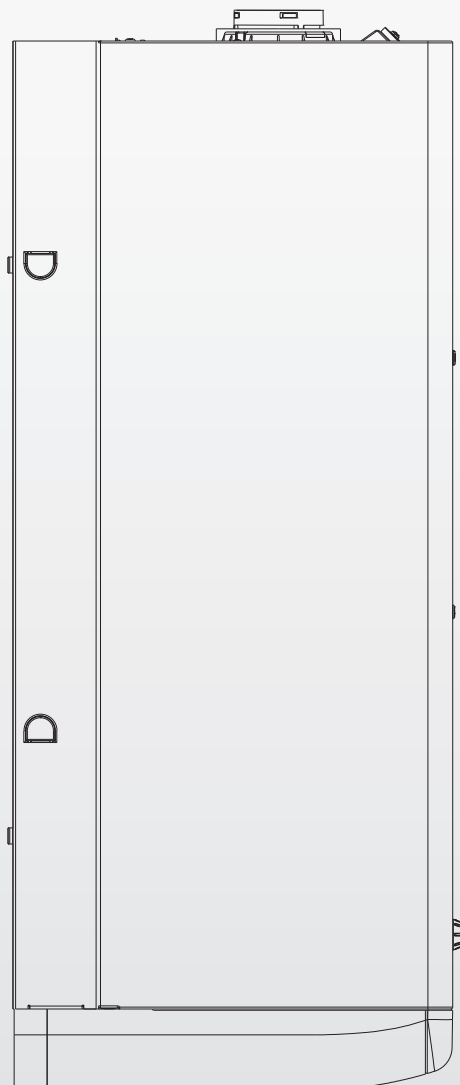
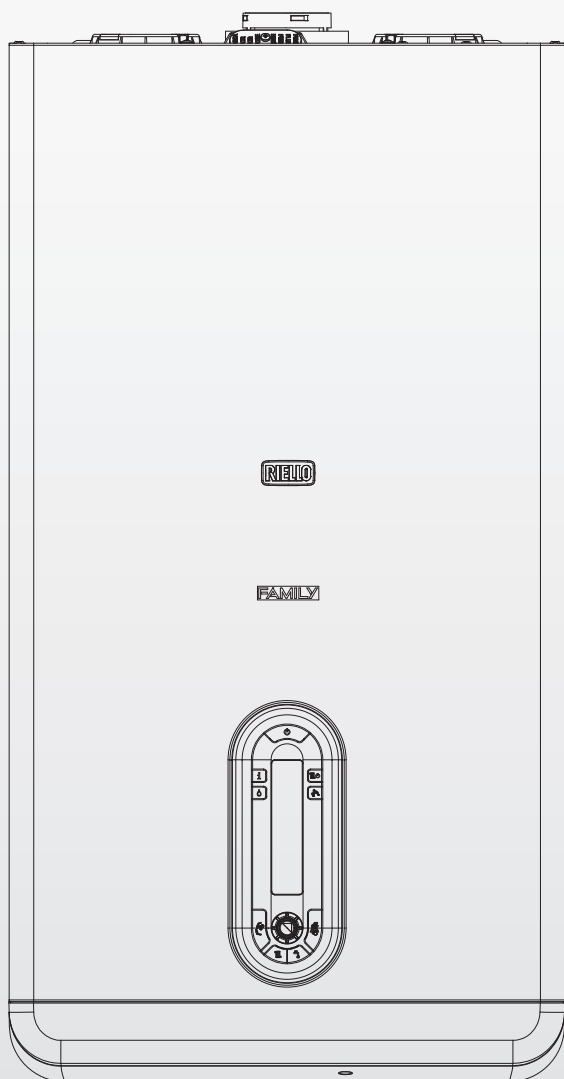




FAMILY CONDENS 2.5 - 3.0 - 3.5 KIS E

- EN - INSTALLER AND USER MANUAL
- FR - MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION
- PT - MANUAL DO USUÁRIO E DO INSTALADOR
- HU - TELEPÍTÉSI ÉS HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV
- RO - MANUAL DE INSTALARE SI UTILIZARE

RIELLO

EN

FAMILY CONDENS KIS E boiler complies with basic requirements of the following Directives:

- Gas directive 2009/142/EC;
- 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;
- Directive 2010/30/EU Indication by labelling of the consumption of energy by energy-related products;
- Delegated Regulation (EU) No. 811/2013;
- Delegated Regulation (EU) No. 813/2013;
- Delegated Regulation (EU) No. 814/2013

FR

La chaudière **FAMILY CONDENS KIS E** respecte les conditions de base requises par les Règlements suivants:

- Directive sur le gaz 2009/142/CEE;
- Directive sur le rendement: Article 7(2) et Annexe III de la directive 92/42/CEE;
- Directive sur la compatibilité électromagnétique 2014/30/EU;
- Directive sur la basse tension 2014/35/EU;
- Directive 2009/125/EC concernant les exigences d'écoconception applicables aux dispositifs d'énergie;
- Directive 2010/30/EU concernant l'étiquetage des consommations d'énergie des produits liés à l'énergie;
- Règlement Délégué (UE) N°. 811/2013;
- Règlement Délégué (UE) N°. 813/2013;
- Règlement Délégué (UE) N°. 814/2013.

PT

A caldeira **FAMILY CONDENS KIS E** é compatível com as especificações básicas das seguintes Diretivas:

- Diretiva de gás 2009/142/CEE;
- Diretiva de rendimento: Artigo 7(2) e no Anexo III da diretiva 92/42/CEE;
- Diretiva de compatibilidade eletromagnética 2014/30/EU;
- Diretiva de baixa tensão 2014/35/EU;
- Diretiva 2009/125/CE concepção ecológica dos aparelhos que consomem energia;
- Diretiva 2010/30/EU Indicação por meio de etiquetagem do consumo energético pelos produtos relacionados com energia;
- Regulamento Delegado (UE) n.º 811/2013;
- Regulamento Delegado (UE) n.º 813/2013;
- Regulamento Delegado (UE) n.º 814/2013..

HU

FAMILY CONDENS KIS E megfelel az alábbi irányelvek lényegi követelményeinek:

- 2009/142/EK gáz irányelv;
- Hatásfok követelményről szóló 92/42/EGK irányelv 7 cikkely (2) és III melléklet;
- 2014/30/EU irányelv az elektromágneses összeférhetőségről;
- 2014/35/EU irányelv a kisfeszültségű berendezésekről;
- 2009/125/EK irányelv az energiafelhasználó termékek környezetbarát tervezéséről;
- 2010/30/EU irányelv az energiával kapcsolatos termékek energia-fogyasztásának címkézéssel történő jelöléséről;
- 811/2013/EU felhatalmazáson alapuló rendelet;
- 813/2013/EU felhatalmazáson alapuló rendelet;
- 814/2013/EU felhatalmazáson alapuló rendelet.

RO

Centrala **FAMILY CONDENS KIS E** este fabricată în conformitate cu cerințele următoarelor Directive:

- Directiva gaz 2009/142/EEC;
- Directiva eficien: Articolul 7(2) și Anexa III din Directiva 92/42/EEC
- Directiva compatibilitate electromagnetica 2014/30/EU;
- Directiva voltaj redus 2014/35/EU;
- Directiva 2009/125/CE în ceea ce privește cerințele de proiectare ecologică pentru aparatele consumatoare de energie;
- Directiva 2010/30/EU privind indicarea prin etichetare a consumului de energie de către produsele cu impact energetic;
- Regulamentul Delegat (UE) Nr. 811/2013;
- Regulamentul Delegat (UE) Nr. 813/2013;
- Regulamentul Delegat (UE) Nr. 814/2013.



0476CQ0325

EN

Installer's - user's manual.....	4
Boiler operating elements.....	166
Hydraulic circuit	168
Electric diagrams	174
Circulator residual head.....	179

The following symbols are used in this manual:



CAUTION = operations requiring special care and adequate preparation



NOT ALLOWED = operations that MUST NOT be performed

FR

Manuel d'installation-Manuel de l'utilisateur.....	36
Éléments fonctionnels de la chaudière.....	166
Circuit hydraulique.....	168
Schémas électriques	174
Prévalence résiduelle du circulateur.....	179

Dans certaines parties du manuel on utilise les symboles:



ATTENTION = actions demandant une certaine prudence et une préparation adéquate



INTERDICTION = actions NE DEVANT absolument PAS être exécutées

PT

Manual do instalador-Manual do utilizador.....	69
Elementos funcionais do aparelho	166
Circuito hidráulico	168
Esquemas eléctricos	174
Prevalência residual do circulador.....	179

Em algumas partes do manual são utilizados os símbolos:



ATENÇÃO = para acções que exigem cautela especial e preparação adequada



PROIBIDO = para acções que NÃO DEVEM absolutamente ser executadas

HU

Telepítési kézikönyv -felhasználói kézikönyv.....	102
A készülék funkcionális részei.....	166
Vízkeríngetés.....	168
Elektromos rajzok	174
Keringetőszivattyú maradék emelő magassága.....	179

A kézikönyvben az alábbi szimbólumok szerepelnek:



FIGYELEM = megfelelő körütekintést és felkészülést igénylő tevékenységek



TILOS = olyan tevékenységek, amelyeket NEM SZABAD végrehajtani

RO

Manual de instalare și utilizare	134
Elementele funcționale ale aparatului.....	166
Circuitul hidraulic	168
Schemele electrice	174
Prevalența reziduală a circulatorului.....	179

În unele părți ale manualului sunt utilizate simbolurile:



ATENȚIE = pentru intervențiile care necesită o atenție deosebită și o pregătire specifică



INTERZIS = pentru intervențiile care NU TREBUIE să fie executate niciodată

INSTALLATION MANUAL

1 - WARNINGS AND SAFETY

 After removing the packaging, check the integrity and completeness of the supply and, otherwise, contact the Riello Agency that sold the boiler.

 The **FAMILY CONDENS KIS E** boiler must be installed in accordance with the regulations in force by a qualified company which, at the end of the installation process, must issue the owner with a declaration of conformity certifying that the installation has been performed according to the best working practices and in observance of applicable legislation and of the indications provided by Riello in the present instructions booklet.

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

 The boiler must be used for the use planned by Riello for which it was designed. Riello 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.

 In the event of a water leakage, shut off the water supply and promptly contact the Riello Technical Assistance Centre or other professionally qualified personnel.

 From time to time, check the  icon does not light up on the display; this symbol indicates an incorrect charge pressure. Otherwise, refer to paragraph "Smart system filling".

 Not using the boiler for an extended period of time involves the execution of at least the following operations:

- turn the main appliance switch and the main system switch to "off"
- close the fuel and water taps of the heating system
- drain the heating and domestic hot water circuits if there is a risk of freezing.

 The boiler maintenance must be carried out at least once a year.

 This booklet and that of the User are an integral part of the appliance and therefore should be carefully preserved and should always accompany the boiler even when it is sold to another owner or user or when transferred to another system. In case of loss or damage, please contact your local Riello Technical Assistance Service for a new copy.

 The boiler is built so as to protect both the user and the installer from any accidents. After each intervention on the product, pay special attention to the electrical connections, especially the stripped parts of the wires, which must not protrude from the terminal board in any way.

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

 When disposing of waste, be careful not to harm human health or employ procedures or methods which may damage the environment.

 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.

Remember that the use of products requiring fuels, electricity and water necessitates the respect of certain basic safety rules such as:

 It is forbidden for children and unassisted unskilled people to use the boiler.

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

 In this case:

- ventilate the room by opening the doors and windows
- close the fuel shut-off device
- promptly contact the Technical Assistance Centre or other professionally qualified personnel.

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

 It is forbidden to carry out any cleaning operations before disconnecting the boiler from the electricity supply; to do this, turn the main system switch to "OFF".

 It is forbidden to modify safety and adjustment devices without the boiler manufacturer's permission and relative instructions.

 It is forbidden to pull, detach or twist the electric cables that emerge from the boiler, even if the boiler itself is disconnected from the mains supply.

 It is forbidden to plug or reduce the size of any openings used for airing the installation area.

 It is forbidden to leave flammable containers and substances in the room where the boiler is installed.

 It is forbidden to disperse and leave packaging material within children's reach as it may be a potential source of hazard.

 It is forbidden to obstruct the condensate outlet.

2 - DESCRIPTION

FAMILY CONDENS KIS E are a wall-hung condensing boiler with pre-mix burner and low emission of pollutants for heating and for DHW, equipped with a stainless steel plate heat exchanger. These are electronically controlled boilers with automatic ignition, ionisation flame check and with proportional control system of the gas and air flows, both in heating and DHW.

These use an aluminium alloy boiler body, have sealed combustion chamber and, based on the gas discharge accessory used, are classified in categories B23P, B53P, C13-C13x, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x, 3CEP. The switching of the heating and DHW modes is performed via a three-way electric valve which set on DHW when in the rest position. To guarantee the correct water output in the exchanger, the boiler is equipped with an automatic by-pass.

The boiler is equipped with:

- Circulator with variable speed (PWM= Pulse-Width Modulation)
- Modulation 1:10, the boiler can automatically modulate the output power in a maximum and minimum range (see technical data)
- Range Rated - this means the boiler is equipped with a device that adapts it to the heat requirements of the system, so the boiler output can be adjusted according to the energy needs of the building
- Comfort key that allows the constant temperature of the domestic hot water (40°C)
- Memory Key that reduces the domestic hot water standby time
- Touch & Go function, activated when the hot water tap is opened
- Semi-automatic heating system filling device
- Microprocessor management and control with self-diagnostics displayed by means of a display
- Circulator anti-blocking
- First-level antifreeze (suitable for indoor installations)
- Premix combustion system which ensures a constant air-gas ratio
- Ambient thermostat or programmable timer or local valve prearrangement.
- External probe that enables the climate control function
- Prepared for limit thermostat on reduced temperature systems.

The electronics of the machine offers the opportunity to exploit a range of functions that allow to optimize the heating and DHW performance, described in detail in the specific chapters:

- programming the parameters
- setting the thermoregulation.

Designed to be connected to the FAMILY REmote Control (accessory).

2.1 Safety devices

The **FAMILY CONDENS KIS E** boiler is equipped with the following safety devices:

Safety valve that intervenes in the event of excessive hydraulic pressure (max 3 bar).

Water circuit diagnosis which safeguards the boiler in the event of insufficient circulation or lack of water. The electronics of the boiler, by comparing the temperature read by the outlet and return sensors (circulation analysis) and the rise rate of the output temperature (no water analysis) ensures the safety lockout of the appliance.

Flue gas probe: this intervenes (putting the boiler in safety stop mode) if the temperature of the combustion products exceeds the maximum operating temperature of the discharge pipes.

Flue gas safety evacuation system incorporated in the pneumatic operation of the gas valve subject to the premix burner. The gas valve is opened based on the quantity of air pushed by the fan.

This implies that, if the flue gases exhaust circuit is blocked, the air flow is cancelled and the valve does not have the ability to open.

Furthermore, the float present in the siphon prevents any passage of the flue gases from the condensation discharge.

Condensate discharge obstruction safety device that via a condensate level sensor blocks the boiler if the level of condensate in the heat exchanger exceeds the limit allowed

Over-temperature safety device on both the delivery and return lines, with dual probe (limit temperature 95°C).

Fan safety that, through a Hall effect revolution counter, constantly monitors the rotation speed of the fan.

 The intervention of the safety devices indicates a boiler malfunction, therefore immediately contact the Riello Technical Assistance Service. It is therefore possible to try and put the boiler back in service after a short wait (see chapter on "First commissioning").

 The boiler must not be put in service, even temporarily, with non-operating or tampered safety devices.

 Replacement of safety devices must be performed by the Riello Technical Assistance Service, by exclusively using original manufacturer components and referring to the spare parts list accompanying the boiler. After carrying out the repair, perform an ignition test.

2.2 Circulator setting

Circulator residual discharge head

The boilers is equipped with an already hydraulically and electrically connected circulator, whose useful available performance is indicated in the graph (fig. 1-2-3-4).

The circulator is factory set with discharge head of 6 meters.

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

 The "anti-locking" function is only activated when the boiler is electrically powered.

 It is strictly forbidden to operate the circulator without water.

Where there is the need to use a different curve, the desired level can be selected on the circulator.

The main characteristics and how to set the desired operation are described below.

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 (fig. 5). The user interface allows to view the operating performance (operating status and alarm status) and set the operating mode of the circulator. The performance, indicated by LEDs (**B**) and (**C**) are always visible during the normal operation of the circulator, while the settings are made by pressing button (**A**).

Indication of the operating status

When the circulator is operating, LED (**B**) is green. The four yellow LEDs (**C**) indicate the consumption of electric power (P1) as shown in the following table

LED status	Status CIRCULATOR	Consumption in % of P1 MAX (*)
Green LED on + 1 yellow LED on	Minimum operation	0÷25
Green LED on + 2 yellow LEDs on	Minimum-medium operation	25÷50
Green LED on + 3 yellow LEDs on	Medium-maximum operation	50÷75
Green LED on + 4 yellow LEDs on	Maximum operation	100

(*) For the output (P1) absorbed by the circulator, refer to that indicated in the "Technical Data" table.

Indication of the alarm status

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

LED status	ALARM description	Status CIRCULATOR	Possible REMEDY
Red LED on + 1 Yellow LED on (LED 5)	The crankshaft is blocked	Start attempt every 1.5 seconds	Wait or unblock the crankshaft
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 failure or circulator fault	The circulator has stopped	Check the electrical supply or replace the circulator

 If there are multiple alarms, the circulator displays the highest priority alarm only.

Display of the active settings

With the circulator powered, the active configuration of the circulator can be viewed by briefly pressing the button (**A**). The LEDs indicate the active settings.

No change to the configuration of the circulator can be made at this stage. Two seconds after of pressing the button (**A**), the user interface returns to the normal display of the operating status.

Key lock function

The key lock function is designed to prevent an accidental change of settings or misuse of the circulator.

When the lock function is activated, the prolonged pressing of button (**A**) is inhibited. This prevents the user from entering the setting section of the circulator operating mode.

The enabling/disabling of the key lock function is made by pressing button (**A**) for more than 10 seconds. During this step, all LEDs (**C**) flashes for 1 second (fig.6).

Variation of the operating mode

In normal operation the circulator operates with the factory setting or the last setting made.

To vary the configuration:

- Make sure the key lock function is disabled
- Press button **(A)** for more than 2 seconds until the LEDs start blinking. Pressing button **(A)** briefly within a period of no more than 10 seconds, the user interface will display the next settings. The various settings available will appear in a cyclic sequence
- If the button **(A)** is not pressed, the last setting will be stored (fig. 7).
- Pressing button **(A)** allows to go back to the "display of the active settings" and verify that LEDs **(B)** and **(C)** indicate, for 2 seconds, the last setting made
- By not pressing button **(A)** for more than 2 seconds, the user interface will "display the operating status".

The available settings are shown below along with the related representation of LED **(B)** and **(C)** (fig.8).

IMPORTANT

If curves 3 (5 meters) or curve 4 (4 meters) are set, the bypass must be replaced with that supplied, following the procedure on page 26.

2.3 Variable speed circulator

The modulating circulator function is only active in heating mode.

The circulator is set to maximum speed when switch the three-way valve to DHW. The modulating circulator function only applies to the boiler circulator and not to circulators of other external devices connected (e.g., relaunch circulator).

You can choose from four operating modes depending on the situation and the type of system.

You can choose between these possibilities by entering the technician menu, parameter 90:

- 1 - VARIABLE SPEED CIRCULATOR WITH PROPORTIONAL MODE (60 ≤ P90 ≤ 99)**
- 2 - VARIABLE SPEED CIRCULATOR WITH CONSTANT ΔT MODE (2 ≤ P90 ≤ 40)**
- 3 - VARIABLE SPEED CIRCULATOR WITH MAXIMUM FIXED SPEED MODE (P90 = 1)**
- 4 - EXCEPTIONAL USE OF A STANDARD CIRCULATOR WITHOUT REGULATED SPEED (P90 = 0)**

The factory setting is with P90 = 60 (circulator in the proportional mode with wide modulation range).

1 - VARIABLE SPEED CIRCULATOR WITH PROPORTIONAL MODE (60 ≤ P90 ≤ 99)

In this mode the boiler card determines which output curve to adopt depending on the instantaneous power supplied by the boiler. The boiler controller divides the power range in which the boiler operates in heating into different levels. The speed with linear logic is automatically selects depending on the power level used during heating: maximum power = high speed, minimum power = low speed. Used on all system types where the power of the machine has been correctly balanced with the actual requirements of the system.

If the modulation range needs to be reduced (increase the minimum flow of the pump), set values greater than 60.

In operational terms:

- Enter parameter 90
- Set the parameter => 60

2 - VARIABLE SPEED CIRCULATOR WITH CONSTANT ΔT MODE (2 ≤ P90 ≤ 40)

In this mode, the installer sets the value ΔT to be maintained between the outlet and return (e.g.: entering a value = 10 the speed of the circulator will change to obtain a system output able to maintain the ΔT of 10° C upstream and downstream of the heat exchanger).

Through periodic sampling of the boiler outlet and return sensor values, the card processes whether to increase or decrease the speed of the circulator and thus the output of the system. If the sampling reads a ΔT value below the set value, the speed is decreased until the ΔT has increased to the set value. Vice versa, if the sampling is higher than the set value the speed is increased.

Used for high temperature direct mode systems (typical of the replacement) in which the boiler is not using the temperature control and where a calculated ΔT can be set.

Working at a constant outlet temperature and with the environment regulation achieved, the average temperature of the radiators tends to increase. Maintaining ΔT constant, thanks to the reduction of the output, which is obtained from the change of the operating curve, a reduced return temperature is achieved favouring greater boiler efficiency and the reduction of electric consumption.

In operational terms:

- Enter parameter 90
- Set the parameter with a value between 2 and 40 (normally between 5 and 7 for low temperature systems and between 15 and 20 for high temperature systems)

3 - VARIABLE SPEED CIRCULATOR WITH MAXIMUM FIXED SPEED MODE (P90 = 1)

In this mode the modulating circulator runs continuously at full speed. Used on systems with high pressure drops in which it is necessary to make the most of the boiler discharge head in order to ensure a sufficient circulation (system output at maximum speed less than 600 litres per hour).

Used in the presence of hydraulic separators with high output in the downstream circuit.

In operational terms:

- Enter parameter 90
- Set the parameter = 1

4 - EXCEPTIONAL USE OF A STANDARD CIRCULATOR WITHOUT REGULATED SPEED (P90 = 0)

This mode should be used in exceptional cases in which a traditional circulator without speed adjustment is used in the boiler. It assumes that the adjustable speed circulator has been removed and replaced with a non-adjustable speed circulator.

 The BE06 card connected to the CN9 connector must be removed and replaced with a connector with jumper to be inserted again in the CN9 connector. The latter connection is mandatory and if not performed can cause system malfunctions.

In operational terms:

- Enter parameter 90
- Set the parameter = 0

CONFIGURATION RECOMMENDED BY THE MANUFACTURER

	EXTERNAL PROBE YES (THERMOREGULATION)	EXTERNAL PROBE NO THERMOREGULATION)
LOW TEMPERATURE (Floor)	ΔT constant (5 ≤ P90 ≤ 7)	PROPORTIONAL (P90 = 60)
HIGH TEMPERATURE (radiators without thermostatic valves)	PROPORTIONAL (P90 = 60)	ΔT constant (15 ≤ P90 ≤ 20)
HIGH TEMPERATURE (radiators with thermostatic valves)	PROPORTIONAL (P90 = 60)	PROPORTIONAL (P90 = 60)

3 - INSTALLATION

3.1 Receiving the product

The **FAMILY CONDENS KIS E** boiler is supplied in a single pack protected by cardboard packaging.

The boiler is supplied as standard with the following material:

- Instruction booklet for the user and the installer
- Bar code labels
- Pre-assembly template
- Package with plumbing fittings
- External probe

- Connection cover + screw
- By-pass valve
- Condensate discharge pipe.

 The instruction booklets are an integral part of the boiler and there it is recommended to read them carefully and keep them in a safe place.

3.2 Dimensions and weights (fig. 9)

FAMILY CONDENS KIS E				
	2.5 KIS E	3.0 KIS E	3.5 KIS E	
L	453	453	453	mm
P	358	358	385	mm
H	780	780	780	mm
H1	845	845	845	mm
Net Weight	41	43	43	kg

3.3 Handling

After unpacking, handling of the **FAMILY CONDENS KIS E** boiler is done manually using the support frame (fig. 10).

3.4 Installation room

 When the boiler is first started the siphon for collecting the condensate is empty. It is therefore indispensable to create a head of water filling the siphon before starting up, following these instructions:

- remove the siphon by releasing it from the plastic pipe connecting to the combustion chamber
- fill the siphon about 3/4" full with water, making sure it is free of any impurities
- check the float of the plastic cylinder
- put back the siphon, being careful not to empty it, and secure it with the clip

The plastic cylinder inside the siphon has the job of preventing combustible gas coming out into the surroundings if the appliance is started without first creating the head of water in the siphon.

Repeat this operation during routine and extraordinary maintenance operations.

The **FAMILY CONDENS KIS E** boiler can be installed in various types of room, as long as the combustion product discharge and combustion air suction are outside the room itself.

In this case, the room does not require any ventilation opening since the **FAMILY CONDENS KIS E** boilers have an "airtight" combustion circuit in relation to the installation environment

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

 Check that the electric protection level of the appliance is suitable for the installation room characteristics.

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

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

When the **FAMILY CONDENS KIS E** boiler is installed in old systems or systems being updated, verify that:

- The smoke pipe is suitable for the temperature of the combustion products with condensation, calculated and built according to Standard, is as straight as possible, airtight, insulated and has no blockages or narrow sections. It is equipped with appropriate condensate collection and discharge systems
- The electrical system is installed in compliance with the specific standards and by qualified personnel
- The fuel supply line and eventual tank (LPG) are made according to specific Standards
- The expansion tank ensures the total absorption of the dilatation of the fluid contained in the system
- The flow rate and head of the circulator are suitable to the characteristics of the system.
- The system has been washed and cleaned of mud and grime, de-aerated and water tight.

- The boiler condensate drain system (siphon) is connected and routed to the collection of "white" water.
- There is a treatment system for when the supply/make-up water is particular (the values in the table can be used as reference values).

Supply water values	
pH	6-8
Electric conductivity	less than 200 µS/cm (25 °C)
Chlorine ions	less than 50 ppm
Sulphuric acid ions	less than 50 ppm
Total iron	less than 0.3 ppm
M alkalinity	less than 50 ppm
Total hardness	less than 35°F
Sulphur ions	None
Ammonia ions	None
Silicon ions	less than 20 ppm

 The manufacturer is not liable for any damage resulting from the incorrect construction of the flue gas discharge system.

 The flue gas discharge pipes for condensing boilers are made of special materials that are different compared to those made for standard boilers.

3.6 Boiler installation

For correct installation, keep in mind that (fig. 11):

- The boiler must not be placed above a stove or other cooking appliance
- It is forbidden to leave inflammable products in the room where the boiler is installed
- Heat-sensitive walls (e.g. wooden walls) must be protected with proper insulation
- The minimum clearances for technical and maintenance interventions must be respected.

The boiler is supplied with a pre-assembly template which allows for realising the connections to the heating and domestic hot water system without the boiler, which may be subsequently assembled, standing in the way.

Connect the discharge manifold to a suitable discharge system (for details, see chapter "Discharge manifold").

FIXING OF THE PRE-ASSEMBLY TEMPLATE (fig. 12)

The **FAMILY CONDENS KIS E** boiler is designed and built to be installed in heating and domestic hot water systems.

The position and dimension of hydraulic fittings are shown in the drawings.

- Position the plate with the aid of a spirit level: check the correct horizontal plane and the planarity of the boiler rest surface; make it thicker if needed
- Trace the fixing points
- Remove the template and carry out the drilling
- Fix the plate to the wall using appropriate plugs.
- Check the correct horizontality with a spirit level.

FIXING THE BOILER (fig. 12)

- Hook the boiler to the brackets on the plate.

FIXING OF THE CONNECTION COVER (fig. 13)

On completing boiler installation operations and relative connections to the water and gas mains, fit the connection cover (**A - B**) so that its hooks fit into the specific slots in the lower part of the boiler. Secure the connection cover with screw **C** contained in the documentation envelope supplied with the boiler.

3.7 Hydraulic connections (fig. 16-17-18)

Connect the fittings and gaskets supplied with the system.

We recommend connecting the boiler to the systems introducing both the DHW shut-off valve as well as the shut-off valves for the heating system; for this purpose a heating system valves kit and heating valves kit with filter is available.

Connect brass taps supplied to the fittings and the boiler.

 The selection and the installation of the system components are the responsibility of the installer, who must operate according to the rules of good technique and current Legislation.

 If consumption water has a total hardness between 25° F and 50° F, install a DHW treatment kit; with a total hardness greater than 50° F, the kit's effectiveness progressively reduces and therefore the use of an appliance of higher performance or total softening is recommended; even with a total hardness of less than 25° F, a filter of appropriate size must be installed if the water comes from the mains that is not perfectly clean/cleanable.

 A carrying case kit is available that allows to make connections quickly and without unnecessary waste on each system.

M	Heating delivery
AC	Hot water outlet
G	gas
R	Heating return line
AF	Cold water inlet
SC	discharge manifold

DISCHARGE MANIFOLD

The discharge manifold collects: condensate water, any evacuation water from the safety valve and the system discharge water (fig.19).

 The manifold must be connected via a pipe (provided) to an appropriate collection and evacuation system in the white water discharge drain in compliance with current regulations.

 Regularly check that the discharge manifold is not blocked by solid residues that might prevent the outflow of condensate water.

 The manufacturer is not liable for any damage resulting from the failure to channel the condensate.

 Sealing of the condensate drainage connection line must be guaranteed.

 The boiler manufacturer is not responsible for any floods caused by the intervention of the safety valves.

3.8 Installing the external probe

The correct operation of the external probe 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 fixed on a smooth part of the wall; in the case of exposed brickwork or an uneven wall, look for the smoothest possible area (fig.20).

- 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 board back in its seat.
- Close the plastic upper protective cover by turning it clockwise. Tighten the cable grommet very well.

3.9 Electrical wiring

The **FAMILY CONDENS KIS E** boiler leaves the factory completely wired and only need to be connected to the mains power supply (using the supplied power cable) and the ambient thermostat (TA) and/or timer, via relevant terminals (fig. 21).

- Set the system's main switch to "off"
- Unscrew the fixing screws of the connections cover (**C**)
- Take out the connections cover by pulling it towards you (**A-B**)
- Undo the fixing screws (**D**) of the shell.
- move the housing base forwards and then upwards to unhook it from the frame
- Lift the control panel and successively turn it forward
- Unscrew the fixing screws of the terminal board covers, then open them by sliding them in the direction shown by the arrows.

SPECIAL SYSTEMS

The boiler is able to control an additional circulator connected hydraulically as shown in the following diagram (fig. 22).

This way systems with outputs above 1.300 l/h can be managed. The additional circulator is not supplied, but will have to be chosen by the installer based on the size of the system. To activate the circulator, set parameter 20, heating mode, to position 03, additional pump (see chapter "Parameter Settings" for further details). In these installations, select the maximum fixed speed mode P90 = 1.

Connect the additional pump in the 2-pole terminal board, in the area rated for V = 230 volts.

 In case of power supply between phases, check with a tester which of the two wires has a greater potential in relation to the earth and connect it to the L and similarly connect the remaining wiring to the N.

 The boiler can operate with a phase-neutral or phase-phase supply. For floating power supplies, i.e. that are not connected to ground/earth at origin, an isolating transformer with earth-anchored secondary must be used.

 Mandatory items:

- use an omnipolar magnetothermic switch, feeder disconnector, compliant with CEI-EN 60335-1 standards (contact opening of at least 3.5mm, category 3)
- use cables with a section $\geq 1.5\text{mm}^2$ and comply with the connection L (phase) - N (Neutral)
- the switch amperage must be adapted to the electric output of the boiler, refer to technical data to check the electric output of the model installed
- connect the appliance to an effective grounding system
- safeguard access to the power socket after the installation

 It is forbidden to use gas and water pipes for grounding the unit.

 The manufacturer is not liable for any damage caused by failure to comply with the wiring diagrams.

 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.

3.10 Gas connection

The connection of the **FAMILY CONDENS KIS E** boiler to the gas supply must be carried out in compliance with current installation standards.

Before carrying out the connection, it is necessary to ensure that:

- the gas type is suitable for the appliance
- the piping is thoroughly clean.

 The gas feeding system must be adapted to the boiler output and must be equipped with all the safety and control devices prescribed by the current standards. The use of a filter of adequate dimensions is recommended.

 Once the installation is done, check that the junctions carried out are sealed.

3.11 Flue gas outlet and combustion air suction

The **FAMILY CONDENS KIS E** boiler must be equipped with adequate flue gas outlet and air suction pipes according to the type of installation, to be chosen from those indicated in the Riello catalogue.

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

(TYPE B23P-B53P) INSTALLATION (fig. 14b)

Flue gas discharge pipe Ø 80mm

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.

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

maximum length of the flue gas discharge pipe Ø 80mm		pressure drop 45° curve 90° curve	
2.5 KIS E-3.0 KIS E	80 m	1 m	1.5m
3.5 KIS E	60 m		

 "Straight length" means without bends, drainage terminals or joints.

"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 60-100mm) (fig. 14a)

The concentric pipes can be fitted in most suitable direction in relation to installation requirements.

 It is compulsory to use specific pipes (see Riello catalogue).

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

 Non-insulated outlet pipes are potential sources of danger.

 The boiler automatically adapts ventilation according to the type of installation and the length of the duct. Do not obstruct or choke the combustion air suction pipe in any way.

HORIZONTAL

straight length of concentric pipe Ø 60-100 mm		pressure drop 45° curve 90° curve	
2.5 KIS E/3.0 KIS E	7.80 m	1.3m	1.6m
3.5 KIS E	7.85 m		

VERTICAL

straight length of concentric pipe Ø 60-100 mm		pressure drop 45° curve 90° curve	
2.5 KIS E/3.0 KIS E	8.80 m	1.3m	1.6m
3.5 KIS E	8.85 m		

For installation, follow the instructions supplied with the specific accessory kit for condensing boilers.

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

Concentric pipes (Ø 80-125)

The appropriate adaptor kit must be installed for this configuration.

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

straight length of concentric pipe Ø 80-125 mm		pressure drop 45° curve 90° curve	
2.5 KIS E/3.0 KIS E	20 m	1 m	1.5m
3.5 KIS E	14.85m		

 "Straight length" means without bends, drainage terminals or joints.

Twin pipes (Ø 80 mm) (fig. 15)

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

The suction pipe of the combustion air must be connected to the input after removing the cap fixed with three screws.

The flue gases discharge pipe must be connected to the flue gases outlet.

