/min

Tabela 6

WOLNY ZAPŁON	GAZ ZIEMNY (G20)	G2.350	G27	GAZ PŁYNNY (G31)	
20 R.S.I.	37	40	40	37	ilość obrotów/min

4.8 Zmiana rodzaju gazu (rys. 47)

Zmiana rodzaju gazu na inny jest możliwa także w przypadku kotła już zainstalowanego.

Wszelkie czynności związane z przebrojeniem na inny rodzaj gazu muszą być przeprowadzone przez Autoryzowany Serwis Beretta. Fabrycznie kocioł jest przystosowany do spalania gazu ziemnego G20. Szczegóły, patrz tabliczka znamionowa kotła.

Aby przebroić kocioł, należy skorzystać z zestawu przebrojeniowego.

W celu przebrojenia należy:

- Odłączyć zasilanie elektryczne kotła i zamknąć zawór odcinający gaz.
- Usunąć pokrywę przyłączy i powłokę.
- Otworzyć i obrócić panel sterowania w dół.
- Otworzyć pokrywę komory powietrznej.
- Odłączyć przewody presostatu powietrza.
- Odkręcić 2 śruby mocujące (A) i wyjąć zespół uchwytu i presostatu.
- Odkręcić rurkę gazową (B).
- Zdemonstrować mikser (C), który zamontowany jest za pomocą śrub i elementów dystansowych.
- Wymontować wkład miksera.
- Zastąpić wkład miksera tym, który znajduje się w zestawie przebrojeniowym.
- Ponownie zamontować mikser z klapą w pozycji poziomej i elementy dystansowe umieszczone co 120°, jak pokazano na rysunku.
- Przykręcić rurkę gazową.
- Ponownie zmontować zespół uchwytu i presostatu z mieszalnikami i ponownie przyłączyć przewody presostatu powietrza.
- Włączyć zasilanie elektryczne kotła i otworzyć zawór odcinający gaz.
- Sprawdzić liczbę obrotów wentylatora.
- Wypełnić i umieścić na urządzeniu nową tabliczkę znamionową z informacją o gazie, na którym będzie pracował kocioł.
- Zamknąć pokrywę komory powietrznej.
- Zamknąć panel sterowania.
- Zamontować powłokę i pokrywę przyłączy.

Zaprogramować parametr typu gazu i wyregulować kocioł według instrukcji w rozdziale „Regulacje”.

⚠ Kocioł może być przebrajany tylko i wyłączenie przez Autoryzowany Serwis/Instalatora.

⚠ Po przebrojeniu kotła należy wyregulować kocioł według niniejszej instrukcji i przykleić nową tabliczkę znamionową gazu, zawartą w zestawie przebrojeniowym.

⚠ Upewnić się że przepustnica i klapa pracują prawidłowo (otwarte do końca przy przepływie znamionowym, zamknięte całkowicie przy przepływie minimalnym).

OGRANICZENIE MAKSYMALNEJ MOCY NA C.O.

Kocioł można dostosować do warunków grzewczych instalacji. W celu nastawy maksymalnej mocy na zasilaniu c.o., należy:

- wyłączyć zasilanie elektryczne kotła
- ustawić maksymalną wartość pokręteł regulacji temperatury wody c.o.
- zdjąć obudowę kotła
- otworzyć i obrócić panel sterowania w dół
- odkręcić dwie śrubki pokrywy płyty elektronicznej kotła i zdjąć ją, aby dostać się do zacisków
- założyć zworkę JP1
- włączyć zasilanie elektryczne kotła.

Na wyświetlaczu pojawi się komunikat „ADJ” (przez ok. 4 sek.): można zmienić maksymalną moc grzewczą c.o. za pomocą pokręta wyboru temperatury wody c.o. i zatwierdzić zmianę przyciskiem „SW1”.

Na wyświetlaczu pojawi się symbol .

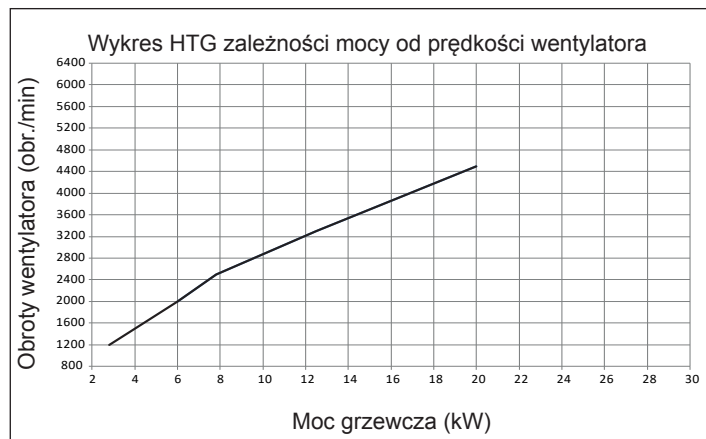
Procedurę regulacji należy zakończyć wyjmując zworkę JP1, co spowoduje zapis nowej wartości nastawy.

Po nastawieniu pożądanej wartości mocy grzewczej (c.o.) należy zapisać ją w tabeli na ostatniej stronie.

Inne regulacje i parametry, patrz wartości nastaw.

 Kalibracja uniemożliwia zapłon palników kotła. Jeden obrót pokręta nastawy temperatury c.o. wyświetlany jest wartością będącą jedną setną nastawy rzeczywistej (np. 25 obrotów = 2.500 obr./min).

Kocioł jest fabrycznie wyregulowany do wartości nastaw opisanych w tabeli w niniejszej instrukcji. Wartości te można zmieniać zgodnie z wartościami na poniższych wykresach, zależnie od warunków technicznych instalacji kotła lub lokalnych przepisów w sprawie poziomów emisji spalin.



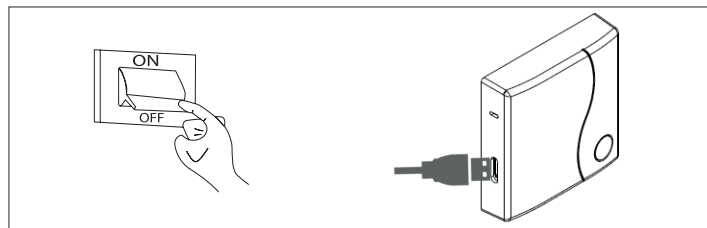
5 - KONSERWACJA

Aby zapewnić długie użytkowanie i sprawność kotła, a także zachować jego zgodność z wymaganiami właściwych przepisów prawa, konieczne są jego regularne przeglądy. Konserwacja wymaga przestrzegania zasad ujętych w instrukcji w rozdziale 1 „Ogólne zasady bezpieczeństwa”.

Przed przystąpieniem do pracy przy podłączeniach elektrycznych i systemu odprowadzania spalin lub konserwacji należy wyłączyć urządzenie. Po zakończeniu czynności, Autoryzowany Serwis musi sprawdzić prawidłowość pracy urządzenia.

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

NALEŻY BEZWZGLĘDNI odłączyć przewód łączący modem WiFi Box z kotłem.



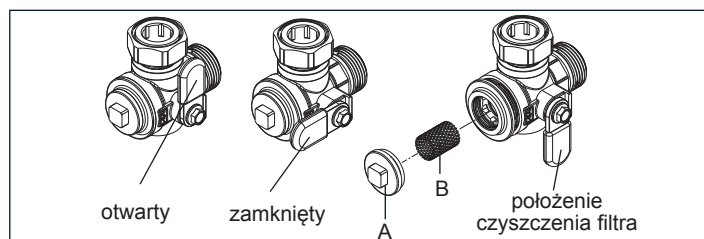
- Włączyć zasilanie elektryczne kotła.
- Przerwać cykl automatycznego odpowietrzania w sposób opisany w rozdziale „4.2 Włączenie urządzenia” na str. 57.

5.1 Regularny przegląd kotła

 Podczas konserwacji kotła zaleca się stosowanie odzieży ochronnej, aby uniknąć obrażeń ciała.

Obejmuje zwykle następujące czynności:

- usunięcie śladów korozji tlenowej z palnika,
- usunięcie kamienia z wymienników ciepła,
- kontrolę i czyszczenie przewodów spustowych,
- sprawdzenie ogólnego stanu zewnętrznego kotła,
- sprawdzenie zapłonu, wyłączenia palnika i pracy urządzenia na c.o. i c.w.u.,
- sprawdzenie uszczelnienia połączeń i przewodów gazu i wody,
- sprawdzenie zużycia gazu z maksymalną i minimalną mocą grzewczą,
- sprawdzenie położenia detektora zapłonu i płomienia,
- sprawdzenie systemu bezpieczeństwa gazowego,
- sprawdź, czy rurka atmosferyczna nie jest zablokowana;
- procedura czyszczenia filtra w zaworze na powrocie c.o.:
 - przestawić dźwignię zaworu w położenie czyszczenia filtra
 - odkręcić korek **A**
 - wyjąć filtr **B** i wyczyścić go
 - dokładnie wyczyścić komorę filtra
 - włożyć filtr na miejsce
 - założyć z powrotem korek **A**
 - przestawić dźwignię w położenie otwarcia zaworu.



- **Nie wolno czyścić** urządzenia ani jego elementów za pomocą łatwopalnych substancji (np.: benzyny, alkoholu, itp.).
- **Nie należy czyścić** części zewnętrznych kotła, części lakierowanych lub wykonanych z tworzyw sztucznych za pomocą rozpuszczalników do lakierów. Panel sterowania wolno czyścić wyłącznie wodą z mydłem.

 Po wykonaniu konserwacji rutynowej lub nadzwyczajnej należy napęłnić syfon zgodnie z instrukcją w rozdziale „Wstępna kontrola”.

5.2 Konserwacja nadzwyczajna

Poniżej opisane czynności służą przywróceniu sprawności urządzenia zgodnie z jego budową i obowiązującymi go przepisami, tj. po naprawie lub awarii. Czynności te zwykle polegają na:

- wymianach/naprawach/lub remoncie części.

Czynności wymagają urządzeń, procedur i narzędzi specjalnych.

 Podczas montażu fabrycznie nowego kotła lub po konserwacji nadzwyczajnej zaleca się odpowietrzenie obiegu c.o. i kotła (patrz rozdział 3.4).

5.3 Analiza parametrów spalania

- Ustawić pokrętkę wyboru funkcji na wyłączenie kotła  (rys. 48).
- Ustawić pokrętkę temperatury c.w.u. na  (rys. 48a).
- Poczekać na zapłon palnika (około 6 sekund). Na wyświetlaczu pojawi się „ACO”, kocioł pracuje z pełną mocą na c.o.
- Usunąć śrubę **C** i obudowę **E** na komorze powietrza (rys. 49).
- Umieścić sondę analizatora w komorze powietrznej.

 Sonda analizatora spalin musi być włożona do końca.

- Sprawdzić, czy wartości CO₂ są dopasowane do podanych w tabeli, jeśli wartość jest inna, zmierz ją, jak wskazano w rozdziale zatytułowanym „KALIBRACJA ZAWORU GAZOWEGO”.

	GAZ ZIEMNY (G20)	G2.350	G27	GAZ PŁYNNY (G31)	
Maksimum CO₂	9,0	9,0	9,0	10,0	%
Minimum CO₂	9,0	9,0	9,0	10,0	%

- Wykonać analizę procesu spalania.

Funkcja analizy procesu spalania będzie aktywna przez 15 minut. Jeżeli temperatura na zasilaniu wzrośnie do 90°C, palnik zgaśnie. Natomiast uruchomi się ponownie, gdy temperatura ta spadnie poniżej 78°C. Jeżeli trzeba przerwać procedurę, należy ustawić pokrętkę regulacji temperatury c.w.u. w zakresie między „+” i „-”.

Dalsze czynności:

- Wyjąć sondę analizatora spalin i zamknąć wlot komory spalania.
- Zamknąć panel sterowania i założyć obudowę na kocioł.

Po zakończeniu kontroli:

- Ustawić pokrętkę kotła zgodnie z pożądanym sposobem pracy.

6 - USTAWIENIA POMPY

Wysokość podnoszenia pompy

Kocioł wyposażony jest w pompę fabrycznie podłączoną do instalacji elektrycznej i hydraulicznej. Jej dostępna wydajność użytkowa oznaczona jest na poniższym wykresie.

Pompa obiegowa jest nastawiona fabrycznie według krzywej wysokości wypływu równej 6 m.

Kocioł ma funkcję antyblokującą pompy, który co 24 godziny w trybie czuwania urządzenia uruchamia pompę na określony czas, bez względu na funkcję pracy kotła zadaną pokręteł.

⚠ Funkcja antyblokująca działa wyłącznie, gdy kocioł jest podłączony do zasilania elektrycznego.

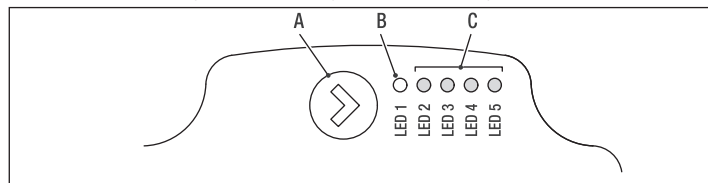
⊘ Zabrania się uruchamiania pompy na sucho, tj. bez wody.

Jeżeli pompa kotła w danej instalacji wymaga zmiany krzywej wysokości wypływu, można wybrać ją elementami nastawczymi na pompie.

Poniżej przedstawiono główne charakterystyki pracy pompy i metody nastawiania parametrów pracy.

Interfejs użytkownika

Interfejs użytkownika obejmuje przycisk (A), diodę LED dwubarwną (czerwono-zieloną) (B) oraz rząd czterech żółtych diod LED (C).



Interfejs użytkownika umożliwia kontrolę wydajności pracy (tj. stan pracy i stany alarmowe), a także nastawianie trybów pracy pompy obiegowej.

Wydajność pracy sygnalizowana jest diodami LED (B) i (C) zawsze podczas normalnej pracy, zaś ustawienia można wprowadzać za pomocą przycisku (A).

Sygnalizacja stanu pracy

Gdy pompa obiegowa pracuje, dioda (B) świeci się na zielono. Cztery żółte diody (C) sygnalizują pobór energii (P1) w sposób opisany w poniższej tabeli.

Stan diody	Stan pompy	Pobór w % maks. P1 (*)
Zielona dioda wł. + 1 żółta dioda wł.	Praca z mocą minimalną	0~25
Zielona dioda wł. + 2 żółte diody wł.	Praca z mocą średnią zbliżoną do minimalnej	25~50
Zielona dioda wł. + 3 żółte diody wł.	Praca z mocą średnią zbliżoną do maksymalnej	50~75
Zielona dioda wł. + 4 żółte diody wł.	Praca z mocą maksymalną	100

(*) Ilość mocy (P1) pobieranej przez pompę obiegową, patrz tabela „Dane techniczne”.

Sygnalizacja stanu alarmowego

Jeżeli pompa obiegowa wykryje przynajmniej jeden stan alarmowy, dioda dwubarwna (B) zmieni kolor na czerwony. Cztery żółte diody (C) sygnalizują rodzaj alarmu w sposób przedstawiony w poniższej tabeli.

Stan diody	Opis alarmu	Stan pompy	Rozwiązanie problemu
Czerwona dioda wł. + 1 żółta dioda wł. (dioda 5)	Zatarcie wału napędowego	Próba uruchomienia co 1,5 s	Zaczekać aż wał się odblokuje lub odblokować go ręcznie
Czerwona dioda wł. + 1 żółta dioda wł. (dioda 4)	Niskie napięcie zasilania	Ostrzeżenie. Pompa obiegowa nie przerywa pracy	Sprawdzić napięcie zasilania
Czerwona dioda wł. + 1 żółta dioda wł. (dioda 3)	Awaria zasilania elektrycznego lub pompy	Pompa wyłącza się	Sprawdzić zasilanie elektryczne lub wymienić pompę

⚠ Jeżeli wystąpiło kilka alarmów jednocześnie, pompa będzie sygnalizowała alarm mający najwyższy priorytet.

Wskazania bieżących ustawień

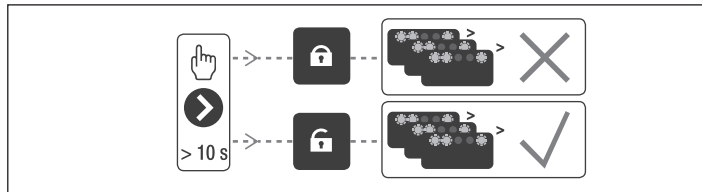
Gdy pompa obiegowa jest podłączona do zasilania, należy krótko nacisnąć przycisk (A), aby wyświetlić bieżącą konfigurację. Bieżące ustawienia sygnalizowane są diodami LED.