For installation, follow the instructions supplied with the specific accessory kit for condensing boilers.

Maximum length of twin pipe Ø 80 mm		pressure drop 45° curve 90° curve	
2.5 KIS E/3.0 KIS E	50 + 50m	1 m	1.5m
3.5 KIS E	38 + 38m		

 "Straight length" means without bends, drainage terminals or joints.

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

 It is compulsory to use specific pipes (see Riello catalogue).

 Make sure the flue gas discharge pipe is tilted 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 indication of the maximum lengths of the single pipe, refer to the charts.

POSSIBLE OUTLET CONFIGURATIONS (fig. 24)

B23P-B53P	Suction in room, with external outlet
C13-C13x	Concentric wall outlet. The pipes may also be split, but the outputs must be concentric or sufficiently close together to be subjected to similar wind conditions
C33-C33x	Concentric roof outlet. Outlets as for C13
C43 C43x	Discharge and suction in separate shared smoke pipes subject to similar wind conditions
C53-C53x	Separated discharge and suction on wall or roof, in areas with different pressure levels
C83 C83x	Outlet in single or shared smoke pipe and wall suction line.
C93-C93x	Discharge on roof (similar to C33) and air suction from a single existing smoke pipe.

 Refer to the regulations in force.

Twin pipes Ø 80 with pipe Ø 50 or Ø 60

Thanks to the boiler characteristics, a flue gas discharge pipe Ø 80 can be connected to the range of pipes Ø 50 and Ø 60.

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

The table shows the standard configurations allowed.

Table of standard pipe configuration (*)

Air suction	1 bend - 90° Ø 80
	4.5 m pipe Ø 80
Flue gas discharge	1 bend - 90° Ø 80
	4.5 m pipe Ø 80
	Reduction from Ø 80 to Ø 60 and from Ø 80 to Ø 50
	Stack base curve Ø 50 - Ø 60 90°
	For ducting pipe lengths see table

(*) Use flue gas system accessories in plastic (PP) for condensing boilers.

The boilers are factory set to:

2.5 KIS E: 5.600 rpm in DHW mode and 4.500 in heating mode, and the maximum length that can be reached is 2,9m for the Ø 50 pipe and 12,4m for the Ø 60 pipe.

3.0 KIS E: 5.700 rpm in DHW mode and 5.100 in heating mode, and the maximum length that can be reached is 1,4m for the Ø 50 pipe and 10,0m for the Ø 60 pipe.

3.5 KIS E: 6.000 rpm in DHW mode and 5.300 in heating mode, and the maximum length that can be reached is 0,9m for the Ø 50 pipe and 12,0m for the Ø 60 pipe.

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

 The minimum calibration is not modified.

Adjustments table

	Fan rotations r.p.m.		Tubing pipes Ø 50	Tubing pipes Ø 60
	DHW	CH	Length maximum (m)	Length maximum (m)
2.5 KIS E	5.600	4.500	2,9	12,4
	5.700	4.600	4,7	16,8
	5.800	4.700	7,3	23,1
	5.900	4.800	9,5 (*)	28,5 (*)
	6.000	4.900	10,8 (*)	31,8 (*)
	6.100	5.000	12,6 (*)	36,1 (*)
	6.200	5.100	15,1 (*)	42,3 (*)
3.0 KIS E	6.300	5.200	19,0 (*)	51,8 (*)
	5.700	5.100	1,4	10,0
	5.800	5.200	3,2	14,5
	5.900	5.300	4,7 (*)	18,1 (*)
	6.000	5.400	8,0 (*)	26,2 (*)
	6.100	5.500	9,8 (*)	30,8 (*)
	6.200	5.600	12,3 (*)	36,8 (*)
3.5 KIS E	6.300	5.700	15,0 (*)	43,5 (*)
	6.000	5.300	0,9	12,0
	6.100	5.400	2,2	15,1
	6.200	5.500	5,4 (*)	23,0 (*)
	6.300	5.600	8,5 (*)	30,5 (*)

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

The Ø 50 and Ø 60 configurations use test data obtained in the laboratory.

In the event of installations that differ from the indications in the "standard configurations" and "adjustments" tables, refer to the equivalent linear lengths below (fig. 27).

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

Component Ø 60	Linear equivalent in metres Ø80 (m)
Bend 45° Ø 60	5
Bend 90° Ø 60	8
Extension 0.5m Ø 60	2.5
Extension 1.0m Ø 60	5.5
Extension 2.0m Ø 60	12

Component Ø 50	Linear equivalent in metres Ø80 (m)
45° curve Ø 50	12.3
90° curve Ø 50	19.6
Extension 0.5m Ø 50	6.1
Extension 1.0m Ø 50	13.5
Extension 2.0m Ø 50	29.5

3.12 System loading and emptying (fig.28)

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

LOADING

- Open the caps of the lower automatic air vent valves (**A**) and upper (**E**) by two or three turns; to allow a continuous venting of the air, leave the plugs of valves **A** and **E**.
- Make sure the cold water inlet tap is open, turning it anti-clockwise.
- Open the filling tap (**B**) until the pressure indicated by the water pressure gauge is between 1 and 1.5 bar.
- Close the filling tap (**B**).

NOTE: the venting of the **FAMILY CONDENS KIS E** boiler takes place automatically via the two automatic bleed valves **A** and **E**, the first positioned on the circulator and the second inside the air distribution box.

EMPTYING

- Before starting emptying, switch off the electrical supply by turning off the system's main switch
- Close the cold water inlet tap

a) Heating system:

- Close the shut-off devices of the heating system
- Manually loosen the system drain valve (**C**)
- The water is discharged through the discharge manifold (**D**) - for details refer to paragraph "Discharge manifold"

b) Domestic hot water system:

- Open the hot and cold water taps of the device.

 The discharge manifold (**D**) must be connected via a pipe (provided) to an appropriate collection and evacuation system in the white water discharge drain in compliance with current regulations. The manufacturer is not liable for any damage resulting from the failure to channel the condensate.

3.13 Installation of collective positive pressure smoke pipes

The collective smoke pipe is a flue gases system suitable for collecting and expelling combustion products of several appliances installed on different floors of a building (fig. 29).

The collective flues in positive pressure can be used only for type C condensing appliances. Consequently the B53P/B23P configuration is not permitted.

Installation of the boiler on collective flues in pressure is permitted using a specific check valve, supplied as an accessory. See the related instructions for the assembly procedure.

The boiler is sized to operate correctly up to a maximum internal pressure of the smoke pipe no higher than the value shown in the multigas table (fig. 30).

Complete the check valve assembly operations and proceed with adjustment of the number of fan rotations as shown in the multigas table. Make sure that the air suction and combustion fumes discharge pipes are sealed.

The installation of the check valve requires the application of the CAUTION label, supplied with the accessory, on a visible part of the boiler casing. The application of the label is essential for safety purposes during the maintenance or replacement of the boiler and/or collective smoke pipes.

WARNINGS

 The manufacturer assumes no liability if the check valve and related label is not installed before the commissioning of the boiler.

 Appliances connected to a collective smoke pipe must all be of the same type and have equivalent combustion characteristics.

 The number of appliances that can be connected to a collective positive pressure smoke pipe is defined by the designer of the smoke stack.

MAINTENANCE FOR APPLICATION IN A COLLECTIVE PRESSURIZED SMOKE PIPE

During scheduled maintenance on the appliance you must also check the condition of the check valve in order to guarantee correct operation and safety of the system.

Before proceeding with maintenance you must conduct an analysis of the combustion product and check the boiler operating status.

! If performing maintenance to the combustion circuit of the boiler (flue gas pipes, heat exchanger, condensate trap, burner, electrode conveyors, fan) it is necessary to ensure the closure of the flue gases pipe coming from the pressurised smoke pipe and check for leaks.

Then:

- Switch off the electrical supply by setting the system's main switch to "off"
- Close the gas shut-off valve
- Remove the housing
- Unhook the instrument panel and rotate it downward
- Unhook and remove the air box cover
- After undoing the related fixing screws, remove the right side of the air box
- Undo the nut that secures the gas train valve to the air box
- Undo and remove the mixer connection gas train (A) (fig. 31)
- Remove the ignition electrode and flame detection electrical connections and the fan electrical connections
- Undo the 4 screws that secure the air gas conveyor to the main heat exchanger (B) (fig. 31)
- Remove the conveyor-fan assembly from the heat exchanger (C) (fig. 31), taking great care not to damage the burner insulating panel
- To access the check valve remove the fan by undoing the 4 screws (D) (fig. 32) that secure it to the conveyor
- Make sure there are no foreign material deposits on the membrane of the check valve and if any remove them and checking for damage
- Check the correct opening and closing operation of the valve
- Reassemble the components in reverse order, making sure the check valve is put back in the correct direction (fig. 32).

! Failure to comply with the above can lead to the abnormal functioning of the check valve and the consequent diverse performance of the boiler until its failure.

! Failure to comply with the above may compromise the safety of people and animals due to the possible leakage of carbon monoxide from the smoke pipe.

! With the operation completed, perform a thorough control of all seals of the combustion product evacuation and air suction pipes by performing a combustion analysis.

NOTE: If the fan is removed, make sure the check valve is put back in the correct direction (fig. 32).

Suggestions for the correct elimination of air from the heating circuit and from the boiler.

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

1. Open by two or three turns the automatic relief valve cap (A) and leave it open. Connect the tube (supplied with the boiler) to the valve, so the water can be drained into an external container.
2. Turn on the system filling tap on the hydraulic unit, and wait until water begins to seep out of the valve.
3. Switch on the electricity supply to the boiler, leaving the gas tap turned off.
4. Activate a heat request via the ambient thermostat or the remote control panel, so that the 3-way valve goes into heating mode.
5. Activate a domestic water request by either turning on a tap (in the case of instantaneous boilers) or via the storage tank thermostat (for heating-only boilers connected to an external storage tank) for 30" every minute so the 3-way valve passes from heating to domestic water and vice versa about 10 times. In this situation, the boiler will go into alarm mode due to the absence of gas, so it must be reset every time this happens).
6. Carry on with the sequence until only water leaks out of the manual air vent valve, and the air flow has stopped; now close the manual air vent valve.
7. Check the system pressure level is correct (the ideal level is 1 bar).
8. Turn off the manual system filling tap on the hydraulic unit.
9. Turn on the gas tap and ignite the boiler.

4 - COMMISSIONING AND MAINTENANCE

4.1 First commissioning preparation

Before the ignition and the functional testing of the **FAMILY CONDENS KIS E** boiler, it is necessary to:

- check that the system fuel and water supply taps are open
- check that the gas type and the power supply pressure are those for which the boiler is designed
- check that the deaerator cap is open
- check on the display that the pressure of the water circuit when cold is between 1 bar and 1.5 bar and that the circuit is vented
- check that the pre-loading of the expansion tank is adequate see technical data
- check that the electrical connections have been carried out correctly
- check that the combustion product outlet and air suction pipes were adequately realised
- check that the circulator turns freely; undo the inspection screw and check with a flat screwdriver that the rotor shaft moves without hindrances.

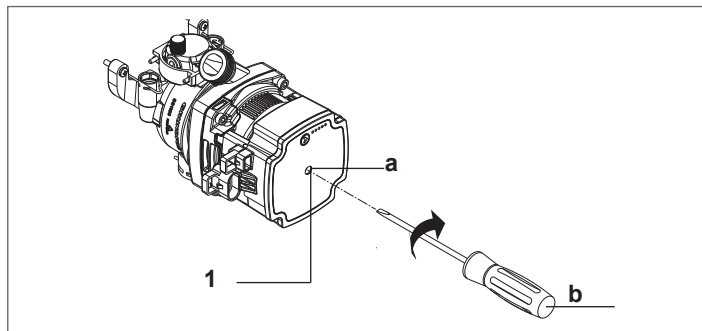
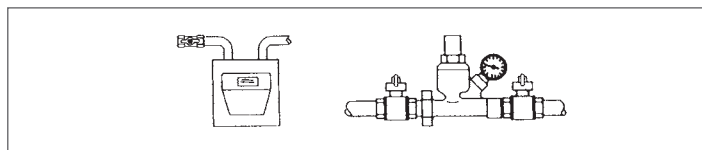
! After routine and extraordinary maintenance operations have been carried out, fill the siphon, following the instructions in the section "Installation room".

! Before loosening or removing the closing tap of the circulator, protect the underlying electrical devices from possible water leakage.

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 crankshaft.

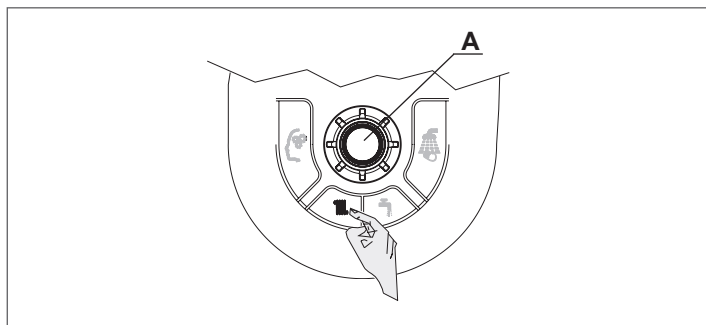
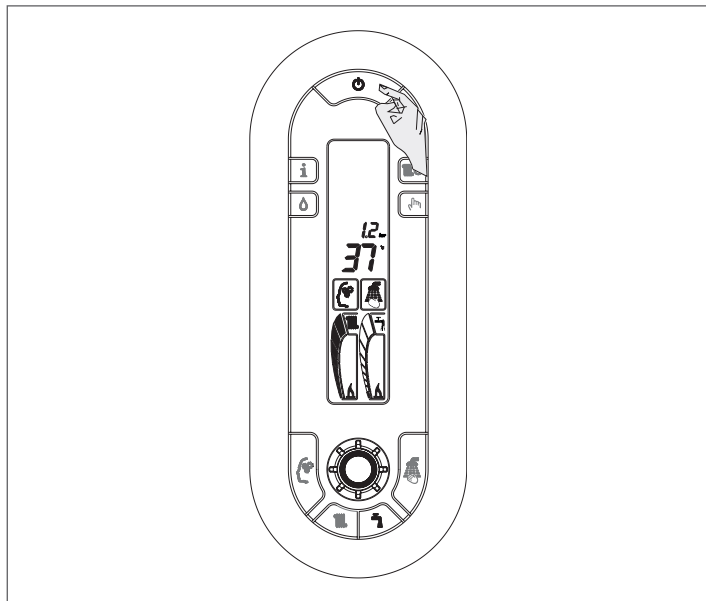
! Perform this operation with extreme caution to avoid damaging the components.



4.2 First commissioning

- Adjust the ambient temperature thermostat to the desired temperature (~20°C) or, if the system is equipped with a programmable thermostat or timer, ensure that the thermostat or timer is "active" and set correctly (~20°C)
- Every time the boiler is powered, an automatic bleed cycle begins (lasting about 2 minutes).
- 43 and are simultaneously displayed.
- Press the key to interrupt the automatic venting cycle.
- When powered, the boiler performs a sequence of checks, and a series of numbers and letters will appear on the display, after which it will go into standby.
- The boiler switches back on in the status it occupied before switch-off.
- If the boiler is in the heating mode when it is turned off, it turns back on in the same mode; if it is OFF, the display will show ENERGY FOR LIFE.
- Press the key to activate the operation.
- Press the key and turn the encoder A to select the required heating water temperature.

- The large digits will light up on the display, indicating the selected temperature value.



Adjusting the heating temperature with an external probe connected

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

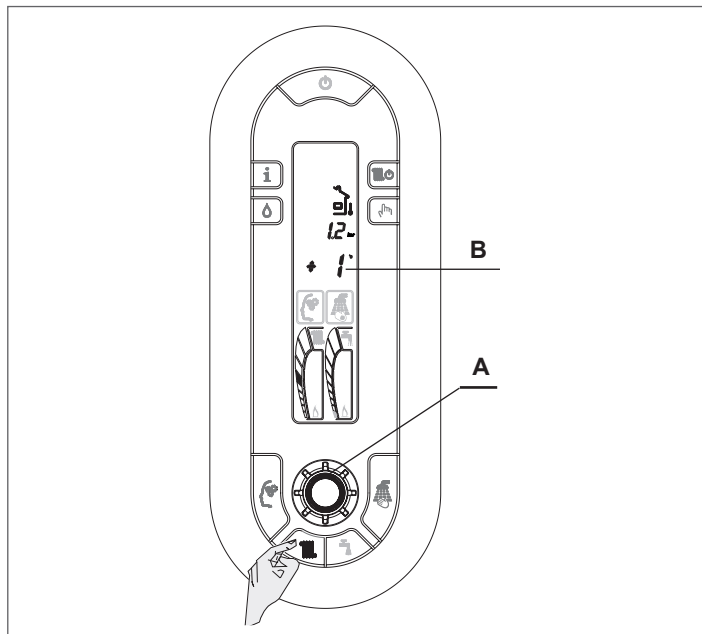
The display shows the external probe icon, and only a central segment is lit up in the heating comet.

If you want to modify the temperature value, increasing or reducing it in relation to the value automatically calculated by the electronic card, proceed as follows:

- press the heating temperature adjustment key . The two digits will show the number corresponding to the set comfort level (factory setting).
- turn the encoder **A** to raise or lower the chosen comfort level (the number +1, +2 etc.. or -1, -2 etc. appears on the two digits **B**, corresponding to the chosen comfort level).
- The segment lit up in the heating comet will rise or fall.
- The correction range is between - 5 and + 5 comfort levels.

These corrections are very important in the mid-seasons, when the value calculated by the curve may be too low and the room heating time therefore too long.

When 3 seconds have passed since the last modification, the value is automatically stored and the display again shows the value measured instantaneously by the probe.



Adjustment of the domestic hot water temperature

- Press the key and turn the encoder **A** to select the required DHW temperature.
- The large digits will light up on the display, indicating the selected temperature value.
- After a few seconds, the display will again show the outlet temperature actually measured by the boiler probe.

Operation

- Press the key to select the type of operation. Depending on the type of operation chosen, the display will visualise just the domestic water comet (heating function deactivated) or both comets (heating function activated). The following conditions may occur:
- If there is no heat request the boiler will be in "standby"
- If there is a heat request, the boiler will start up and one of the flames will light up according to the type of request. The display indicates the temperature in the boiler, or the temperature of the domestic hot water if the firing is due to a domestic water request.

The **FAMILY CONDENS KIS E** boiler will continue to function until the adjusted temperatures are reached, after which it will be in "standby".

If there are any firing or operation faults, the boiler will make a "safety stop"; the display will show a flashing code and the RESET and icons will appear (simultaneously or otherwise). For the description of the fault and to reset the starting conditions see the section "Faults and solutions".

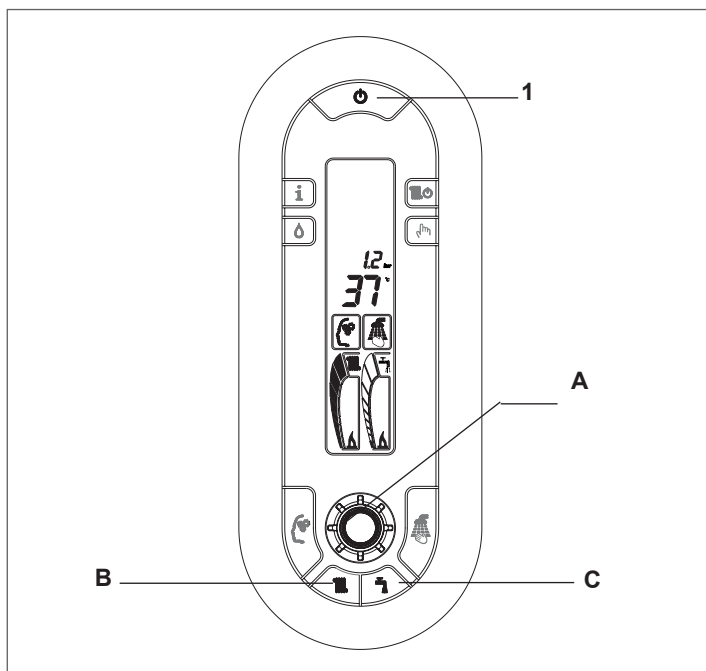
4.3 Checks during and after the first commissioning

Following commissioning, check that the **FAMILY CONDENS KIS E**, boiler performs the start-up procedures and subsequent shutdown properly as described below:

- Press button **1**, (ON/OFF).
- Press button **B**, select heating water temperature, and turn the encoder **A** to select the desired value.
- Press button **C**, select DHW temperature, and turn the encoder **A** to select the desired value.
- Generate a heat demand by acting on the room thermostat or hourly timer (external).
- Also check the domestic hot water operation by opening a hot water tap.
- Check the full stop of the boiler by turning off the system's main switch.

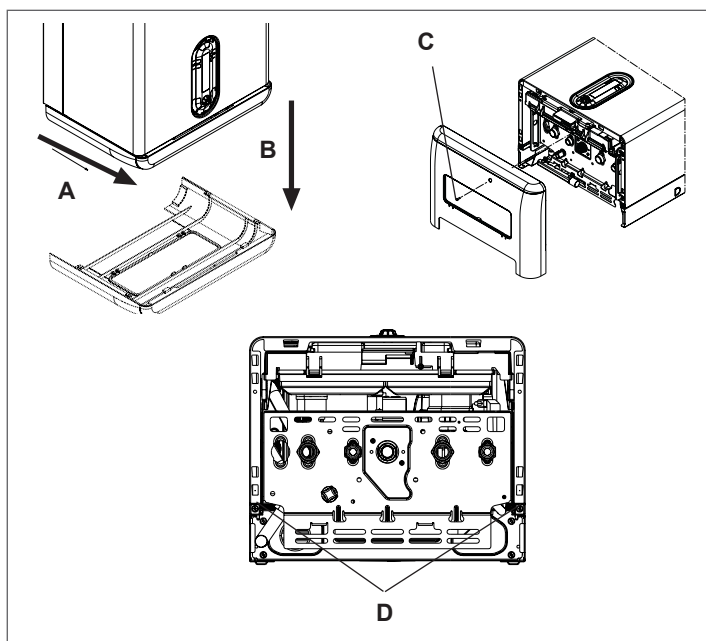
After a few minutes of continuous operation, the binders and manufacturing waste will have evaporated, you can then perform:

- supply gas pressure check.
- combustion control.

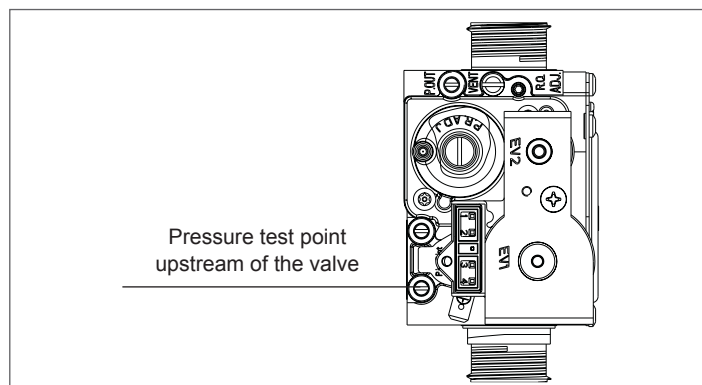


Supply gas pressure check

- Press button 1, , to turn off the boiler.
- Unscrew the fixing screws (C) of the connections cover.
- Take out the connections cover by pulling it towards you (A-B)
- Undo the fixing screws (D) of the shell.



- Move the housing base forwards and then upwards to unhook it from the frame
- Lift the control panel and successively turn it forward
- Undo by two turns the screw of the pressure test point upstream from the gas valve and connect the pressure gauge
- power the boiler electrically by setting the main system switch to "ON"
- Press button 
- Turn the encoder A to max
- Fully open the hot water tap
- With the burner at maximum output, check that the gas pressure is comprised between the minimum and rated power supply pressure values indicated in the table
- Turn off the hot water tap
- Disconnect the pressure gauge and tighten the pressure test point screw again upstream from the gas valve.



DESCRIPTION	GAS METHANE (G20)	LIQUID GAS PROPANE (G31)	
Lower Wobbe index (at 15°C-1013 mbar)	45.67	70.69	MJ/m³S
Supply nominal pressure	20	37	mbar
Supply minimum pressure	10	-	mbar

FAMILY CONDENS 2.5 KIS E

Diameter of the main burner nozzles	63	63	mm
Burner length	95	95	mm
Number of diaphragm holes	2	2	nr
Diaphragm holes diameter	1x4,70 flap + 1x4,20 free	1x3,40 flap+ 1x3,25 free	mm

FAMILY CONDENS 3.0 KIS E

Diameter of the main burner nozzles	63	63	mm
Burner length	110	110	mm
Number of diaphragm holes	2	2	nr
Diaphragm holes diameter	1x4,30 flap + 1x4,20 free	1x3,40 flap + 1x3,25 free	mm

FAMILY CONDENS 3.5 KIS E

Diameter of the main burner nozzles	63	63	mm
Burner length	120	120	mm
Number of diaphragm holes	2	2	nr
Diaphragm holes diameter	1x5,1 flap + 1x4,7 free	2x3,55	mm

Combustion check

- Set the combustion analysis password.
- Insert the analyser probes in the prescribed positions on the air box after removing the screws B and the cap C.

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

- Tighten the analyser sealing screw in the flue gas analysis inlet hole.
- The first display will show the number of rotations corresponding to the maximum heating output, at which the boiler has been set (see section "adjustments" item P23). A subsequent rotation of the encoder A turns on the boiler for the combustion control.
- Perform the combustion check.
- If the boiler needs to be calibrated, refer to section "Adjustments".
- Remove the analyser probe and close the combustion analysis inlet
- Close the instrument panel and reassemble the cover in the reverse order compared to the disassembly description.

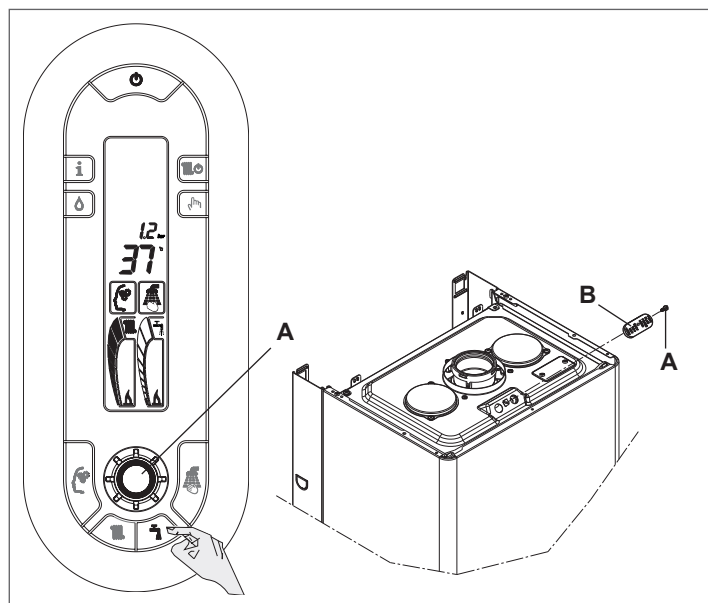
 Even during the combustion analysis phase, the function that switches the boiler off when the water temperature reaches the maximum limit (about 90°C) remains enabled.

When the checks are completed:

- Press the  key to select the type of operation.

 The **FAMILY CONDENS KIS E** boiler is supplied for use with methane gas (G20) or LPG (G31) and are already factory set as specified on the rating plate, so do not require any calibration.

 All checks must be carried out exclusively by the Riello Technical Assistance Service.



4.4 Parameter programming

This boiler is fitted with the latest type of electronic cards, allowing you to set/modify the machine operating parameters and thereby offering a more personalised configuration to meet the various system and/or user needs.

The programmable parameters are the ones indicated in the table.

 The parameter programming operations must be carried out with the boiler in the OFF position. To do this, press the  key until you see "ENERGY FOR LIFE" on the display.

 During the parameter modification operations, the  key acts as an ENTER key (Confirm), while the **i** key acts as an ESC key (Exit).

 If no confirmation is given within 10 seconds, the value is not stored and the previous one is indicated again.

Setting the password

The programming of the parameters is accessed by pressing the **i** key and then pressing the  key for 3 seconds.

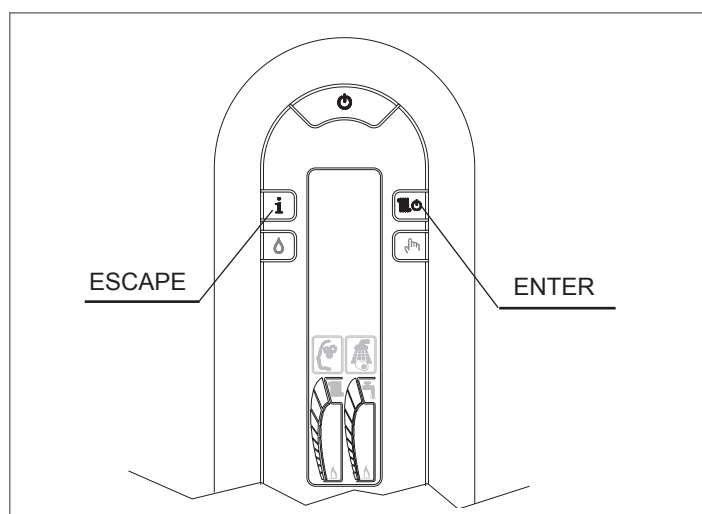
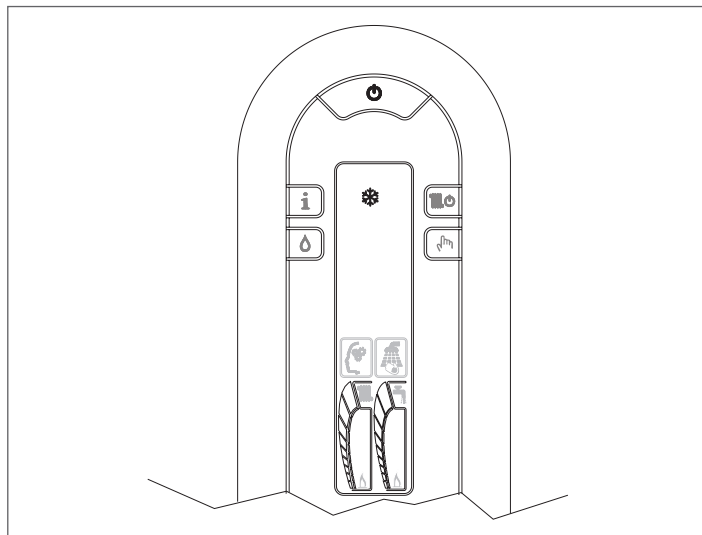
PROG appears on the display followed by CODE.

Press the ENTER key to confirm.

Enter the programming access code to the parameters editing functions rotating the encoder until the necessary value is obtained.

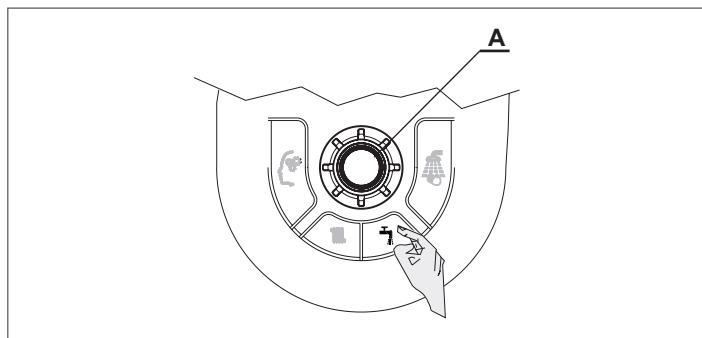
Confirm the programming code by pressing the ENTER key.

The programming access password is located inside the command panel.



Modifying the parameters

Turn the encoder **A** to scroll the two digit codes of the parameters indicated in the table.



Identify the parameter you want to modify in the following way:

- press the ENTER key to be able to modify the parameter value.
- the previously set value will flash when the ENTER key is pressed
- turn the encoder **A** to the desired value
- confirm the new value by pressing ENTER. The digits will stop flashing
- quit by pressing ESCAPE

The boiler will switch off, press the  key to restore the operation.

N° PAR	PARAMETER DESCRIPTION	UNIT of MEASUREMENT	MIN	MAX	DEFAULT Factory set	PARAM set via SAT
1	PARAMETER CAN NOT BE USED IN THIS MODEL, DO NOT MODIFY THE PROGRAMMING				1	
2	BOILER OUTPUT		10 (10kW*) 16 (16kW) 20 (20kW*) 26 (25kW) 30 (30kW*) 34 (35kW) 50 (50kW*) 70 (70kW*)		20	
3	DEGREE OF BUILDING INSULATION	min	5	20	5	
10	DOMESTIC WATER MODE		0 (OFF) 1 (instantaneous) 2 (not used) 3 (external storage tank with thermostat) 4 (external storage tank with probe) 5 (DS built-in storage tank) 6 (3S built-in storage tank)		1	
11	MAXIMUM SET-POINT OF DHW CIRCUIT	°C	40	60	60	
12	PARAMETER CAN NOT BE USED IN THIS MODEL, DO NOT MODIFY THE PROGRAMMING				60	
13	PARAMETER CAN NOT BE USED IN THIS MODEL, DO NOT MODIFY THE PROGRAMMING				80	
14	PARAMETER CAN NOT BE USED IN THIS MODEL, DO NOT MODIFY THE PROGRAMMING				5	
20	HEATING MODE		0 (OFF) 1 (ON) 2 (REMOTE PANEL + AREA VALVES) 3 (BAG2) 4 (NOT USED) 5 (NOT USED) 6 (BAG2 MIX) 7 (NOT USED) 8 (NOT USED)		1	
21	MAXIMUM HEATING SET-POINT	°C	40	80	80	
22	MINIMUM HEATING SET-POINT	°C	20	39	20	
23	MAXIMUM HEATING FAN SPEED (Range Rated adjustment)	rpm		NG LPG 2.5 KIS E 45(**) 45(**) 3.0 KIS E 51(**) 49(**) 3.5 KIS E 53(**) 54(**)	MAX	
24	MINIMUM HEATING FAN SPEED	rpm	NG LPG 2.5 KIS E 12(**) 15(**) 3.0 KIS E 12(**) 15(**) 3.5 KIS E 12(**) 15(**)		MIN	
25	POSITIVE HEATING DIFFERENTIAL	°C	2	10	6	
26	NEGATIVE HEATING DIFFERENTIAL	°C	2	10	6	
28	DO NOT MODIFY THE PROGRAMMING				15	
29	DO NOT MODIFY THE PROGRAMMING				5	
30	DO NOT MODIFY THE PROGRAMMING				0	
31	MAXIMUM HEATING SET-POINT 2CH (circuit 2)	°C	40	80	45	
32	MINIMUM HEATING SET-POINT 2CH (circuit 2)	°C	20	39	25	
35	POSITIVE HEATING DIFFERENTIAL 2CH (circuit 2)	°C	2	10	3	
36	NEGATIVE HEATING DIFFERENTIAL 2CH (circuit 2)	°C	2	10	3	
40	TYPE OF DHW THERMOSTAT OPERATION		0 (OFF) 1 (AUTO) 2 (ON)		1	
41	DHW Memory		0 (OFF) 1 (AUTO) 2 (ON)		1	
42	C.T.R. FUNCTION		0 (OFF) 1 (AUTO)		1	
43	HEATING MEMORY		0 (OFF) 1 (AUTO)		1	
44	THERMOREGULATION FUNCTION		0 (OFF) 1 (AUTO)		1	
45	THERMOREGULATION CURVE INCLINATION (OTC)	-	2.5	40	20	
46	THERMOREGULATION FUNCTION 2CH		0 (OFF) 1 (AUTO)		1	

47	THERMOREGULATION CURVE INCLINATION (OTC) 2CH	-	2.5	40	10	
48	PARAMETER CAN NOT BE USED IN THIS MODEL, DO NOT MODIFY THE PROGRAMMING				0	
50	TOUCH & GO FUNCTION		0 (OFF) 1 (ON)		1	
51	HEAT REQUEST TYPE CH1 (circuit 1)	-	0	1	0	
52	HEAT REQUEST TYPE CH2 (circuit 2)	-	0	1	0	
61	DHW TEMP ANTI-FREEZE FUNCTION (ON)	°C	0	10	4	
62	HEATING FUNCTION DELIVERY TEMP. (ON)	°C	0	10	6	
63	PARAMETER CAN NOT BE USED IN THIS MODEL, DO NOT MODIFY THE PROGRAMMING				6	
65	EXTERNAL PROBE REACTIVITY	0 (VERY FAST) 255 (VERY SLOW)			20	
85	SEMI-AUTOMATIC CHARGE	0 (DISABLED) 1 (ENABLED)			1	
86	PRESSURE OF SEMI-AUTOMATIC CHARGE (ON)	bar	0.4	1.0	0.6	
87	PARAMETER CAN NOT BE USED IN THIS MODEL, DO NOT MODIFY THE PROGRAMMING				1	
90	VARIABLE SPEED PUMP	-	0	100	60	
92	ENABLING OF POST-CIRCULATION FROM DHW TO HEATING	-	0	1	0	
93	DURATION OF POST-CIRCULATION FROM DHW TO HEATING	-	1	255	5	
94	PUMP IN CONTINUOUS MODE ON FIRST CIRCUIT	-	0	1	0	
95	PUMP IN CONTINUOUS MODE ON SECOND CIRCUIT	-	0	1	0	

* Output not available at present.

** The value is expressed on the display in rpm/100 (e.g. 3700 = 37)

WARNING: certain default values may be different from those shown in the table, owing to the update level of the card.

4.5 Setting the thermoregulation

Checking the external probe connection

After connecting the external probe to the boiler, you can use the INFO function to check, viewing the value of the external T° and checking the presence of the icon on the display, that the connection has been recognised by the adjustment card. It is normal for the values measured by the probe to be higher than those of a reference probe, immediately following installation.

THERMOREGULATION is activated and optimised by setting the following parameters:

PARAMETER		AVAILABLE IN THE PROGRAMMING ENVIRONMENT
BUILDING TYPE	3	INSTALLATION AND CALIBRATION & SERVICE
MAXIMUM SET POINT RETURN FAULT	21	INSTALLATION
MINIMUM SET POINT RETURN FAULT	22	INSTALLATION
THERMOREGULATION FUNCTION ACTIVATION	44	INSTALLATION
CLIMATIC COMPENSATION CURVE	45	INSTALLATION AND CALIBRATION & SERVICE
TYPE OF HEAT REQUEST	51	INSTALLATION

Thermoregulation function activation PARAMETER 44.

The connection of the external temperature probe, plus the value of PARAMETER 44 ON, allows the activation of the thermoregulation: EXTERNAL PROBE CONNECTED and PARAMETER 44 = 1 (ON) The THERMOREGULATION is enabled.

The INFO function allows you to see the value of the external probe, and to visualise the symbols associated with the THERMOREGULATION function.

 Without the connection of the external probe, it is not possible to enable the THERMOREGULATION.

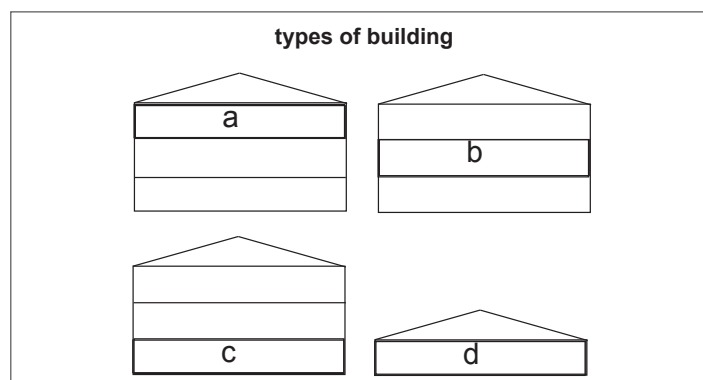
In this case, PARAMETER 44 is ignored and its function is ineffective.

EXTERNAL PROBE CONNECTED and PARAMETER 44 = 0 (OFF) - in this case, the THERMOREGULATION is disabled, even though the external probe is connected.

The INFO function allows you to see the value of the external probe however.

Symbols associated with the THERMOREGULATION function are not visualised.

	New buildings	Old buildings		
		Hollow	Solid bricks	Stone
a	19	14	12	8
b	20	16	15	11
c	19	15	14	9
d	18	12	10	5



Maximum and minimum delivery temperature PARAMETERS 21 and 22.

There are two parameters that allow to limit the delivery temperature produced automatically by the THERMOREGULATION function based on the type of system (see table).

System type	T° max	T° min
Cast iron radiators	80	60
Radiating panels	50	30
Fan coils	50	30
Floor	40	20

PARAMETER 21 determines the maximum delivery temperature (MAXIMUM HEATING SET-POINT).

PARAMETER 22 determines the MINIMUM DELIVERY TEMP. (MINIMUM HEATING SET-POINT).

Choice of the climatic compensation curve PARAMETER 45.

The compensation curve for heating calculates the delivery temperature of the boiler based on particular parameters, optimising the operation based on the outside temperature

Therefore the choice of the curve depends on the minimum external design temperature (and therefore on the geographical location - see graph 1), and on the delivery design temperature (and therefore on the type of system)

For the calculation a comfort temperature of 20° is assumed (the value 20 is used exclusively for the choice of the curve and does not limit the possibility to adjust the ambient temperature to higher levels) and is calculated using the following formula:

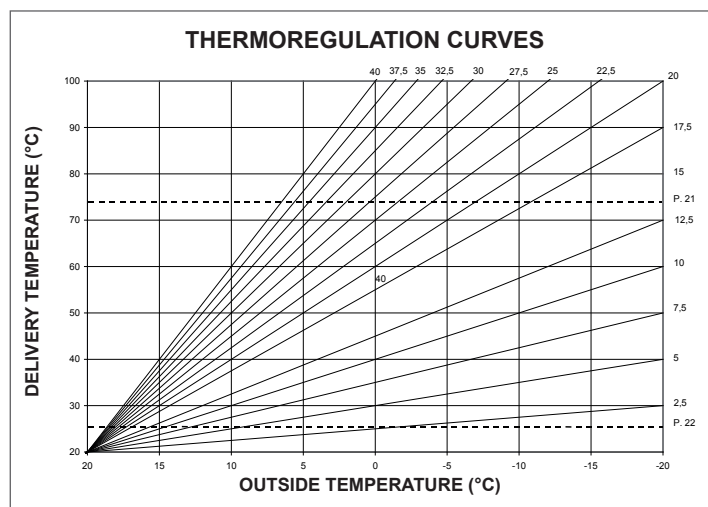
$$P. 45 = 10 \times \frac{\text{design delivery temp.} - 20}{20 - \text{min. design external T.}}$$

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 9, this is between curve 7.5 and curve 10. Choose the nearest curve, i.e. 10.

Note: if the memory function is ON, the boiler turns on at the delivery temperature calculated according to the value detected by the external probe, and increases the memorised delivery temperature by 5°C after 10 minutes.

The Memory repeats the cycle until the ambient temperature set on the thermostat is reached or until the maximum permissible temperature is reached. In this case the lower thermoregulation curve should be selected. Select curve 7.5 following the previous example.



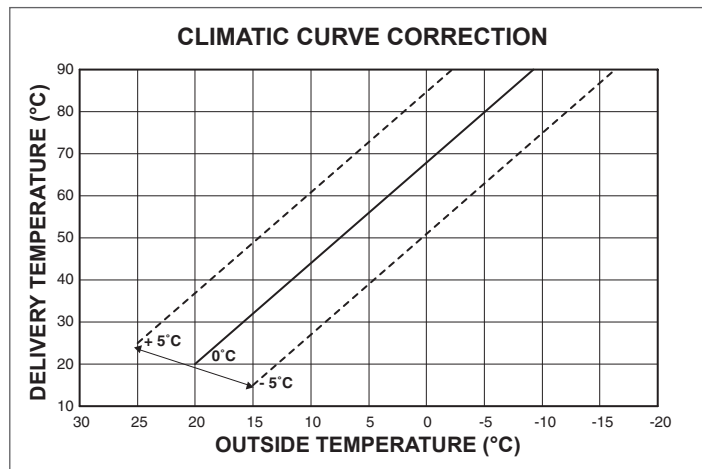
Climatic curve correction

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 calculated automatically by the boiler, nevertheless the user can change the delivery temperature by means of the control panel, as done for the modification of the HEATING SET-POINT.

Pressing the key will display a value that can vary by turning the encoder between +5 and -5.

The modification of this value will not directly modify the delivery temperature, but will affect the calculation that determines the value of that temperature, altering the comfort temperature in the system (20). We therefore have the possibility to choose between 11 levels of comfort.



If the BAG2 MIX is used, accessory on request, 2 thermoregulation curves can be used

- PARAMETER 46 = 1 ON
- OTC 1 CH PARAMETER 45 for the direct mode system
- OTC 2 CH PARAMETER 47 for the mixed mode system

To determine the curve for the mixed system acts as described for the parameter 45.

To program the Max Heating Set Point, use PARAMETER 31.

To program the Min Heating Set Point, use PARAMETER 32.

For the correction of the curve in this configuration, refer to the instructions supplied with the BAG2 MIX.

Type of heat request PARAMETER 51

If the boiler is connected to a room thermostat or timed thermostat, set PARAMETER 51 = 0.

When the environment cools below the value set on TA, the contact closes and the boiler turns on according to the programmed settings. When the environment returns to the desired temperature, the contact opens and the boiler shuts down.

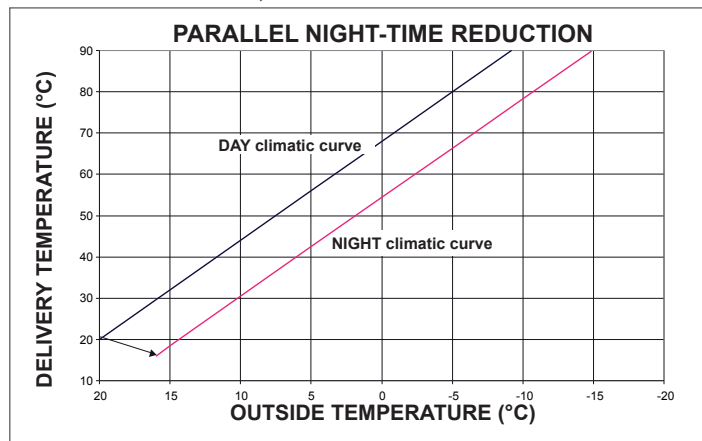
If the boiler is connected to a programmable timer, set PARAMETER 51 = 1.

With the contact closed, to set the time of the programmable timer, the boiler turns on according to the programmed settings.

With the contact open, the thermoregulation of the boiler is placed on NIGHT at 16° C and calculates the delivery temperature according to the new conditions.

The delivery temperature can vary acting as described above.

If the BAG2 MIX is used, set PARAMETER 52 as described for 51.



Memory function PARAMETER 43

The Memory function acts by increasing the delivery T° by 5° C if after 10 minutes of closing of the TA the T° set on the TA has not yet been reached, and continues to increase the delivery T° up until the opening of the TA or until the MAX HEATING SET POINT is reached. Therefore you should consider leaving the function on. Setting PARAMETER 43 = 1 ON or cancelling it 43 = 0 OFF.

C.T.R. FUNCTION PARAMETER 42

The C.T.R. function acts, when the delivery temperature is set between 55°C and 65°C, by increasing the delivery T° by 5° C if after 20 minutes of closing of the TA the T° set on the TA has not yet been reached, and continues to increase the delivery T° up until the closing of the TA or until the MAX HEATING SET POINT is reached. Therefore you should consider leaving the function on. Setting PARAMETER 42 = 1 ON or cancelling it 42 = 0 OFF.

4.6 Display and fault codes

Faults

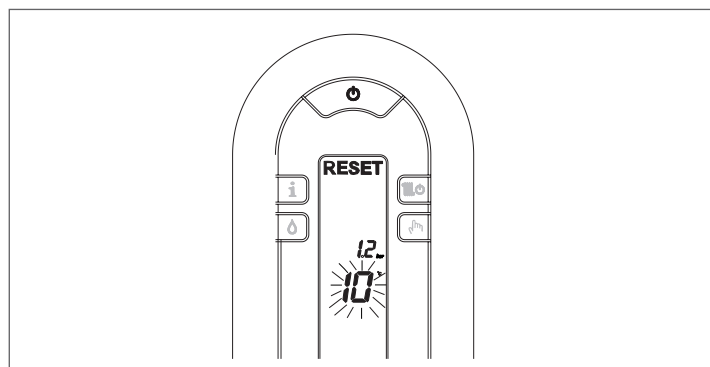
When there is an operation fault, the display shows a flashing code and the RESET and  icons (simultaneously or otherwise). For a description of the faults, refer to the table in the following page.

Resetting the faults

Wait about 10 seconds before resetting normal operating conditions, then proceed as follows:

1. Display only of the icon

The appearance of the  icon indicates that an operation fault has been diagnosed and the boiler will attempt to resolve it autonomously (temporary stop).

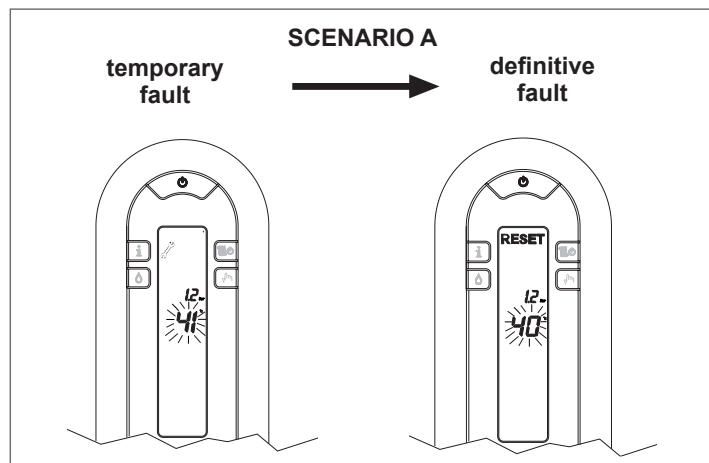


If the boiler does not resume normal operation, there are two possible display scenarios:

Scenario A

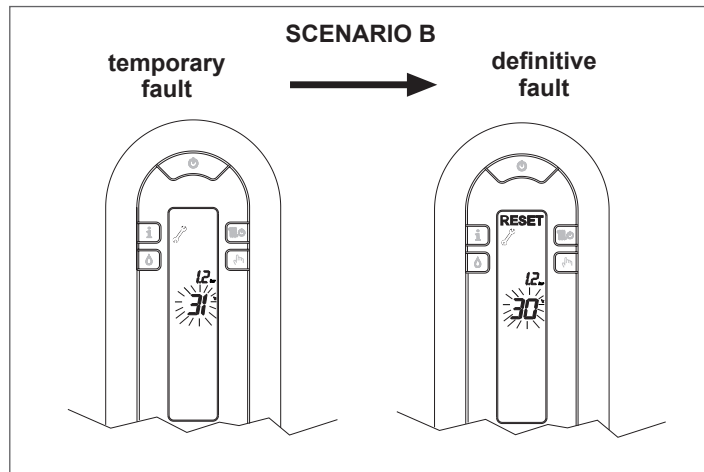
 disappears, and the RESET icon appears along with a different alarm code.

In this case, proceed as described in point 2.



Scenario B

Together with  the RESET icon is displayed and a different alarm code. In this case, proceed as described in point 3.



Mode C

together with the , alarm code 91 will appear (see description below).

The intervention of the Technical Assistance Service is required.

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 91).

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:

- Switch off the power supply.
- Remove the electric casing by means of the screws and fixing hooks.
- Extract the connector J13 (see wiring diagram).
- Power up the boiler and wait for alarm 13 to appear on the display.
- Disconnect the power supply and reconnect connector J13.
- Refit the electric casing and restore the boiler's function.

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

2. Display only of the RESET icon

Press the  key to restore operation. If the boiler performs the firing procedure and resumes normal operation, the stoppage can be attributed to a chance situation.



Repeated lockouts require the intervention of the Riello Technical Assistance Centre.

3. Display of the RESET and icons

The intervention of the Riello Technical Assistance Centre is required.

Fault on DHW circuit probe - 60

The fault code is only displayed in standby.

Fault J0 (card/interface connection): check that the electrical connections are correct. If the fault persists after the control, contact the Riello Technical Assistance Centre.

Fault J1 (without card/remote control panel connection): to restore the operation, press key  again and then key  until the normal operation is restored.

Code	Fault description	RESET icon	Icon 
10	Flame failure lockout (D)	YES	NO
11	False flame (D)	NO	YES
12	NEW ATTEMPT IN PROGRESS (T)	NO	NO
13	MINIMUM GAS INPUT PRESSURE (T)	NO	YES
14	MINIMUM GAS INPUT PRESSURE (D)	YES	NO
20	LIMIT THERMOSTAT (D)	YES	NO
21	FLUE GAS PROBE SHORT CIRCUIT (D)	YES	YES
24	DELIVERY PROBE LIMIT TEMPERATURE (D)	YES	NO

Code	Fault description	RESET icon	Icon
25	DELIVERY PROBE LIMIT TEMPERATURE (T)	NO	YES
26	RETURN PROBE LIMIT TEMPERATURE (D)	YES	NO
27	RETURN PROBE LIMIT TEMPERATURE (T)	NO	YES
28	RETURN-DELIVERY PROBE DIFFERENTIAL (D)	YES	YES
29	FLUE GAS PROBE OVER-TEMPERATURE (D)	YES	YES
34	FAN (cycle start) (D)	YES	NO
37	FAN CYCLE IN PROGRESS (high rpm) (D)	YES	YES
40	INSUFFICIENT SYSTEM PRESSURE (D**)	YES	NO
41	INSUFFICIENT SYSTEM PRESSURE (T**)	NO	YES
42	WATER PRESSURE TRANSDUCER (D)	YES	YES
50-59	ELECTRONIC CARD (D)	YES	YES
60	DHW PROBE 1 (T) (°)	NO	YES
70	PRIMARY PROBE SHORT CIRCUIT/OPEN (D)	YES	YES
71	DELIVERY PROBE OVER-TEMPERATURE (T)	NO	NO
72	RETURN PROBE SHORT CIRCUIT/OPEN (D)	YES	YES
75	SECOND HEATING SYSTEM PROBE ABSENT	NO	YES
77	LOW TEMPERATURE THERMOSTAT (T)	NO	YES
78	DELIVERY/RETURN DIFFERENTIAL (T)	NO	YES
79	DELIVERY/RETURN DIFFERENTIAL (D)	YES	NO
80	SYSTEM FAULT (D)	YES	YES
81	SYSTEM FAULT (T)	NO	YES
82	SYSTEM FAULT (D)	YES	YES
83	SYSTEM FAULT (T)	NO	YES
89	STOP SIGNAL SENT TO THE OT DEVICES	-	-
91 (-)	PRIMARY HEAT EXCHANGER CLEANING (-)	NO	YES
J0	CONNECTION FAILURE BETWEEN INTERFACE AND MAIN CARD	-	-
J1	CONNECTION FAILURE WITH THE REMOTE CONTROL PANEL	-	-

(D) Definitive

(T) Temporary. In this operating status, the boiler attempts to resolve the fault situation autonomously

(°) See the NOTE on the previous page

(**) If these two errors arise, check the pressure shown on the hydrometer.

If the pressure is insufficient (< 0.4 bar - red field), perform the filling operations described in the "Filling and draining the systems" chapter.

If the system pressure is sufficient (> 0.6 bar - light blue field), the fault is due to a lack of circulating water. Contact the Technical Assistance Centre.

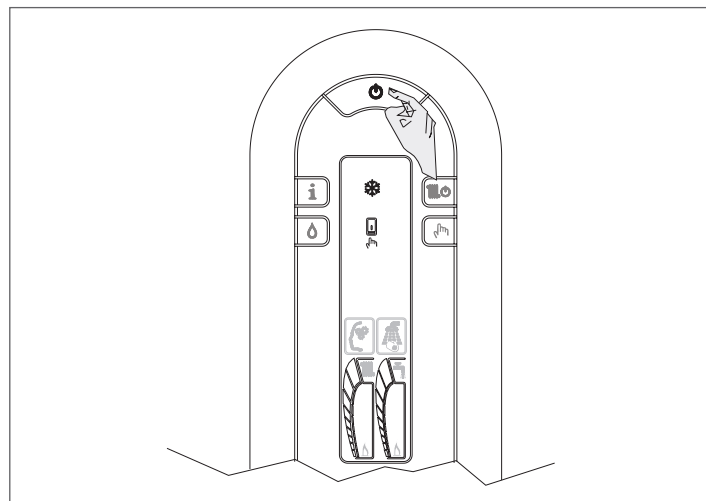
(-) Contact the Technical Assistance Centre.

4.7 Temporary switch-off

In the event of a temporary absence, weekends, short journeys and so on: press . The display will visualise the words "ENERGY FOR LIFE" and the anti-freeze icon.

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

- **Antifreeze:** when the boiler water temperature falls to 7°C, the circulator is activated and, if necessary, also the burner (at the minimum output) to bring the water temperature back within the safety values (35°C). The icon will flash on the display, indicating that the anti-freeze function is active.
- **Circulator anti-locking:** a 1 minute operation cycle is activated every 24 h.



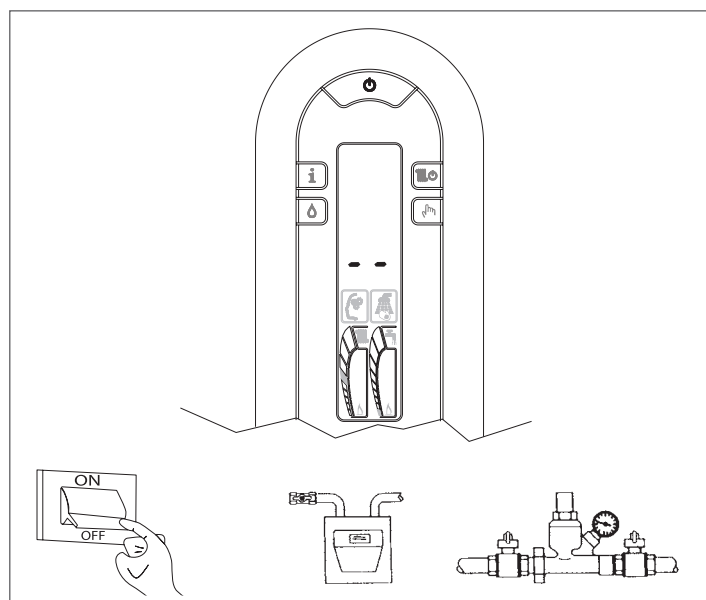
4.8 Switching off for lengthy periods

The long term non use of the **FAMILY CONDENS KIS E** boiler causes the execution of the following operations:

- press . The wording "ENERGY FOR LIFE" and the antifreeze icon are displayed
- set the system's main switch to "off"
- turn off the fuel and water taps of the heating and domestic hot water system.

In this case, the anti-freeze and anti-blocking systems are deactivated.

Drain the heating and domestic water system if there is any risk of freezing.



4.9 Maintenance

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

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

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

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

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

Do not clean panelling, enamelled and plastic parts with paint solvents. Panels must be cleaned with ordinary soap and water only.

4.10 Adjustments

The **FAMILY CONDENS KIS E** boiler is provided for operation with Methane gas (G20) or LPG (G31) and is factory set as shown on the rating plate. If adjustments have to be redone, for example after extraordinary maintenance, after the gas valve replacement or after conversion from methane gas to LPG and vice versa, the following procedures must be followed.

- ⚠ The maximum heating electrical value adjustment, the minimum and maximum electrical heating, must be carried out in the sequence indicated and exclusively by the Riello Technical Assistance Service.

- Set the system's main switch to "off"
- Unscrew the fixing screw of the couplings cover, then remove it from its seat by pulling toward you
- Undo the fixing screws of the shell
- Move the housing base forwards and then upwards to unhook it from the frame
- Lift the control panel and successively turn it forward
- Loosen the screw of the pressure test point downstream from the gas valve by roughly two turns, then connect the pressure gauge.

- ⚠ The CALIBRATION & SERVICE operations must be performed with the boiler in the off position. To do this, press the  key until you see "ENERGY FOR LIFE" on the display.

- ⚠ During the parameter modification operations, the  key acts as an ENTER key (Confirm), while the  key acts as an ESCAPE key (Exit). If no confirmation is given within 10 seconds, the value is not stored and the previous one is indicated again.

Setting the "programming access" password

- The programming of the parameters is accessed by pressing the  key and then pressing the  key for 3 seconds.
- PROG appears on the display followed by CODE.
- Press the ENTER key to confirm.
- Enter the adjustment code by rotating the encoder until the necessary value is reached.
- Confirm the adjustment code by pressing the ENTER key.

The programming access password is located inside the command panel.

Setting the "Combustion analysis" password

The programming of the parameters is accessed by pressing the  key and then pressing the  key for 3 seconds.

PROG appears on the display followed by CODE.

Press the ENTER key to confirm.

Enter the adjustment code by rotating the encoder until the necessary value is reached.

Confirm the adjustment code by pressing the ENTER key.

The programming access password is located inside the command panel.

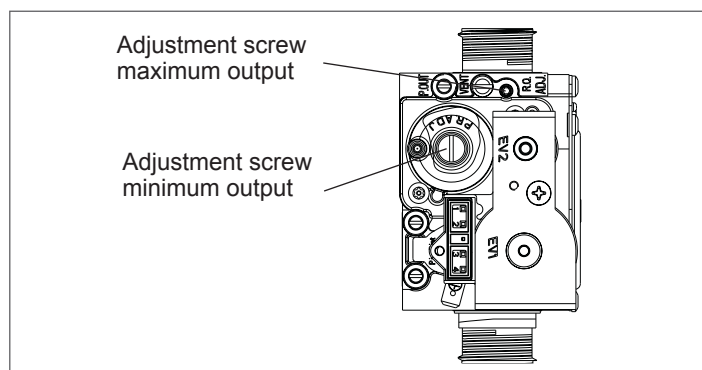
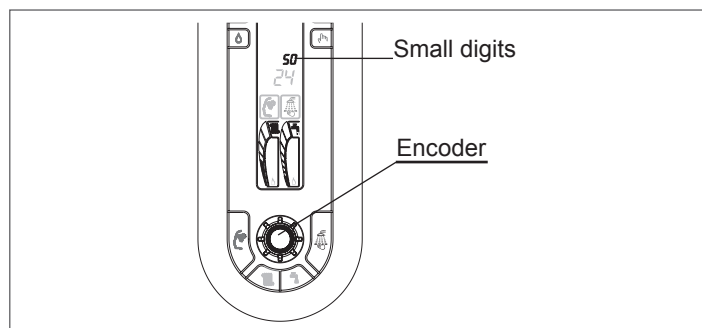
Calibration stages

The CALIBRATION & SERVICE phases scroll in sequence by turning the encoder:

- 01 type of gas (do not modify this parameter)
- 02 boiler output (insignificant parameter)
- 03 degree of insulation of the building (only displayed if an external probe is connected)
- 10 DHW mode (do not modify this parameter)
- 45 thermoregulation curve inclination (only displayed if an external probe is connected)
- 47 thermoregulation curve inclination 2CH (only displayed if an external probe is connected)
- HP maximum fan speed (do not modify this parameter)
- LP minimum fan speed (do not modify this parameter)
- SP ignition speed (do not modify this parameter)
- HH boiler at maximum output
- LL boiler at minimum output
- 23 maximum heating electrical value adjustment
- 24 minimum heating electrical value adjustment (do not modify this parameter)

- ⚠ Parameters 2 - 10 - HP - LP - SP - 23 - 24 must only be modified by professionally qualified personnel, and only if absolutely necessary.

- ⚠ The manufacturer declines all responsibility if the parameters are incorrectly set.



MAXIMUM FAN SPEED (P. HP)

- Select parameter HP.
 - Press the ENTER key to be able to modify the parameter value.
The maximum fan speed is linked to the type of gas and the boiler output - **table 1**.
 - Turn the encoder until the desired value is reached
 - Confirm the new value by pressing ENTER.
- Modify this parameter only when absolutely necessary.
The value is expressed on the display in rpm/100 (e.g. 3.600 = 36).

TABLE 1

MAXIMUM NUMBER OF FAN ROTATIONS DHW	GAS METHANE (G20)	LIQUID GAS PROPANE (G31)	
2.5 KIS E	56	56	rpm
3.0 KIS E	57	56	rpm
3.5 KIS E	60	59	rpm

MINIMUM FAN SPEED (P. LP)

- Select parameter LP.
 - Press the ENTER key to be able to modify the parameter value. The minimum fan speed is linked to the type of gas and the boiler output - **table 2**.
 - Confirm the new value by pressing ENTER.
- Modify this parameter only when absolutely necessary.
The value is expressed on the display in rpm/100 (e.g. 3.600 = 36).
The value set during this operation will automatically modify the maximum value of parameter 24.

TABLE 2

MINIMUM NUMBER OF FAN ROTATIONS	GAS METHANE (G20)	LIQUID GAS PROPANE (G31)	
2.5 KIS E	12	15	rpm
3.0 KIS E	12	15	rpm
3.5 KIS E	12	15	rpm

MIN (2a) minimum number of fan rotations in the case of collective smoke pipes under pressure (with specific accessory only)

MINIMUM NUMBER OF FAN ROTATIONS	GAS METHANE (G20)	LIQUID GAS PROPANE (G31)	
2.5 KIS E	18	19	rpm
3.0 KIS E	18	19	rpm
3.5 KIS E	17	19	rpm

FAN SWITCH-ON SPEED (P. SP)

- Select parameter SP
- press the ENTER key, then modify the value of the parameter. The standard slow switch-on value is 3.300 r.p.m. for model **2.5 KIS E** and **3.5 KIS E** and 3.700 r.p.m. for model **3.0 KIS E**.
- confirm the new value by pressing ENTER.

ADJUSTING THE MAXIMUM OUTPUT (P. HH)

- Switch off the boiler.
- Select parameter HH and wait until the boiler ignites.
- Check the maximum CO₂ value shown on the flue gas analyser (see paragraph "combustion check") corresponds to the values shown in **table 3**.

If the CO₂ complies with the values in the table, move on to the next parameter (LL - adjustment of the minimum). If it is different, modify the value by using a screwdriver to turn the maximum output adjustment screw (clockwise to reduce the value) until the value shown in **table 3** is indicated.

TABLE 3

Max. CO ₂	GAS METHANE (G20)	LIQUID GAS PROPANE (G31)	
2.5 KIS E CO ₂ max	9.0	10.0	%
3.0 KIS E CO ₂ max	9.0	10.0	%
3.5 KIS E CO ₂ max	9.0	10.0	%

ADJUSTING THE MINIMUM OUTPUT (P. LL)

- Select parameter LL (with the boiler OFF) and wait until the boiler ignites.
- Check the minimum CO₂ value shown on the flue gas analyser (see "combustion check") corresponds to the values shown in **table 4**.

If the CO₂ is different from the values shown in the table, turn the minimum output adjustment screw (clockwise to increase the value) with a screwdriver until the value shown in **table 4** is indicated.

TABLE 4

Min. CO ₂	GAS METHANE (G20)	LIQUID GAS PROPANE (G31)	
2.5 KIS E CO ₂ min	9.0	10.0	%
3.0 KIS E CO ₂ min	9.0	10.0	%
3.5 KIS E CO ₂ min	9.0	10.0	%

POSSIBILITY OF ADJUSTING THE HEATING MAXIMUM (P. 23) - RANGE RATED

- Select parameter 23.
 - Press the ENTER key to be able to modify the parameter value
 - Turn the encoder to modify the maximum fan speed (**table 5**).
 - Confirm the new value by pressing ENTER.
- The newly set value must be indicated on the adhesive label (supplied) and will become the reference for subsequent checks and adjustments, including combustion checks.

TABLE 5

MAXIMUM NUMBER OF FAN ROTATIONS CH	GAS METHANE (G20)	LIQUID GAS PROPANE (G31)	
2.5 KIS E	45	45	rpm
3.0 KIS E	51	49	rpm
3.5 KIS E	53	54	rpm

POSSIBILITY OF ADJUSTING THE HEATING MINIMUM (P. 24)

- Select parameter 24.
- Press the ENTER key to be able to modify the parameter value
- Turn the encoder to modify the minimum fan speed.
- Confirm the new value by pressing ENTER.

Exit the CALIBRATION & SERVICE functions by pressing the ESCAPE key.

The boiler switches off and ENERGY FOR LIFE is displayed.