Na tym etapie nie można zmienić ustawień pompy obiegowej. Dwie sekundy po naciśnięciu przycisku (A) interfejs wróci do normalnej sygnalizacji stanu pracy.

Funkcja blokady przycisków

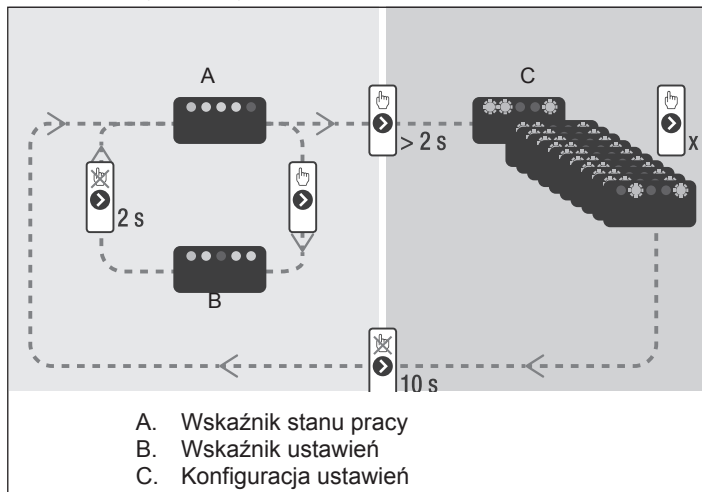
Funkcja blokady przycisków chroni przed przypadkową zmianą ustawień i niewłaściwą pracą pompy obiegowej. Gdy funkcja blokady przycisków działa, przycisk (A) nie reaguje na dłuższe naciśnięcie. Chroni to przed uruchomieniem trybu ustawiania trybów pracy pompy obiegowej przez użytkownika urządzenia.

Blokadę można odpowiednio włączyć lub wyłączyć naciskając i przytrzymując przycisk (A) przez ponad 10 sekund. W międzyczasie wszystkie diody (C) będą migały przez sekundę.



Zmiana trybu pracy

W normalnych warunkach pracy pompa obiegowa działa według ustawień fabrycznych lub ustawień ostatnio wprowadzonych. Zmiana konfiguracji: Upewnić się, że funkcja blokady przycisków jest wyłączona. Naciśnij przycisk (A) i przytrzymaj go przez ponad 2 sekundy, tj. aż diody zaczną migać. Następnie naciśnij krótko przycisk (A) w ciągu 10 sekund. Interfejs użytkownika zasygnalizuje ustawienia. Ustawienia sygnalizowane są w sposób cykliczny. Jeżeli przycisk (A) nie zostanie naciśnięty, pompa zapisze ostatnio wprowadzoną nastawę.



Jeżeli przycisk (A) zostanie naciśnięty, można przejść ponownie do wskaźnika bieżących ustawień i wówczas należy sprawdzić, czy diody (B) i (C) sygnalizują (przez 2 sekundy) ostatnio wprowadzoną nastawę.

Jeżeli przycisk (A) nie zostanie naciśnięty w ciągu 2 sekund, interfejs wróci do sygnalizacji stanu pracy. Dostępne ustawienia przedstawiono na rysunku wraz z ich sygnalizacją diodami (B) i (C).

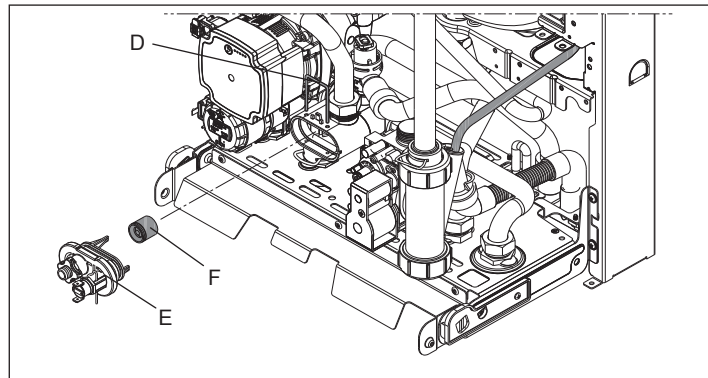
	R czerwona G żółta	DIODA 1 R	DIODA 2 G	DIODA 3 G	DIODA 4 G	DIODA 5 G
1		7 m				
2		6 m				
3		5 m				
4		4 m				

(*) Nastawa fabryczna

WAŻNE

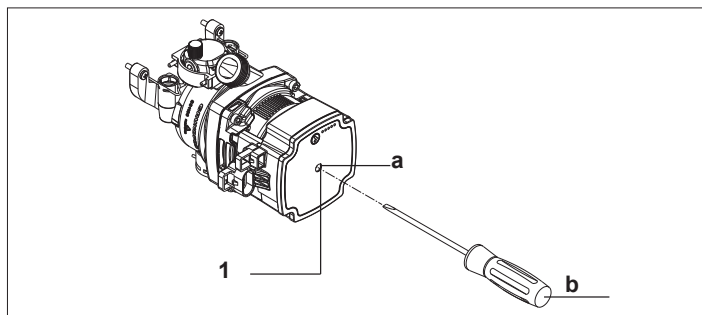
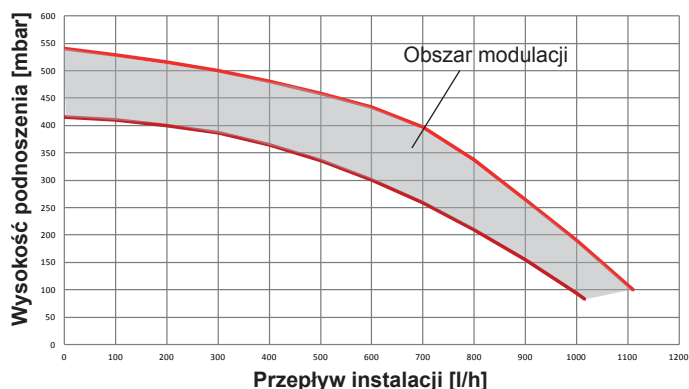
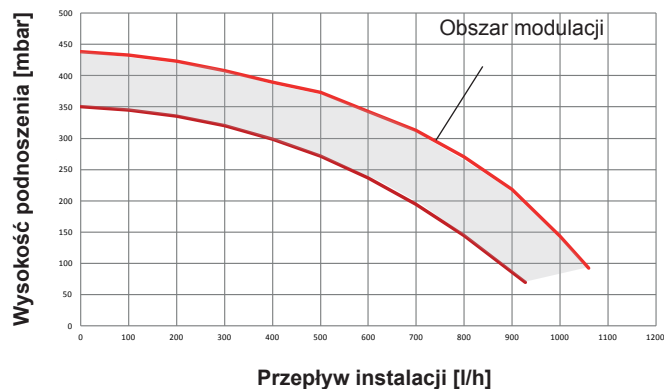
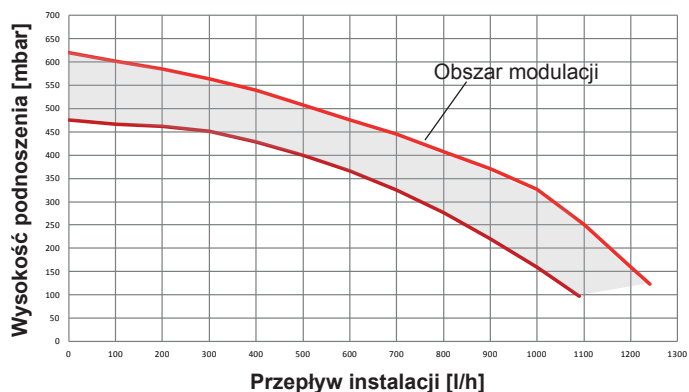
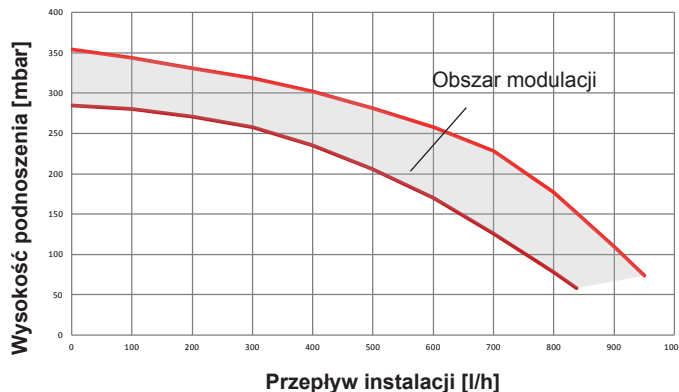
Jeżeli wybrano krzywą wysokości podnoszenia 3 (3 metry) lub 4 (4 metry), należy wymienić bypass kotła na będący na wyposażeniu, według poniższej procedury:

- odciąć zasilanie elektryczne od kotła wyłącznikiem głównym instalacji
- zamknąć zawory instalacji i opróżnić obieg c.o. kotła
- wyjąć klamrę mocującą pokrywę korpusu bypassu (**D**)
- zdjąć pokrywę korpusu bypassu (**E**)
- wymienić zawór bypassu (**F**) na zawór będący na wyposażeniu kotła
- założyć z powrotem pokrywę korpusu zaworu bypassu i jej klamrę.

**Odblokowywanie wału pompy obiegowej**

- Włożyć śrubokręt w otwór (1) na pompie.
- Wcisnąć (a) i obrócić (b) śrubokręt aż wał zacznie się obracać.

⚠ Czynność należy wykonać ostrożnie, aby nie uszkodzić części urządzenia.

**WYSOKOŚĆ PODNOSZENIA 6 METRÓW****WYSOKOŚĆ PODNOSZENIA 5 METRÓW****WYSOKOŚĆ PODNOSZENIA 7 METRÓW****WYSOKOŚĆ PODNOSZENIA 4 METRÓW**

DANE TECHNICZNE

OPIS		MySMART 20 R.S.I.				
		G20	G2.350	G27	G31	
C.O. Nominalne obciążenie cieplne palnika	kW	20,00				
	kcal/h	17.200				
	Nominalna moc cieplna kotła (80°/60°)	kW	19,62			
		kcal/h	16.873			
	Nominalna moc cieplna kotła (50°/30°)	kW	21,44			
		kcal/h	18.438			
	Zredukowane obciążenie cieplne	kW	2,80	4,00	4,00	4,00
		kcal/h	2.408	3.440	3.440	3.440
	Zredukowana moc cieplna kotła (80°/60°)	kW	2,76			3,95
		kcal/h	2.377			3.399
	Zredukowana moc cieplna kotła (50°/30°)	kW	3,00			4,20
		kcal/h	2.577			3.609
Nominalny zakres mocy grzewczej (Qn)	kW	20,00				
	kcal/h	17.200				
Zredukowane obciążenie cieplne palnika (Qm)	kW	6,00	6,00	6,00	6,00	
	kcal/h	5.160	5.160	5.160	5.160	
C.W.U. Nominalne obciążenie cieplne palnika	kW	20,00				
	kcal/h	17.200				
	Nominalna moc cieplna kotła (*)	kW	20,00			
		kcal/h	17.200			
	Zredukowane obciążenie cieplne	kW	2,80			4,00
		kcal/h	2.408			3.440
	Zredukowana moc cieplna kotła (*)	kW	2,80			4,00
		kcal/h	2.408			3.440
	Sprawność Pn max/Pn min (80°/60°)	%	98,1-98,7			-
	Sprawność przy 30% (47° na powrocie)	%	102,4			-
	Sprawność spalania	%	98,3			
	Sprawność Pn max/Pn min (50°/30°)	%	107,2-107,0			-
	Sprawność przy 30% (30° na powrocie)	%	109,6			-
	Średnia sprawność P (80°/60°)	%	98,4			-
	Pobór mocy elektrycznej maks (C.W.U.)	W	93			
	Pobór mocy elektrycznej maks (C.O.)	W	81			
	Maksymalny pobór mocy przez pompę (1.000 l/h)	W	51			
	Kategoria • Kraj przeznaczenia		II2ELwLs3P • PL			
	Zasilanie	V - Hz	230-50			
	Stopień zabezpieczenia przeciwporażeniowego	IP	X5D			
	Straty zatrzymanie	W	26			
Nominalna strata kominowa przy wyłączonym palniku	%	0,05				
Nominalna strata kominowa przy palniku pracującym z mocą minimalną	%	0,61				
Nominalna strata przez obudowę przy włączonym palniku	%	0,22				
Funkcja C.O.						
Ciśnienie i temperatura maksymalna	bar-°C	3-90				
Minimalne ciśnienie gwarantujące normalną pracę	bar	0.25-0.45				
Zakres regulacji temperatury wody w obiegu c.o.	°C	20/45 ~ 40/80				
Pompa: maksymalne ciśnienie tłoczenia	mbar	326				
przy przepływie	l/h	1.000				
Naczynie wzbiorcze przeponowe	l	9				
Ciśnienie w naczyniu wzbiorczym przeponowym	bar	1				
Typ gazu		G20	G2.350	G27	G31	
Ciśnienie zasilania gazu	mbar	20	13	20	37	
Połączenia hydrauliczne						
Zasilanie - powrót c.o.	Ø	3/4"				
Wejście – wyjście podłączenia zasobnika c.w.u.	Ø	3/4"				
Wejście gazu	Ø	3/4"				
Wymiary kotła						
Wysokość	mm	780				
Wysokość z obudową przyłączy hydraulicznych	mm	845				
Szerokość	mm	400				
Głębokość od obudowy	mm	358				
Waga	kg	38				

(*) wartość uśredniona między warunkami pracy na c.o.

OPIS		MySMART 20 R.S.I.			
		G20	G2.350	G27	G31
Natężenie przepływu/praca na c.o.		G20	G2.350	G27	G31
Powietrze	Nm ³ /h	24,298	23,522	23,863	24,819
Spaliny	Nm ³ /h	26,304	26,309	26,310	26,370
Masowe natężenie przepływu (maks. - min.)	g/s	9,086-1,272	9,079-1,271	9,083-1,272	9,297-1,859
Wentylator					
Ciśnienie szczątkowe przy rurach koncentrycznych 0,85 m	Pa	50			
Ciśnienie szczątkowe przy rurach rozdzielonych 0,5 m	Pa	70			
Ciśnienie szczątkowe dla kotła bez rur	Pa	80			
Zestaw powietrzno-spalinowy koncentryczny 60/100					
Średnica	mm	60/100			
Długość maksymalna	m	7.8			
Skrócenie na kolanie 45°/90°	m	1.3/1.6			
Otwór przelotowy w ścianie	mm	105			
Zestaw powietrzno-spalinowy koncentryczny 80/125					
Średnica	mm	80/125			
Długość maksymalna	m	20			
Skrócenie na kolanie 45°/90°	m	1/1.5			
Otwór przelotowy w ścianie	mm	130			
Zestaw powietrzno-spalinowy rozdzielony 80+80					
Średnica	mm	80			
Długość maksymalna	m	50+50			
Skrócenie na kolanie 45°/90°	m	1/1.5			
System B23P – B53P					
Średnica	mm	80			
Długość maksymalna	m	80			
Klasa NOx		6			
Wartości emisji przy min. i maks. dla gazu (**)		G20	G2.350	G27	G31
Maks. CO poniżej	ppm	150	190	160	190
CO ₂	%	9,0	9,0	9,0	10,0
NOx poniżej	ppm	30	40	40	30
T spalin	°C	67	69	66	67
Min. CO poniżej	ppm	10	40	25	20
CO ₂	%	9,0	9,0	9,0	10,0
NOx poniżej	ppm	25	40	40	35
T spalin	°C	57	61	60	55

(**) badano system koncentryczny Ø 60/100, długość 0,85m, temperatura wody 80 - 60°C.

R.S.I.: Wartości dotyczące ciepłej wody użytkowej mają zastosowanie tylko w przypadku, gdy do kotła podłączony jest zasobnik ciepłej wody (dostępny w ofercie).