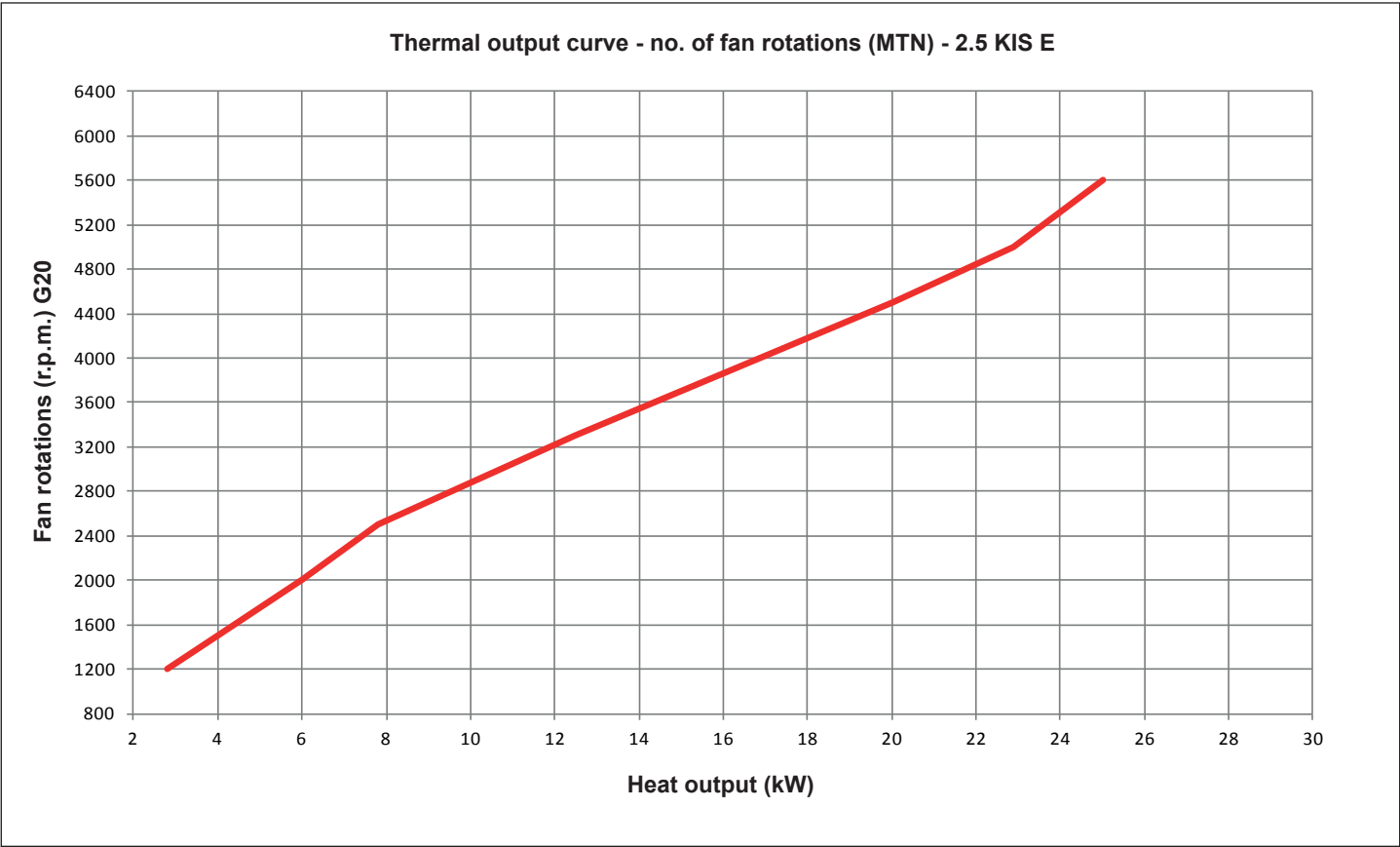
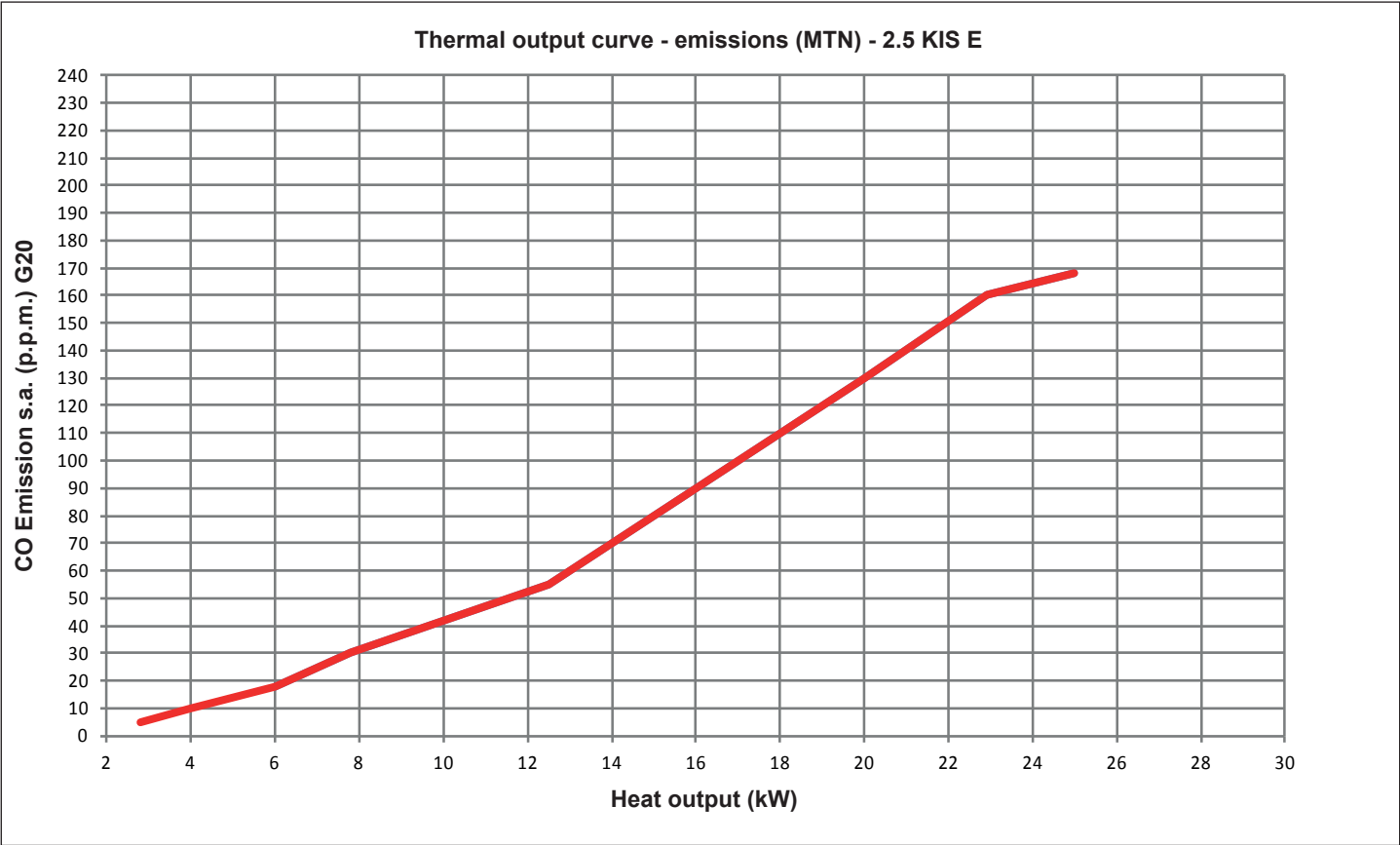
Disconnect the pressure gauge and re-tighten the pressure test point screw.

To restore operation, press the  key.

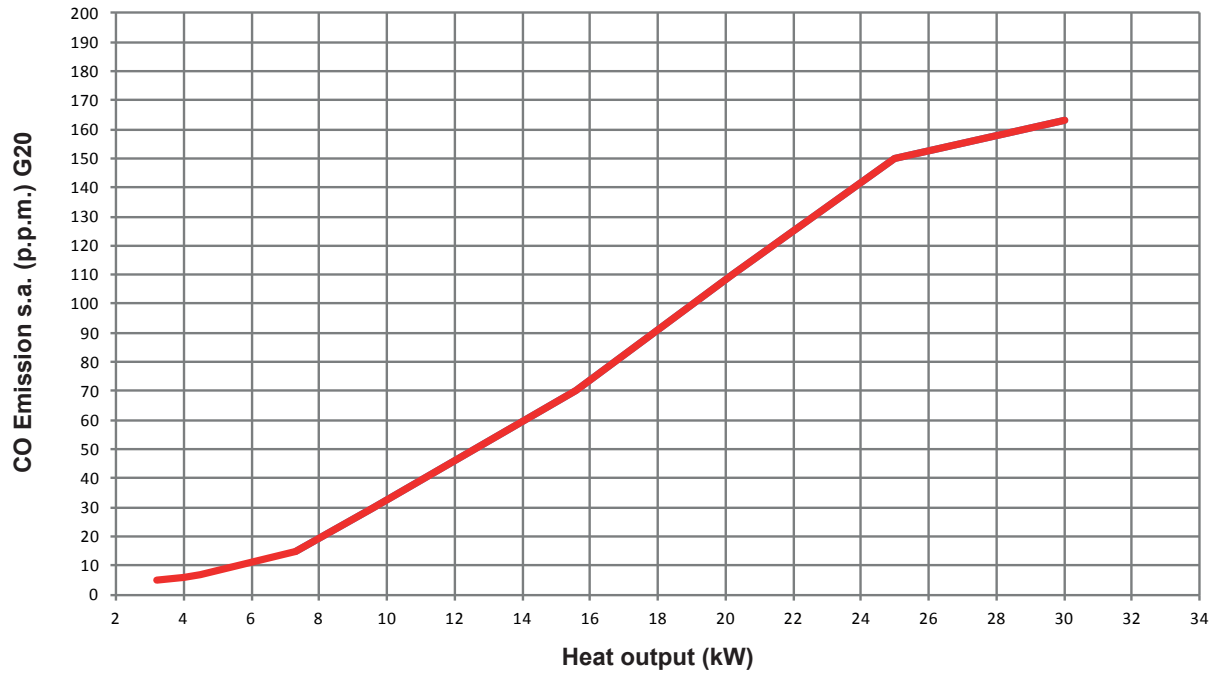
 After each intervention on the adjustment element of the gas valve, seal it with sealing varnish.

 A power failure during the adjustment phase causes the non-introduction of the modified parameters in the memory, which is indicated by fault 54 on start-up. Reprogram all the parameters you want to change.

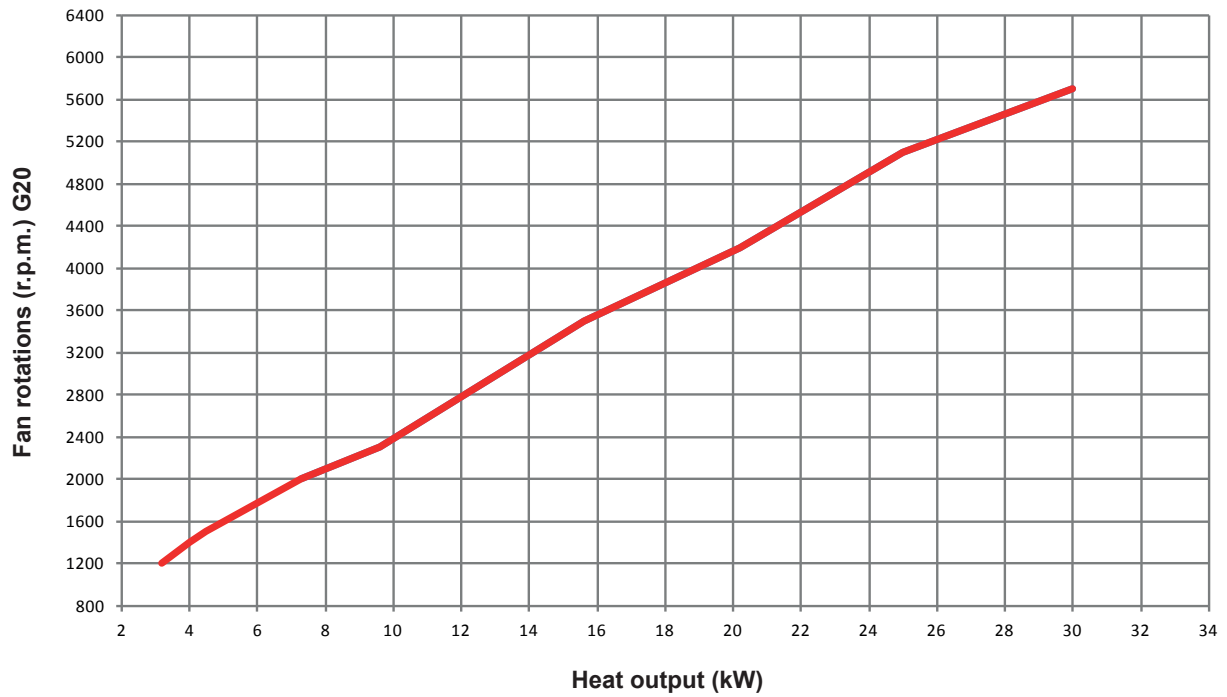
The boiler is supplied with the adjustments shown in the table. Depending on plant engineering requirements or regional flue gas emission limits it is, however, possible to modify this value, referring to the graphs.

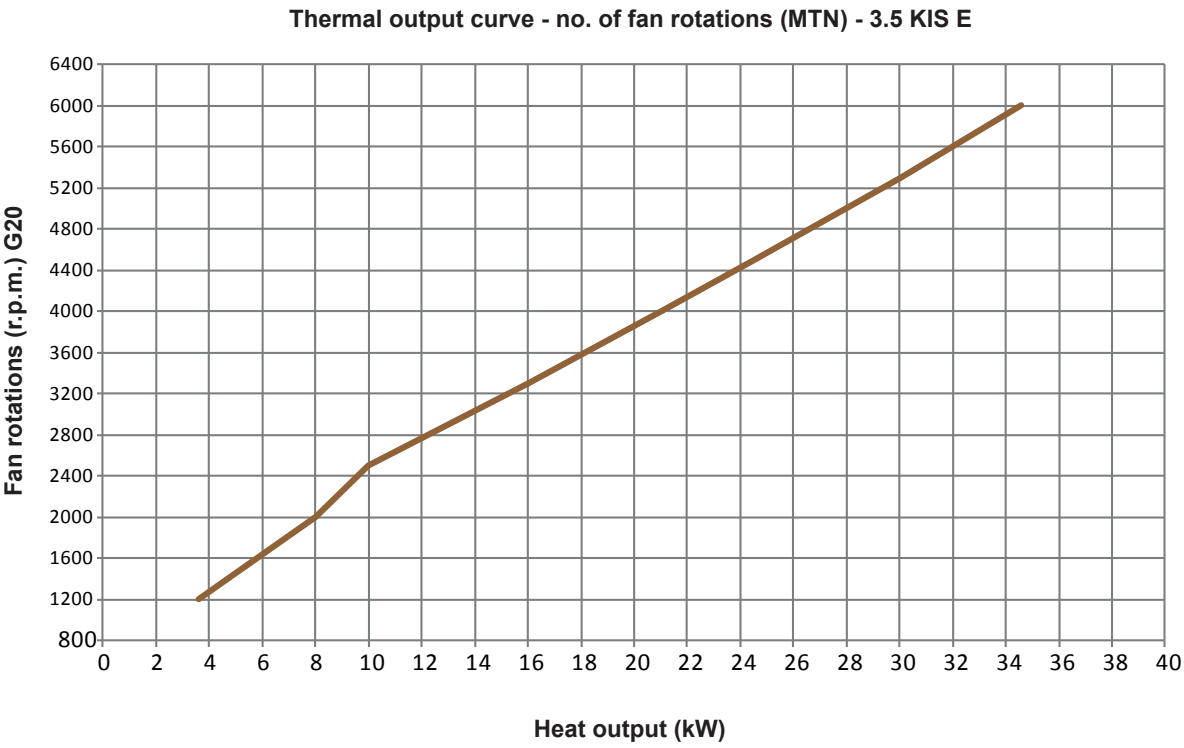
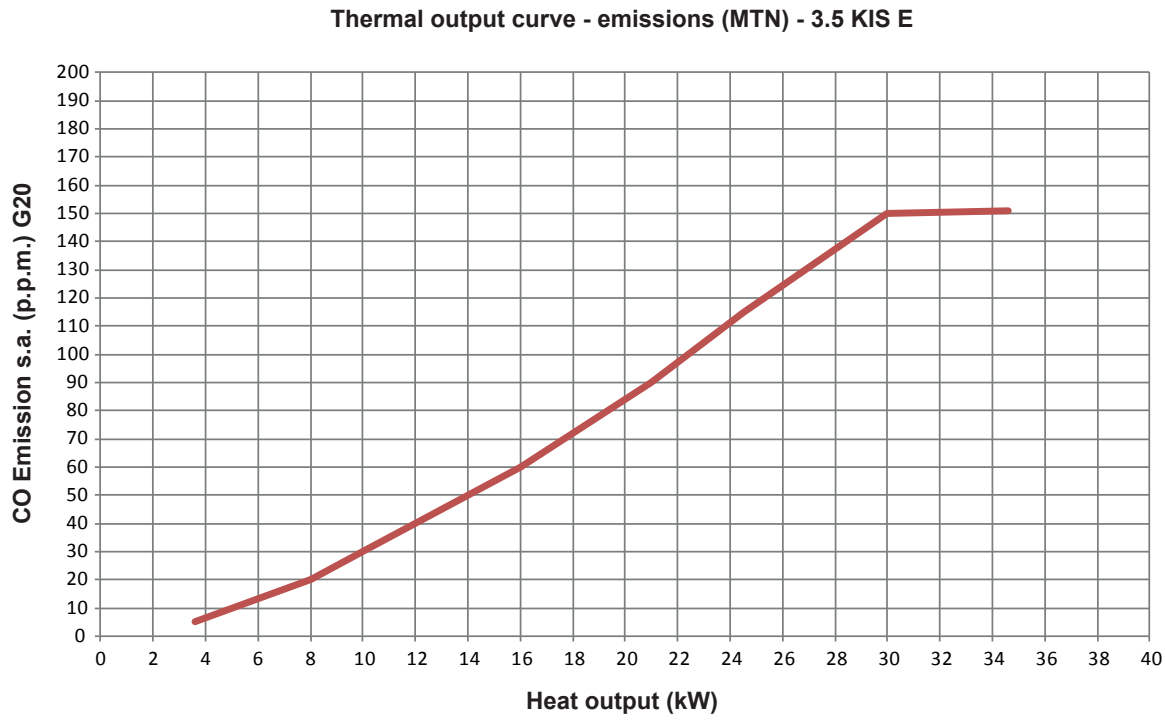


Thermal output curve - emissions (MTN) - 3.0 KIS E



Thermal output curve - no. of fan rotations (MTN) - 3.0 KIS E





4.11 Gas conversions

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

This operation must be carried out by professionally qualified personnel.

The boiler is supplied to operate with methane gas (G20) or LPG (G31) in accordance with the indications of the product name plate.

It is possible to convert the boiler to methane gas (G20) to LPG (G31) or vice versa, using the appropriate kit.

For disassembly, refer to the instructions provided below:

- disconnect the boiler from the electricity supply and turn off the gas tap
- remove the connections cover and the casing
- undo the fixing screws of the control panel
- disconnect the control panel and then rotate it forward
- open the air distribution box cover
- disconnect the mixer gas train. Unscrew the fixing screws and the springs of the mixer to the fan and remove it (A)
- levering under the teeth (DO NOT FORCE), loosen the plastic venturi (B) and press from the opposite side until it is completely extracted from the aluminium body
- replace the plastic venturi with the one contained in the kit
- assemble the mixer with the flap horizontally and the spacer clips at 120° as shown in figure
- assemble the gas train in reverse order
- power-up the boiler and open the gas tap
- update the fan speed and calibrate the gas valve referring to section "Settings"
- complete and attach the data conversion label supplied
- close the air distribution box cover
- close the control panel
- replace the connections cover and the casing.

 Conversion must be carried out by qualified personnel.

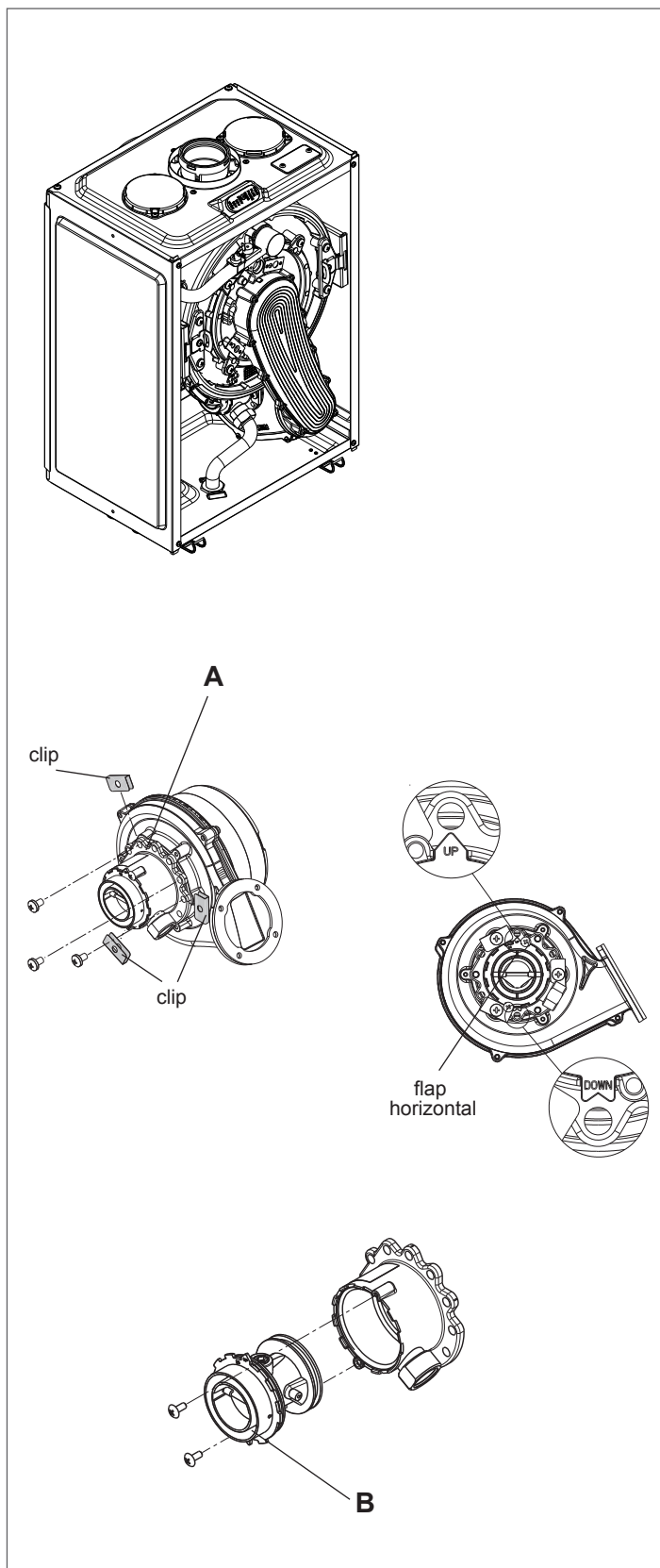
 After conversion, adjust the boiler again following the indications in the specific section and apply the new identification label contained in the kit.

Routine maintenance

 Pay particular attention when handling the mixer: the check valve protrudes from the body, therefore rest the mixer on the air inlet side (flap area) or if it is necessary to place it on the side of the check valve, make sure it is inside the body.

 Never place the weight of the mixer on the check valve.

 Check the operation of the flap and the check valve (all open at nominal output, all closed at minimum output).



4.12 Boiler cleaning

Before any cleaning operation, switch off the electrical supply by turning the system's main switch to "Off".

External cleaning

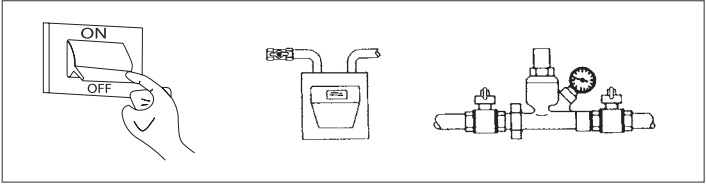
Clean the housing, the control panel, the painted parts and the plastic parts with a cloths dipped in soap and water.
In the case of stubborn stains dampen the cloth with a mixture of 50% water and methylated spirit or with specific products.

 Do not use fuels and/or sponges soaked in abrasive solutions or powder detergents.

Internal cleaning

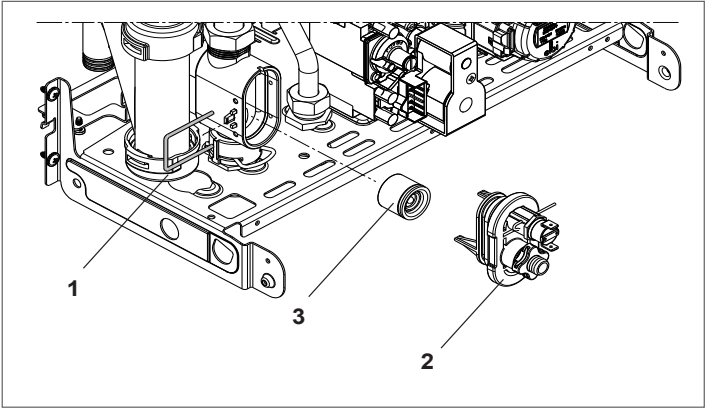
Before starting internal cleaning operations:

- close the gas shut-off valve
- close the system taps.



4.13 By-pass replacement

- Switch off the electrical supply by turning the system's main switch to "Off".
- Close the taps of the system and drain the heating circuit of the boiler.
- Extract the bypass body cover fixing clip (1).
- Extract the bypass body cover (2).
- Replace the by-pass valve (3) with that supplied.
- Replace the by-pass body cover and the clip.



5 - SERIAL NUMBER

-  Domestic hot water function
-  Heating function
- Qn** Nominal capacity
- Pn** Nominal power
- Qm** Minimal capacity
- Pm** Minimal power
- Qmin** Minimal capacity
- Pmin** Minimal power
- IP** Protection level
- Pmw** Domestic hot water maximum pressure
- Pms** Heating maximum pressure
- T** Temperature
- D** Specific capacity
- NOx** NOx Value class

RIELLO		RIELLO S.p.A. - Via Ing. Pilade Riello, 7 - 37045 Legnago (Vr)					
Caldaia a condensazione							
Condensing boiler							
Caldera de condensación							
Chaudière a condensation							
Family Condens KIS E							
				 80-60°C		 80-60°C	
				 80-60°C		 50-30°C	
230 V ~ 50 Hz W		IP	Qn= kW	Qn= kW	Qm= kW	Qmin= kW	
 Pmw = bar T= °C		NOx:	Pn= kW	Pn= kW	Pm= kW	Pmin= kW	Pn= kW
 Pms = bar T= °C						D: l/min	

USER

A - General warnings

-  This booklet, along with those for the installer and the Technical Assistance Centre, is an integral part of the boiler and must therefore be kept in a safe place. They must always be passed on with the boiler if this is transferred to another owner/user or to another system. If they are damaged or lost, another copy must be requested from your local Riello Technical Assistance Centre.
-  The boiler **FAMILY CONDENS KIS E** must be installed in accordance with the regulations in force by a qualified company which, at the end of the installation process, must issue the owner with a declaration of conformity certifying that the installation has been performed according to the best working practices and in observance of applicable legislation and of the indications provided by Riello in the installer's booklet included with the product.
-  The boiler must be used for the purpose envisaged by Riello, for which it was expressly made.
-  No liability will be accepted, within or outside the contract, by Riello for any harm to people, animals or property caused by installation, adjustment or maintenance errors, or by improper use.
-  In the event of a water leakage, shut off the water supply and promptly contact the Riello Technical Assistance Centre or other professionally qualified personnel.
-  Check the display regularly to make sure the  icon (indicating an incorrect priming pressure) does not light up. If this icon is illuminated, contact the Riello Technical Assistance Centre or other professionally qualified personnel.
-  If the boiler is not used for a long time, the following operations must be carried out:
 - press . The display will visualise the words "ENERGY FOR LIFE" and the anti-freeze icon;
 - set the system's main switch to "off";
 - turn off the fuel and water taps of the heating and domestic hot water system;
 - drain the heating and domestic water system if there is any risk of freezing.
-  The circulator anti-locking function is activated after 24 hours of non-use, with the mode selector in any position.
-  For installation, it is advisable to contact specialised personnel.
-  At the end of its life, the product should not be disposed of as solid urban waste, but rather it should be handed over to a differentiated waste collection centre.

B - Basic safety rules

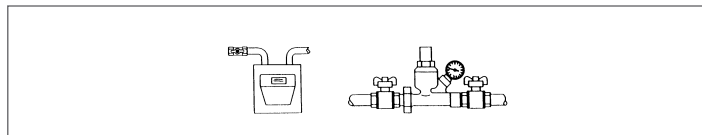
Remember that the use of products requiring fuels, electricity and water necessitates the respect of certain basic safety rules such as:

-  It is forbidden for children and unassisted unskilled people to use the boiler.
-  It is forbidden to activate electric devices or appliances such as switches, household appliances and so on if you notice a smell of fuel or unburned fuel. In this case:
 - ventilate the room by opening the doors and windows;
 - close the fuel shut-off device;
 - promptly contact the Technical Assistance Centre or other professionally qualified personnel.
-  It is forbidden to touch the boiler while barefoot or if parts of your body are wet.
-  It is forbidden to carry out any cleaning operations before disconnecting the boiler from the electricity supply; to do this, turn the main system switch to "OFF".
-  It is forbidden to pull, detach or twist the electric cables that emerge from the boiler, even if the boiler itself is disconnected from the mains supply.

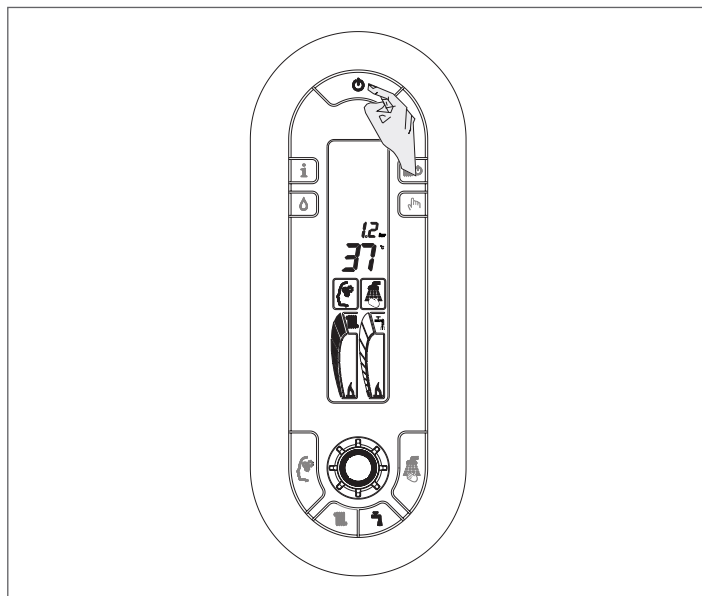
-  It is forbidden to plug or reduce the size of any openings used for airing the installation area.
-  It is forbidden to leave flammable containers and substances in the room where the boiler is installed.
-  It is forbidden to place any objects on the boiler, as they could be a source of danger.
-  It is forbidden to disconnect the boiler from the electricity supply and close the gas tap if there is a risk of the temperature falling below zero, as the 1st level antifreeze system (protection up to -3°C) would be disabled.
-  It is forbidden to intervene on sealed elements.

C - Commissioning

The boiler should be started up for the first time by the Technical Assistance Centre after which the boiler will be able to operate automatically. It may, however, be necessary to restore boiler operation without contacting the Technical Centre: for example after a lengthy period of absence. In such cases, the following checks and operations must be carried out:

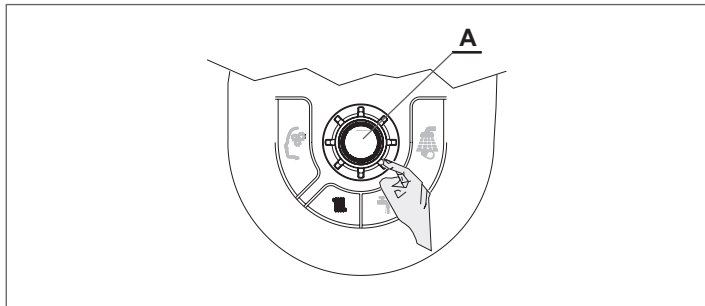


- Make sure that the fuel and water taps of the heating system are open.
- Check the operating condition of the consumption water filtering and/or treatment appliances. For condensing models only: Each time the boiler is electrically powered, it begins an automatic venting cycle that lasts about 2 minutes. 43 and  are simultaneously displayed. Press the  key to interrupt the automatic venting cycle. When powered, the boiler performs a sequence of checks, and a series of numbers and letters will appear on the display, after which it will go into stand-by. The boiler switches back on in the status it occupied before switch-off. If the boiler was in the heating function when it was switched off, it will switch back on in that function. If it was OFF, the display will visualise the words ENERGY FOR LIFE. Press the  key to activate operation.

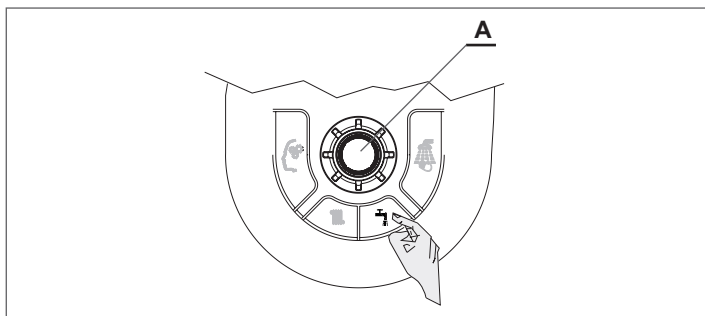


- On the digital display check that the pressure of the cold hydraulic circuit is always between **1 bar** and **1.5 bar**.
- Adjust the ambient thermostat to the required temperature (~ 20°C) or, if the system is equipped with a timed thermostat, make sure it is "active" and adjusted (~ 20°C).

- Press the key  and turn the encoder **A** to select the required temperature. The large digits will light up on the display, indicating the selected temperature value.



- Press the key  and turn the encoder to select the required temperature (only with storage tank connected). The large digits will light up on the display, indicating the selected temperature value. After a few seconds, the display will again show the outlet temperature actually measured by the boiler probe.



- Press the  key to select the type of operation. Depending on the type of operation chosen, the display will visualise just the domestic water comet (heating function deactivated) or both comets (heating function activated). The following conditions may occur:
 - if there is no heat request, the boiler will go into standby,
 - if there is a heat request, the boiler will start up and one of the flames will light up according to the type of request.



The display indicates the temperature in the boiler, or the temperature of the domestic hot water if the firing is due to a domestic water request.