UWAGA

W związku z rozporządzeniem (UE) nr 811/2013, informacje przedstawione w tabeli mogą służyć do wypełnienia karty danych produktu i oznakowania urządzeń grzewczych dla pomieszczeń, urządzeń grzewczych wielofunkcyjnych, wszelkich tych urządzeń do ogrzewania przestrzeni zamkniętych, urządzeń regulacji temperatury oraz urządzeń zasilanych energią słoneczną:

DODANE URZĄDZENIE	Klasa	Wkład do ErP
SONDA ZEWNĘTRZNA	II	2%
PROGRAMATOR (*)	V	3%
SONDA ZEWNĘTRZNA + PROGRAMATOR (*)	VI	4%

(*) ustawić jako regulator środowiska

TABELA TYPÓW GAZU

OPIS		Gaz ziemny (G20)	G2.350	G27	Propan (G31)
Dolna liczba Wobbego (przy 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	29,67	35,17	70,69
Wartość opałowa netto	MJ/m³S	34,02	24,49	27,89	88
Nominalne ciśnienie zasilania	mbar (mm H ₂ O)	20 (203,9)	13 (132,6)	20 (203,9)	37 (377,3)
Ciśnienie minimalne zasilania	mbar (mm H ₂ O)	10 (102,0)	10,5 (107,1)	17,5 (178,5)	-
MySMART 20 R.S.I.					
Ilość dysz palnika	liczba	2	2	2	2
Średnica dyszy palnika	ø mm	1x4,7 dolna + 1x4,2 górna	1x5,6 dolna + 1x4,5 górna	1x4,3 dolna + 1x3,9 górna	1x3,4 dolna +1x3,25 górna
Średnica palnika	mm	63	63	63	63
Długość palnika	mm	95	95	95	95
Maksymalne zużycie gazu dla c.o.	Sm³/h	2,12	2,94	2,58	
	kg/h				1,55
Maksymalne zużycie gazu dla c.w.u.	Sm³/h	2,12	2,94	2,58	
	kg/h				1,55
Minimalne zużycie gazu dla c.o.	Sm³/h	0,30	0,41	0,36	
	kg/h				0,31
Minimalne zużycie gazu dla c.w.u.	Sm³/h	0,30	0,41	0,36	
	kg/h				0,31
Ilość obrotów powolnego zapłonu	obr./min	3.700	4.000	4.000	3.700
Maksymalna liczba obrotów wentylatora na c.o.	obr./min	4.500	5.300	5.300	4.500
Maksymalna liczba obrotów wentylatora na c.w.u.	obr./min	4.500	5.300	5.300	4.500
Minimalna liczba obrotów wentylatora na c.o.	obr./min	1.200	1.800	1.800	1.500
Minimalna liczba obrotów wentylatora na c.w.u.	obr./min	1.200	1.800	1.800	1.500

Dane zawarte w tabeli nie mogą być użyte do zaświadczenia o systemie. Należy użyć dane pochodzące z pomiarów wykonanych podczas pierwszego uruchomienia kotła.

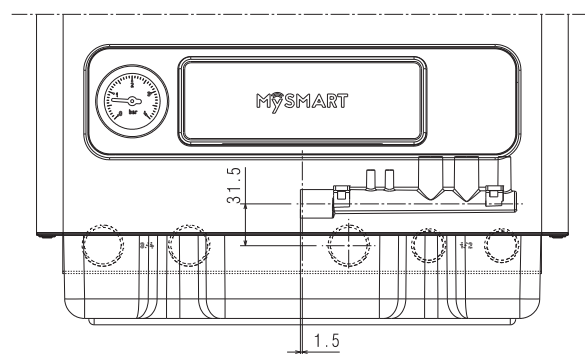
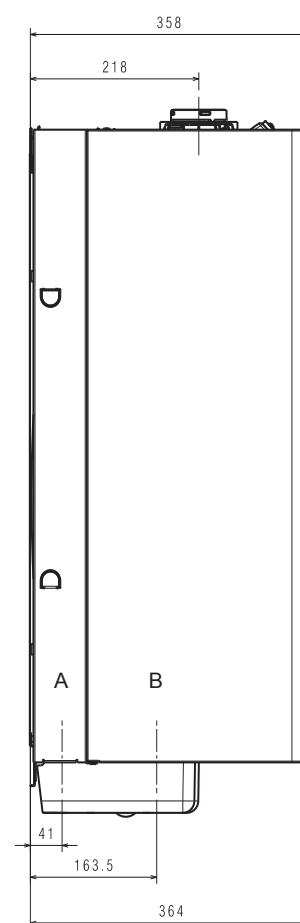
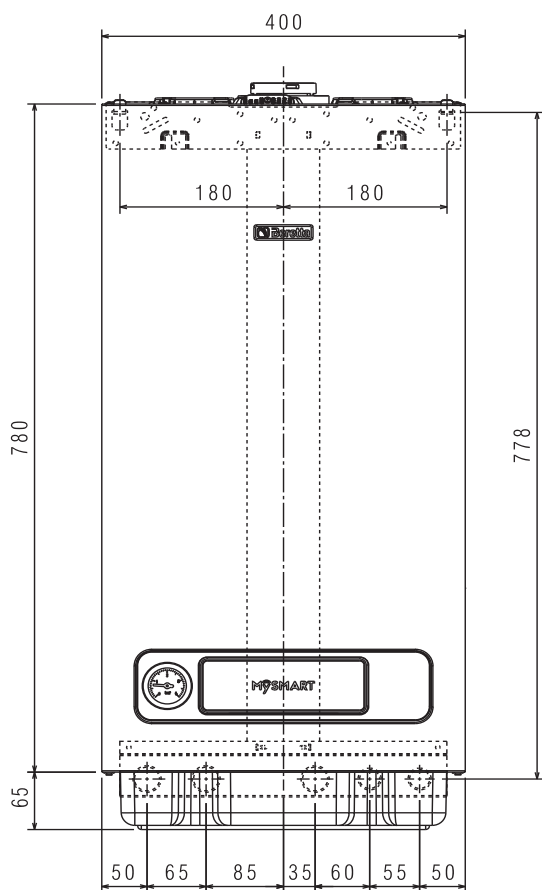
Wartości ciśnienia zmierzono po odłączeniu naczynia wyrównawczego.

MySMART 20 R.S.I.

Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń				A	Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody			
Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka		Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Moc znamionowa	Pznamionowa	20	kW		Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	ηs	94	%
Kotły do ogrzewania pomieszczeń i kotły grzewcze łączone: wytworzone ciepło użytkowe					Kotły do ogrzewania pomieszczeń i kotły grzewcze łączone: sprawność użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej i w obiegu wysokotemperaturowym (*)	P4	19.6	kW		Przy znamionowej mocy cieplnej i w obiegu wysokotemperaturowym (*)	η4	88.6	%
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w obiegu niskotemperaturowym(**)	P1	6.6	kW		Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w obiegu niskotemperaturowym(**)	η1	98.7	%
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne					Inne parametry			
Przy pełnym obciążeniu	elmax	31.8	W		Straty ciepłe w trybie czuwania	Pstby	26.0	W
Przy częściowym obciążeniu	elmin	14.8	W		Pobór mocy palnika pilotowego	Pign	-	W
W trybie czuwania	PSB	2.4	W		Roczne zużycie energii	QHE	34	GJ
					Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	LWA	51	dB
					Emisje tlenków azotu	NOx	29	mg/kWh
Ogrzewacze łączone:								
Deklarowany profil obciążeń	-				Efektywność energetyczna podgrzewania wody	ηwh	-	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Qelec	-	kWh		Dzienne zużycie paliwa	Qfuel	-	kWh
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	-	kWh		Roczne zużycie paliwa	AFC	-	GJ

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

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



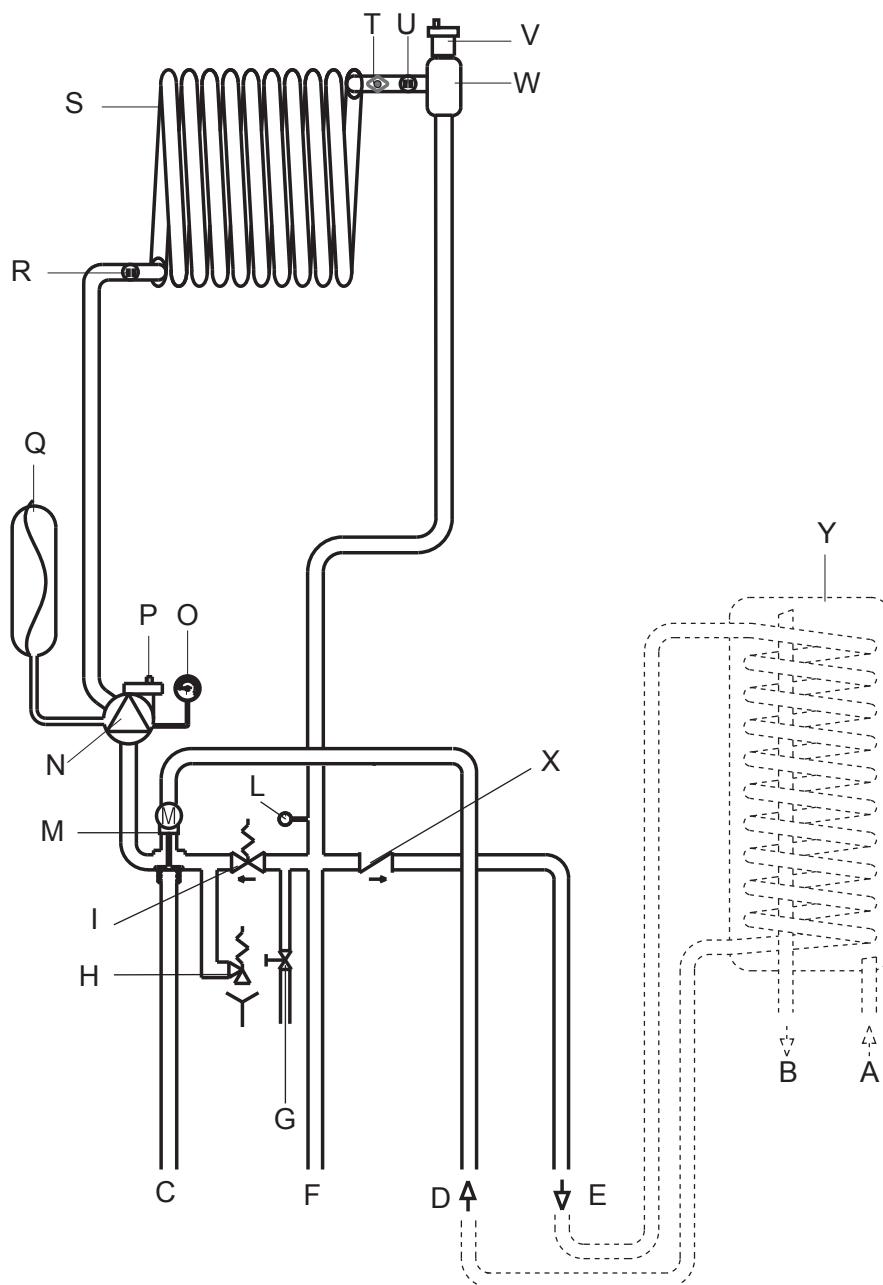
- A.** Condensate drain
 Descarga de condensación
 Evacuare a condensului
 Ujście kondensatu
- B.** Water - gas
 Agua - gas
 Apă-Gaz
 Woda - gaz

Overall dimensions and fittings

Dimensiones y conexiones

Dimensiuni complete și racorduri

Wymiary i podłączenia

**[EN] - Hydraulic circuit**

A	Cold water inlet
B	Hot water outlet
C	Heating return
D	Water tank return
E	Water tank delivery
F	Heating delivery
G	Safety valve
H	Drain valve
I	Automatic by-pass
L	Pressure switch
M	Three-way valve motor
N	Circulator
O	Manometer
P	Lower air vent valve
Q	Expansion vessel
R	Return NTC probe
S	Primary heat exchanger
T	High limit thermostat
U	Delivery NTC probe
V	Upper air vent valve
W	Water/air separator
X	Non return valve
Y	Water tank (available on request)

[ES] - Circuito hidráulico

A	Entrada de agua fría
B	Salida de agua caliente
C	Retorno de calefacción
D	Retorno agua del depósito
E	Caudal depósito de agua
F	Ida calefacción
G	Válvula de seguridad
H	Válvula de drenaje
I	By-pass automático
L	Presostato
M	Motor de válvula de tres vías
N	Circulador
O	Manómetro
P	Válvula de purgado de aire inferior
Q	Vaso de expansión
R	Sonda NTC de retorno
S	Intercambiador primario
T	Termostato de límite
U	Sonda NTC de envío
V	Válvula de purgado de aire superior
W	Separador agua/aire
X	Válvula de retención
Y	Depósito de agua (disponible por pedido)

[RO] - Circuit hidraulic

A	Intrare apă rece
B	Ieșire apă caldă
C	Retur încălzire
D	Retur boiler
E	Tur boiler
F	Tur încălzire
G	Supapă de siguranță
H	Supapă de golire
I	By-pass automat
L	Presostat
M	Motor vană cu trei căi
N	Pompă de circulație
O	Manometru
P	Vană de evacuare aer inferioară
Q	Vas de expansiune
R	Sondă NTC de retur
S	Schimbător principal de căldură
T	Termostat limită
U	Sondă NTC de tur
V	Vană de aerisire superioară
W	Separator apă/aer
X	Supapă de reținere
Y	Boiler (disponibil la cerere)

[PL] - Grupa hydrauliczna

A	Wejście zimnej wody
B	Wyjście c.w.u.
C	Powrót c.o.
D	Powrót z zasobnika c.w.u.
E	Zasilanie zasobnika c.w.u.
F	Zasilanie c.o.
G	Zawór spustowy
H	Zawór bezpieczeństwa
I	By-pass
L	Presostat wody
M	Zawór 3-drogowy
N	Pompa
O	Manometr
P	Dolny odpowietrznik automatyczny
Q	Naczynie wzbiornicze
R	Sonda NTC na powrocie
S	Wymiennik główny
T	Termostat granicznej temperatury
U	Sonda NTC na zasilaniu
V	Górny odpowietrznik automatyczny
W	Separator powietrza
X	Zawór zwrotny
Y	Zasobnik c.w.u.

Beretta Via Risorgimento 23/A - 23900 Lecco (LC) Italy			
Caldia a condensazione			
Condensing boiler			
Caldera de condensación			
Chaudière a condensation			
Kocioł kondensacyjny			
MySMART 20 R.S.I.			
Serial N.	COD.	Qn	Qm
230 V ~ 50 Hz	W	80-60 °C	80-60 °C
NOx:	Qn (Hi) =	kW	kW
IPX	Pn =	kW	kW
Pms = bar	T = °C	regolata per:	
		set at:	
		calibrado:	
		réglage:	
		dostosowane do:	

[EN] SERIAL NUMBER PLATE

- Heating function
- Qn Nominal heat output
- Pn Nominal heat output
- Qm Minimum heat output
- Qmin Minimum heat output
- IP Degree of Protection
- Pms Maximum heating pressure
- T Temperature
- D Specific flow rate
- NOx NOx class

[ES] PLACA NUMERO DE MATRÍCULA

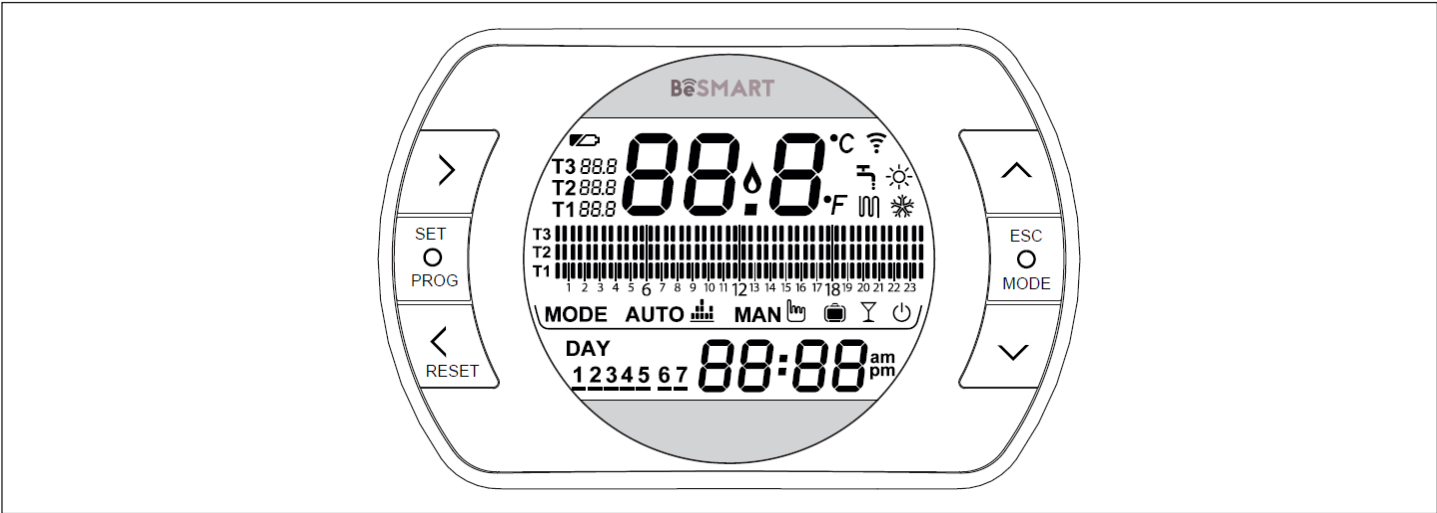
- Función calefacción
- Qn Capacidad térmica nominal
- Pn Potencia de calor nominal
- Qm Capacidad térmica nominal reducida
- Qmin Capacidad térmica nominal reducida
- IP Grado de protección
- Pms Presión máxima calefacción
- T Temperatura
- D Caudal específico
- NOx Clase Nox

[RO] PLĂCUȚĂ CU NUMĂR DE SERIE

- Funcție încălzire
- Qn Putere termică nominală
- Pn Putere termică utilă
- Qm Putere termică redusă
- Qmin Putere termică redusă
- IP Grad de Protecție
- Pms Presiune maximă încălzire
- T Temperatură
- D Debit specific
- NOx Clasă Noxe

[PL] NUMER SERYJNY

- Ogrzewanie
- Qn Moc palika
- Pn Moc nominalna
- Qm Zredukowana moc palnika
- Qmin Zredukowana moc palnika
- IP Stopień ochrony
- Pms Maksymalne ciśnienie c.o.
- T Temperatura
- D Pojemność właściwa
- NOx Klasa wartości NOx

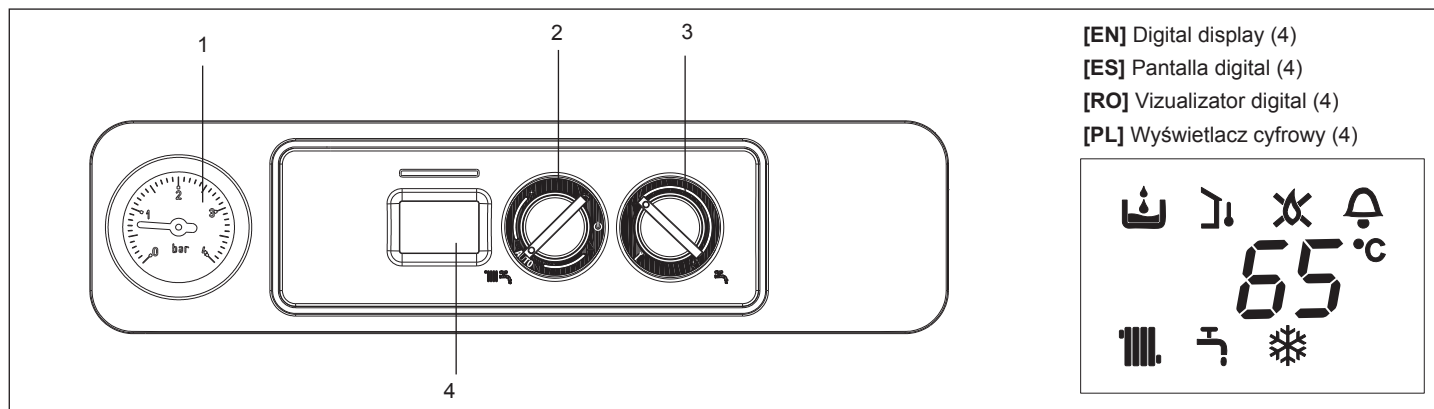


[EN] MySMART is supplied with a remote control panel, which provides to control the operation of the boiler with no direct access to it. For the operation of the remote control panel, refer to the instructions manual BeSMART content in the boiler.

[ES] MySMART se suministra con un panel de control remoto, que proporciona para controlar el funcionamiento de la caldera sin acceso directo a la misma. Para el funcionamiento del panel de control remoto, consulte el manual de instrucciones BeSMART contenido en la caldera.

[RO] MySMART este livrat cu un panou de control de la distanță, care asigură controlul funcționării cazanului fără acces direct la aceasta. Pentru funcționarea panoului de comandă de la distanță, se referă la conținutul BeSMART instrucțiunile de folosire în cazan.

[PL] MySMART jest wyposażony w programator tygodniowy WiFi z możliwością zdalnego sterowania z poziomu mobilnej aplikacji zainstalowanej na smartfonie lub tablecie. W celu poznania szczegółów należy zapoznać się z instrukcją sterownika BeSMART.



[EN] Digital display (4)

[ES] Pantalla digital (4)

[RO] Vizualizator digital (4)

[PL] Wyświetlacz cyfrowy (4)

[EN] - Control panel

- 1 Water gauge
- 2 Mode selector:
 - OFF/Reset alarms
 - Summer
 - Winter/Heating water temperature adjustment
- 3 Adjusting the domestic hot water temperature
"Combustion analysis" function - see section 5.3
- 4 Digital display indicating the operating temperature and fault codes.

Description of the icons

- System loading, this icon is displayed together with fault code A 04
- Thermoregulation: indicates the connection to an outer probe
- Flame present
- Flame lockout, this icon is displayed together with fault code A 01
- Fault: indicates any operation fault and is displayed together with an alarm code
- Heating
- Domestic hot water
- Antifreeze: indicates that the antifreeze cycle is in progress
- 65°C Heating/domestic hot water temperature or operation faults

[ES] - Panel de mandos

- 1 Hidrómetro
- 2 Selector de función:
 - Apagado (OFF)/Reset alarmas
 - Verano
 - Invierno/Regulación de la temperatura del agua calentamiento
- 3 Regulación de la temperatura del agua sanitaria
Función "Análisis de la combustión" - véase apartado 5.3
- 4 Pantalla digital que señala la temperatura de funcionamiento y los códigos de anomalía.

Descripción de los iconos

- Carga de la instalación; con este icono también se visualiza el código de anomalía A 04
- Termorregulación: indica que existe una conexión con una sonda exterior
- Llama presente
- Bloqueo de la llama; con este icono también se visualiza el código de anomalía A 01
- Anomalía: indica cualquier desperfecto de funcionamiento y se visualiza junto con un código de alarma
- Funcionamiento en calentamiento
- Funcionamiento en sanitario
- Anticongelación: indica que se está ejecutando el ciclo anticongelación
- 65°C Temperatura de calentamiento/sanitario o anomalía de funcionamiento

[RO] - Panou de comandă

- 1 Hidrometru
- 2 Selector de funcție:
 - Oprit (OFF)/Resetare alarme
 - Vară
 - Iarnă/Reglare temperatură apă încălzire
- 3 Reglare temperatură apă caldă menajeră
Funcția de „Analiză a arderii” - consultați secțiunea 5.3
- 4 Display digital unde sunt afișate temperatura de funcționare și codurile de anomalie

Descriere simboluri

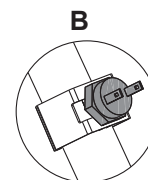
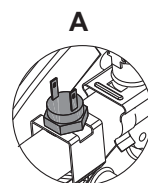
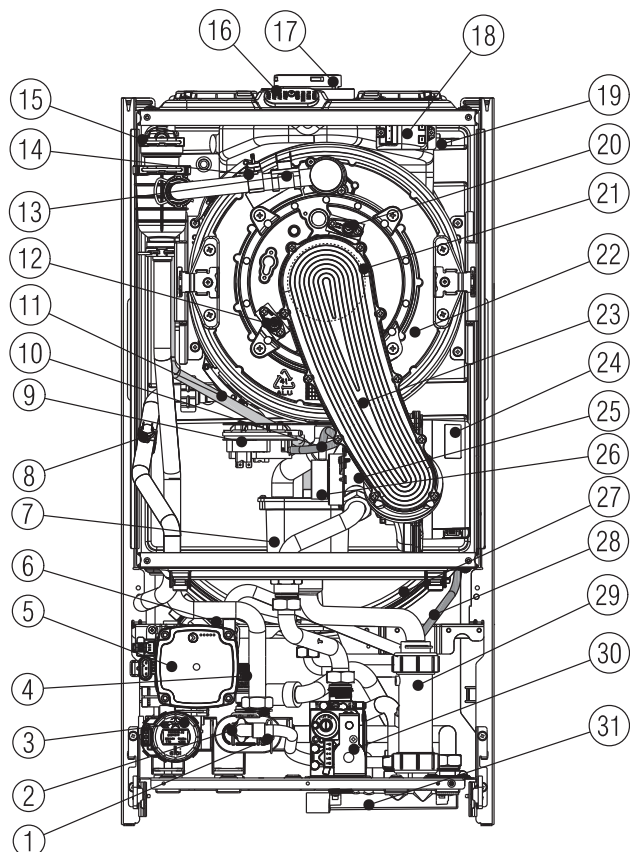
- Umplere instalație; acest simbol este afișat împreună cu codul de anomalie A 04
- Termoreglare: indică conectarea la o sondă externă
- Flacără prezentă
- Lipsă flacără; acest simbol este afișat împreună cu codul de anomalie A 01
- Anomalie: indică o anumită anomalie de funcționare și este afișat împreună cu un cod de anomalie
- Încălzire
- Funcționare în modul de apă caldă menajeră
- Protecție la îngheț; arată că este activ ciclul de protecție la îngheț
- 65°C Temperatură încălzire/ACM sau anomalie de funcționare

[PL] - Panel sterowania:

- 1 Wskaźnik ciśnienia
- 2 Pokrętła kotła:
 - ON/OFF/RESET
 - Lato
 - Zima/ regulacja temperatury c.o.
- 3 Regulacja temperatury c.w.u.
Funkcja „Analiza parametrów spalania”, patrz rozdział 5.3
- 4 Wyświetlacz cyfrowy ze wskaźnikiem temperatury pracy i kodami błędów

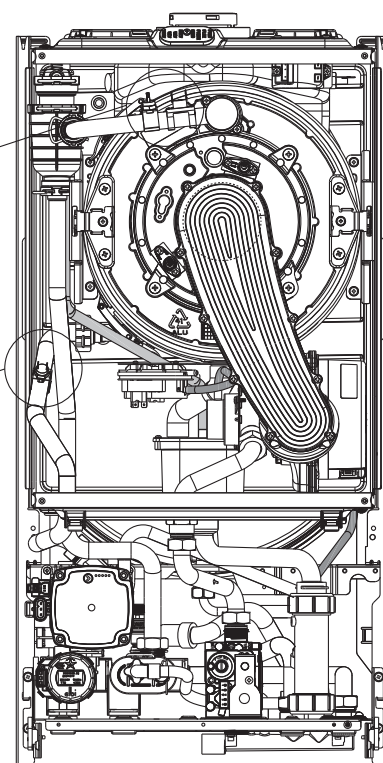
Opis symboli wyświetlacza

- Wskaźnik niskiego ciśnienia wody w instalacji. Symbol ten pojawia się z kodem błędu A 04
- Regulacja pogodowa aktywna: podłączona sonda zewnętrzna
- Obecność płomienia
- Blokada płomienia. Ikona ta pojawia się z kodem błędu A 01
- Błąd: sygnalizuje błąd pracy i jest wyświetlana z kodem błędu
- Obieg c.o.
- Obieg c.w.u.
- Funkcja antyzamarzaniowa: sygnalizuje wykonywanie cyklu funkcji antyzamarzaniowej
- 65°C Temperatura wody c.o. lub c.w.u., lub kody błędów



A NTC probe delivery
sonda NTC alimentación
Sondă NTC tur
Sonda NTC na zasilaniu c.o.

B NTC probe return line
sonda NTC retorno
Sondă NTC de retur
Sonda NTC na powrocie c.o.



[EN] - Boiler functional elements

1. Water pressure switch
2. Drain valve
3. Three-way valve motor
4. Safety valve
5. Circulation pump
6. Lower air vent valve
7. Drain-tap
8. NTC return probe
9. Air pressure switch
10. Vacuum detection pipe
11. Degassing unit pipe
12. Flame detection electrode
13. Limit thermostat
14. NTC delivery probe
15. Upper air vent valve
16. Flue gas analysis plug
17. Flue gas discharge
18. Ignition transformer
19. Flue gas probe
20. Flame ignition electrode
21. Burner
22. Main heat exchanger
23. Conveyor
24. Fan
25. Mixer
26. Air intake pipe
27. Expansion tank
28. Atmospheric connection tube
29. Condensation collection syphon
30. Gas valve
31. Discharge manifold

[ES] - Elementos funcionales de la caldera

1. Presostato agua
2. Válvula de descarga
3. Motor válvula de 3 vías
4. Válvula de seguridad
5. Bomba de circulación
6. Válvula de escape aire inferior
7. Sifón
8. Sonda NTC retorno
9. Presostato de aria
10. Tubo de medición de depresión
11. Tubo degasificador
12. Electrodo detección llama
13. Termostato límite
14. Sonda NTC envío
15. Válvula de escape aire superior
16. Tapón toma para análisis de humos
17. Escape de humos
18. Transformador de encendido
19. Sonda humos
20. Electrodo encendido llama
21. Quemador
22. Intercambiador principal
23. Transportador
24. Ventilador
25. Mixer
26. Tubo de aspiración de aire
27. Vaso de expansión
28. Tubo de conexión atmosférica
29. Sifón recoge condensación
30. Válvula gas
31. Colector de descargas

[RO] - Elementele funcționale ale centralei

1. Presostat apă
2. Supapă de evacuare
3. Motor vană cu trei căi
4. Supapă de siguranță
5. Pompă de circulație
6. Supapă inferioară de aerisire
7. Robinet de golire
8. Sondă ntc retur
9. Presostat aer
10. tub relevare presiune scăzută
11. Țeavă eliminare gaze
12. Electrode de detecție flacără
13. Termostat limită
14. Sondă ntc tur
15. Supapă superioară de aerisire
16. Capac priză de analiză gaze arse
17. Evacuare gaze arse
18. Transformator de aprindere
19. Sondă gaze arse
20. Electrode de aprindere flacără
21. Arzător
22. Schimbător principal
23. Transportor
24. Ventilator
25. Mixer
26. tub aspirare aer
27. Vas de expansiune
28. Tub de conexiune atmosferică
29. Sifon evacuare condens
30. Supapă gaz
31. Colector de evacuare

[PL] - Elementy funkcyjne kotła

1. Przetwornik ciśnienia wody
2. Zawór spustowy
3. Siłownik zaworu trójdrogowego
4. Zawór bezpieczeństwa
5. Pompa obiegowa c.o.
6. Zawór odpowietrzający dolny
7. Syfon kondensatu
8. Sonda NTC na powrocie
9. presostat powietrza
10. Rurka pomiaru podciśnienia
11. Rurka odgazowywania
12. Elektroda jonizacyjna
13. Termostat temperatury granicznej
14. Sonda NTC na zasilaniu
15. Zawór odpowietrzający górny
16. Króciec analizy spalin
17. Kołnierz wyrzutu spalin
18. Transformator zapłonowy
19. Czujnik spalin
20. Elektroda zapłonu
21. Palnik
22. Wymiennik główny
23. Przenośnik
24. Wentylator
25. Mikser
26. Rurka zasysania powietrza
27. Naczynie wzbiornicze
28. Atmosferyczna rurka łącząca
29. Syfon zbioru kondensatu
30. Zawór gazowy
31. Kolektor zbiorczy