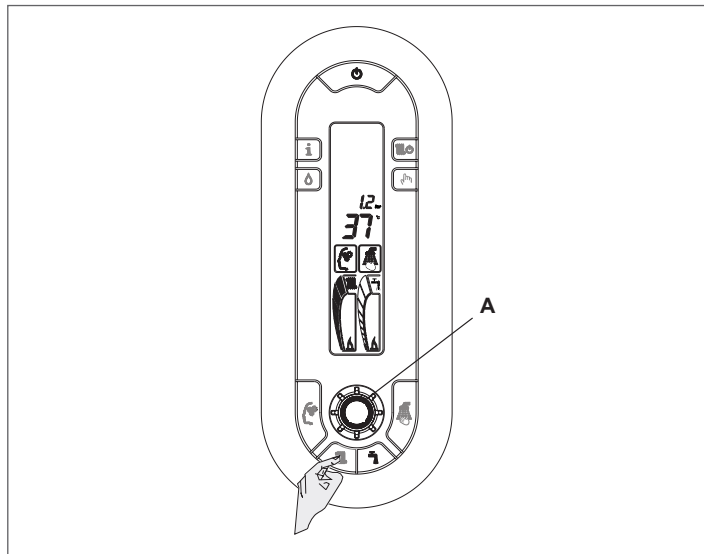
The boiler will continue operating until the set temperatures are reached, after which it will go into standby.

If there are any firing or operation faults, the boiler will make a “safety stop”; the display will show a flashing code and the RESET and  icons will appear (simultaneously or otherwise). For the description of the fault and to reset the starting conditions see the section “Faults and solutions” and the relevant table.

 After a “safety stop”, wait about 10 seconds before restoring the start-up conditions.

D - Adjusting the heating temperature

To adjust the temperature of the outlet water, press the heating temperature adjustment key .



The two digits will no longer show the temperature measured instantaneously by the probe, but the temperature (flashing) previously set.

By rotating the encoder **A**, you can raise or lower the temperature.

When 3 seconds have passed since the last modification, the value is automatically stored and the display again shows the value measured instantaneously by the probe. The set temperature is displayed both numerically (e.g.. 55° C) and as illumination of the comet.

During the heating adjustment, when passing from the minimum value to the maximum value you will meet the sector of the C.T.R. system: Heating Temperature Control (from 55°C to 65°C).

The C.T.R. system independently manages the outlet temperature adapting the operation to the actual needs of the home.

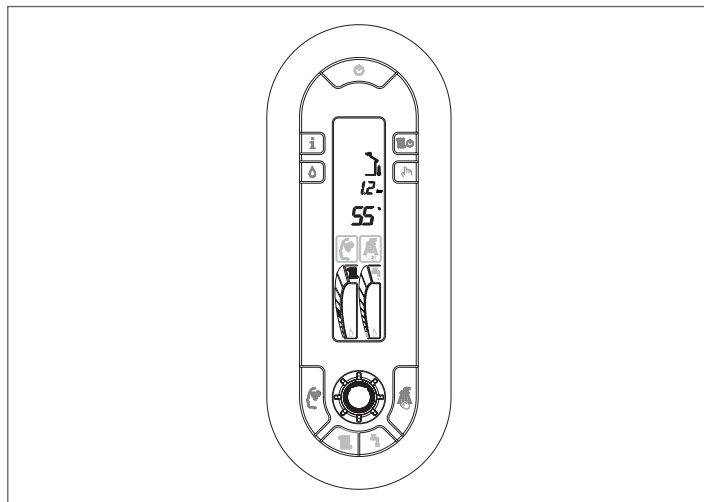
When the heat requirement continues for some time, the outlet temperature increases in order to heat the room more quickly.

Once the required comfort level has been reached, the system brings the outlet temperature back to the value set at the beginning.

This ensures lower consumption, less scale formation in the boiler, and reduced temperature swings in the radiators.

E - Adjusting the heating temperature with an external probe connected

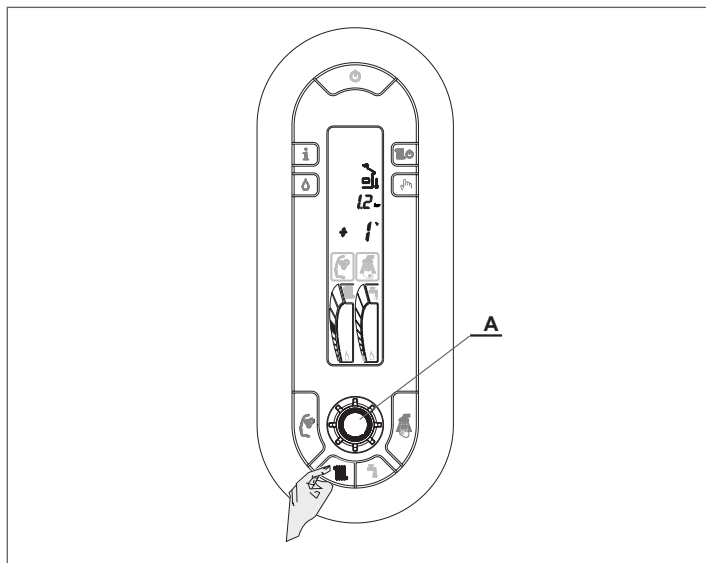
If there is an external probe, the outlet temperature value is automatically chosen by the system, which quickly adapts the ambient temperature to any variations in the outdoor temperature.



The display shows the external probe icon, and only a central segment is lit up in the heating comet.

If you want to modify the temperature value, increasing or reducing it in relation to the value automatically calculated by the electronic card, proceed as follows:

- press the heating temperature adjustment key . The two digits will show the number corresponding to the set comfort level (factory setting)



- rotate the encoder **A** to raise or lower the chosen comfort level; the two digits will show the number (+1, +2, etc. or -1, -2, etc.) corresponding to the chosen level.

The segment lit up in the heating comet will rise or fall.

The correction range is between - 5 and + 5 comfort levels.

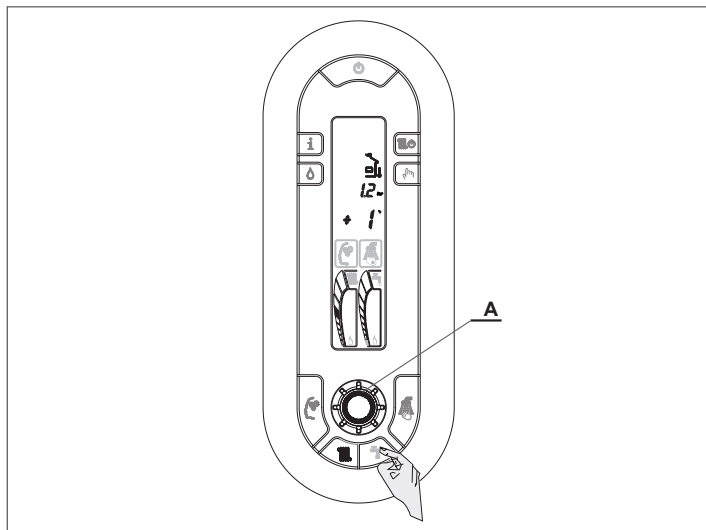
These corrections are very important in the mid-seasons, when the value calculated by the curve may be too low and the room heating time therefore too long. When 3 seconds have passed since the last modification, the value is automatically stored and the display again shows the value measured instantaneously by the probe.

F - Adjusting the domestic hot water temperature

To adjust the temperature of the domestic hot water, just press the  key.

The two digits will no longer show the temperature measured instantaneously by the probe, but the temperature (flashing) previously set. By rotating the encoder **A**, you can raise or lower the temperature. When 3 seconds have passed since the last modification, the value is automatically stored and the display again shows the value measured instantaneously by the probe.

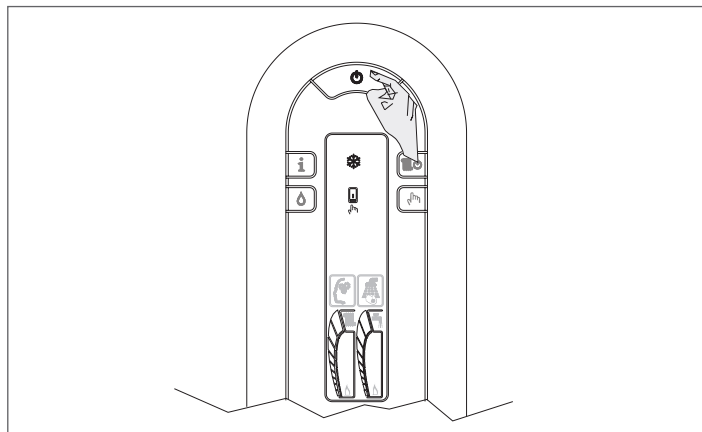
The set temperature is displayed both numerically (e.g.. 40° C) and as illumination of the comet.



G - Temporary switch-off

In the event of a temporary absence, weekends, short journeys and so on:

- Press . The display will visualise the words "ENERGY FOR LIFE" and the anti-freeze icon.



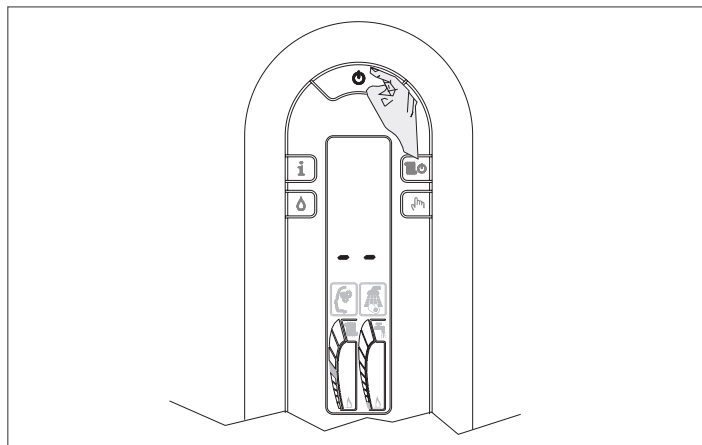
In this way (leaving the electricity and fuel supplies enabled), the boiler is protected by the following systems:

- **Antifreeze:** when the boiler water temperature falls to 7°C, the circulator is activated and, if necessary, also the burner (at the minimum output) to bring the water temperature back within the safety values (35°C). The  icon will flash on the display, indicating that the anti-freeze function is active.
- **Circulator anti-blocking:** an operation cycle is activated every 24 h.

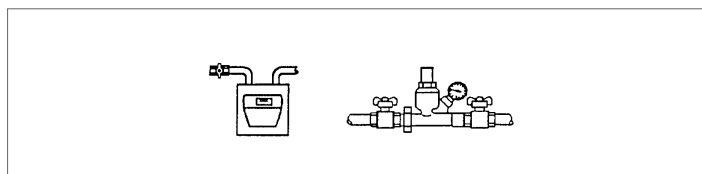
H - Switching off for lengthy periods

If the boiler is not used for a long period, carry out the following operations:

- Press . The display will visualise the words "ENERGY FOR LIFE" and the anti-freeze icon.



- Close the fuel and water taps of the heating and domestic hot water system.



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

 The Riello Technical Assistance Centre is at your disposal if you have any problems carrying out this procedure.

I - Comfort key

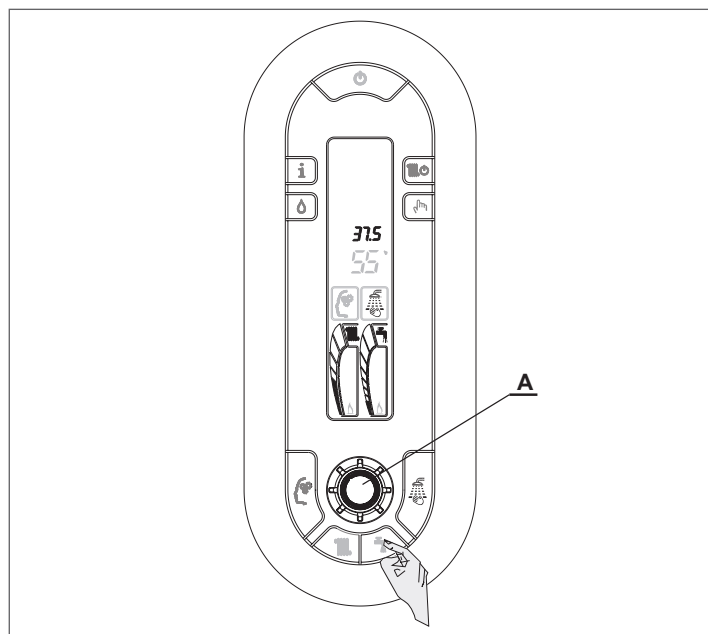
Pressing the  key activates the Comfort function - the display will show the corresponding icon.

Pressing the  key, the domestic hot water is supplied at the ideal temperature for the shower. Temperature is set at 40°C as standard. The Comfort temperature can be personalised from 35 °C to 45 °C by steps of 0.5 °C. To modify this temperature, after having selected the function, press key  and turn the encoder **A**.

The set temperature is displayed.

The Comfort function avoids having to find the right mix of hot and cold water to obtain the ideal temperature for the shower.

NOTE: The value chosen is stored by the boiler so that next time the Comfort key is selected the boiler is ready to provide water at the desired temperature.

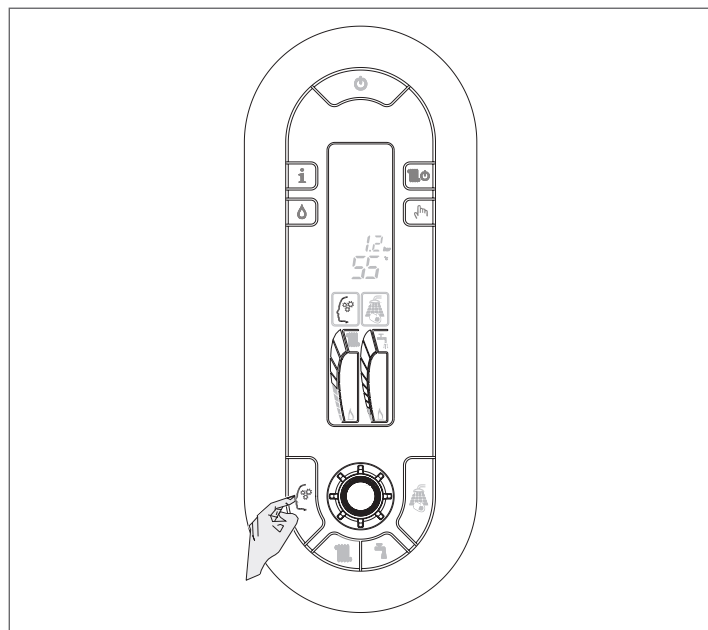


J - Memory key

Press the  key to activate the Memory function - the display will show the corresponding icon.

The Memory function simultaneously activates a double electronic intelligence:

- DHW intelligence;
- heating intelligence.



K - DHW Memory

Activating the Memory key, the machine intelligence begins to store the user's usage habits. After one week, the memory function will have learned the habits in terms of domestic hot water use and will therefore be able to preheat it for each single demand.

Preheating is carried out in the half hour prior to demand on the day and time stored the previous week.

Example

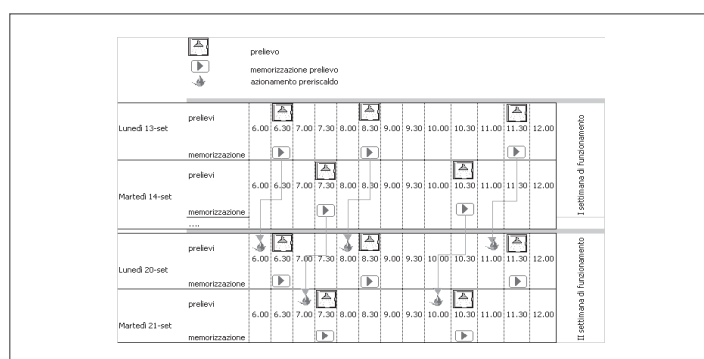
There is a demand for DHW on Thursday 15th at 7.00.

The boiler will preheat the DHW at 6.30 of the following Thursday 22. The user will thereby find the water already at the desired temperature when demanding hot water at 7.00.

If the water needs to be preheated outside the usual habits, use the Touch & Go function.



If there is no power supply to the boiler, the memorised data of this function are lost. When the power supply is restored, the Memory function starts to log the habits from the beginning. It follows that in order to take advantage of the Memory function a week must pass.



L - Heating memory

When the Memory key is activated, the boiler takes into account the time that passes from the moment of firing; after 10 minutes, it increases the stored outlet temperature by 5°C.

Memory repeats the cycle until the ambient temperature set on the ambient thermostat is reached, or until the maximum permitted temperature is reached.

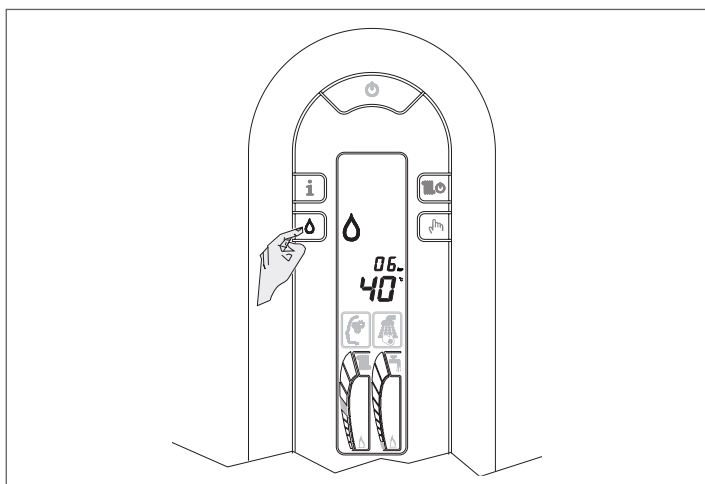
Thanks to this automatic function, you can choose the lowest outlet temperatures and, at the same time, minimise the times needed to bring the room up to the required temperature.

M - Touch & Go

If you do not want to leave the memory function always on, or if you need hot water straight away outside the memorised uses, the domestic hot water can be preheated just a short while before the demand. Thanks to the Touch & Go function, the pre-heating function is instantly activated when the tap is opened and closed, and prepares hot water only for this single request.

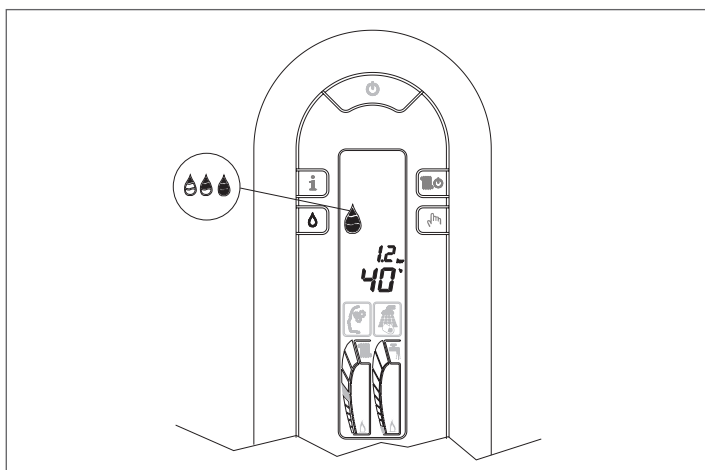
N - Smart system filling

When the pressure measured by the **FAMILY CONDENS KIS E** drops below the alarm level the icon  lights up and the system filling key is activated.



Press the  key to activate the smart system filling function. Once the key has been pressed, the cycle progress is visualised with the drop icon that gradually fills up  . When the filling cycle is complete, the drop icon switches off.

NOTE: If the system filling pressure falls below a minimum safety value, the display shows fault 40 (refer to the chapter dealing with faults).



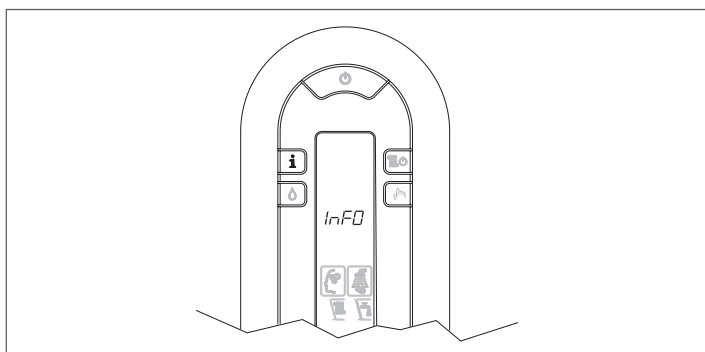
When the filling cycle is complete, the drop icon switches off. Reset by pressing  and then  to activate the system filling procedure.

At the end of the filling procedure, the full drop icon will appear for a few moments and then switch off.

O - InFO

When you press the **i** key, the word InFO will appear on the display. Rotate the encoder **A** to view - in sequence - the information described below.

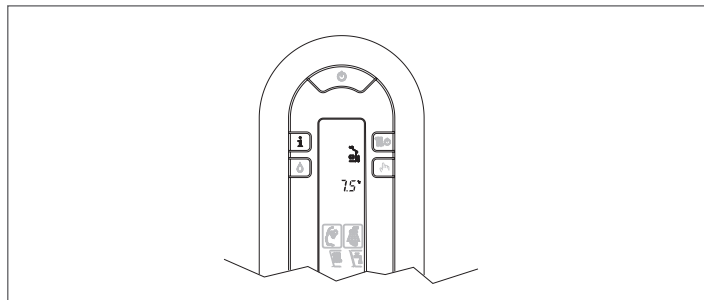
If the **i** key is not pressed, after 10 seconds the system automatically quits this function.



P - InFO list

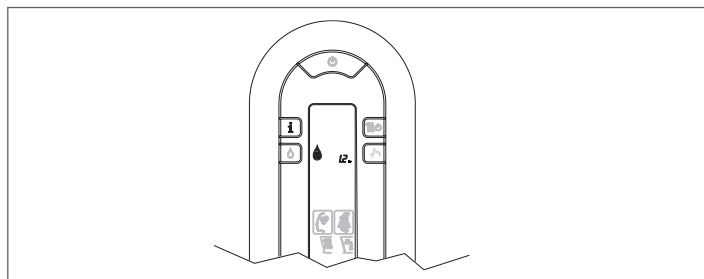
Info 1

Displays the outdoor temperature measured by the external probe, only if an external probe is connected.



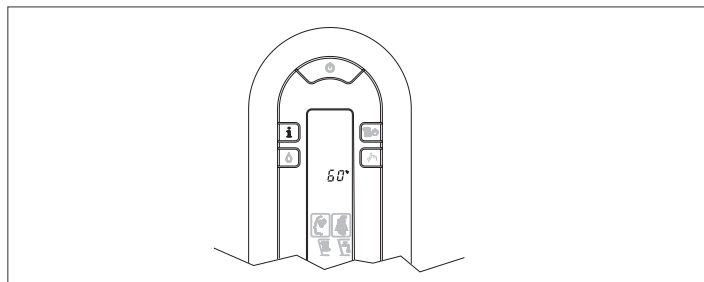
Info 2

Displays the system pressure value, along with the filling symbol.



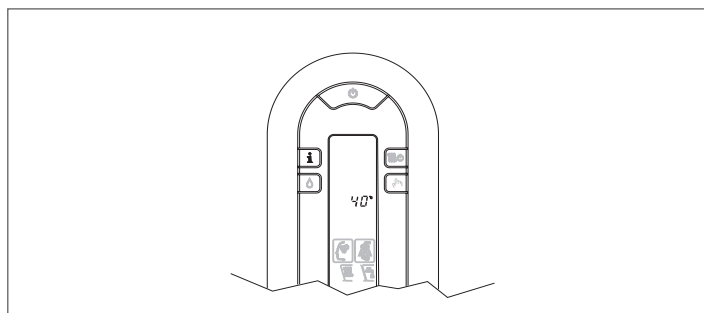
Info 3

Displays the set heating temperature.



Info 4

Displays the set domestic hot water temperature



Info 5

Displays the set heating temperature on the second circuit (only with second circuit connected).

Q - Display and fault codes

After positioning the main system switch "ON", if the boiler does not start up this means there is no electricity supply.

Check that:

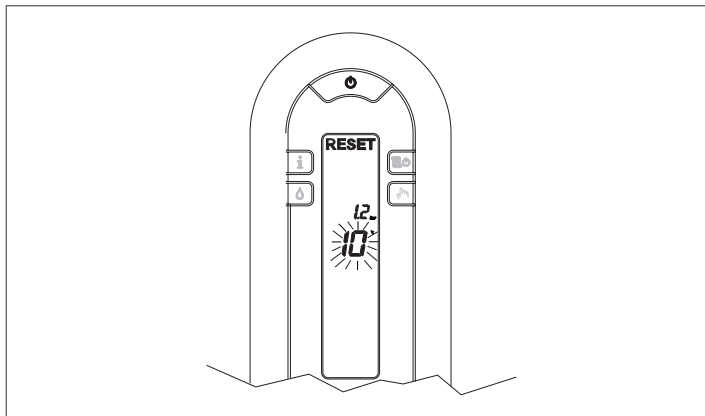
- the power supply plug of the appliance, if present, is correctly inserted
- the main system switch is positioned on "ON".



If the switch-on operation is still unsuccessful, contact the Riel-lo Technical Assistance Centre

R - Faults shown on the display

When there is an operation fault, the display shows a flashing code and the RESET and  icons (simultaneously or otherwise).



S - Resetting the faults

Wait about 10 seconds before resetting normal operating conditions. Then proceed as follows:

1. Displaying only the icon

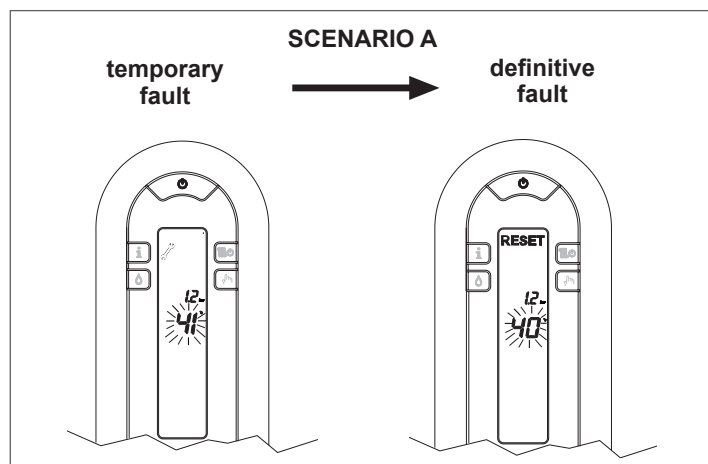
The appearance of the  indicates that an operation fault has been diagnosed and the boiler will attempt to resolve it autonomously (temporary stop).

If the boiler does not resume normal operation, there are two possible display scenarios:

Scenario A

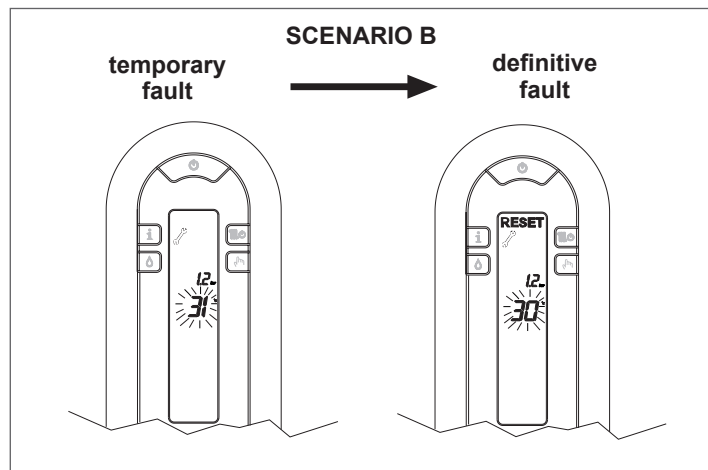
 disappears, and the RESET icon appears along with a different alarm code.

In this case, proceed as described in point 2.



Scenario B

Together with  the RESET icon is displayed and a different alarm code. In this case, proceed as described in point 3.



2. Display only of the RESET icon

Press the  key to restore operation. If the boiler performs the firing procedure and resumes normal operation, the stoppage can be attributed to a chance situation.

Repeated lockouts require the intervention of the Riello Technical Assistance Centre.

3. Displaying the RESET icons and  requires the intervention of the Riello Technical Assistance Centre

Fault on the domestic hot water circuit probe - 60: the fault code is only displayed in standby.

Fault J0-J1 (faults regarding connections to the board): requires the intervention of the Riello Technical Assistance Centre.

Fault J0 - J1 (card connection faults): the intervention of the Riello Technical Assistance Centre is needed.

T - Resetting the faults

Only the  icon lights up, and the alarm code appears:

table 1

TEMPORARY FAULTS	
CODE	DESCRIPTION
11	Parasite flame
13	Minimum gas input pressure
25	Delivery probe limit temperature
27	Return probe limit temperature
41	Insufficient system pressure
60	Domestic hot water probe
75	Second heating system probe absent
77	Low temperature thermostat
78	Outlet-return differential
81	System fault
83	System fault
91	Cleaning the primary heat exchanger



For the “insufficient system pressure” fault, carry out the system filling operations described in the Special functions chapter. For fault 91, request Riello Technical Assistance Centre intervention.

The RESET icons light up, and the alarm code appears:

table 2

RESETTABLE FAULTS PRESS THE RESET BUTTON	
CODE	DESCRIPTION
10	No flame lockout
14	Minimum gas input pressure
20	Limit thermostat
24	Delivery probe limit temperature
26	Return probe limit temperature
34	Fan (cycle start)
40	Insufficient system pressure
79	Outlet-return differential

The RESET and  icons light up, and the alarm code appears:

table 3

CALL THE TECHNICAL SERVICE	
CODE	DESCRIPTION
21	Flue gas probe
28	Outlet-return probe differential
29	Flue gases probe overtemperature
37	Fan operating (high rpm)
42	Water pressure transducer
50-59	Electronic card
70	Primary probe short-circuit/open
72	Return probe short circuit/open
80	System fault
82	System fault

U - Regular scheduled maintenance

OPERATIONS	1st YEAR	2nd YEAR
Inspection of sealing components	°	°
Cleaning of the primary heat exchanger flue gases side	°	°
Cleaning of the combustion chamber, fan and venturi tubes	°	°
Checking of the water and gas safety devices	°	°
Checking the gas output and make any adjustments	°	°
Checking the draught and flue gases pipe	°	°
Cleaning of the burner and checking its firing	°	°
Checking the hydraulic operations	°	°
Combustion analysis	-	°
Checking and lubricating the hydraulic unit components	-	°
Checking the system seals	-	°
Washing of the heat exchanger	-	°
Checking the efficiency of the electric and electronic components	-	°
FAN EFFICIENCY (only for vacuum chamber versions)	°	°
Checking the condensate discharge system	°	°
CHECKING THE CONDENSATE NEUTRALISER (if installed)	°	°

NOTE: the maintenance operations described above, must be carried out every two years in accordance with regulations in force.

V - Cleaning

The only cleaning operations that we recommend are those involving the external boiler panels, which should be cleaned using just a cloth dampened with soap and water.

In the case of stubborn marks, dip the cloth in a mixture of 50% water and methylated spirits, or use specific products.



Do not use fuels and/or sponges soaked in abrasive solutions or powder detergents.



It is forbidden to carry out any cleaning operations before disconnecting the boiler from the mains electricity supply; to do this, turn the main system switch to “off”.

TECHNICAL DATA

DESCRIPTION	FAMILY CONDENS KIS E													
	2.5 KIS E				3.0 KIS E				3.5 KIS E					
Fuel	G20		G31		G20		G31		G20		G31			
Appliance category • Country of destination	II2H3P • (+)													
Type of appliance	B23P-B53P-C13,C13x-C33,C33x-C43,C43x-C53,C53x-C83,C83x-C93,C93x, 3CEP													
Heating														
Nominal heat input	20,00				25,00				30,00				kW	
Nominal heat output (80°/60°)	19,62				24,58				29,25				kW	
Nominal heat output (50°/30°)	21,44				26,70				31,77				kW	
Reduced heat input	2,80	4,00			3,20	4,50			3,60	5,00			kW	
Reduced heat output (80°/60°)	2,76	3,95			3,16	4,45			3,50	4,87			kW	
Reduced heat output (50°/30°)	3,00	4,20			3,44	4,74			3,80	5,29			kW	
Nominal Range Rated thermal output (Qn)	20,00				25,00				30,00				kW	
Minimum Range Rated thermal output (Qm)	6,00	6,00			6,00	6,00			3,60	5,00			kW	
Heat./DHW. Heat input at minimum with installation in positive pressure smoke pipe	2,8	4,0			3,2	4,5			3,6	5,0			kW	
Domestic hot water														
Nominal heat input	25,00				30,00				34,60				kW	
Nominal heat output (*)	25,00				30,00				34,60				kW	
Reduced heat input	2,80	4,00			3,20	4,50			3,60	5,00			kW	
Reduced heat output (*)	2,80	4,00			3,20	4,50			3,60	5,00			kW	
Useful efficiency Pn max - Pn min (80°/60°)	98,1-98,7	98,4-98,8			98,3-98,9	98,5-98,8			97,5-97,2	96,5-97,3			%	
Useful efficiency 30% (47° return)	102,4	100,7			103,3	100,6			102,8	-			%	
Useful efficiency Pn max - Pn min (50°/30°)	107,2-107,0	104,6-104,9			106,8-107,6	104,8-105,3			105,9-105,6	-/105,7			%	
Useful efficiency 30% (30° return)	109,6	107,3			109,6	107,5			109,2	106,4			%	
Efficiency at average P Range Rated (80°/60°)	98,4	-			98,3	-			97,8	-			%	
Combustion efficiency	98,3				98,6				97,6				%	
Heating maximum gas capacity	2,12	-			2,64	-			3,17	-			Sm³/h	
	-	1,55			-	1,94			-	2,33			kg/h	
DHW maximum gas capacity	2,64	-			3,17	-			3,66	-			Sm³/h	
	-	1,94			-	2,33			-	2,69			kg/h	
Heating minimum gas capacity	0,30	-			0,34	-			0,38	-			Sm³/h	
	-	0,31			-	0,35			-	0,39			kg/h	
DHW minimum gas capacity	0,30	-			0,34	-			0,38	-			Sm³/h	
	-	0,31			-	0,35			-	0,39			kg/h	
Residual discharge head of boiler without pipes	80				125				160				Pa	
Collective smoke pipes under pressure (with specific accessory only)	G20	G31			G20	G31			G20	G31				
Maximum allowed pressure in smoke pipe in the event of installation with collective smoke pipe	50	50			50	50			50	50			Pa	
Flow rate	CH	DHW	CH	DHW	CH	DHW	CH	DHW	CH	DHW	CH	DHW		
Mass flue gas flow rate maximum output	9,086	11,357	9,297	11,621	11,357	13,629	11,621	13,946	13,629	15,718	13,946	16,084	g/s	
Mass flue gas flow rate minimum output	1,272	1,272	1,859	1,859	1,454	1,454	2,092	2,092	1,635	1,635	2,324	2,324	g/s	
Air capacity	24,298	30,372	24,819	31,024	30,372	36,447	31,024	37,228	36,447	42,035	37,228	42,937	Nm³/h	
Flue gas capacity	26,304	32,880	26,370	32,963	32,880	39,456	32,963	39,555	39,456	45,506	39,555	45,620	Nm³/h	
Air excess index (λ) maximum output	1,269	1,269	1,341	1,341	1,269	1,269	1,341	1,341	1,269	1,269	1,341	1,341		
Air excess index (λ) minimum output	1,269	1,269	1,341	1,341	1,269	1,269	1,341	1,341	1,269	1,269	1,341	1,341		
CO2 at maximum**/minimum**	9,00/9,00		10,00/10,00		9,00/9,00		10,00/10,00		9,00/9,00		10,00/10,00		%	
CO S.A. at maximum**/minimum** lower than	150/10		190/20		150/5		180/5		150/5		160/15		ppm	
NOx S.A. at maximum**/minimum** lower than	30/25		30/35		30/30		28/40		20/15		25/30		ppm	
Flue gases temperature (max/min output)	67/57		67/55		69/59		69/59		70/60		71/57		°C	
NOx class	5				5				5					
Heating operation														
Heating maximum operating pressure	3				3				3				bar	
Minimum pressure for standard operation	0,25-0,45				0,25-0,45				0,25-0,45				bar	
Maximum permissible temperature	90				90				90				°C	
Selection field of the heating water temperature	20-80				20-80				20-80				°C	
Pump head available to the system	334				334				334				mbar	
for system capacity	1.000				1.000				1.000				l/h	
Expansion tank	10				10				10				l	
Expansion tank precharge	1				1				1				bar	

Electrical supply	230-50	230-50	230-50	Volt-Hz
Degree of protection	X5D	X5D	X5D	IP
Maximum power drawn in heating mode	81	97	99	W
Maximum power drawn in DHW mode	93	108	115	W
Circulator electric power (1.000 l/h)	51	51	51	W
DHW operation				
Maximum pressure	6	6	6	bar
Minimum pressure	0,2	0,2	0,2	bar
Hot water quantity with Δt 25°C	14,3	17,2	19,8	l/min
Hot water quantity with Δt 30°C	11,9	14,3	16,5	l/min
Hot water quantity with Δt 35°C	10,2	12,3	14,2	l/min
Selection field of the domestic hot water temperature ($\pm 3^\circ\text{C}$)	35-60	35-60	35-60	°C
DHW minimum capacity	2	2	2	l/min
Flow limiter	10	13	14	l/min

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

(*) Average value of various hot water operating conditions.

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

NOTE (if the external probe or the control panel, or even both devices, are present in the boiler)

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

COMPONENT	Class	Bonus
EXTERNAL PROBE	II	2%
CONTROL PANEL	V	3%
EXTERNAL PROBE + CONTROL PANEL	VI	4%

Parameter	Symbol	Family Condens 2.5 KIS E	Family Condens 3.0 KIS E	Family Condens 3.5 KIS E	Unit
Seasonal space heating energy efficiency class	-	A	A	A	-
Water heating energy efficiency class	-	A	A	A	-
Rated heat output	Pnominal	20	25	29	kW
Seasonal space heating energy efficiency	η_s	94	94	93	%
Useful heat output					
At rated heat output and high-temperature regime (*)	P4	19.6	24.6	29.3	kW
At 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	P1	6.6	8.2	9.8	kW
Useful efficiency					
At rated heat output and high-temperature regime (*)	η_4	88.6	88.5	88.1	%
At 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	η_1	98.7	99.0	98.3	%
Auxiliary electricity consumption					
At full load	elmax	30.0	46.0	48.0	W
At part load	elmin	12.0	16.8	17.4	W
In Stand-by mode	PSB	4.3	4.3	4.3	W
Other parameters					
Stand-by heat loss	Pstby	26.0	29.0	26.0	W
Pilot flame energy consumption	Pign	-	-	-	W
Annual energy consumption	QHE	39	47	51	GJ
Sound power level, indoors	LWA	51	54	54	dB
Emissions of nitrogen oxides	NOx	29	35	24	mg/kWh
For combination heaters					
Declared load profile		XL	XL	XL	
Water heating energy efficiency	η_{wh}	84	84	85	%
Daily electricity consumption	Qelec	0.226	0.267	0.265	kWh
Daily fuel consumption	Qfuel	22.973	23.067	22.746	kWh
Annual electricity consumption	AEC	49	58	58	kWh
Annual fuel consumption	AFC	17	17	17	GJ

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

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

MANUEL D'INSTALLATION

1 - AVERTISSEMENTS ET RÈGLES DE SÉCURITÉ

⚠ Après avoir retiré l'emballage, vérifier si la fourniture est en bon état et complète, et en cas de non satisfaction, s'adresser à l'agence Riello qui a vendu la chaudière.

⚠ L'installation de la chaudière **FAMILY CONDENS KIS E** doit être effectuée conformément aux réglementations en vigueur par une entreprise agréée qui remettra au propriétaire, à la fin du travail, la déclaration de conformité d'installation réalisée selon les règles de l'art, c'est-à-dire selon les réglementations en vigueur et les indications fournies par Riello dans ce manuel d'instructions.

⚠ Il est conseillé à l'installateur d'informer l'utilisateur sur le fonctionnement de l'appareil et sur les règles fondamentales de sécurité.

⚠ Cette chaudière doit être destinée à l'utilisation prévue par Riello pour laquelle elle a été expressément réalisée. Riello décline toute responsabilité contractuelle et hors contrat pour les dommages aux personnes, aux animaux ou aux biens dus à des erreurs lors de l'installation, du réglage, de l'entretien et à des usages impropres.

⚠ En cas de fuites d'eau, couper l'alimentation en eau et en avertir immédiatement le personnel qualifié du Service après-vente Riello ou un personnel qualifié et professionnel.

⚠ Vérifier périodiquement l'état de l'icône  sur l'afficheur, car son allumage indique une pression de remplissage incorrecte. Dans le cas contraire, se référer au paragraphe «Remplissage intelligent de l'installation».

⚠ La non-utilisation de la chaudière pendant une longue période comporte au minimum l'exécution des opérations suivantes:

- mettre l'interrupteur principal de l'appareil et l'interrupteur général de l'installation sur «éteint».
- fermer les robinets de combustible et d'eau de l'installation thermique.
- en cas de risque de gel, vidanger l'installation thermique et l'installation sanitaire.

⚠ L'entretien de la chaudière doit être effectué au moins une fois par an.

⚠ Ce manuel et celui pour l'utilisateur font partie intégrante de l'appareil et doivent être donc conservés avec soin et devront toujours accompagner la chaudière même en cas de cession à un autre propriétaire ou utilisateur ou de transfert sur une autre installation. En cas de dommage ou de perte, en demander une autre copie au Service après-vente Riello le plus proche.

⚠ La chaudière est construite de façon à protéger tant l'utilisateur que l'installateur contre les accidents. Après toute intervention sur le produit, faire très attention aux branchements électriques, surtout en ce qui concerne la partie dénudée des conducteurs, qui ne doit en aucun cas sortir du bornier.

⚠ Éliminer les matériaux d'emballage dans des récipients appropriés auprès des centres de collecte prévus à cet effet.

⚠ Les déchets doivent être éliminés sans danger pour la santé de l'homme et sans utiliser des procédures ou des méthodes susceptibles de nuire à l'environnement.

⚠ Le produit en fin de vie ne doit pas être traité comme un déchet solide urbain, mais il doit être remis à un centre de collecte et de tri sélectif.

Il faut rappeler que l'utilisation de produits employant des combustibles, de l'énergie électrique et de l'eau nécessite le respect de certaines règles fondamentales de sécurité:

⊖ Il est interdit aux enfants et aux personnes inexpérimentées d'utiliser l'appareil sans surveillance.

⊖ Il est interdit d'actionner des dispositifs ou des appareils électriques, tels que des interrupteurs, des appareils électroménagers, etc. en cas d'odeur de combustible ou d'imbrûlés.

⊖ Si c'est le cas:

- aérer le local en ouvrant les portes et les fenêtres.
- fermer le dispositif de coupure de combustible.
- s'adresser immédiatement au Service après-vente ou à un personnel qualifié et professionnel.

⊖ Il est interdit de toucher la chaudière si on est pieds nus ou si on a des parties du corps mouillées ou humides.

⊖ Il est interdit d'effectuer toute opération de nettoyage avant d'avoir débranché la chaudière du réseau d'alimentation électrique en mettant l'interrupteur général de l'installation sur «éteint».

⊖ Il est interdit de modifier les dispositifs de sécurité ou de réglage sans l'autorisation ou les indications du fabricant de la chaudière.

⊖ Il est interdit de tirer, détacher ou retordre les câbles électriques sortant de la chaudière, même si celle-ci est débranchée de l'alimentation électrique.

⊖ Il est interdit de boucher ou réduire la taille des ouvertures de ventilation de la pièce où l'appareil est installé.

⊖ Il est interdit de laisser des récipients et des substances inflammables dans la pièce où la chaudière est installée.

⊖ Il est interdit de jeter ou laisser à la portée des enfants les matériaux d'emballage, car ils représentent une source potentielle de danger.

⊖ Il est interdit d'obstruer l'évacuation des condensats.

2 - DESCRIPTION

Les unités **FAMILY CONDENS KIS E** sont des chaudières murales à condensation, avec un brûleur à prémélange et à faible émission de polluants, pour le chauffage de pièces et à usage sanitaire, avec un échangeur à plaques en acier inoxydable. Ce sont des chaudières à gestion électronique, à allumage automatique et à contrôle de flamme par ionisation, avec un système de réglage proportionnel du débit de gaz et du débit d'air, aussi bien en mode chauffage qu'en mode sanitaire.

Elles se composent d'un corps de chaudière en alliage d'aluminium primaire et d'une chambre de combustion étanche et, selon l'accèssoire d'évacuation des fumées utilisé, elles sont classées dans les catégories B23P, B53P, C13-C13x, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x, 3CEP. La commutation des régimes de chauffage et sanitaire s'effectue par une vanne trois voies électrique qui se trouve en mode sanitaire lorsqu'elle est en position de repos. Pour garantir un bon débit d'eau dans l'échangeur, la chaudière est équipée d'une dérivation automatique.

Les chaudières sont équipées de:

- Circulateur à vitesse variable (PWM = Pulse-Width Modulation).
- Modulation 1:10: la chaudière peut moduler automatiquement la puissance fournie entre un maximum et un minimum (voir les données techniques).
- Range Rated: la chaudière est équipée d'un dispositif d'adaptation à la demande de chaleur de l'installation qui permet de régler, selon les demandes d'énergie du bâtiment, le débit de la chaudière.
- Touche Bien-être: elle permet de garder la température d'eau chaude sanitaire toujours constante (40 °C).
- Touche Memory: elle sert à réduire les temps d'attente de l'eau chaude sanitaire.
- Fonction Touch & Go: elle peut être activée par le robinet de prise d'eau chaude sanitaire.
- Dispositif semi-automatique de remplissage de l'installation de chauffage.
- Gestion et commande par microprocesseur avec autodiagnostic affiché sur un écran.

- Antiblocage du circulateur
- Antigél de premier niveau (indiqué pour les installations intérieures).
- Système de combustion à prémélange qui garantit un rapport air-gaz constant.
- Pré-équipement pour thermostat d'ambiance, programmeur horaire ou vannes de zone.
- Sonde extérieure qui active la fonction de contrôle climatique.
- Pré-équipement pour thermostat de limite sur des installations à température réduite.

L'électronique de la machine offre la possibilité de profiter d'une série de fonctions qui permettent d'optimiser les performances en mode chauffage et en mode sanitaire, décrites en détail dans les chapitres spécifiques:

- programmation des paramètres
- réglage de la régulation thermique.

Elles sont préparées pour être connectées au FAMILY Remote Control (accessoire).

2.1 Dispositifs de sécurité

La chaudière **FAMILY CONDENS KIS E** est équipée des dispositifs de sécurité suivants:

Vanne de sécurité: elle intervient en cas de pression hydraulique excessive (max. 3 bar).

Diagnostic du circuit hydraulique: il met en sécurité la chaudière en cas de circulation insuffisante ou de manque d'eau. L'électronique de la chaudière compare les températures lues par les sondes de refoulement et de retour (analyse de la circulation) et la vitesse de montée de la température de refoulement (analyse du manque d'eau) et effectue la mise en sécurité de l'appareil.

Sonde de fumées: elle met la chaudière en état d'arrêt de sécurité si la température des produits de la combustion dépasse la température de service maximale des conduits d'évacuation.

Dispositif de sécurité pour l'évacuation des fumées: il est basé sur le principe de fonctionnement pneumatique du robinet du gaz commandé par le brûleur de prémélange. Le robinet du gaz est ouvert en fonction de la quantité d'air soufflé par le ventilateur. Ceci comporte qu'en cas d'obstruction du circuit d'évacuation de fumées, le débit d'air s'annule et la vanne n'a pas la possibilité de s'ouvrir. Par ailleurs, le flotteur du siphon empêche tout passage des fumées provenant de l'évacuation des condensats.

Dispositif de sécurité en cas d'obstruction de l'évacuation des condensats: à travers le capteur de niveau des condensats, il bloque la chaudière si le niveau des condensats dans l'échangeur dépasse la limite admissible.

Dispositif de sécurité en cas de surchauffe: aussi bien sur le refoulement que sur le retour, à double sonde (temp. limite 95 °C).

Dispositif de sécurité du ventilateur: au moyen d'un compte-tours à effet Hall, la vitesse de rotation du ventilateur est toujours surveillée.

 L'intervention des dispositifs de sécurité indique un dysfonctionnement de la chaudière. Dans ce cas, il faut donc contacter immédiatement le Service après-vente Riello. Il est donc possible, après une courte attente, d'essayer de remettre en service la chaudière (voir le chapitre «Première mise en service»).

 La chaudière ne doit pas être mise en service, même temporairement, si les dispositifs de sécurité sont défectueux ou ont été altérés.

 Le remplacement des dispositifs de sécurité doit être effectué par le Service après-vente Riello, en utilisant exclusivement des pièces d'origine du fabricant. Consulter le catalogue de pièces de rechange fourni avec la chaudière. Après avoir effectué la réparation, essayer d'allumer.

2.2 Réglage du circulateur

Hauteur manométrique résiduelle du circulateur

La chaudière est équipée d'un circulateur de modulation à haut rendement déjà raccordé hydrauliquement et électriquement, dont les performances utiles disponibles sont indiquées dans les graphiques ci-dessous (fig. 1-2-3-4).

Le circulateur est réglé en usine avec une courbe de hauteur manométrique de 6 mètres.

La chaudière est équipée d'un système antiblocage qui lance un cycle de fonctionnement toutes les 24 heures d'arrêt indépendamment de la position du sélecteur de fonction.

 La fonction antiblocage n'est activée que si la chaudière est sous tension.

 Il est formellement interdit de faire fonctionner le circulateur sans eau.

S'il est nécessaire d'employer une courbe différente, il est possible de sélectionner sur le circulateur le niveau souhaité.

Les principales caractéristiques et les modes de réglage du fonctionnement voulu sont décrits ci-dessous.

Interface utilisateur

L'interface utilisateur se compose d'une touche (A), d'un voyant bicolore rouge/vert (B) et de quatre voyants jaunes (C) disposés en ligne (fig. 5). L'interface utilisateur permet d'afficher les performances de fonctionnement (état de fonctionnement et état d'alarme) et de régler les modes de fonctionnement du circulateur. Les performances, indiquées par les voyants (B) et (C), sont toujours visibles lors du fonctionnement normal du circulateur, tandis que les réglages sont effectués en appuyant sur la touche (A).

Indication de l'état de fonctionnement

Lorsque le circulateur est en marche, le voyant (B) est vert. Les quatre voyants jaunes (C) indiquent la consommation d'énergie électrique (P1) comme décrit dans le tableau suivant.

État du VOYANT	État CIRCULATEUR	Consommation en % de P1 MAX. (*)
Voyant vert allumé + 1 voyant jaune allumé	Fonctionnement au régime minimum	0÷25
Voyant vert allumé + 2 voyants jaunes allumés	Fonctionnement au régime minimum-moyen	25÷50
Voyant vert allumé + 3 voyants jaunes allumés	Fonctionnement au régime moyen-maximum	50÷75
Voyant vert allumé + 4 voyants jaunes allumés	Fonctionnement au régime maximum	100

(*) Pour la puissance (P1) absorbée par le circulateur, se référer au tableau «Données techniques».

Indication de l'état d'alarme

Si le circulateur a détecté une ou plusieurs alarmes, le voyant bicolore (B) est rouge. Les quatre voyants jaunes (C) indiquent le type d'alarme comme décrit dans le tableau suivant.

État du VOYANT	Description de l'ALARME	État CIRCULATEUR	Solution
Voyant rouge allumé + 1 voyant jaune allumé (voyant 5)	L'arbre moteur est bloqué.	Tentative de démarrage toutes les 1,5 secondes	Attendre ou débloquer l'arbre moteur.
Voyant rouge allumé + 1 voyant jaune allumé (voyant 4)	Basse tension d'entrée	Avertissement seulement. Le circulateur continue de fonctionner.	Vérifier la tension d'entrée.
Voyant rouge allumé + 1 voyant jaune allumé (voyant 3)	Panne d'alimentation électrique ou circulateur défectueux	Le circulateur est arrêté.	Vérifier l'alimentation électrique ou remplacer le circulateur.

 En présence de plusieurs alarmes, le circulateur n'affichera que l'alarme avec la plus haute priorité.

Affichage des réglages actifs

Le circulateur étant alimenté, appuyer brièvement sur la touche (A) pour afficher la configuration active du circulateur. Les voyants indiquent les réglages actifs.

Dans cette phase, on ne peut pas modifier la configuration du circulateur. Deux secondes après avoir appuyé sur la touche (A), l'interface utilisateur revient à l'affichage normal de l'état de fonctionnement.

Fonction de blocage des touches

La fonction de blocage des touches a pour but d'éviter toute modification accidentelle des réglages et toute mauvaise utilisation du circulateur.

Lorsque la fonction de blocage est activée, toute pression longue sur la touche (A) est interdite. Cela empêche l'utilisateur d'entrer dans la section de réglage du mode de fonctionnement du circulateur.

La fonction de blocage des touches est activée/désactivée en appuyant pendant plus de 10 secondes sur la touche (A). Lors de cette opération, tous les voyants (C) clignoteront pendant 1 seconde (fig. 6).

Variation du mode de fonctionnement

Lors du fonctionnement normal, le circulateur fonctionne selon le réglage d'usine ou le dernier réglage effectué.

Pour modifier sa configuration:

- Vérifier si la fonction de blocage des touches est désactivée.
- Appuyer sur la touche (A) pendant plus de 2 secondes jusqu'à ce que les voyants commencent à clignoter. En appuyant brièvement sur la touche (A) dans un délai maximum de 10 secondes, l'interface utilisateur affiche les réglages suivants. Les différents réglages disponibles s'afficheront dans une séquence cyclique.
- Si l'on n'appuie pas sur la touche (A), le dernier réglage choisi sera mémorisé (fig. 7).
- Appuyer sur la touche (A) pour revenir à l'affichage des réglages actifs et vérifier si les voyants (B) et (C) indiquent, pendant 2 secondes, le dernier réglage effectué.
- Si la touche (A) n'est pas enfoncée pendant plus de 2 secondes, l'interface utilisateur passe à l'affichage de l'état de fonctionnement.

Les réglages disponibles sont illustrés ci-dessous avec la représentation correspondante des voyants (B) et (C) (fig. 8).

IMPORTANT

Si les courbes 3 (5 mètres) ou 4 (4 mètres) sont réglées, il faut remplacer la dérivation par celle livrée de série en suivant la procédure de la page 59.

2.3 Circulateur à vitesse variable

La fonction du circulateur de modulation n'est activée qu'en mode chauffage.

Dans la commutation de la vanne trois voies sur le sanitaire, le circulateur est réglé à la vitesse maximale. La fonction du circulateur de modulation s'applique uniquement au circulateur de la chaudière et non pas aux circulateurs des dispositifs extérieurs raccordés (ex.: circulateur secondaire). Il est possible de choisir parmi 4 modes de gestion en fonction des situations et du type d'installation.

Dans le menu technique, paramètre 90, il est possible de choisir parmi ces possibilités:

- 1 - CIRCULATEUR À VITESSE VARIABLE AVEC MODE PROPORTIONNEL ($60 \leq P90 \leq 99$)
- 2 - CIRCULATEUR À VITESSE VARIABLE AVEC MODE À ΔT CONSTANT ($2 \leq P90 \leq 40$)
- 3 - CIRCULATEUR À VITESSE VARIABLE AVEC MODE À VITESSE MAXIMALE FIXE ($P90 = 1$)
- 4 - UTILISATION EXCEPTIONNELLE D'UN CIRCULATEUR STANDARD À VITESSE NON RÉGLABLE ($P90 = 0$)

La configuration d'usine est $P90 = 60$ (circulateur en mode proportionnel avec une large plage de modulation).

1 - CIRCULATEUR À VITESSE VARIABLE AVEC MODE PROPORTIONNEL ($60 \leq P90 \leq 99$)

Dans ce mode, la carte de chaudière détermine la courbe de débit à adopter en fonction de la puissance instantanée fournie par la chaudière. Le contrôleur de chaudière subdivise en différents niveaux l'intervalle de puissance où la chaudière fonctionne pour le chauffage. Selon le niveau de puissance utilisé durant le chauffage, la vitesse avec une logique linéaire est automatiquement sélectionnée: puissance maximale = haute vitesse, puissance minimale = basse vitesse.

Utilisée sur toutes les typologies d'installation où a été correctement équilibrée la puissance de machine avec la réelle nécessité de l'installation. Pour réduire la plage de modulation (augmenter le débit minimum du circulateur), définir des valeurs supérieures à 60.

En pratique:

- Entrer dans le paramètre 90.
- Régler le paramètre $\Rightarrow 60$.

2 - CIRCULATEUR À VITESSE VARIABLE AVEC MODE À ΔT CONSTANT ($2 \leq P90 \leq 40$)

Dans ce mode, l'installateur règle la valeur de ΔT à maintenir entre le refoulement et le retour (ex.: si l'on saisit une valeur = 10, la vitesse du circulateur changera pour avoir un débit d'installation avec l'objectif de maintenir un ΔT entre l'amont et l'aval de l'échangeur de 10 °C).

À travers un échantillonnage périodique des valeurs des sondes refoulement-retour chaudière, la carte décide d'augmenter ou de diminuer la vitesse du circulateur et donc le débit d'installation. Si l'échantillonnage détecte une valeur de ΔT inférieure à celle réglée, la vitesse diminue jusqu'à ce que le ΔT n'augmente jusqu'à la valeur réglée. Et vice-versa, si l'échantillonnage est supérieur à la valeur réglée, la vitesse augmente. Utilisée pour des installations à haute température directe (cas typique de remplacement) où la chaudière n'a pas une commande thermostatique et où un ΔT calculé peut être réglé.

En fonctionnant à une température de refoulement constante et après avoir atteint la régulation thermique ambiante, la température moyenne des radiateurs tend à augmenter. En maintenant un ΔT constant, grâce à la réduction du débit qui sera obtenu par le changement de courbe de fonctionnement, on aura une température de retour réduite qui favorisera un rendement élevé de la chaudière et la réduction de la consommation d'électricité.

En pratique:

- Entrer dans le paramètre 90.
- Régler le paramètre avec une valeur comprise entre 2 et 40 (normalement entre 5 et 7 pour des installations à basse température et entre 15 et 20 pour des installations à haute température).

3 - CIRCULATEUR À VITESSE VARIABLE AVEC MODE À VITESSE MAXIMALE FIXE ($P90 = 1$)

Dans ce mode, le circulateur de modulation fonctionne constamment à la vitesse maximale.

Utilisée sur des installations à perte de charge élevée dans lesquelles il faut exploiter au maximum la hauteur manométrique de chaudière afin de garantir une circulation suffisante (débit d'installation à la vitesse maximale inférieure à 600 litres/heure).

Utilisée en présence de bouteilles de mélange avec débits élevés dans le circuit en aval.

En pratique:

- Entrer dans le paramètre 90.
- Régler le paramètre = 1.

4 - UTILISATION EXCEPTIONNELLE D'UN CIRCULATEUR STANDARD À VITESSE NON RÉGLABLE ($P90 = 0$)

Ce mode doit être utilisé dans des cas exceptionnels dans lesquels on souhaite utiliser dans la chaudière un circulateur traditionnel dont la vitesse n'est pas réglable. Cela suppose que le circulateur à vitesse réglable doit être retiré et remplacé par un circulateur à vitesse non réglable.



La carte BE06 reliée au connecteur CN9 doit être retirée et remplacée par un connecteur avec cavalier à insérer toujours dans le connecteur CN9. Ce dernier raccordement est obligatoire et s'il n'est pas effectué, cela peut déterminer des dysfonctionnements du système.

En pratique:

- Entrer dans le paramètre 90.
- Régler le paramètre = 0.

CONFIGURATIONS CONSEILLÉES PAR LE FABRICANT

	SONDE EXTÉRIEURE OUI (THERMORÉGULATION)	SONDE EXTÉRIEURE NON (THERMORÉGULATION)
BASSE TEMPÉRATURE (plancher)	ΔT constant ($5 \leq P90 \leq 7$)	PROPORTIONNEL ($P90 = 60$)

	SONDE EXTÉRIEURE OUI (THERMORÉGULATION)	SONDE EXTÉRIEURE NON (THERMORÉGULATION)
HAUTE TEMPÉRATURE (radiateurs sans vannes thermostatiques)	PROPORTIONNEL (P90 = 60)	ΔT constant ($15 \leq P90 \leq 20$)
HAUTE TEMPÉRATURE (radiateurs avec vannes thermostatiques)	PROPORTIONNEL (P90 = 60)	PROPORTIONNEL (P90 = 60)

3 - INSTALLATION

3.1 Réception du produit

La chaudière **FAMILY CONDENS KIS E** est livrée en un seul colis protégé par une boîte en carton.

La chaudière est accompagnée du matériel suivant:

- Manuel d'instructions pour l'utilisateur et pour l'installateur
- Étiquettes avec codes à barres
- Gabarit de prémontage
- Emballage avec raccords hydrauliques
- Sonde extérieure
- Couvercle des raccords + vis
- Vanne de dérivation
- Collecteur de vidange.

⚠ Les manuels d'instructions font partie intégrante de la chaudière, il est donc recommandé de les lire et de les conserver avec soin.

3.2 Dimensions et poids (fig. 9)

FAMILY CONDENS KIS E				
	2.5 KIS E	3.0 KIS E	3.5 KIS E	
L	453	453	453	mm
P	358	358	385	mm
H	780	780	780	mm
H1	845	845	845	mm
Poids net	41	43	43	kg

3.3 Manutention

Une fois l'emballage retiré, effectuer la manutention de la chaudière **FAMILY CONDENS KIS E** manuellement en utilisant le châssis de support (fig. 10).

3.4 Local d'installation

⚠ Lors du premier allumage de la chaudière, le siphon pour la collecte de la condensation est vide. Il est donc indispensable de créer une hauteur d'eau en remplissant le siphon avant la mise en service selon les instructions suivantes:

- déposer le siphon en le décrochant du tube en plastique de branchement à la chambre de combustion
- remplir le siphon d'environ 3/4" d'eau en vérifiant s'il est libre d'impuretés
- vérifier la flottaison du cylindre en plastique
- remplacer le siphon, en veillant à ne pas le vider, et le fixer avec le clip.

La présence du cylindre en plastique à l'intérieur du siphon a la finalité d'éviter la sortie des gaz brûlés dans l'environnement en cas de mettre en service l'appareil sans avoir créé d'abord la hauteur d'eau dans le siphon.

Répéter cette opération pendant les opérations d'entretien ordinaire et extraordinaire.

La chaudière **FAMILY CONDENS KIS E** peut être installée dans plusieurs locaux à condition que l'évacuation des produits de la combustion et l'aspiration de l'air comburant soient effectuées à l'extérieur du local. Dans ce cas, le local ne nécessite aucune ouverture de ventilation car la chaudière **FAMILY CONDENS KIS E** a un circuit de combustion étanche par rapport à l'environnement d'installation.

⚠ Tenir compte des espaces nécessaires pour l'accessibilité aux dispositifs de sécurité et de réglage et pour la réalisation des opérations de maintenance.

⚠ Vérifier si le degré de protection électrique de l'appareil est adapté aux caractéristiques du local d'installation.

⚠ Si les chaudières sont alimentées avec du gaz combustible de poids spécifique supérieur à celui de l'air, les parties électriques devront être placées à une distance de terre supérieure à 500 mm.

3.5 Montage sur des installations anciennes ou à moderniser

Lorsque la chaudière **FAMILY CONDENS KIS E** est montée sur des installations anciennes ou à moderniser, vérifier si:

- Le conduit de fumée est adapté aux températures des produits de la combustion en régime de condensation, et qu'il a été calculé et construit conformément aux normes. Il doit être le plus rectiligne possible, étanche, isolé et ne pas comporter d'obstructions ou de rétrécissements. Il doit également être équipé de systèmes appropriés de récupération et d'évacuation des condensats
- L'installation électrique a été réalisée conformément aux normes spécifiques et par des professionnels qualifiés
- La ligne d'amenée du combustible et l'éventuel réservoir (GPL) ont été réalisés selon les normes spécifiques
- Le vase d'expansion absorbe totalement la dilatation du fluide contenu dans l'installation
- Le débit et la hauteur manométrique du circulateur sont adaptés aux caractéristiques de l'installation.
- L'installation a été nettoyée, exempte de boues et d'incrustations), purgée et qu'elle est étanche
- Le système de vidange des condensats de la chaudière (siphon) est raccordé et acheminé vers la collecte des eaux «blanches».
- Un système de traitement est prévu en cas d'eau d'alimentation/d'appoint particulière (les valeurs fournies dans le tableau peuvent être considérées comme des valeurs de référence).

Valeurs d'eau d'alimentation	
pH	6-8
Conductivité électrique	inférieure à 200 $\mu S/cm$ (25 °C)
Ions chlore	inférieure à 50 ppm
Ions acide sulfurique	inférieure à 50 ppm
Fer total	inférieure à 0,3 ppm
Alcalinité M	inférieure à 50 ppm
Dureté totale	inférieure à 35 °F
Ions soufre	aucun
Ions ammoniac	aucun
Ions silicium	inférieure à 20 ppm

⚠ Le fabricant n'est pas responsable d'éventuels dommages causés par la mauvaise réalisation du système d'évacuation des fumées.

⚠ Les conduits d'évacuation des fumées pour les chaudières à condensation sont réalisés dans des matériaux spéciaux, différents de ceux utilisés pour les chaudières standard.

3.6 Installation de la chaudière (fig. 11)

Pour une bonne installation, lire les recommandations suivantes:

- La chaudière ne doit pas être placée au-dessus d'une cuisinière ou de tout autre appareil de cuisson
- Il est interdit de laisser des substances inflammables dans le local où se trouve la chaudière
- Les parois sensibles à la chaleur (par exemple, les parois en bois) doivent être protégées par une isolation appropriée
- Les espaces minimaux pour les interventions techniques et d'entretien doivent être respectés.

La chaudière est munie d'un gabarit de prémontage qui permet de réaliser les raccords à l'installation thermique et sanitaire sans l'encombrement de la chaudière, qui pourra être montée par la suite. Raccorder le collecteur de vidange à un système de vidange approprié (pour plus de détails, voir le chapitre «Collecteur de vidange»).

FIXATION DU GABARIT DE PRÉMONTAGE (fig. 12)

La chaudière **FAMILY CONDENS KIS E** a été conçue et fabriquée pour être montée dans des installations de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire.

La position et la dimension des raccords hydrauliques sont indiquées dans les illustrations.

- Placer la plaque de support à l'aide d'un niveau à bulle: contrôler le plan horizontal et la planéité de la surface d'appui de la chaudière; le cas échéant, ajouter des cales.
- Marquer les points de fixation.
- Enlever la plaque et effectuer le perçage.
- Fixer la plaque au mur à l'aide de chevilles adéquates.
- Contrôler l'horizontalité avec un niveau à bulle.

FIXATION DE LA CHAUDIÈRE (fig. 12)

- Accrocher la chaudière aux supports de la plaque.

FIXATION DU COUVERCLE DES RACCORDS (fig. 13)

Après avoir terminé les opérations d'installation de la chaudière et de raccordement de celle-ci aux réseaux d'eau et de gaz, monter le couvercle des raccords (A-B) en veillant à ce que ses crochets s'insèrent dans les fentes situées dans la partie inférieure de la chaudière. Fixer le couvercle des raccords avec la vis C contenue dans la trousse de documentation de la chaudière).

3.7 Raccords hydrauliques (fig. 16-17-18)

Brancher les raccords et les joints livrés de série sur l'installation.

Il est conseillé de raccorder la chaudière aux installations en installant le robinet d'arrêt de l'eau sanitaire mais aussi les robinets d'arrêt pour l'installation de chauffage. À ce propos, le kit de robinets de l'installation de chauffage et le kit de robinets de chauffage avec filtre sont disponibles.

Brancher la robinetterie en laiton livrée de série sur les raccords et la chaudière.

⚠ L'installateur est chargé de choisir et d'installer les composants. Il doit travailler selon les règles de la bonne technique et se conformer à la législation en vigueur.

⚠ Si l'eau de consommation a une dureté totale comprise entre 25°F et 50°F, installer un kit de traitement d'eau sanitaire. Avec une dureté totale supérieure à 50°F, le kit réduit progressivement son efficacité et il est donc recommandé d'utiliser un appareil offrant des performances supérieures ou de radoucir totalement l'eau. Même avec une dureté totale inférieure à 25°F, il faut installer un filtre de taille adaptée si l'eau provient de réseaux de distribution non parfaitement propres/nettoyables.

⚠ L'utilisateur peut avoir à disposition un kit valise qui permet d'effectuer les branchements rapidement et sans gaspillage sur chaque installation.

M	refoulement du chauffage
AC	sortie d'eau chaude
G	gaz
R	retour du chauffage
AF	entrée d'eau froide
SC	collecteur de vidange

COLLECTEUR DE VIDANGE

Le collecteur de vidange recueille: l'eau de condensation, l'eau d'évacuation de la vanne de sécurité et l'eau de vidange de l'installation (fig. 19).

⚠ Le collecteur doit être branché, à l'aide d'un tuyau (fourni), à un système adapté de collecte et d'évacuation dans la vidange des eaux blanches, conformément aux réglementations en vigueur.

⚠ Vérifier périodiquement que le collecteur de vidange n'est pas obstrué par des résidus solides qui pourraient empêcher l'écoulement de l'eau de condensation.

⚠ Le fabricant n'est pas responsable des dommages provoqués par l'absence de convoyage.

⚠ La ligne de raccordement de la vidange doit être parfaitement étanche.

⚠ Le fabricant de la chaudière n'est pas responsable d'éventuelles inondations provoquées par l'intervention des vannes de sécurité.

3.8 Installation de la sonde extérieure

Le bon fonctionnement de la sonde extérieure est fondamental pour le bon fonctionnement du contrôle climatique.