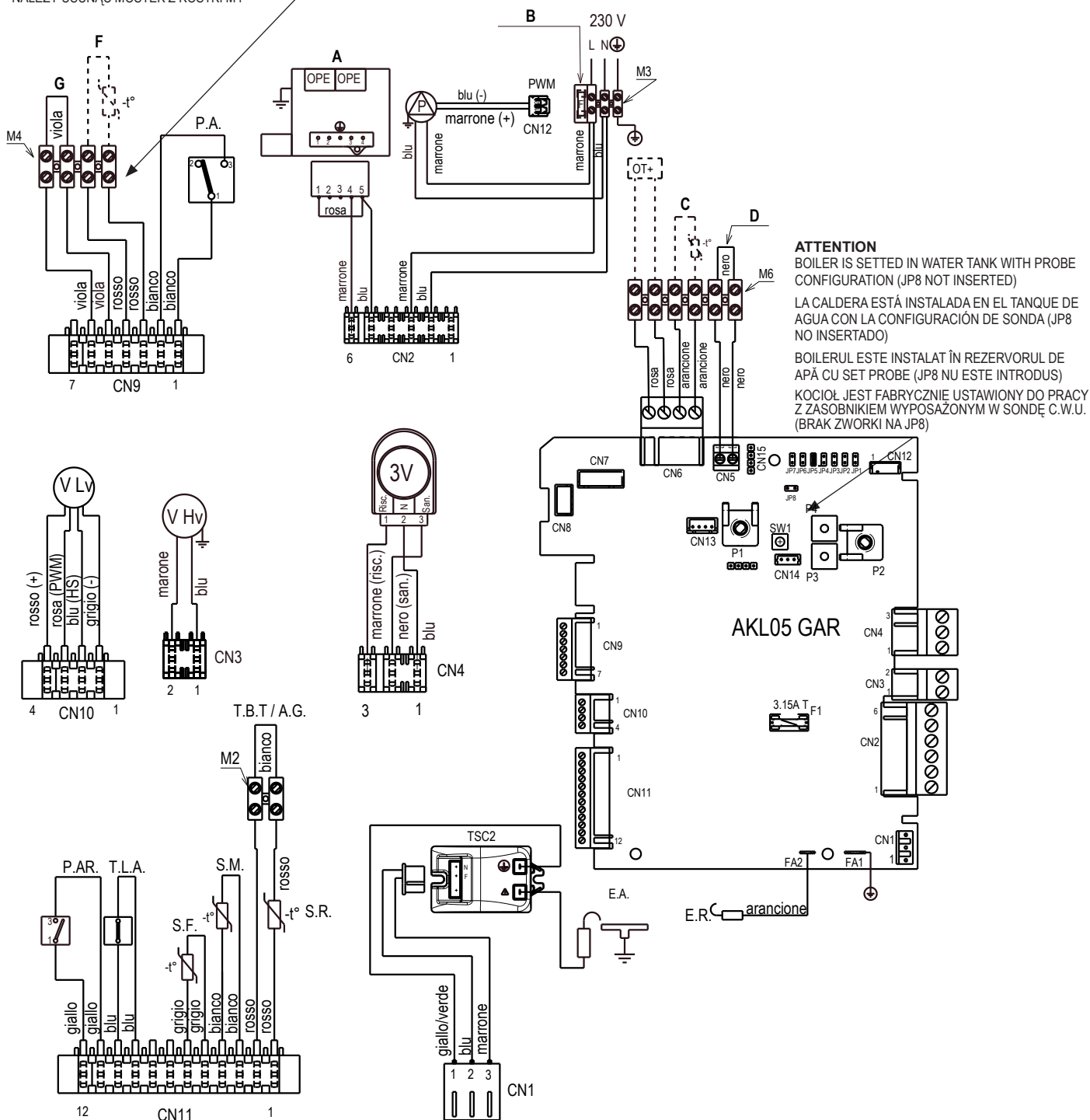
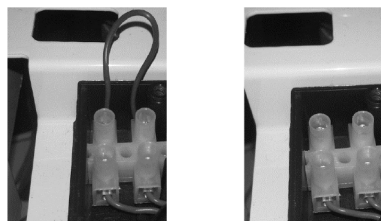
ATTENTION

IF YOU WANT BOILER IN WATER TANK WITH THERMOSTAT CONFIGURATION REMOVE SHUNT FROM M4

SI QUIERES LA CALDERA ESTÁ EN EL TANQUE DE AGUA CON LA CONFIGURACIÓN DEL TERMOSTATO RETIRE LA DERIVACIÓN DE M4

DACA DORITI BOILERUL ESTE INSTALAT ÎN REZERVORUL DE APĂ CU ELIMINĂȚI SHUNT DE M4

W PRZYPADKU PODŁĄCZENIA ZASOBNIKA C.W.U. WYPOSAŻONEGO W TERMOSTAT NALEŻY USUNĄĆ MOSTEK Z KOSTKI M4

**ATTENTION**

BOILER IS SETTED IN WATER TANK WITH PROBE CONFIGURATION (JP8 NOT INSERTED)

LA CALDERA ESTÁ INSTALADA EN EL TANQUE DE AGUA CON LA CONFIGURACIÓN DE Sonda (JP8 NO INSERTADO)

BOILERUL ESTE INSTALAT ÎN REZERVORUL DE APĂ CU SET PROBE (JP8 NU ESTE INTRODUS)

KOCIOŁ JEST FABRYCZNIE USTAWIONY DO PRACY Z ZASOBNIKIEM WYPOSAŻONYM W SONDE C.W.U. (BRAK ZWORKI NA JP8)

[EN] - Multi-row wiring diagram "L-N" POLARISATION IS RECOMMENDED

Arancione	Orange
Bianco	White
Blu	Blue
Giallo	Yellow
Grigio	Grey
Marrone	Brown
Nero	Black
Rosa	Pink
Rosso	Red
Verde	Green
Viola	Violet

- A** Gas valve
B 3.15 AF fuse
C External probe
D Room thermostat (voltage free contact input)
F S.BOLL - Water tank probe
G T.BOLL/POS - Water tank thermostat/ domestic water time programmer
 AKL05 GAR • Control card with built in digital display
P1 • Potentiometer to select off – summer / winter – reset / heating temperature
P2 • Potentiometer to select domestic hot water set point

- P3** • Thermoregulation curves pre-selection
P4 • Not used
JP1 • Enable front knobs for calibration only of maximum heating (MAX_CD_ADJ)
JP2 • Heating timer reset
JP3 • Enable front knobs for calibration in service (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
JP4 • Not used
JP5 Heating only operation with provision for external storage tank with thermostat (JP8 inserted) or probe (JP8 not inserted)
JP6 • Enable night-time compensation function and pump in continuous mode
JP7 • Enable standard/low temperature systems management
JP8 • Management of external storage tank with thermostat enabled (jumper inserted)/ Management of external storage tank with probe enabled (jumper not inserted)
CN1-CN15 • Connection fittings (CN7 zone valve kit)
S.W. • Chimney sweep, interruption of the venting cycle and calibration when enabled
E.R. • Flame detection electrode
F1 • 3.15A T fuse
F • 3.15A F external fuse
M2 • Terminal board for external connections: low temperature thermostat/general alarm

- M3** • Terminal board for external connections: 230 V
M4 • Terminal board for external connections: water tank probe/water tank thermostat or water time programmer
M6 • Terminal board for external connections: Open therm/external probe/room thermostat (voltage free contact input)
P • Pump
PWM • PWM signal
OPE • Gas valve operator
V Hv • Fan power supply 230 V
V Lv • Fan control signal
3V • 3-way servomotor valve
E.A. • Ignition electrode
TSC2 • Ignition transformer
T.L.A. • Water limit thermostat
S.F. • Flue gas probe
S.M. • Delivery temperature probe on primary circuit
S.R. • Return temperature probe on primary circuit
P.A. • Water pressure switch
P.AR. • Air pressure switch
T.B.T./A.G. • Low temperature thermostat/ General alarm

[ES] - Esquema eléctrico con cableado múltiple

SE RECOMIENDA LA POLARIZACIÓN "L-N"

Arancione	Anaranjado
Bianco	Blanco
Blu	Azul
Giallo	Amarillo
Grigio	Gris
Marrone	Marrón
Nero	Negro
Rosa	Rosa
Rosso	Rojo
Verde	Verde
Viola	Violeta

- A** Válvula de gas
B Fusible 3.15 AF
C Sonda exterior
D Room thermostat (Entrada de contacto libre de voltaje)
F S.BOLL - Sonda del depósito de agua
G T.BOLL/POS - Termostato del depósito de agua/programador de tiempo de agua sanitaria
 AKL05GAR • Tarjeta de mando con pantalla digital integrada
P1 • Potenciómetro de selección off – Verano – Invierno – Reset / Temperatura de calentamiento

- P2** • Potenciómetro de selección Set point sanitario
P3 • Preselección de las curvas de termostatación
P4 • No utilizado
JP1 • Habilitación de los botones esféricos frontales solo para la regulación del calentamiento máximo (MAX_CD_ADJ)
JP2 • Puesta a cero del temporizador de calentamiento
JP3 • Habilitación de los botones esféricos frontales para la regulación en service (MÁX, MÍN, MAX_CH, RLA)
JP4 • No usado
JP5 • Operación de calentamiento solo con la provisión para el tanque de acumulación externo con termostato (JP8 insertado) o sonda (JP8 no insertada)
JP6 • Habilitación de la función de compensación nocturna y de la bomba en continuo
JP7 • Habilitación de la gestión de instalaciones estándar/de baja temperatura
JP8 Gerenciamento do depósito de armazenamento externo com termostato habilitado (jumper inserido)/Gerenciamento do depósito de armazenamento externo com sonda habilitada (jumper não inserido)
CN1-CN15 • Conectores de conexión (CN7 kit válvula de zona)

- S.W.** • Deshollinador, interrupción del ciclo de purgado y regulación cuando está habilitado
E.R. • Electrodo de detección de la llama
F1 • Fusible 3.15A T
F • Fusible exterior 3.15A F
M2 • Regleta de conexión para conexiones exteriores: termostato de baja temperatura/alarma genérica
M3 • Regleta de conexión para conexiones exteriores: 230 V
M6 • Regleta de conexión para conexiones exteriores: Open therm/sonda exterior/ termostato ambiente (contacto libre de tensión)
P • Bomba
PWM • Señal PWM
OPE • Operador válvula de gas
V Hv • Alimentación del ventilador 230 V
V Lv • Señal de control del ventilador
3V • Servomotor de la válvula de 3 vías
E.A. • Encendido del electrodo
TSC2 • Encendido del transformador
T.L.A. • Termostato límite agua
S.F. • Sonda de humos
S.M. • Sonda de alimentación de la temperatura del circuito primario
S.R. • Sonda de retorno de la temperatura del circuito primario
P.A. • Presostato agua
P.AR. • Presostato de aria
T.B.T./A.G. • Termostato de baja temperatura/ Alarma genérica

[RO] - Schemă electrică multifilară SE RECOMANDĂ POLARIZAREA „L-N”

Arancione	Portocaliu
Bianco	Alb
Blu	Albastru
Giallo	Galben
Grigio	Gri
Marrone	Maro
Nero	Negru
Rosa	Roz
Rosso	Roșu
Verde	Verde
Viola	Mov

- A** Supapă gaz
B Siguranță 3,15 AF
C Sondă externă
D Termostat de ambient (Fără tensiune de intrare de contact)
F S.BOLL - Sondă boiler
G T.BOLL/POS - Programator termostat boiler/ apă menajeră
AKL05 GAR • Placă de control cu afișaj digital integrat
P1 • Potențiometrul de selectare oprit – vară - iarnă – resetare/temperatură încălzire
P2 • Potențiometrul de selectare punct setat ACM

- P3 • Preselecție curbe de termoreglare
P4 • Nu este utilizat
JP1 • Activare butoane frontale de reglare doar a maximului de încălzire (MAX_CD_ADJ)
JP2 • Resetare temporizator încălzire
JP3 • Activare butoane frontale pentru reglarea în service (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
JP4 Nu este utilizat
JP5 Funcționare doar încălzire cu dotare pentru boiler extern cu termostat (JP8 introdus) sau sondă (JP8 neintrodus)
JP6 • Activare funcție de compensare nocturnă și pompă la funcționare continuă
JP7 • Activare gestionare instalații standard/ de temperatură joasă
JP8 Activare gestionare boiler extern cu termostat (jumper introdus)/Activare gestionare boiler extern cu sondă (jumper neintrodus)
CN1-CN15 • Racorduri conexiune (kit supape zona CN7)
S.W. • Funcție coșar, întrerupere ciclului de purjare și calibrare când este activată
E.R. • Electrode de detecție flacăra
F1 • Siguranță 3.15A T

- F • Siguranță externă 3.15A F
M2 • Placă cu borne pentru conexiuni externe: Termostat de joasă temperatură/Alarmă generică
M3 • Placă cu borne pentru conexiuni externe: 230 V
M6 • Placă cu borne pentru conexiuni externe: Termostat deschidere/sondă externă/termostat de ambient (tensiune fără contact de intrare)
P • Pompă
PWM • Semnal PWM
OPE • Operator supapă gaz
V Hv • Alimentare ventilator 230 V
V Lv • Semnal control ventilator
3V • Servomotor vană cu trei căi
E.A. • Electrode de aprindere
TSC2 • Transformator aprindere
T.L.A. • Termostat de limită pentru apă
F.S. • Sondă gaze arse
S.M. • Sondă tur temperatură circuit primar
S.R. • Sondă retur temperatură circuit primar
P.A. • Presostat apă
P.AR. • Presostat aer
T.B.T./A.G. • Termostat de joasă temperatură/ Alarmă generică

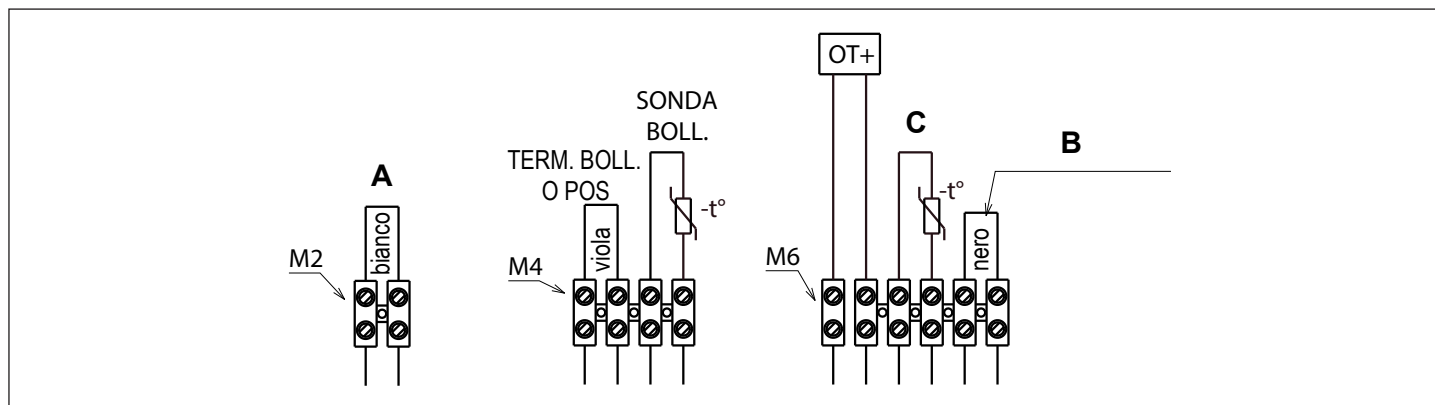
[PL] - Schemat elektryczny ZALECANA BIEGUNOWOŚĆ: L-N

Arancione	Pomarańczowy
Bianco	Biały
Blu	Niebieski
Giallo	Żółty
Grigio	Szary
Marrone	Brązowy
Nero	Czarny
Rosa	Różowy
Rosso	Czerwony
Verde	Zielony
Viola	Fioletowy

- A** Zawór gazowy
B Bezpiecznik 3,15A F
C Sonda zewnętrzna
D Termostat pokojowy (beznapięciowe wejście stykowe)
F S.BOLL – Sonda zasobnika
G T.BOLL / POS – Termostat zasobnika / programator c.w.u.
AKL05 GAR • Płyta elektroniczna z wyświetlaczem cyfrowym
P1 • Potencjometr pokrętki funkcji, lato/zima, reset/temperatura c.o.
P2 • Potencjometr pokrętki wyboru temperatury c.w.u.
P3 • Potencjometr wyboru krzywej grzewczej

- P4 • Nieużywany
JP1 • Zworka włączająca kalibrację pokręteł przednich, tylko dla nastawy maksymalnej mocy grzewczej (MAX_CD_ADJ)
JP2 • Kasowanie licznika grzania
JP3 • Zworka włączająca kalibrację pokręteł przednich w trybie serwisowym (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
JP4 • Nie używany
JP5 • Funkcja c.o. z możliwością podłączenia zasobnika wyposażonego w termostat (zworka JP8 umieszczona) lub w sondę NTC (brak zworki JP8)
JP6 • Funkcja obniżenia nocnego i ciągłej pracy pompy/przy podłączonej sondzie zew
JP7 • Zworka wyboru rodzaju instalacji: zwykła/niskotemperaturowa
JP8 • Zarządzanie zasobnikiem c.w.u. wyposażonym w termostat (zworka umieszczona)/ zarządzanie zasobnikiem c.w.u. wyposażonym w sondę NTC (brak zworki, dodatkowo założony mostek na kostce M4 w miejscu podłączenia termostatu zasobnika)
CN1-CN15 • Przyłącza (CN7 komplet zaworu strefowego)
S.W. • Czyszczenie komina, przerywa cykl przewietrzania i kalibrację

- E.R. • Elektroda jonizacyjna
F1 • Bezpiecznik 3,15A T
F • Bezpiecznik zewnętrzny 3,15A F
M2 • Listwa przyłączeniowa połączeń zewnętrznych: termostatu obiegu niskotemperaturowego/alarmu ogólnego
M3 • Listwa przyłączeniowa połączeń zewnętrznych: 230 V
M6 • Listwa przyłączeniowa połączeń zewnętrznych: OT+/sondy zewnętrznej/termostatu pokojowego (bezpociągowe kontakty)
P • Pompa obiegowa
PWM • Sygnał PWM
OPE • Operator zaworu gazowego
V Hv • Zasilanie wentylatora, 230 V
V Lv • Sygnalizacja sterowania wentylatorem
3V • Napęd zaworu trójdrogowego
E.A. • Elektroda zapłonowa
TSC2 • Transformator zapłonu
T.L.A. • Termostat granicznej temperatury
S.F. • Czujnik spaliny
S.M. • Sonda na zasilaniu c.o. (głównym)
S.R. • Sonda na powrocie c.o. (głównym)
P.A. • Przetwornik ciśnienia wody
P.AR. • presostat powietrza
T.B.T./A.G. • Termostat obiegu niskotemperaturowy, alarm ogólny

**[EN]**

- A** - Low temperature thermostat/Generic alarm
B - Room thermostat (Voltage free contact input)
C - External probe

TERM. BOLL or POS - Water tank thermostat/domestic water time programmer

SONDA BOLL. - Water tank probe

Low voltage devices should be connected to connector as shown in the figure.

- M2** Low temperature thermostat/Generic alarm after removing the U-bolt in terminal board
M4 Water tank thermostat (T.BOLL) or domestic water time programmer (POS)/water tank probe (S.BOLL)
M6 OT+/external probe/Room thermostat (Voltage free contact input), after removing the U-bolt in terminal board

Connect the BeSMART remote control on the OT+ clamp of the **M6** terminal board using the wires marked with OT.

[ES]

- A** - Termostato de temperatura baja/alarma general
B - Room thermostat (Entrada de contacto libre de voltaje)
C - Sonda externa

TERM. BOLL or POS - Termostato del depósito de agua/programador de tiempo de agua sanitaria

SONDA BOLL. - Sonda del depósito de agua

Los dispositivos de baja tensión deben conectarse al conector como se muestra en la figura.

- M2** Termostato de temperatura baja/Alarma general luego de retirar los tornillos a U en la regleta de conexión
M4 Termostato del depósito de agua (T.BOLL) o programador de tiempo de agua sanitaria (POS)/sonda del depósito de agua (S.BOLL)
M6 OT+/sonda externa/Termostato ambiente (contacto libre de tensión), luego de retirar los tornillos a U en la regleta de conexión

Conectar el mando a distancia BeSMART al borne OT+ de la regleta de conexión **M6** utilizando los hilos marcados con OT.

[RO]

- A** - Termostat de temperatură scăzută/Alarmă generică
B - Termostat de ambient (Fără tensiune de intrare de contact)
C - Sonda externă

TERM. BOLL or POS - Programator termostat boiler/apă menajeră

SONDA BOLL. - Sonda boiler

Dispozitivele de joasă tensiune trebuie conectate la conector după cum se arată în figura de mai sus.

- M2** Termostat de temperatură joasă/Alarmă generică după demontarea bridei în formă de U din placa cu borne
M4 Termostat de boiler (T.BOLL) sau programator de apă menajeră (POS)/sondă boiler (S.BOLL)
M6 OT+/sondă externă/Termostat de ambient (tensiune fără contact de intrare), după îndepărtarea bridei în formă de U din placa cu borne

Conectați comanda la distanță BeSMART la borna OT+ a cutiei cu borne **M6** utilizând firele marcate cu OT.

[PL]

- A** - Termostat niskiej temperatury/alarm zewnętrzny
B - Termostat pokojowy (beznapięciowe wejście stykowe)
C - Sonda zewnętrzna

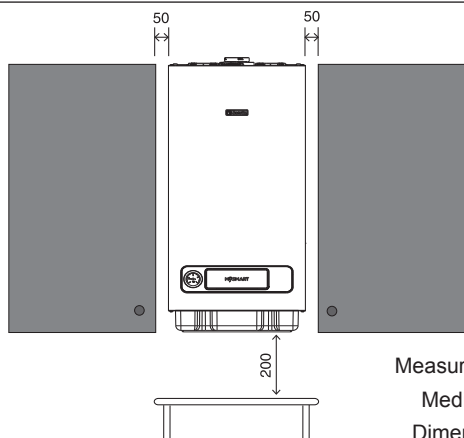
TERM. BOLL or POS - Termostat zasobnika/programator c.w.u.

SONDA BOLL. - Sonda zasobnika

Urządzenia niskonapięciowe powinny zostać podłączone tak jak pokazano na schematach.

- M2** Termostat niskiej temperatury/Alarm zewnętrzny, po usunięciu mostka na kostce
M4 Termostat zasobnika (T.BOLL) lub programator c.w.u. (POS)/sonda zasobnika (S.BOLL)
M6 OT+/Sonda zewnętrzna/Termostat pokojowy (bezpociągowe kontakty), po usunięciu mostka na kostce

Programator BeSMART podłącza się do zacisku OT+ na listwie zaciskowej **M6** za pomocą przewodów oznaczonych „OT”.



Measurements in mm
Medidas en mm
Dimensiuni în mm
Wymiary w mm

fig./Rys. 1

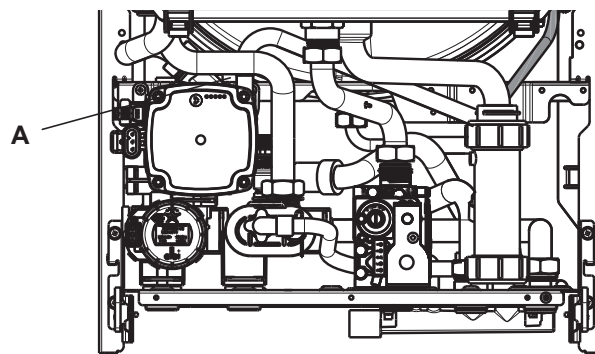
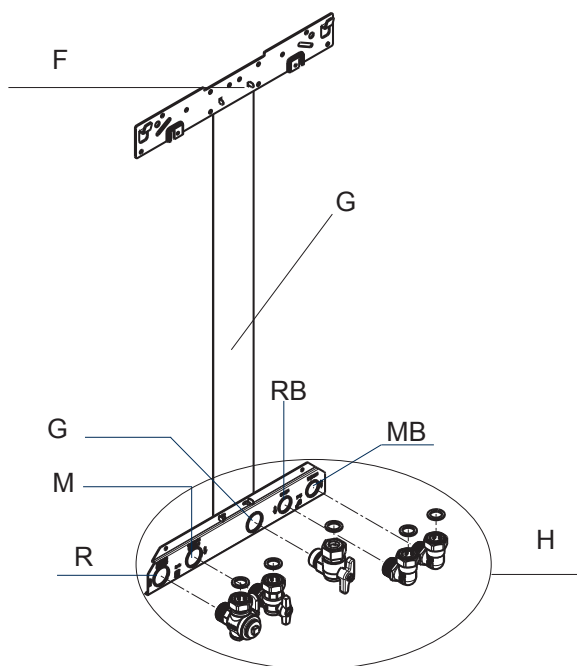


fig./Rys 2



F Boiler support plate
Placa de soporte de la caldera
Cadru de susținere centrală
Listwa montażowa kotła

G Preassembly template
Plantilla de premontaje
Cadru de premontare
Listwa przyłączy

H Hydraulic equipment
Equipo hidráulico
Echipament hidraulic
Konsola przyłączy

fig./Rys 3

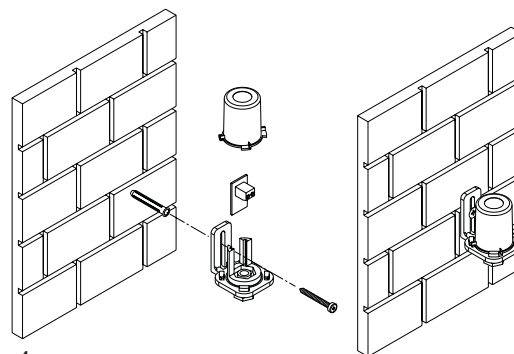
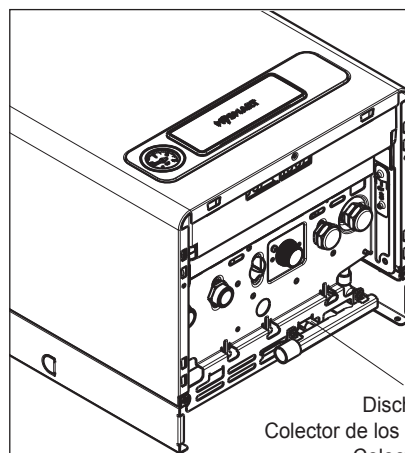


fig./Rys 4



Discharge manifold
Colector de los conductos de evacuación
Colector de evacuar
Kolektor zbiorczy

fig./Rys 5

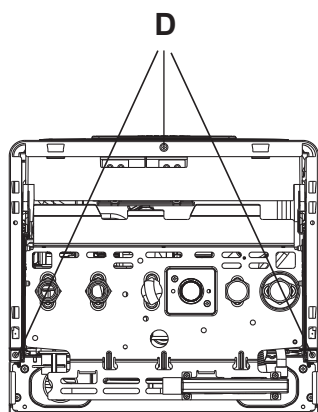


fig./Rys 6a

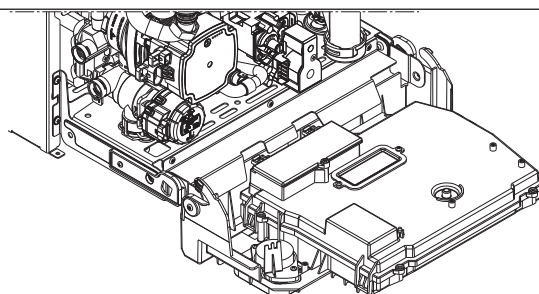
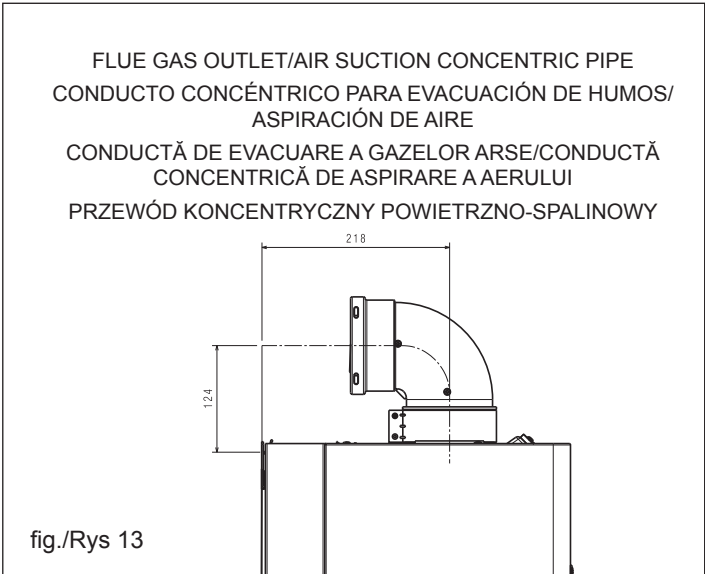
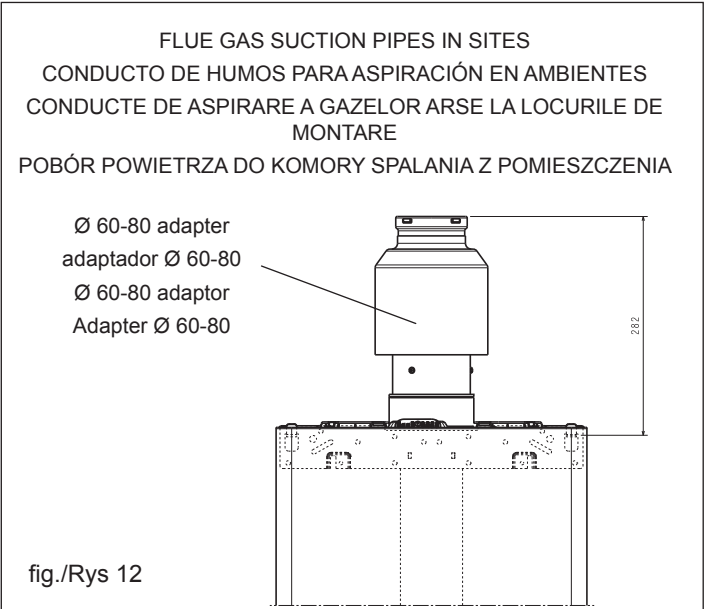
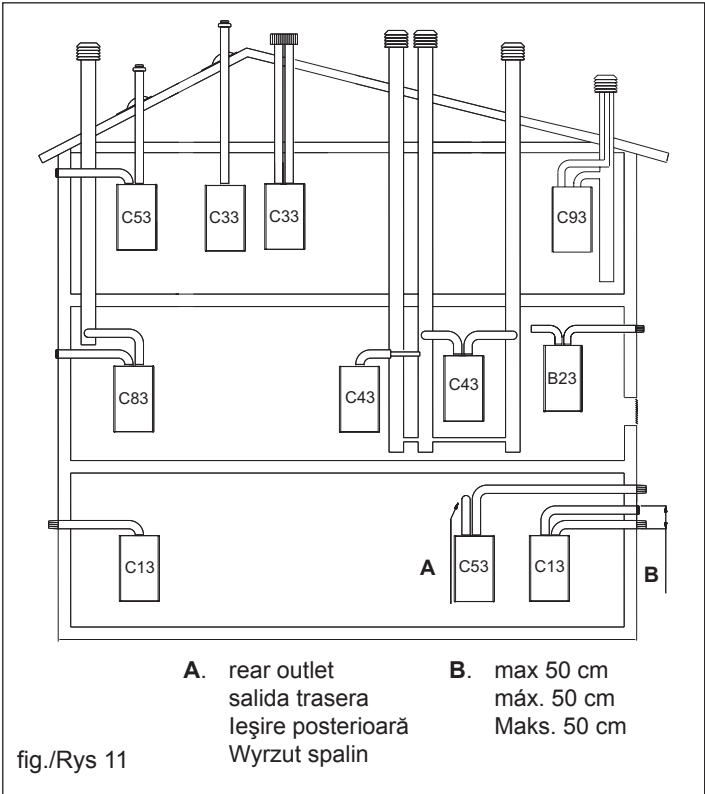
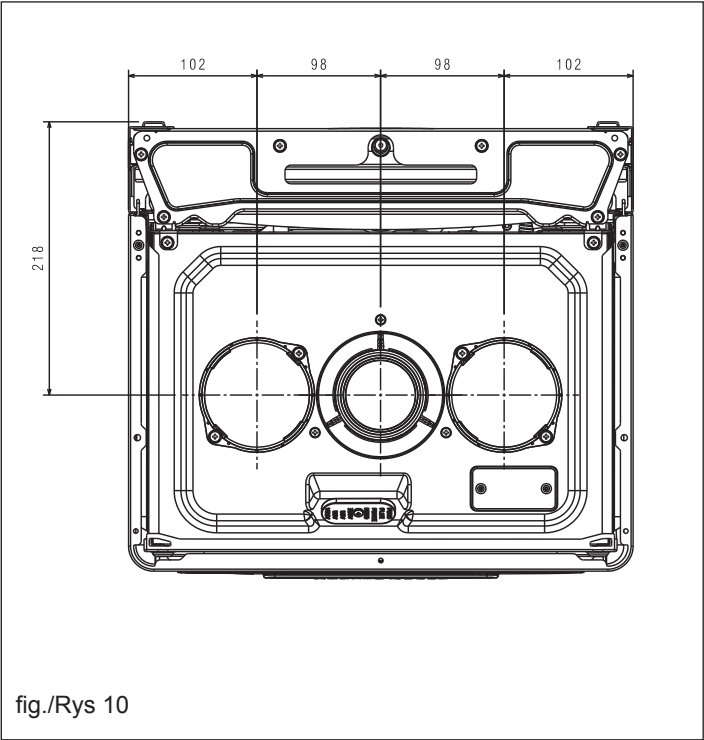
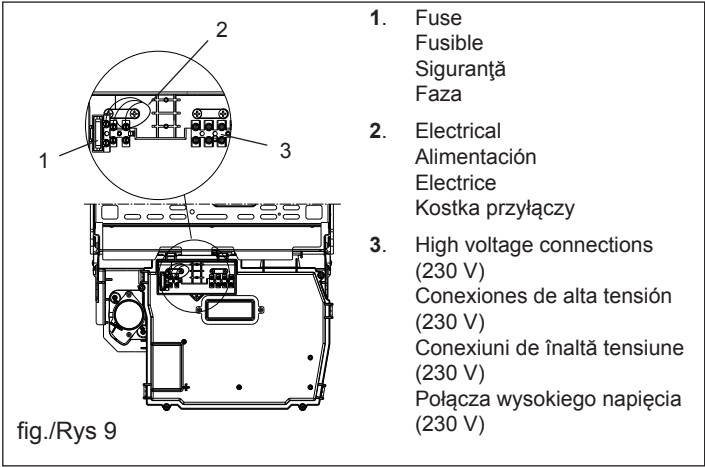
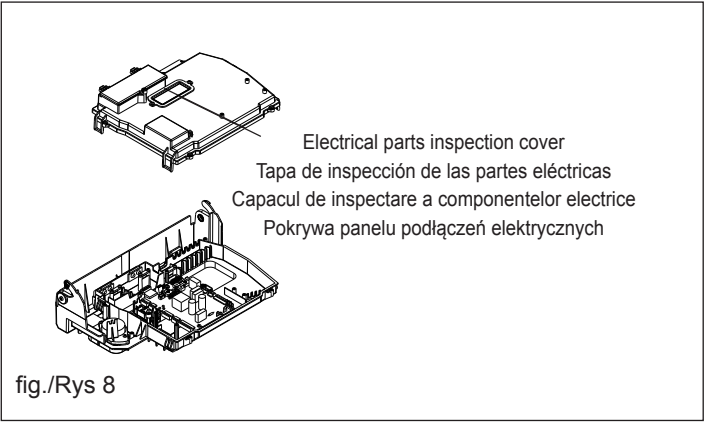