INSTALLATION ET CONNEXION DE LA SONDE EXTÉRIEURE

La sonde doit être installée sur un mur extérieur du bâtiment à chauffer en ayant la précaution de respecter les indications suivantes:

- Monter la sonde sur la façade la plus fréquemment exposée au vent, sur le mur orienté vers le NORD ou le NORD-OUEST, à l'abri du rayonnement solaire direct.

- La monter à environ 2/3 de la hauteur de la façade.
- Elle ne doit pas se trouver près de portes, fenêtres, orifices d'évacuation des conduits d'air, conduits de fumées ou autres sources de chaleur.

Le branchement électrique sur la sonde extérieure doit être effectué avec un câble bipolaire d'une section de 0,5 à 1 mm² (non livré de série) et d'une longueur maximale de 30 mètres. Il n'est pas nécessaire de respecter la polarité du câble à connecter à la sonde extérieure. Éviter d'effectuer des jonctions sur ce câble; au cas où celles-ci seraient nécessaires, elles doivent être étanches et bien protégées. Toute canalisation du câble de connexion éventuellement nécessaire doit être séparée des câbles sous tension (230 Vca).

FIXATION AU MUR DE LA SONDE EXTÉRIEURE

Il faut installer la sonde dans une partie lisse du mur. En cas de briques apparentes ou de murs irréguliers, il faut prévoir une zone de contact de préférence lisse (fig. 20).

- Dévisser le couvercle de protection supérieur en plastique en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Identifier le lieu de fixation au mur et réaliser le perçage pour la cheville à expansion de 5x25.
- Insérer la cheville dans le trou.
- Extraire la carte de son logement.
- Fixer le boîtier au mur en utilisant la vis fournie de série.
- Accrocher la bride et serrer la vis.
- Dévisser l'écrou du passe-câble, introduire le câble de connexion de la sonde et le brancher à la borne électrique.

Pour le branchement électrique de la sonde externe à la chaudière, se référer au chapitre «Branchements électriques».

⚠ Ne pas oublier de bien fermer le passe-câble pour éviter que l'humidité de l'air entre par l'ouverture de celui-ci.

- Remplacer la carte dans son logement.
- Fermer le couvercle de protection supérieur en plastique en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. Serrer très bien le passe-câble.

3.9 Branchement électrique

La chaudière **FAMILY CONDENS KIS E** sort d'usine complètement câblée et a seulement besoin du branchement sur le réseau d'alimentation électrique (en utilisant le câble d'alimentation livré de série) et du thermostat d'ambiance (TA) et/ou du programmateur horaire, à brancher sur les bornes correspondantes (fig. 21).

- Mettre l'interrupteur général de l'installation sur «éteint».
- Dévisser la vis de fixation du couvercle des raccords (C).
- Enlever le couvercle des raccords de son logement en le tirant vers vous (A-B).
- Dévisser les vis (D) de fixation du manteau.
- Déplacer vers l'avant puis vers le haut la base du manteau pour le décrocher du châssis
- Soulever le tableau de commande, puis le tourner vers l'avant.
- Dévisser les vis de fixation des couvercles de borniers, puis les ouvrir en les faisant glisser dans le sens des flèches.

INSTALLATIONS SPÉCIALES

La chaudière est capable de gérer un circulateur supplémentaire raccordé hydrauliquement comme illustré dans le schéma suivant (fig. 22). De cette façon, il est possible de gérer des installations avec des débits supérieurs à 1.300 l/h. Le circulateur supplémentaire n'est pas livré de série, l'installateur devra le choisir en fonction des dimensions des installations.

Pour activer le circulateur, définir le paramètre 20 (mode chauffage) sur la position 03 (pompe supplémentaire) (se référer au chapitre «Réglage des paramètres» pour plus de détails).

Dans ces installations, sélectionner le mode à vitesse fixe maximale P90=1.

Brancher le circulateur supplémentaire sur le bornier à 2 pôles, dans la zone dimensionnée pour V=230 V.

⚠ En cas d'alimentation phase-phase vérifier avec un tester lequel des deux fils a un potentiel supérieur par rapport à la terre et le brancher à la L, de la même façon relier le fil restant à la N.

⚠ La chaudière peut fonctionner avec une alimentation phase-neutre ou phase-phase. Pour les alimentations flottantes, non reliées à la terre, utiliser un transformateur d'isolement avec le secondaire mis à la terre.

- ⚠** Il faut obligatoirement:
- L'utilisation d'un interrupteur magnétothermique omnipolaire, sectionneur de ligne, conforme aux normes CEI-EN 60335-1 (ouverture des contacts d'au moins 3,5 mm, catégorie III).
 - Utiliser des câbles de section $\geq 1,5 \text{ mm}^2$ et respecter le branchement L (phase) - N (neutre).
 - L'ampérage de l'interrupteur doit être adapté à la puissance électrique de la chaudière, suivre les données techniques pour vérifier la puissance électrique du modèle installé.
 - Brancher l'appareil à une installation de terre efficace.
 - Vérifier l'accessibilité à la prise de courant après l'installation.
- ⊖** Il est interdit d'utiliser les tuyaux du gaz et de l'eau pour la mise à la terre de l'appareil.
- ⚠** Le fabricant n'est pas responsable des dommages causés par le non-respect des indications sur les schémas électriques.
- ⚠** L'installateur est responsable d'assurer une mise à la terre appropriée de l'appareil. Le fabricant décline toute responsabilité pour des dommages éventuellement causés par l'absence ou par la mauvaise réalisation de la mise à la terre.

3.10 Raccordement de gaz

Le raccordement de la chaudière **FAMILY CONDENS KIS E** à l'alimentation en gaz doit être effectué dans le respect des règles d'installation en vigueur.

Avant de réaliser le raccordement, vérifier si:

- le type de gaz correspond à celui prévu pour l'appareil.
- les tuyaux sont propres.

⚠ Le système d'alimentation du gaz doit être adéquat au débit de la chaudière et il doit être équipé de tous les dispositifs de sécurité et de commande préconisés par les réglementations en vigueur. Il est recommandé d'utiliser un filtre de dimensions appropriées.

⚠ Une fois l'installation effectuée, vérifier si les jonctions réalisées sont étanches.

3.11 Évacuation des fumées et aspiration de l'air comburant

La chaudière **FAMILY CONDENS KIS E** doit être équipée de conduits d'évacuation des fumées et d'aspiration d'air adaptés au type d'installation, à choisir parmi ceux figurant dans le catalogue Listocatalogo Riello.

⚠ Les longueurs maximales des conduits de fumées se rapportent à des systèmes disponibles dans le catalogue.

INSTALLATION «FORCÉE OUVERTE» (TYPE B23P-B53P)

Conduit d'évacuation des fumées (ø 80 mm) (fig. 14b)

Le conduit d'évacuation des fumées peut être orienté dans la direction la plus adaptée aux exigences de l'installation.

Pour l'installation, suivre les instructions fournies avec les kits.

Dans cette configuration, la chaudière est liée au conduit d'évacuation des fumées ø 80 mm à travers un adaptateur ø 60-80 mm.

⚠ Dans ce cas, l'air comburant est prélevé de la pièce où la chaudière est installée, qui doit être un local techniquement approprié et muni d'une ventilation adéquate.

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

⚠ Prévoir une inclinaison du conduit d'évacuation des fumées de 3° vers la chaudière.

longueur maximale du conduit d'évacuation des fumées ø 80 mm		perte de charge courbe 45° courbe 90°	
2.5 KIS E/3.0 KIS E	80 m	1 m	1,5 m
3.5 KIS E	60 m		

⚠ La longueur rectiligne est exprimée sans courbes, terminaux d'évacuation ni jonctions.

INSTALLATION ÉTANCHE (TYPE C)

La chaudière doit être connectée à des conduits d'évacuation des fumées et d'aspiration d'air coaxiaux ou dédoublés qui devront déboucher tous les deux à l'extérieur (voir figure). Il est interdit de faire fonctionner la chaudière sans ces conduits connectés.

Conduits coaxiaux (ø 60-100 mm) (fig. 14a)

Les conduits coaxiaux peuvent être orientés dans la direction la plus adaptée aux exigences de l'installation.

⚠ Il est obligatoire d'utiliser des conduits spécifiques (voir le catalogue Listocatalogo Riello).

⚠ Prévoir une inclinaison du conduit d'évacuation des fumées de 3° vers la chaudière.

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

⚠ La chaudière adapte automatiquement la ventilation au type d'installation et à la longueur du conduit. Ni obstruer ni réduire en aucune façon le conduit d'aspiration de l'air comburant.

HORIZONTAL

longueur rectiligne du conduit coaxial ø 60-100 mm		perte de charge courbe 45° courbe 90°	
2.5 KIS E/3.0 KIS E	7,80 m	1,3 m	1,6 m
3.5 KIS E	7,85 m		

VERTICAL

longueur rectiligne du conduit coaxial ø 60-100 mm		perte de charge courbe 45° courbe 90°	
2.5 KIS E/3.0 KIS E	8,80 m	1,3 m	1,6 m
3.5 KIS E	8,85 m		

Pour l'installation, suivre les instructions fournies avec le kit de l'accessoire spécifique pour chaudières à condensation.

⚠ L'utilisation d'un conduit d'une longueur supérieure comporte une perte de puissance de la chaudière.

Conduits coaxiaux (ø 80-125)

Pour cette configuration, il faut installer le kit adaptateur prévu.

Les conduits coaxiaux peuvent être orientés dans la direction la plus adaptée aux exigences de l'installation. Pour l'installation, suivre les instructions fournies avec les kits spécifiques pour chaudières à condensation.

longueur rectiligne du conduit coaxial ø 80-125 mm		perte de charge courbe 45° courbe 90°	
2.5 KIS E/3.0 KIS E	20 m	1 m	1,5 m
3.5 KIS E	14,85 m		

⚠ La longueur rectiligne est exprimée sans courbes, terminaux d'évacuation ni jonctions.

Conduits dédoublés (ø 80 mm) (fig. 15)

Les conduits dédoublés peuvent être orientés dans la direction la plus adaptée aux exigences de l'installation.

Le conduit d'aspiration de l'air comburant doit être raccordé à l'entrée après avoir enlevé le bouchon de fermeture fixé avec trois vis.

Le conduit d'évacuation des fumées doit être raccordé à la sortie des fumées.

Pour l'installation, suivre les instructions fournies avec le kit de l'accessoire spécifique pour chaudières à condensation.

longueur maximale du conduit dédoublé ø 80 mm		perte de charge courbe 45° courbe 90°	
2.5 KIS E/3.0 KIS E	50 + 50 m	1 m	1,5 m
3.5 KIS E	38 + 38 m		

⚠ La longueur rectiligne est exprimée sans courbes, terminaux d'évacuation ni jonctions.

⚠ L'utilisation d'un conduit d'une longueur supérieure comporte une perte de puissance de la chaudière.

⚠ Il est obligatoire d'utiliser des conduits spécifiques (voir le catalogue Listocatalogo Riello).

⚠ Prévoir une inclinaison du conduit d'évacuation des fumées de 3° vers la chaudière.

 La chaudière adapte automatiquement la ventilation au type d'installation et à la longueur des conduits. Ni obstruer ni réduire en aucune façon les conduits.

 Pour l'indication des longueurs maximales du tube, suivre les graphiques.

CONFIGURATIONS D'ÉVACUATION POSSIBLES (fig. 24)

B23P-B53P Aspiration dans la pièce et évacuation vers l'extérieur

C13-C13x Évacuation murale concentrique. Les tuyaux peuvent également être dédoublés, mais les sorties doivent être concentriques ou assez proches pour être soumises à des conditions de vent similaires

C33-C33x Évacuation concentrique au toit. Sorties comme C13
C43 C43x Évacuation et aspiration dans des conduits de fumées communs séparés, mais soumis à des conditions de vent similaires

C53-C53x Évacuation et aspiration séparées murales ou au toit et de toute façon dans des zones avec des pressions différentes

C83 C83x Évacuation dans un conduit de fumées unique ou commun et aspiration murale.

C93-C93x Évacuation au toit (similaire à C33) et aspiration d'air depuis un seul conduit de fumées existant.

 Se référer aux réglementations en vigueur.

Conduits dédoublés ø 80 avec tubage Ø 50 et Ø 60

Les caractéristiques de la chaudière permettent le raccordement du conduit d'évacuation des fumées ø 80 aux gammes de tubage ø 50 et ø 60.

Pour le tubage, il est conseillé d'effectuer un calcul de projet afin de respecter les réglementations en vigueur en la matière.

Le tableau décrit les configurations de base admissibles.

Tableau de la configuration de base des conduits (*)

Aspiration d'air	1 courbe 90° ø 80
	4,5 m tube ø 80
Évacuation des fumées	1 courbe 90° ø 80
	4,5 m tube ø 80
	Réduction de ø 80 à ø 60 et de ø 80 à ø 50
	Courbe de base de cheminée ø 50 - ø 60 90°
	Pour les longueurs du conduit de tubage, voir le tableau.

(*) Utiliser les systèmes de fumées en plastique (PP) pour chaudières à condensation.

Les chaudières sont réglées en usine comme suit:

2.5 KIS E: 5.600 tr/min en mode sanitaire et 4.500 tr/min en mode chauffage, avec une longueur maximale atteignable de 2,9m pour le tuyau ø 50 et de 12,4m pour le tuyau ø 60.

3.0 KIS E: 5.700 tr/min en mode sanitaire et 5.100 tr/min en mode chauffage, avec une longueur maximale atteignable de 1,4m pour le tuyau ø 50 et de 10,0m pour le tuyau ø 60.

3.5 KIS E: 6.000 tr/min en mode sanitaire et 5.300 tr/min en mode chauffage, avec une longueur maximale atteignable de 0,9m pour le tuyau ø 50 et de 12,0m pour le tuyau ø 60.

 Il ne faut pas modifier le réglage du régime minimum.

Tableau des réglages

	Régime du ventilateur (tr/min)		Conduits de tubage Ø 50	Conduits de tubage Ø 60
	san.	chauff.	longueur maximale (m)	longueur maximale (m)
2.5 KIS E	5.600	4.500	2,9	12,4
	5.700	4.600	4,7	16,8
	5.800	4.700	7,3	23,1
	5.900	4.800	9,5 (*)	28,5 (*)
	6.000	4.900	10,8 (*)	31,8 (*)
	6.100	5.000	12,6 (*)	36,1 (*)
	6.200	5.100	15,1 (*)	42,3 (*)
3.0 KIS E	6.300	5.200	19,0 (*)	51,8 (*)
	5.700	5.100	1,4	10,0
	5.800	5.200	3,2	14,5
	5.900	5.300	4,7 (*)	18,1 (*)
	6.000	5.400	8,0 (*)	26,2 (*)
	6.100	5.500	9,8 (*)	30,8 (*)
	6.200	5.600	12,3 (*)	36,8 (*)
3.5 KIS E	6.300	5.700	15,0 (*)	43,5 (*)
	6.000	5.300	0,9	12,0
	6.100	5.400	2,2	15,1
	6.200	5.500	5,4 (*)	23,0 (*)
	6.300	5.600	8,5 (*)	30,5 (*)

(*) Longueur maximale installable SEULEMENT avec des tuyaux d'échappement en classe H1.

Les configurations Ø 50 et Ø 60 indiquent des données expérimentales vérifiées en laboratoire.

En cas d'installations différentes de celles indiquées dans les tableaux «Configurations de base» et «Réglages», se référer aux longueurs linéaires équivalentes indiquées ci-après (fig. 27).

 Dans tous les cas, les longueurs maximales déclarées dans le manuel sont garanties et il est fondamental de ne pas les dépasser.

Composant Ø 60	Équivalent linéaire en mètres Ø80 (m)
Courbe 45° Ø 60	5
Courbe 90° Ø 60	8
Rallonge 0,5 m Ø 60	2,5
Rallonge 1,0 m Ø 60	5,5
Rallonge 2,0 m Ø 60	12
Composant Ø 50	Équivalent linéaire en mètres Ø80 (m)
Courbe 45° Ø 50	12,3
Courbe 90° Ø 50	19,6
Rallonge 0,5 m Ø 50	6,1
Rallonge 1,0 m Ø 50	13,5
Rallonge 2,0 m Ø 50	29,5

3.12 Remplissage et vidange des installations (fig. 28)

Une fois les raccords hydrauliques réalisés, il est possible de remplir l'installation.

REMPLEISSAGE

- Ouvrir de deux ou trois tours les bouchons des purgeurs d'air automatiques inférieur (A) et supérieur (E). Pour garantir une purge d'air continue, laisser les bouchons des purgeurs A et E ouverts.
- Vérifier si le robinet d'entrée d'eau froide est ouvert en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Ouvrir le robinet de remplissage (B) jusqu'à ce que la pression indiquée par l'hydromètre soit comprise entre 1 bar et 1,5 bar.
- Refermer le robinet de remplissage (B).

REMARQUE: le dégazage de la chaudière **FAMILY CONDENS KIS E** est automatiquement réalisé par les deux purgeurs automatiques A et E, le premier étant situé dans le circulateur et le deuxième, à l'intérieur du caisson d'air.

VIDANGE

- Avant de commencer la vidange, couper l'alimentation électrique en mettant l'interrupteur général de l'installation sur «éteint».
- Fermer le robinet d'entrée d'eau froide.

a) Installation de chauffage

- Fermer les dispositifs d'arrêt de l'installation thermique.
- Relâcher manuellement la vanne d'évacuation de l'installation (C).
- L'eau de l'installation est vidangée à travers le collecteur de vidange (D). Pour plus de détails, se référer au paragraphe «Collecteur de vidange».

b) Installation sanitaire

- Ouvrir les robinets de l'eau chaude et froide.

 Le collecteur de vidange (D) doit être branché, à l'aide d'un tuyau (fourni), à un système adapté de collecte et d'évacuation dans la vidange des eaux blanches, conformément aux réglementations en vigueur. Le fabricant n'est pas responsable des dommages provoqués par l'absence de convoyage.

3.13 Installation sur des conduits de fumées collectifs à pression positive

Le conduit de fumées collectif est un système d'évacuation des fumées qui sert à récupérer et à expulser les produits de combustion de plusieurs appareils installés sur plusieurs étages d'un bâtiment (fig. 29). Les conduits de fumées collectifs à pression positive ne peuvent être utilisés que pour des appareils à condensation de type C. La configuration B53P/B23P est donc interdite.

L'installation de la chaudière sur des conduits de fumées collectifs sous pression n'est autorisée qu'en adoptant un clapet spécifique (fourni comme accessoire). Pour son montage, se référer à la procédure spécifique.

La chaudière est dimensionnée pour fonctionner correctement jusqu'à une pression interne maximale du conduit de fumées qui ne dépasse pas la valeur indiquée dans le tableau multigaz (fig. 30).

À la fin du montage du clapet, procéder au réglage du régime du ventilateur comme indiqué dans le tableau multigaz.

Vérifier si les conduits d'aspiration d'air et d'évacuation des produits de combustion sont étanches.

L'installation du clapet exige l'application de l'étiquette ATTENTION (livrée de série avec l'accessoire) sur une partie visible du manteau de la chaudière. L'application de l'étiquette est essentielle pour la sécurité pendant l'entretien ou le remplacement de la chaudière et/ou du conduit collectif.

AVERTISSEMENTS

 Le fabricant décline toute responsabilité en cas de manque d'application du clapet et de l'étiquette correspondante avant la mise en service de la chaudière.

 Tous les appareils raccordés à un conduit collectif doivent être du même type et avoir des caractéristiques de combustion similaires.

 Le nombre d'appareils pouvant être raccordés à un conduit collectif à pression positive est défini par le concepteur du conduit de fumées.

ENTRETIEN POUR APPLICATION DANS UN CONDUIT DE FUMÉES COLLECTIF SOUS PRESSION

Lors de l'entretien programmé de l'appareil, il faut aussi contrôler l'efficacité du clapet afin de garantir le bon fonctionnement et la sécurité du système.

Avant de procéder à l'entretien, il faut analyser les produits de combustion et vérifier l'état de fonctionnement de la chaudière.

 En cas d'entretien du circuit de combustion de la chaudière (conduits d'évacuation des fumées, échangeur, siphon de condensation, brûleur, convoyeurs électrodes, ventilateur), il faut fermer le conduit d'évacuation des fumées provenant du conduit de fumées sous pression et vérifier son étanchéité.

Ensuite:

- Couper l'alimentation électrique en mettant l'interrupteur général de l'installation sur «éteint»
- Fermer les robinets d'arrêt du gaz
- Retirer le manteau
- Détacher et tourner le tableau de commande vers le bas.
- Détacher et retirer le couvercle du caisson d'air.
- Après avoir dévissé les vis de fixation correspondantes, déposer le côté droit du caisson d'air.
- Desserrer l'écrou qui fixe la rampe du robinet du gaz au caisson d'air.
- Dévisser et déposer la rampe gaz de raccordement du mélangeur (A) (fig. 31).

- Débrancher les branchements électriques des électrodes d'allumage et de détection de flamme, ainsi que les branchements électriques du ventilateur.
- Dévisser les 4 vis qui fixent le convoyeur air/gaz à l'échangeur principal (B) (fig. 31).
- Déposer de l'échangeur l'ensemble convoyeur-ventilateur (C) (fig. 31), en veillant à ne pas endommager le panneau isolant du brûleur.
- Pour accéder au clapet, déposer le ventilateur après avoir dévissé les 4 vis (D) (fig. 32) qui le fixent au convoyeur.
- Vérifier l'absence de résidus de matériaux sur la membrane du clapet et, le cas échéant, les enlever, tout en vérifiant l'absence de dommages.
- Vérifier le bon fonctionnement du clapet lors de l'ouverture et de la fermeture.
- Remonter les composants dans l'ordre inverse du démontage, en veillant à ce que le clapet soit remonté dans le bon sens (fig. 32).

 Le non-respect de ces instructions peut conduire à un fonctionnement anormal du clapet, entraînant ainsi une baisse des performances et même un défaut de fonctionnement de la chaudière.

 Le non-respect de ces instructions peut compromettre la sécurité des personnes et des animaux en raison de la possibilité de fuite de monoxyde de carbone par le conduit de fumées.

 Une fois ces opérations terminées, contrôler avec soin tous les joints des conduits d'évacuation des produits de combustion et d'aspiration d'air en effectuant une analyse de combustion.

REMARQUE: en cas de dépose du ventilateur, veiller à ce que le clapet soit remonté dans le bon sens (fig. 32).

Suggestions pour une élimination correcte de l'air du circuit de chauffage et de la chaudière

Lors de la première installation ou en cas d'entretien extraordinaire, il est recommandé de réaliser les opérations suivantes:

1. Ouvrir de deux ou trois tours le bouchon du purgeur d'air automatique inférieur (A) et le laisser ouvert: il faut connecter au purgeur le tuyau fourni avec la chaudière pour pouvoir vidanger l'eau dans un récipient extérieur.
2. Ouvrir le robinet de remplissage de l'installation manuelle sur le groupe hydraulique et attendre jusqu'à ce que l'eau commence à sortir de la vanne.
3. Mettre la chaudière sous tension tout en laissant fermé le robinet du gaz.
4. Activer une demande de chaleur au moyen du thermostat d'ambiance ou du panneau de commande à distance, pour que la vanne trois voies se place en mode chauffage.
5. Activer une demande sanitaire en ouvrant un robinet (seulement en cas de chaudières instantanées; pour les chaudières de chauffage uniquement connectées à un chauffe-eau extérieur, agir sur le thermostat du chauffe-eau) pendant un délai de 30 s par minute, pour que la vanne trois voies commutera cycliquement de chauffage à sanitaire et vice-versa une dizaine de fois (dans cette situation, la chaudière déclenchera une alarme par manque de gaz, il faudra donc la rétablir à chaque fois).
6. Continuer la séquence jusqu'à ce qu'il ne sorte plus d'air par la sortie du purgeur d'air manuel, mais seulement de l'eau. Fermer le purgeur d'air manuel.
7. Vérifier si la pression dans l'installation est correcte (pression idéale: 1 bar).
8. Fermer le robinet de remplissage de l'installation manuelle sur le groupe hydraulique.
9. Ouvrir le robinet du gaz et allumer la chaudière.

4 - MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

4.1 Préparation à la première mise en service

Avant d'effectuer l'allumage et l'essai de fonctionnement de la chaudière **FAMILY CONDENS KIS E**, il est indispensable de:

- Vérifier si les robinets du combustible et de l'eau d'alimentation des installations sont ouverts.
- Vérifier si le type de gaz et la pression d'alimentation sont adaptés à la chaudière.
- Vérifier si le capuchon du dégazeur est ouvert.
- Vérifier si la pression du circuit hydraulique, à froid, affichée à l'écran, est comprise entre 1 bar et 1,5 bar et si le circuit est désaéré.

- Vérifier si la précharge du vase d'expansion est adaptée (voir données techniques).
- Vérifier si les raccordements électriques ont été réalisés correctement.
- Vérifier si les conduits d'évacuation des produits de la combustion, d'aspiration de l'air comburant ont été réalisés correctement.
- Vérifier si le circulateur tourne librement. Dévisser la vis de contrôle et vérifier avec un tournevis plat si l'arbre du rotor tourne librement.

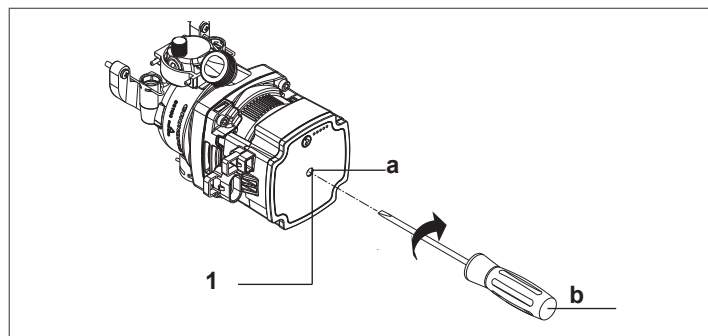
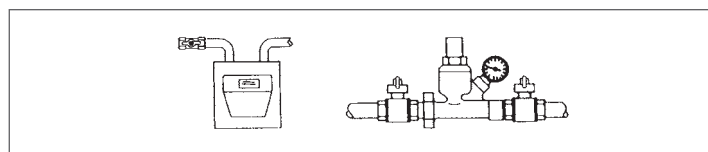
⚠ Après les opérations d'entretien ordinaire et extraordinaire, remplir le siphon en suivant ce qui est indiqué dans le paragraphe "Local d'installation".

⚠ Avant de relâcher ou de retirer le bouchon de fermeture du circulateur, protéger les dispositifs électriques, placés au-dessous, contre l'éventuelle sortie d'eau.

- Éventuel déblocage de l'arbre du circulateur

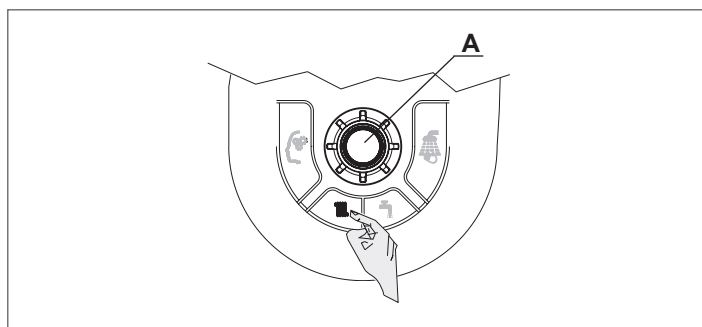
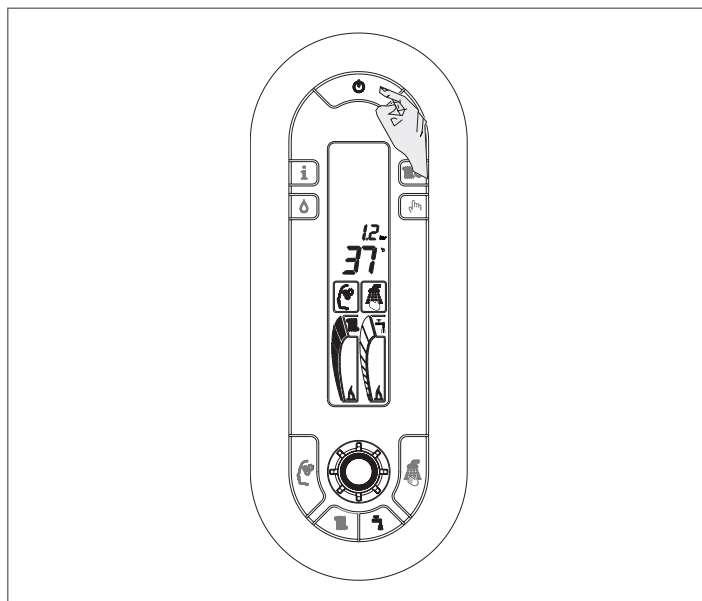
- Introduire un tournevis dans le trou (1) du circulateur.
- Appuyer sur (a) et tourner le tournevis (b) jusqu'à débloquer l'arbre moteur.

⚠ Effectuer cette opération avec le plus grand soin pour ne pas endommager les composants.



4.2 Première mise en service

- Régler le thermostat d'ambiance à la température souhaitée (~20 °C) ou si l'installation est équipée d'un chronothermostat ou d'un programmeur horaire, vérifier s'il est activé et bien réglé (~20 °C).
- À chaque alimentation électrique, la chaudière débute un cycle de purge automatique d'une durée d'environ 2 minutes.
- L'écran affiche simultanément 43 et .
- Appuyer sur la touche pour interrompre le cycle de purge automatique.
- À chaque alimentation, la chaudière réalise une série de vérifications, pendant lesquelles une série de chiffres et de lettres s'affichent à l'écran, puis elle se met en état d'attente.
- La chaudière se rallumera dans l'état où elle se trouvait au moment de l'arrêt.
- Si la chaudière était en mode chauffage lors de l'arrêt, elle se rallumera dans le même mode; si elle était en état OFF, l'écran affichera ENERGY FOR LIFE.
- Appuyer sur la touche pour activer le fonctionnement.
- Appuyer sur la touche et tourner l'encodeur A pour sélectionner la température d'eau de chauffage souhaitée.
- Les grands chiffres s'allumeront à l'écran pour indiquer la valeur de température choisie.



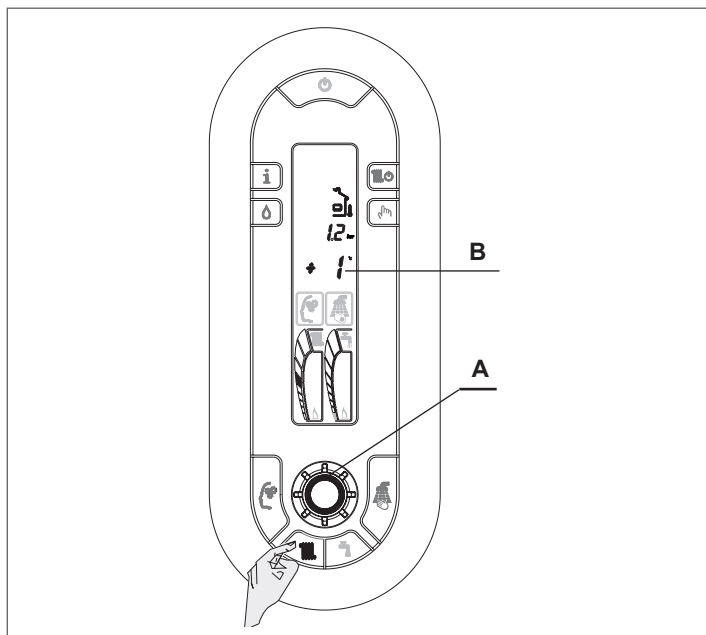
Réglage de la température de chauffage avec la sonde extérieure raccordée

Lorsqu'une sonde extérieure est installée, la valeur de la température de refoulement est choisie automatiquement par le système, qui se charge d'adapter la température ambiante en fonction des variations de la température extérieure.

L'icône de présence de sonde extérieure est affichée à l'écran et une seule barre centrale est allumée sur l'indicateur à barres du chauffage. Pour modifier la valeur de température, en l'augmentant ou en la diminuant par rapport à celle calculée automatiquement par la carte électronique, agir comme suit:

- Appuyer sur la touche de réglage de la température de chauffage : le numéro correspondant au niveau de confort réglé (réglage d'usine) s'affichera sur les deux chiffres.
- Tourner l'encodeur A pour augmenter ou diminuer le niveau de confort choisi (le numéro +1, +2, etc. ou -1, -2, etc. correspondant au niveau de confort choisi s'affichera sur les deux chiffres B).
- La barre allumée sur l'indicateur à barres du chauffage montera ou descendra.
- La possibilité de correction est comprise entre -5 et +5 niveaux de confort.

Ces corrections sont très importantes au printemps et à l'automne, où la valeur calculée à partir de la courbe pourrait être trop faible et donc le temps de régulation thermique ambiante serait trop long. Au bout de 3 secondes après la dernière modification, la valeur est automatiquement enregistrée et l'écran affiche à nouveau la valeur détectée instantanément par la sonde.



Réglage de la température de l'eau sanitaire

- Appuyer sur la touche  et tourner l'encodeur **A** pour sélectionner la température d'eau sanitaire souhaitée.
- Les grands chiffres s'allumeront à l'écran pour indiquer la valeur de température choisie.
- Après quelques secondes, l'écran affichera à nouveau la température de reflux effectivement détectée par la sonde de la chaudière.

Fonctionnement

- Appuyer sur la touche  pour sélectionner le type de fonctionnement. Selon le type de fonctionnement choisi, l'écran affichera seulement l'indicateur à barres du sanitaire (mode chauffage désactivé) ou les deux indicateurs à barres (mode chauffage activé). Les conditions suivantes peuvent se produire:
- En l'absence d'une demande de chaleur, la chaudière sera en état de veille.
- En présence d'une demande de chaleur, la chaudière démarre et l'une des flammes s'allume en fonction du type de demande. L'écran affiche la température de la chaudière ou la température d'eau chaude sanitaire si l'allumage est dû à une demande du sanitaire.

La chaudière **FAMILY CONDENS KIS E** continuera de fonctionner jusqu'à atteindre les températures réglées, puis elle se mettra en état de veille.

En cas d'anomalie d'allumage ou de fonctionnement, la chaudière réalisera un «arrêt de sécurité». L'écran affichera un code clignotant et les icônes RESET et  seront affichées, simultanément ou pas. Pour la description de l'anomalie et pour restaurer les conditions de démarrage, consulter le paragraphe «Anomalies et solutions».