fig./Rys 7



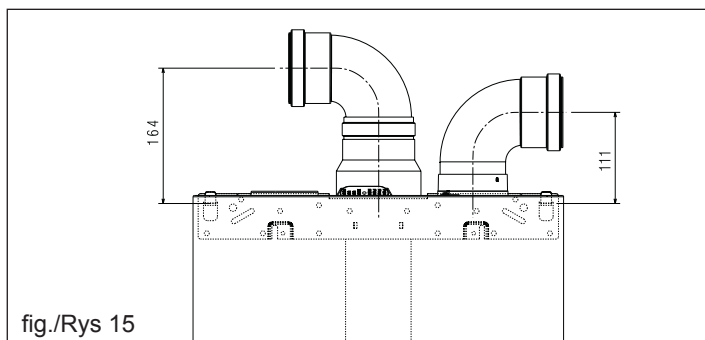
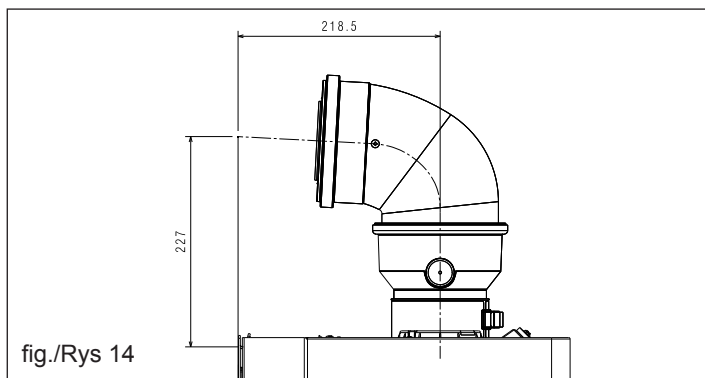
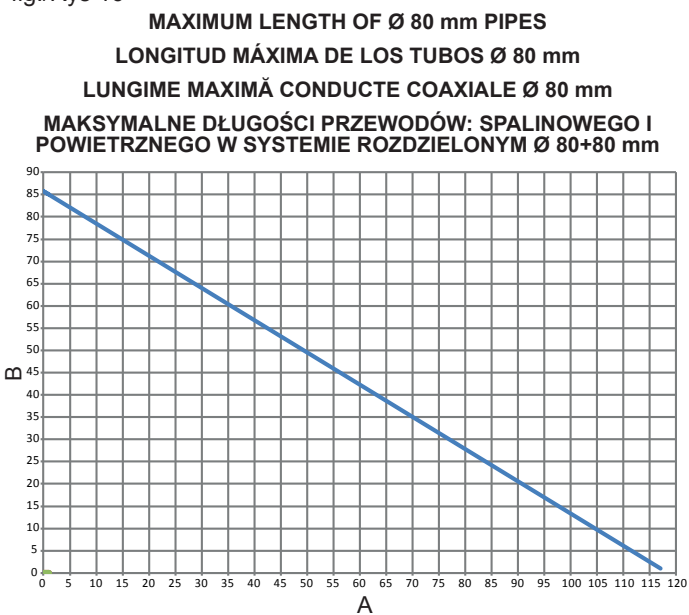


fig./Rys 16



A. Length of suction pipe (m)
 Longitud conducto aspiración (m)
 Lungime conductă de aspirare (m)
 Długość przewodu powietrza (m)

B. Length of discharge pipe (m)
 Longitud conducto evacuación (m)
 Lungime tub de evacuaire (m)
 Długość przewodu spalin (m)

- A.** Blast tube
 Longitud
 Conductă de refulare
 Przewód spalinowy
- B.** Flue for Ø 60 mm Ø 50 mm pipework
 Chimenea para entubado Ø 60 mm - Ø 50 mm
 Gaze arse pentru rețeaua de conducte Ø 60 mm - Ø 50 mm
 Przewód spalinowy Ø 60 mm lub Ø 50 mm
- C.** Ø 80 mm 90° bends
 Curvas 90° Ø 80 mm
 Coturi Ø 80 mm 90°
 Kolanka 90° Ø 80 mm
- D.** Ø 80-60 mm - Ø 80-50 mm reduction
 Reducción Ø 80-60 mm - Ø 80-50 mm
 Reducție Ø 80-60 mm - Ø 80-50 mm
 Redukcja Ø 80-60 mm - Ø 80-50 mm
- E.** Ø 60 mm 90° bend
 Curva 90° Ø 60 mm - Ø 50 mm
 Cot de Ø 60 mm 90°
 Kolanko 90° Ø 60 mm

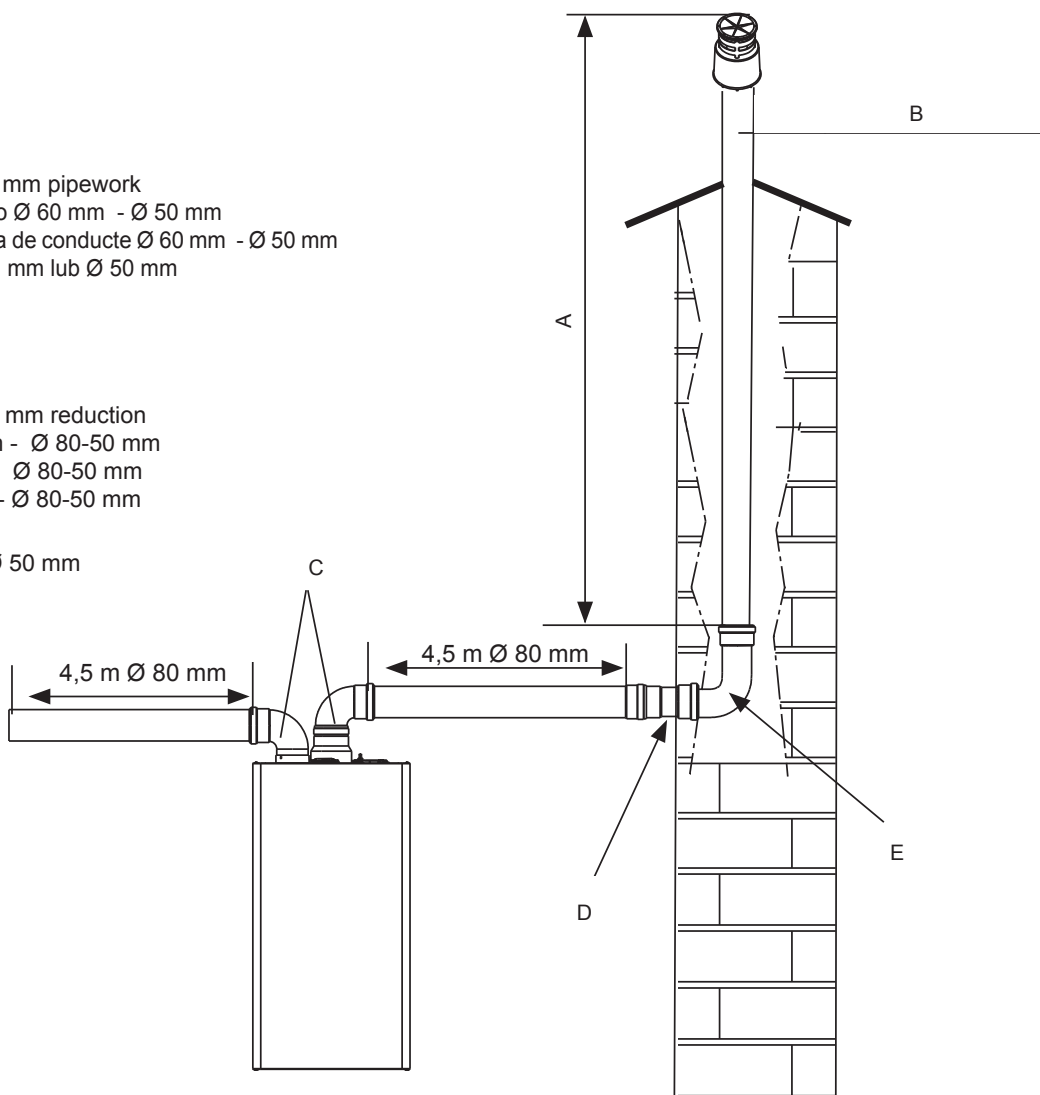
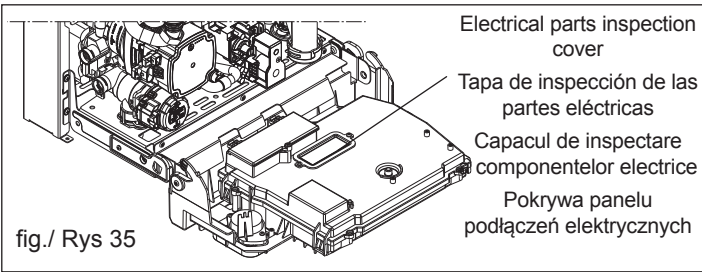
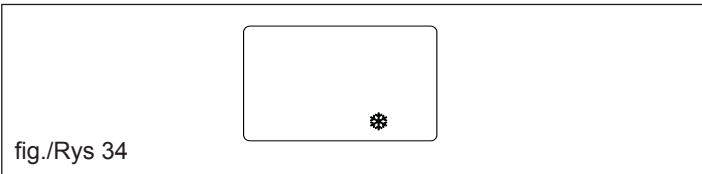
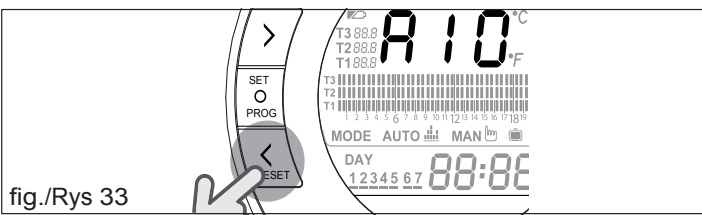
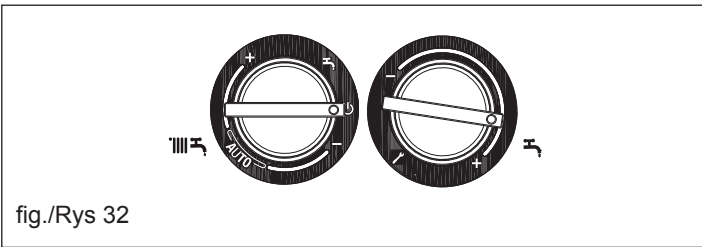
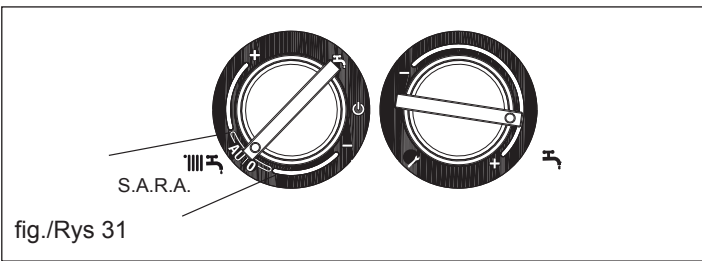
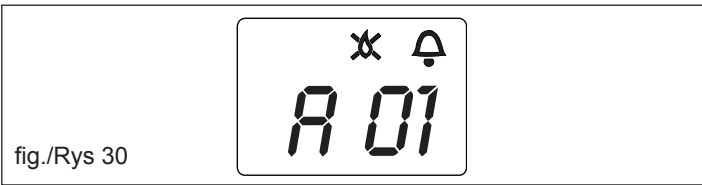
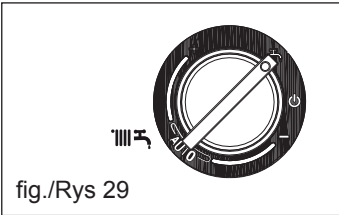
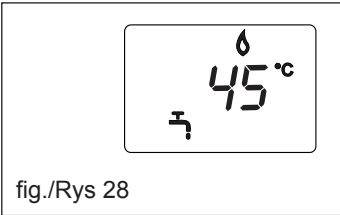
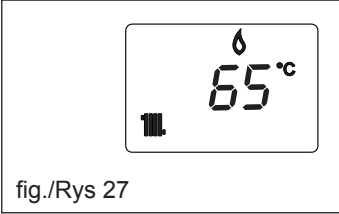
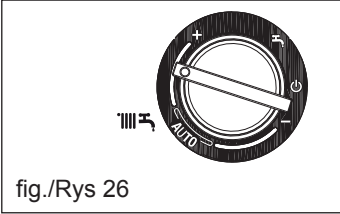
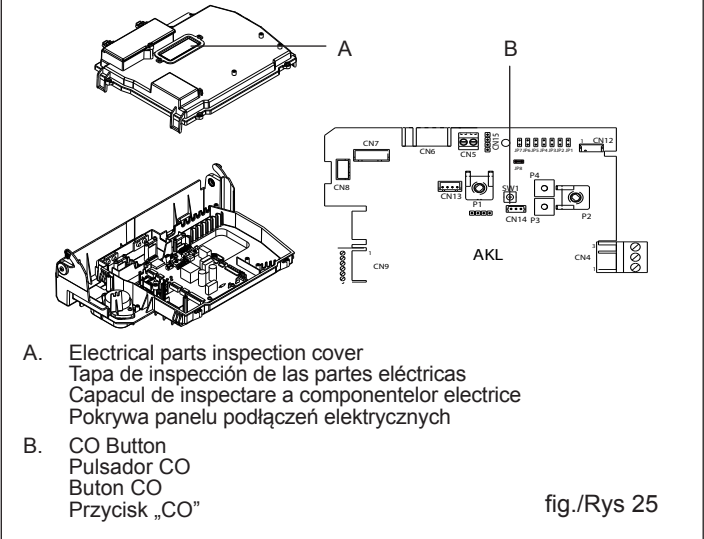
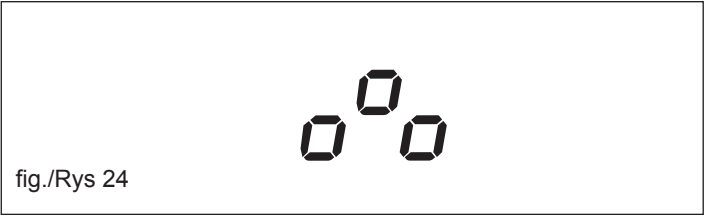
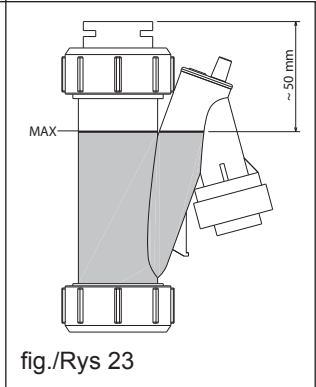
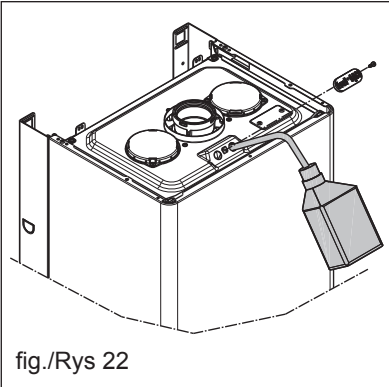
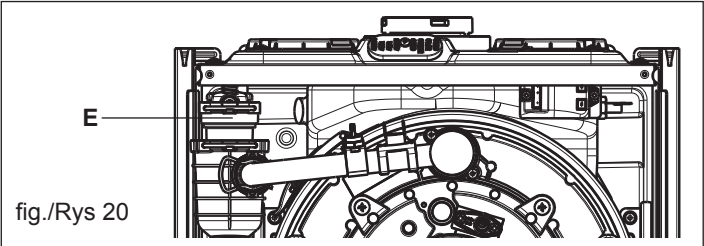
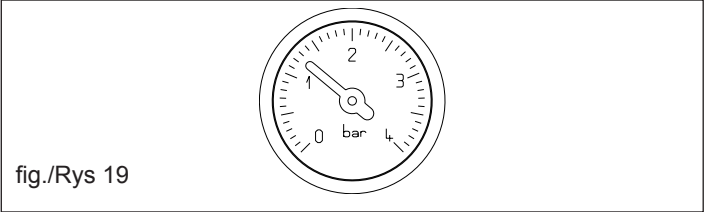
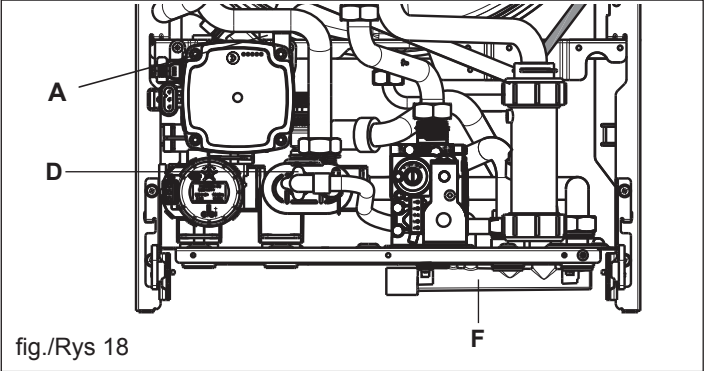
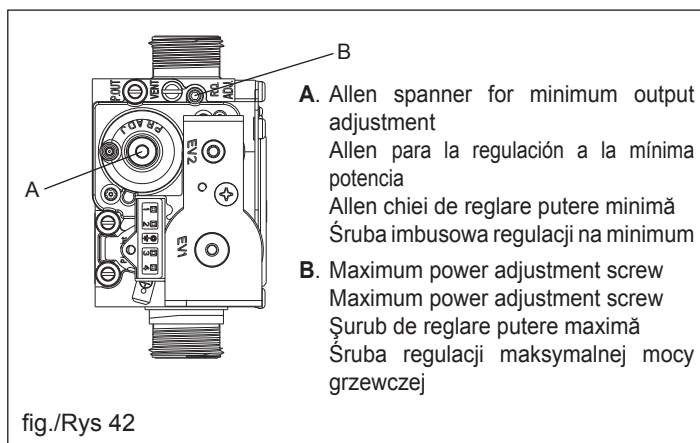
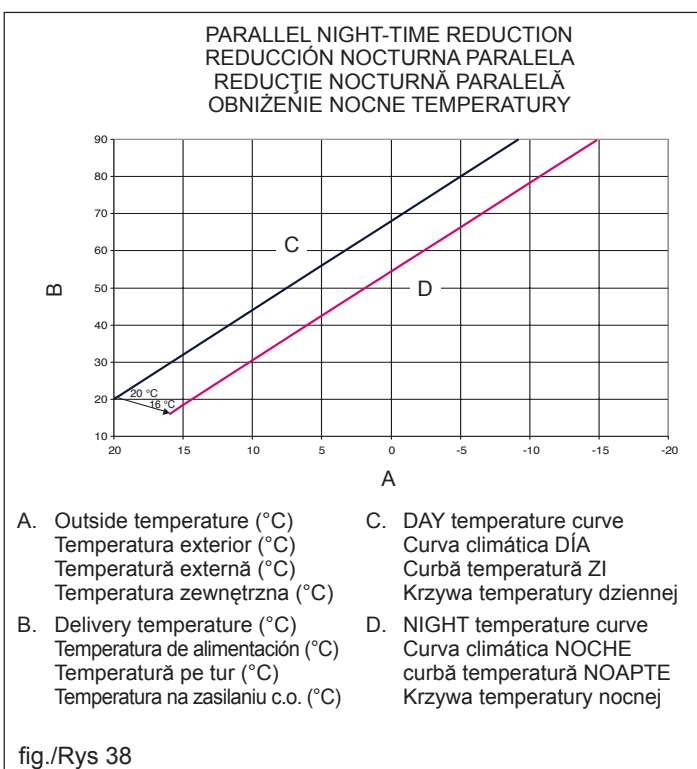
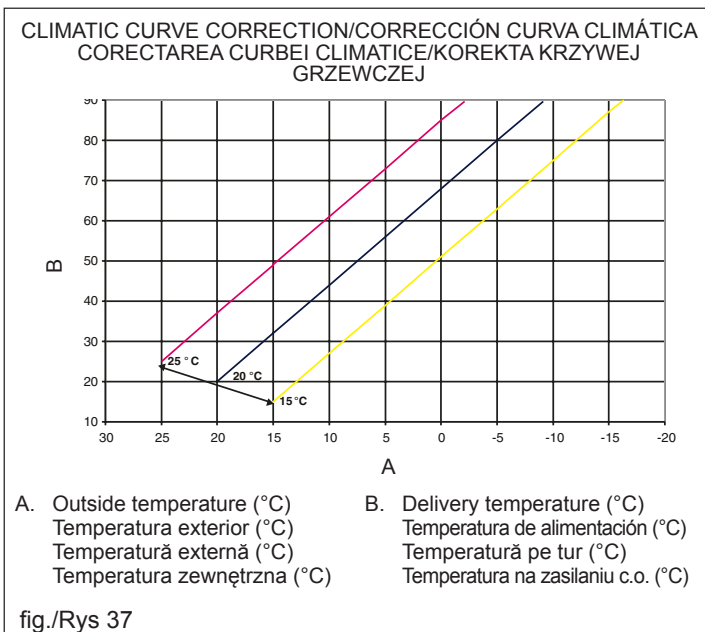
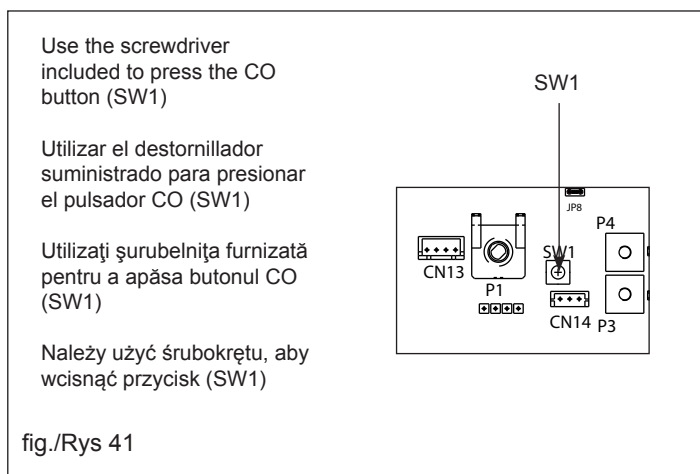
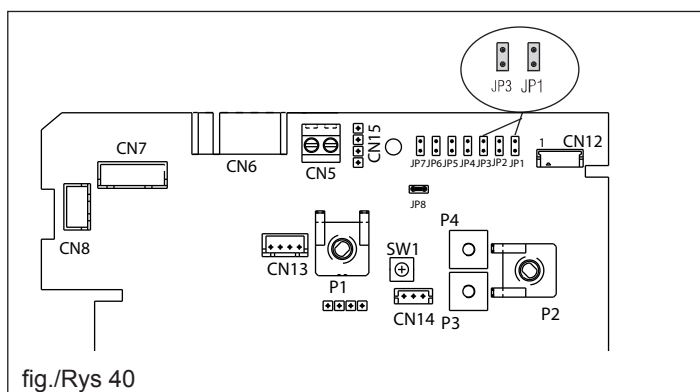
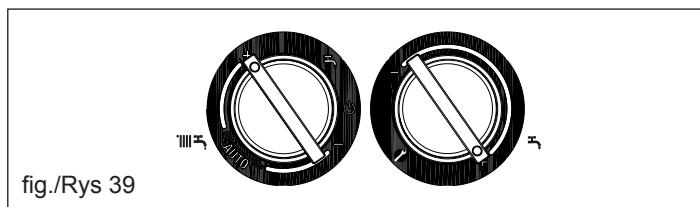
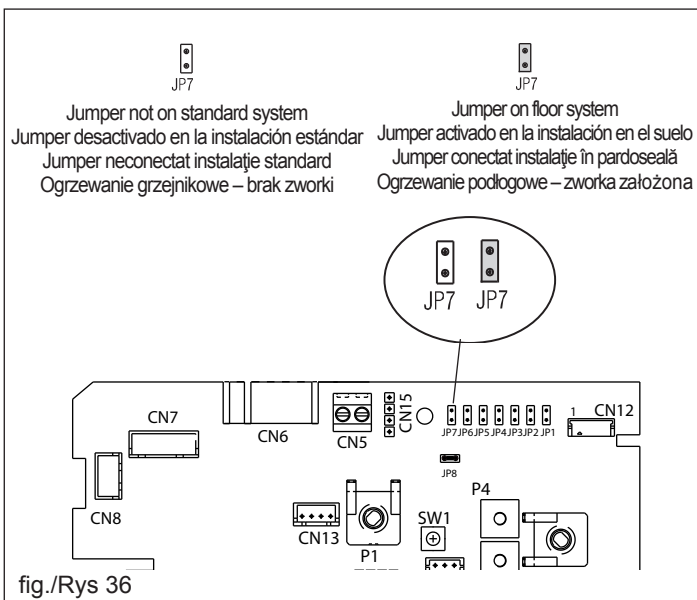
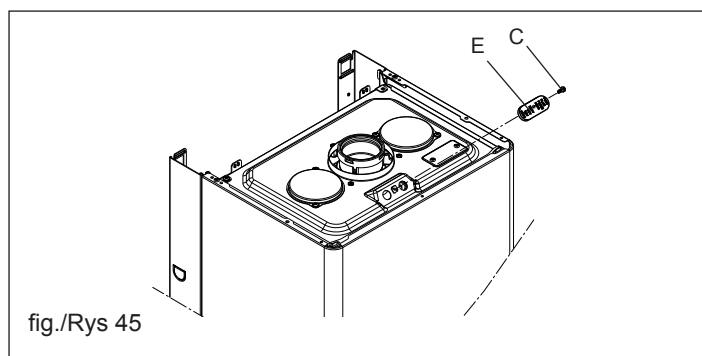
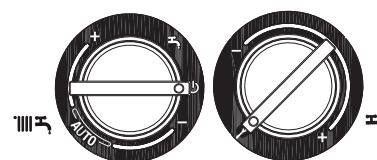
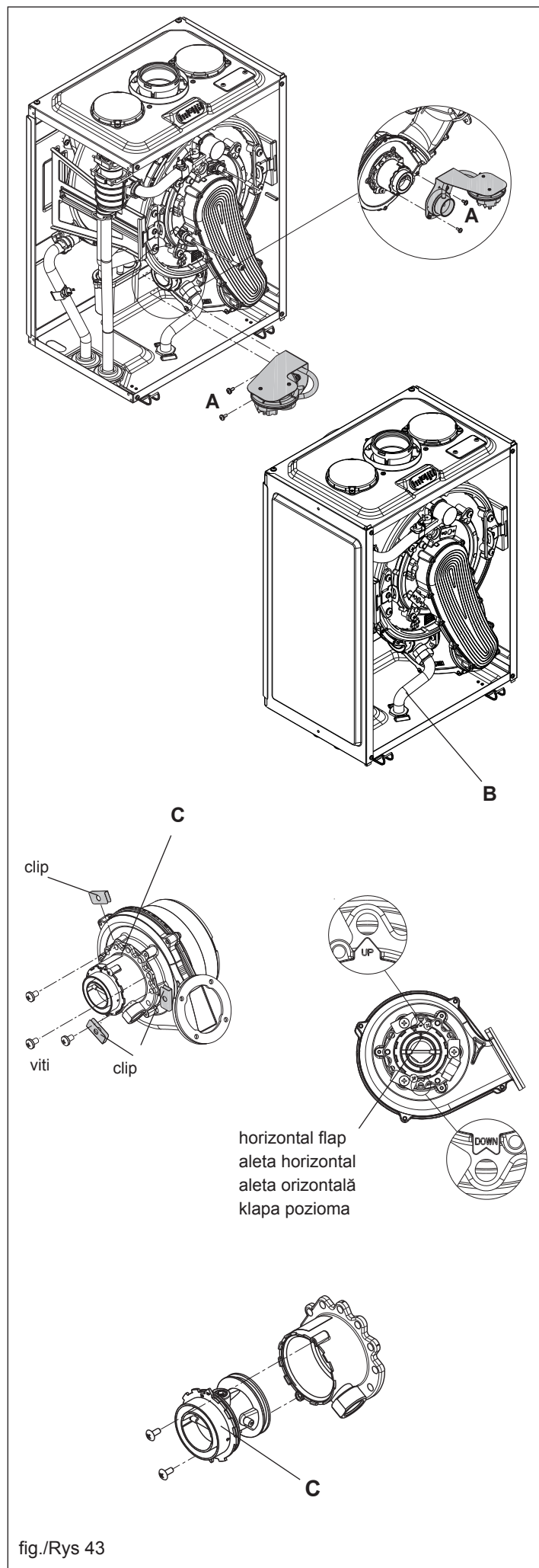


fig./Rys 17







[EN] - RANGE RATED - EN15502

The rating for the heat output in heating mode is _____ kW
equivalent to a maximum fan speed in heating mode of
_____ rpm

Date ____/____/____

Signature _____

Boiler registration number _____

[ES] - RANGE RATED - EN15502

El rango para la potencia térmica en modo calefacción es _____ kW
equivalente a la velocidad máxima del ventilador en modo calefacción de
_____ r.p.m.

Fecha ____/____/____

Firma _____

Matrícula del quemador de la caldera _____

[RO] - RANGE RATED - EN15502

Puterea max de încălzire a acestei centrale a fost reglată la _____ kW
echivalentul a _____ rpm viteză max ventilator încălzire
_____ rpm

Data ____/____/____

Semnătura _____

Numărul de identificare al centralei _____

[PL] - ZAKRES REGULACJI MOCY – RANGE RATED - EN15502

Ustawiona moc kotła w trybie c.o. wynosi _____ kW
co odpowiada prędkości wentylatora równej
_____ rpm

Data ____/____/____

Podpis _____

Numer seryjny kotła _____

Via Risorgimento, 23/A
23900 LECCO
Italy

info@berettaboilers.com
www.berettaheating.com

In order to improve its products, Beretta reserves the right to modify the characteristics and information contained in this manual at any time and without prior notice. Consumers statutory rights are not affected.