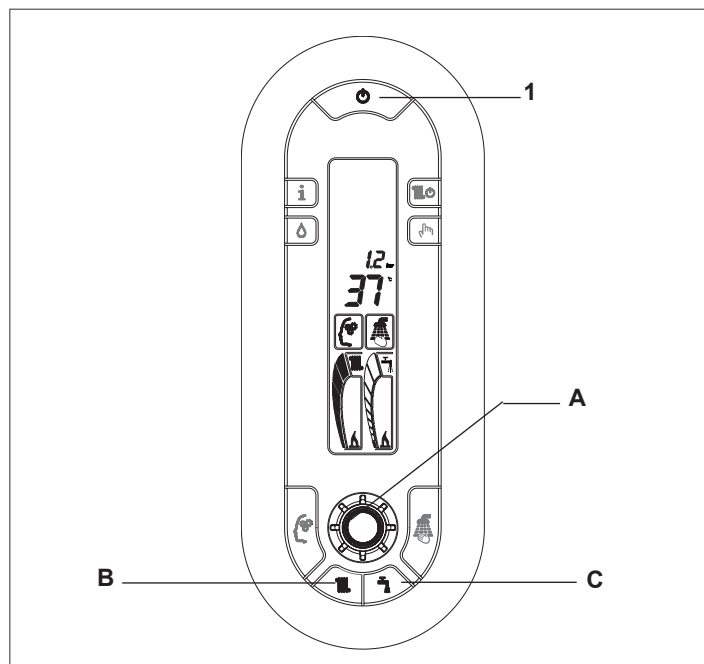
4.3 Contrôles durant et après la première mise en service

Après la mise en service, vérifier si la chaudière **FAMILY CONDENS KIS E** exécute correctement les procédures de démarrage et d'arrêt selon les indications suivantes:

- Appuyer sur la touche **1** () (ON/OFF).
- Appuyer sur la touche **B** pour sélectionner la température d'eau de chauffage, puis tourner l'encodeur **A** pour choisir la valeur souhaitée.
- Appuyer sur la touche **C** pour sélectionner la température d'eau sanitaire, puis tourner l'encodeur **A** pour choisir la valeur souhaitée.
- Lancer une demande de chaleur au moyen du thermostat d'ambiance ou du programmeur horaire (extérieur).
- Vérifier le fonctionnement en mode sanitaire en ouvrant un robinet d'eau chaude.
- Vérifier l'arrêt total de la chaudière en mettant l'interrupteur général de l'installation sur «éteint».

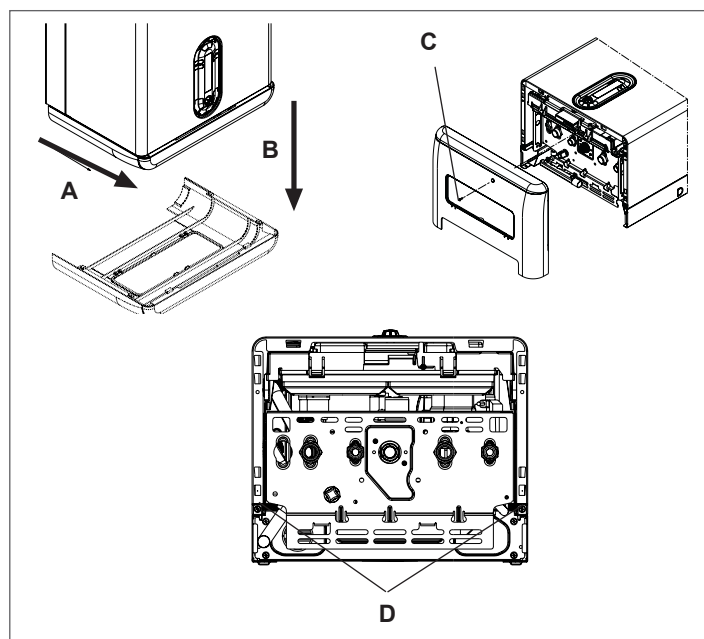
Après quelques minutes de fonctionnement continu, les liants et les résidus de traitement se seront évaporés et il sera alors possible d'effectuer:

- contrôle de la pression du gaz d'alimentation.
- contrôle de la combustion.



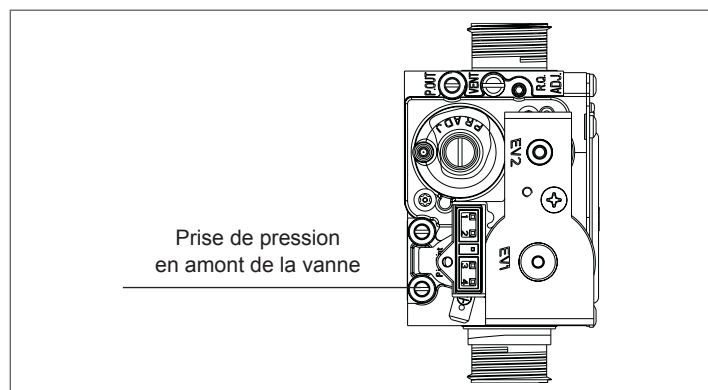
Contrôle de la pression du gaz d'alimentation

- Appuyer sur la touche **1** () pour éteindre la chaudière.
- Dévisser la vis (**C**) de fixation du couvercle des raccords.
- Enlever le couvercle des raccords de son logement en le tirant vers vous (**A-B**).
- Dévisser les vis (**D**) de fixation du manteau.



- Déplacer vers l'avant puis vers le haut la base du manteau pour le décrocher du châssis.
- Soulever le tableau de commande, puis le tourner vers l'avant.
- Dévisser de deux tours environ la vis de la prise de pression en amont de la vanne gaz et brancher le manomètre sur celle-ci.
- Mettre la chaudière sous tension en mettant l'interrupteur général de l'installation sur «allumé».
- Appuyer sur la touche .
- Tourner l'encodeur **A** au maximum.
- Ouvrir le robinet d'eau chaude au maximum de son débit.
- Vérifier, lorsque le brûleur est allumé à sa puissance maximale, si la pression du gaz est bien comprise entre les valeurs de pression minimale et nominale d'alimentation indiquées dans le tableau.
- Fermer le robinet d'eau chaude.

- Débrancher le manomètre et revisser la vis de la prise de pression en amont de la vanne gaz.



DESCRIPTION	GAZ MÉTHANE (G20)	GAZ LIQUIDE PROPANE (G31)	
Indice de Wobbe inférieur (à 15 °C-1013 mbar)	45,67	70,69	MJ/m³S
Pression nominale d'alimentation	20	37	mbar
Pression d'alimentation minimale	10	-	mbar
FAMILY CONDENS 2.5 KIS E			
Diamètre des gicleurs du brûleur principal	63	63	mm
Longueur du brûleur	95	95	mm
Nombre de trous du diaphragme	2	2	nr
Diamètre des trous du diaphragme	1x4,70 volet + 1x4,20 libre	1x3,40 volet+ 1x3,25 libre	mm
FAMILY CONDENS 3.0 KIS E			
Diamètre des gicleurs du brûleur principal	63	63	mm
Longueur du brûleur	110	110	mm
Nombre de trous du diaphragme	2	2	nr
Diamètre des trous du diaphragme	1x4,30 volet+ 1x4,20 libre	1x3,40 volet+ 1x3,25 libre	mm
FAMILY CONDENS 3.5 KIS E			
Diamètre des gicleurs du brûleur principal	63	63	mm
Longueur du brûleur	120	120	mm
Nombre de trous du diaphragme	2	2	nr
Diamètre des trous du diaphragme	1x5,1 volet+ 1x4,7 libre	2x3,55	mm

Contrôle de la combustion

- Définir le mot de passe de l'analyse de combustion.
- Insérer les sondes de l'analyseur dans les positions prévues sur le caisson d'air, après avoir retiré la vis **B** et le bouchon **C**.

⚠ La sonde pour l'analyse des fumées doit être introduite jusqu'en butée.

- Visser la vis de fixation de l'analyseur dans le trou de la prise d'analyse des fumées.
- Le premier affichage montre la valeur de régime correspondant à la puissance maximale de chauffage à laquelle la chaudière a été réglée (voir le paragraphe «Réglages», point P23). Après une rotation de l'encodeur **A**, la chaudière s'allume pour la vérification de la combustion
- Effectuer le contrôle de la combustion.
- S'il faut régler la chaudière, se référer au paragraphe «Réglages».
- Retirer les sondes de l'analyseur et fermer les prises pour l'analyse de la combustion avec la vis prévue à cet effet.
- Refermer le tableau de commande et remonter le couvercle et le manteau dans le sens inverse du démontage.

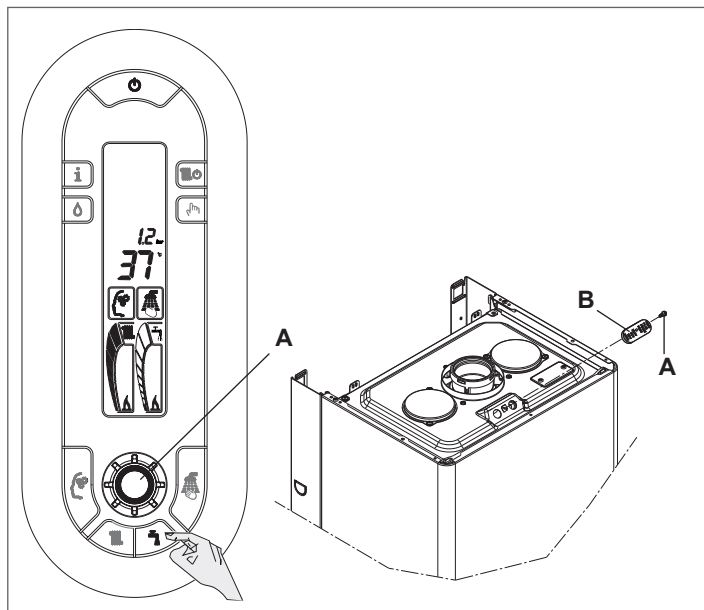
⚠ La fonction qui éteint la chaudière quand la température d'eau atteint la limite maximale d'environ 90 °C reste activée même pendant la phase d'analyse de la combustion.

Une fois les contrôles terminés:

- Appuyer sur la touche **⏻** pour sélectionner le type de fonctionnement.

⚠ La chaudière **FAMILY CONDENS KIS E** est prévue pour le fonctionnement au gaz méthane (G20) ou au GPL (G31) et est prérégulée en usine selon les indications de la plaque signalétique, elle ne nécessite donc aucune opération de réglage.

⚠ Tous les contrôles doivent être exclusivement exécutés par le Service après-vente Riello.



4.4 Programmation des paramètres

Cette chaudière est équipée d'une nouvelle génération de cartes électroniques qui permettent, au moyen du réglage et/ou de la modification des paramètres de fonctionnement de l'appareil, une plus grande personnalisation pour répondre aux diverses exigences d'installation et/ou d'utilisation.

Les paramètres programmables sont ceux indiqués dans le tableau.

⚠ Les opérations de programmation des paramètres doivent être réalisées lorsque la chaudière est sur OFF. Pour ce faire, appuyer sur la touche **⏻** jusqu'à afficher à l'écran le message défilant «ENERGY FOR LIFE».

⚠ Lors de la modification des paramètres, la touche **⏻** prend la fonction d'ENTER (confirmer) et la touche **i** prend la fonction d'ESC (sortir).

⚠ Si aucune confirmation n'est donnée dans un délai de 10 secondes, la valeur n'est pas mémorisée et on retourne à la valeur réglée précédemment.

Réglage du mot de passe

En maintenant la touche **i** enfoncée et en appuyant ensuite sur la touche **⏻** pendant 3 secondes environ, on accède à la programmation des paramètres.

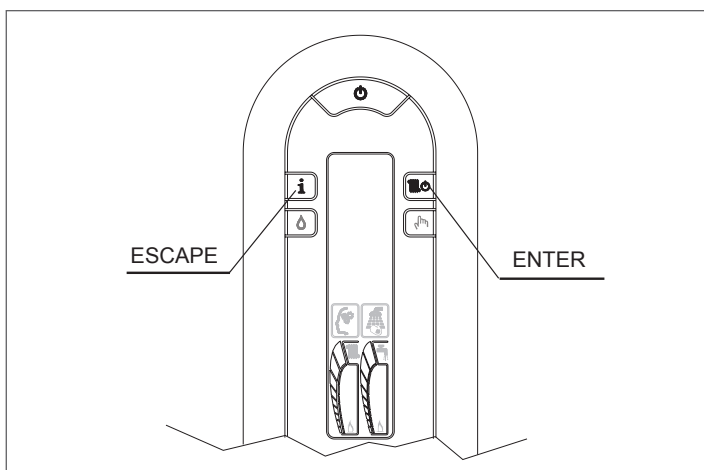
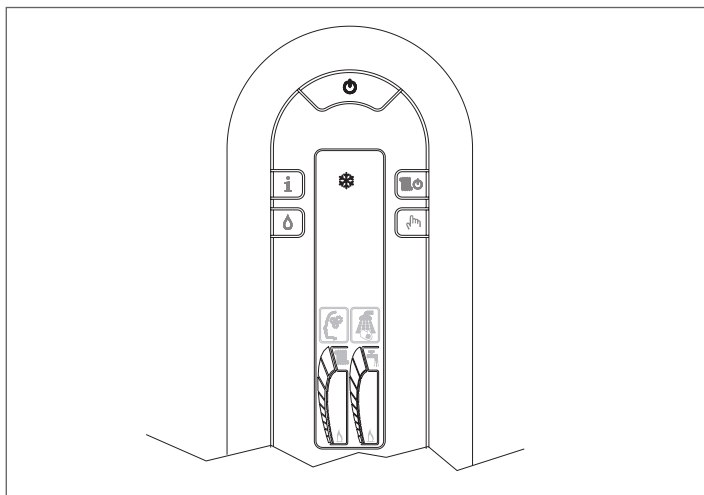
L'écran affiche le message PROG et tout de suite après CODE.

Appuyer sur la touche ENTER pour confirmer.

Saisir le code de programmation d'accès aux fonctions de modification des paramètres en tournant l'encodeur jusqu'à obtenir la valeur nécessaire.

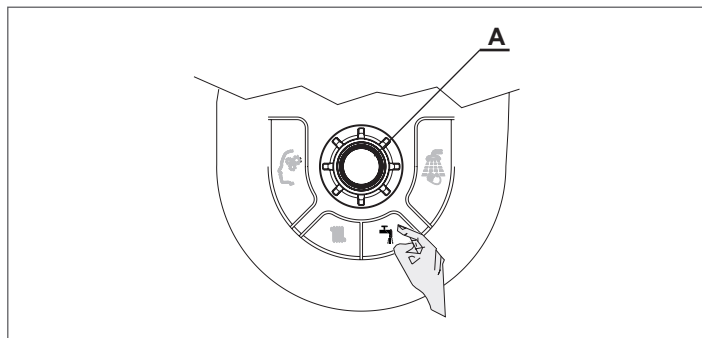
Confirmer le code de programmation en appuyant sur la touche ENTER.

Le mot de passe pour accéder à la programmation se trouve dans le panneau de commande.



Modification des paramètres

Tourner l'encodeur **A** pour faire défiler les codes à deux chiffres des paramètres indiqués dans le tableau.



Une fois identifié le paramètre à modifier, agir comme suit:

- Appuyer sur la touche ENTER pour accéder à la modification de la valeur du paramètre.
- Après avoir appuyé sur la touche ENTER, la valeur réglée précédemment clignote.
- Tourner l'encodeur **A** jusqu'à obtenir la valeur souhaitée.
- Confirmer la nouvelle valeur réglée en appuyant sur ENTER. Les chiffres ne clignotent plus.
- Pour sortir, appuyer sur la touche ESCAPE.

La chaudière se remet en état éteint. Pour restaurer le fonctionnement, appuyer sur la touche .

N° PAR	DESCRIPTION DES PARAMÈTRES	UNITÉ de MESURE	MIN	MAX	PAR DÉFAUT réglé en usine	PARAM réglés par le SAT
1	PARAMÈTRE NON UTILISABLE DANS CE MODÈLE, NE PAS MODIFIER LA PROGRAMMATION				1	
2	PUISSANCE DE LA CHAUDIÈRE		10 (10 kW*) 16 (16 kW) 20 (20 kW*) 26 (25 kW) 30 (30 kW*) 34 (35 kW) 50 (50 kW*) 70 (70 kW*)		20	
3	DEGRÉ D'ISOLATION DU BÂTIMENT	min	5	20	5	
10	MODE SANITAIRE		0 (OFF) 1 (instantané) 2 (non utilisé) 3 (chauffe-eau extérieur avec thermostat) 4 (chauffe-eau extérieur avec sonde) 5 (chauffe-eau intégré DS) 6 (chauffe-eau intégré 3S)		1	
11	POINT DE CONSIGNE MAXIMUM DU CIRCUIT SANITAIRE	°C	40	60	60	
12	PARAMÈTRE NON UTILISABLE DANS CE MODÈLE, NE PAS MODIFIER LA PROGRAMMATION				60	
13	PARAMÈTRE NON UTILISABLE DANS CE MODÈLE, NE PAS MODIFIER LA PROGRAMMATION				80	
14	PARAMÈTRE NON UTILISABLE DANS CE MODÈLE, NE PAS MODIFIER LA PROGRAMMATION				5	
20	MODE CHAUFFAGE		0 (OFF) 1 (ON) 2 (Panneau à distance+vannes de zone) 3 (BAG2) 4 (NON UTILISÉ) 5 (NON UTILISÉ) 6 (BAG2 MIX) 7 (NON UTILISÉ) 8 (NON UTILISÉ)		1	
21	POINT DE CONSIGNE MAXIMUM DE CHAUFFAGE	°C	40	80	80	
22	POINT DE CONSIGNE MINIMUM DE CHAUFFAGE	°C	20	39	20	

23	VITESSE MAXIMALE DU VENTILATEUR DE CHAUFFAGE (réglage Range Rated)	tr/min		MTN 2.5 KIS E 3.0 KIS E 3.5 KIS E	GPL 45(**) 51(**) 53(**)	MAX	
24	VITESSE MINIMALE DU VENTILATEUR DE CHAUFFAGE	tr/min	MTN 2.5 KIS E 3.0 KIS E 3.5 KIS E	GPL 12(**) 12(**) 12(**)	15(**) 15(**) 15(**)	MIN	
25	DIFFÉRENTIEL DE CHAUFFAGE POSITIF	°C	2	10	6		
26	DIFFÉRENTIEL DE CHAUFFAGE NÉGATIF	°C	2	10	6		
28	NE PAS MODIFIER SA PROGRAMMATION				15		
29	NE PAS MODIFIER SA PROGRAMMATION				5		
30	NE PAS MODIFIER SA PROGRAMMATION				0		
31	POINT DE CONSIGNE MAXIMUM DE CHAUFFAGE 2CH (II circuit)	°C	40	80	45		
32	POINT DE CONSIGNE MINIMUM DE CHAUFFAGE 2CH (II circuit)	°C	20	39	25		
35	DIFFÉRENTIEL DE CHAUFFAGE POSITIF 2CH (II circuit)	°C	2	10	3		
36	DIFFÉRENTIEL DE CHAUFFAGE NÉGATIF 2CH (II circuit)	°C	2	10	3		
40	TYPE DE FONCTIONNEMENT DU THERMOSTAT SANITAIRE		0 (OFF) 1 (AUTO) 2 (ON)		1		
41	MEMORY SANITAIRE		0 (OFF) 1 (AUTO) 2 (ON)		1		
42	FONCTION C.T.R.		0 (OFF) 1 (AUTO)		1		
43	MÉMOIRE EN MODE CHAUFFAGE		0 (OFF) 1 (AUTO)		1		
44	FONCTION DE THERMORÉGULATION		0 (OFF) 1 (AUTO)		1		
45	INCLINAISON DE COURBE DE THERMORÉGULATION (OTC)	-	2.5	40	20		
46	FONCTION DE THERMORÉGULATION 2CH		0 (OFF) 1 (AUTO)		1		
47	INCLINAISON DE COURBE DE THERMORÉGULATION (OTC) 2CH	-	2.5	40	10		
48	PARAMÈTRE NON UTILISABLE DANS CE MODÈLE, NE PAS MODIFIER LA PROGRAMMATION					0	
50	FONCTIONS TOUCH & GO		0 (OFF) 1 (ON)		1		
51	TYPE DE DEMANDE DE CHALEUR CH1 (I circuit)	-	0	1	0		
52	TYPE DE DEMANDE DE CHALEUR CH2 (II circuit)	-	0	1	0		
61	TEMP. SANIT. FONCTION ANTIGEL SANITAIRE (ON)	°C	0	10	4		
62	TEMPÉR. REF. FONCT. CHAUFFAGE (ON)	°C	0	10	6		
63	PARAMÈTRE NON UTILISABLE DANS CE MODÈLE, NE PAS MODIFIER LA PROGRAMMATION					6	
65	RÉACTIVITÉ DE LA SONDE EXTÉRIEURE	0 (TRÈS RAPIDE) 255 (TRÈS LENTE)				20	
85	CHARGEMENT SEMI-AUTOMATIQUE	0 (DÉSACTIVÉ) 1 (ACTIVÉ)				1	
86	PRESSION CHARGEMENT SEMI-AUTOMATIQUE (ON)	bar	0.4	1.0	0.6		
87	PARAMÈTRE NON UTILISABLE DANS CE MODÈLE, NE PAS MODIFIER LA PROGRAMMATION					1	
90	POMPE À VITESSE VARIABLE	-	0	100	60		
92	ACTIVATION DE LA POST-CIRCULATION DE SANIT. À CHAUFF.	-	0	1	0		
93	DURÉE DE LA POST-CIRCULATION DE SANIT. À CHAUFF.	-	1	255	5		
94	POMPE EN CONTINU DU PREMIER CIRCUIT	-	0	1	0		
95	POMPE EN CONTINU DU DEUXIÈME CIRCUIT	-	0	1	0		

* Cette puissance ne peut pas être utilisée pour le moment.

** La valeur est exprimée sur l'afficheur en tr/min/100 (exemple 3.700=37).

ATTENTION: Certaines valeurs par défaut pourraient être différentes de celles indiquées dans le tableau en fonction du niveau d'actualisation de la carte.

4.5 Réglage de la régulation thermique

Vérification de la connexion de la sonde extérieure

Après avoir connecté la sonde extérieure à la chaudière, il est possible de vérifier, à l'aide de la fonction INFO, en affichant la valeur de la T° extérieure et en vérifiant la présence de l'icône sur l'écran, si la connexion a été reconnue par la carte de réglage. En général, dans la période immédiatement postérieure à l'installation, la valeur lue par la sonde présente normalement des valeurs supérieures à une sonde de référence éventuellement présente.

La RÉGULATION THERMIQUE est activée et optimisée en réglant les paramètres suivants:

PARAMÈTRE		DISPONIBLE DANS L'ENVIRONNEMENT DE PROGRAMMATION
TYPE DE BÂTIMENT	3	INSTALLATION ET RÉGLAGE ET ENTRETIEN
POINT DE CONSIGNE MAXIMUM CHAUFFAGE	21	INSTALLATION
POINT DE CONSIGNE MINIMUM CHAUFFAGE	22	INSTALLATION
ACTIVATION DE LA FONCTION DE THERMORÉGULATION	44	INSTALLATION
COURBE CLIMATIQUE DE COMPENSATION	45	INSTALLATION ET RÉGLAGE ET ENTRETIEN
TYPE DEMANDE DE CHALEUR	51	INSTALLATION

Activation de la fonction de régulation thermique PARAMÈTRE 44

La connexion de la sonde de température extérieure conjointement avec la valeur du PARAMÈTRE 44 sur ON autorisent l'activation de la régulation thermique.

SONDE EXTÉRIEURE CONNECTÉE et PARAMÈTRE 44 = 1 (ON)
La THERMORÉGULATION est activée.

La fonction INFO permet de voir la valeur de la sonde extérieure et les symboles associés à la fonction de RÉGULATION THERMIQUE sont affichés.

! Sans la connexion de la sonde extérieure, il est impossible d'effectuer la RÉGULATION THERMIQUE.

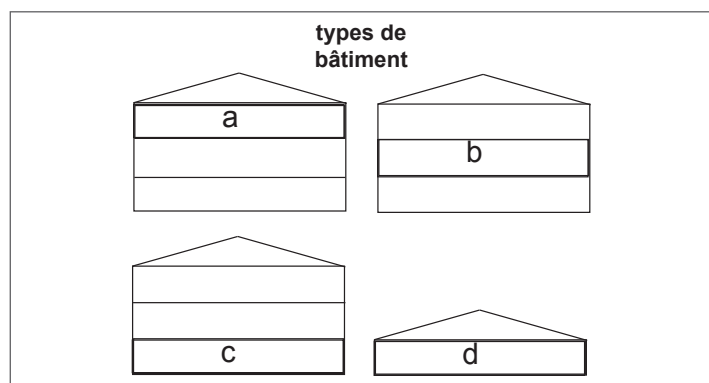
Dans ce cas, le PARAMÈTRE 44 est ignoré et sa fonction est donc négligée.

SONDE EXTÉRIEURE CONNECTÉE et PARAMÈTRE 44 = 0 (OFF)
Dans ce cas, la THERMORÉGULATION est désactivée, même si la sonde extérieure est connectée.

La fonction INFO permet toutefois de voir la valeur de la sonde extérieure.

Les symboles associés à la fonction de RÉGULATION THERMIQUE ne sont pas affichés.

	Maisons neuves	Maisons anciennes		
		Briques creuses	Briques pleines	Pierres
a	19	14	12	8
b	20	16	15	11
c	19	15	14	9
d	18	12	10	5



Température de refoulement maximale et minimale.

PARAMÈTRES 21 et 22.

Deux paramètres sont disponibles pour limiter la température de refoulement produite automatiquement par la fonction de RÉGULATION THERMIQUE selon le type d'installation (voir le tableau).

Type d'installation	T° max.	T° min.
Radiateurs en fonte	80	60
Panneaux rayonnants	50	30
Ventilo-convecteurs	50	30
Plancher	40	20

Le PARAMÈTRE 21 détermine la température de refoulement maximale (POINT DE CONSIGNE MAXIMUM DE CHAUFFAGE).

Le PARAMÈTRE 22 détermine la T. DE REFOULEMENT MINIMALE (POINT DE CONSIGNE MINIMUM DE CHAUFFAGE).

Sélection de la courbe de compensation climatique PARAMÈTRE 45

La courbe de compensation du chauffage calcule la température de refoulement de la chaudière en fonction de certains paramètres, en optimisant le fonctionnement selon la température extérieure.

Le choix de la courbe dépend donc de la température extérieure minimale de calcul (et donc de la localisation géographique, voir graphique 1) et de la température de refoulement de calcul (et donc du type d'installation).

Pour le calcul, on suppose une température de confort de 20° (la valeur 20 est utilisée exclusivement pour le choix de la courbe et ne limite pas la possibilité de régler la température ambiante à des niveaux plus élevés) et on utilise la formule suivante:

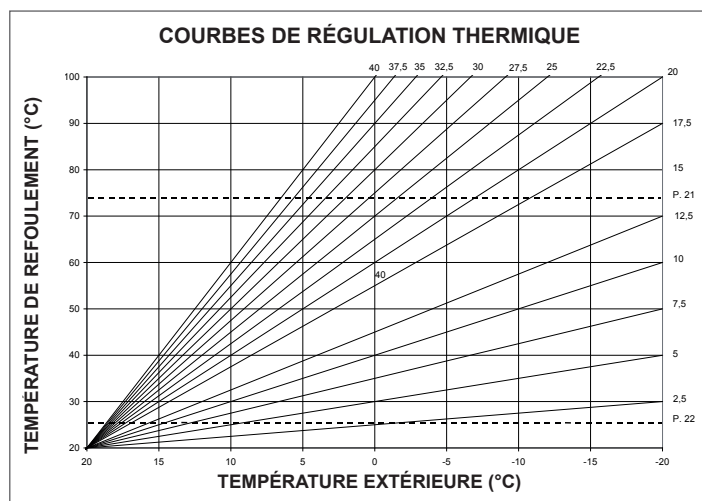
$$P. 45 = 10 \times \frac{T. \text{ de refoulement de calcul } - 20}{20 - T. \text{ extérieure min. de calcul}}$$

Si le calcul donne comme résultat une valeur intermédiaire entre deux courbes, il est conseillé de choisir la courbe de compensation la plus proche de la valeur obtenue.

Exemple: si la valeur obtenue par le calcul est de 9, elle se trouve entre la courbe 7,5 et la courbe 10. Dans ce cas, choisir la courbe la plus proche, soit 10.

Note: si la fonction Memory est activée, la chaudière s'allume à la température de refoulement calculée en fonction de la valeur détectée par la sonde extérieure et après 10 minutes, elle augmente de 5 °C la température de refoulement mémorisée.

La fonction Memory répète le cycle jusqu'à atteindre la température ambiante définie sur le thermostat d'ambiance ou jusqu'à atteindre la température maximale admissible. Dans ce cas, il est donc recommandé de choisir la courbe de thermorégulation inférieure. Selon l'exemple précédent, choisir la courbe 7,5.



Correction de la courbe climatique

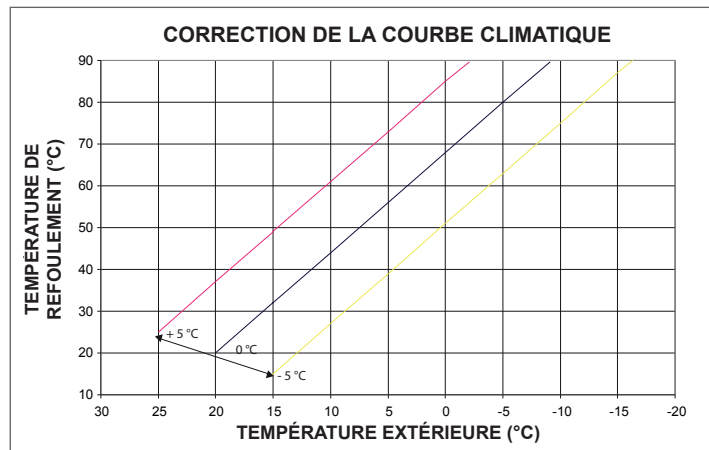
La demande de chaleur est effectuée par la fermeture du contact du thermostat d'ambiance, tandis que l'ouverture du contact détermine son arrêt.

La température de refoulement est calculée automatiquement par la chaudière, mais l'utilisateur peut la modifier sur le panneau de commande, selon la même procédure suivie pour modifier le POINT DE CONSIGNE DE CHAUFFAGE.

Appuyer sur la touche  pour afficher une valeur qui pourra être modifiée, en tournant l'encodeur, entre +5 et -5.

L'altération de cette valeur ne modifie pas directement la température de refoulement, mais influe sur le calcul qui détermine sa valeur, en changeant dans le système la température de confort (20).

Il est donc possible de choisir parmi 11 niveaux de confort.



En cas d'utilisation de BAG2 MIX (accessoire sur demande), on pourra utiliser 2 courbes de thermorégulation.

- PARAMÈTRE 46 = 1 ON
- OTC 1 CH PARAMÈTRE 45 pour installation directe
- OTC 2 CH PARAMÈTRE 47 pour installation mixte

Pour déterminer la courbe pour l'installation mixte, agir comme décrit pour le paramètre 45.

Pour programmer le point de consigne max. de chauffage, utiliser le PARAMÈTRE 31.

Pour programmer le point de consigne min. de chauffage, utiliser le PARAMÈTRE 32.

Pour la correction de la courbe dans cette configuration, se référer aux instructions fournies avec l'accessoire BAG2 MIX.

Type de demande de chaleur PARAMÈTRE 51

Si un thermostat d'ambiance ou un chrono thermostat sont connectés à la chaudière, régler le paramètre 51 = 0.

Lorsque la pièce est refroidie au-dessous de la valeur réglée sur le TA, le contact est fermé et la chaudière est allumée selon les réglages programmés.

Lorsque la pièce revient à la température souhaitée, le contact est ouvert et la chaudière est éteinte.

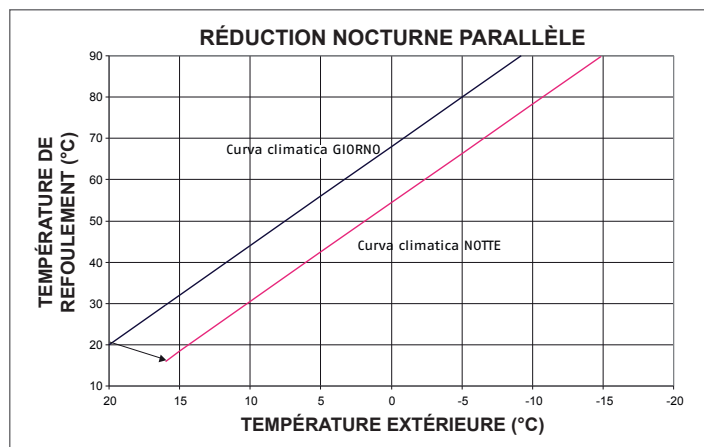
Si un programmeur horaire est connecté à la chaudière, régler le PARAMÈTRE 51 = 1.

Lorsque le contact est fermé, pour les réglages de l'heure du programmeur horaire, la chaudière est allumée selon les réglages programmés.

Lorsque le contact est ouvert, la thermorégulation de la chaudière se met sur le niveau NUIT 16 °C et calcule la température de refoulement selon les nouvelles conditions.

La température de refoulement peut toutefois être modifiée selon la procédure décrite ci-dessus.

En cas d'utilisation de BAG2 MIX, régler aussi le PARAMÈTRE 52 comme décrit pour le 51.



Fonction Memory PARAMÈTRE 43

La fonction Memory augmente la T° de refoulement de 5 °C si après 10 minutes de fermeture du TA la T° réglée sur le TA n'a pas encore été atteinte, et continue à augmenter la T° de refoulement jusqu'à l'ouverture du TA ou jusqu'à atteindre le POINT DE CONSIGNE MAX. DE CHAUFFAGE.

Il faut donc évaluer s'il convient de laisser la fonction activée, en réglant le PARAMÈTRE 43 = 1 ON ou l'éliminer 43 = 0 OFF.

Fonction C.T.R. PARAMÈTRE 42

Lorsque la température de refoulement est réglée entre 55 °C et 65 °C, la fonction C.T.R. augmente la T° de refoulement de 5 °C si après 20 minutes de fermeture du TA la T° réglée sur le TA n'a pas encore été atteinte, et continue à augmenter la T° de refoulement jusqu'à la fermeture du TA ou jusqu'à atteindre le POINT DE CONSIGNE MAX. DE CHAUFFAGE.

Il faut donc évaluer s'il convient de laisser la fonction activée, en réglant le PARAMÈTRE 42 = 1 ON ou l'éliminer 42 = 0 OFF.

4.6 Affichage et codes d'anomalie

Anomalies

En cas d'anomalie de fonctionnement, l'écran affichera un code clignotant et les icônes RESET et  seront affichées, simultanément ou pas. Pour la description des anomalies, consulter le tableau à la page suivante.

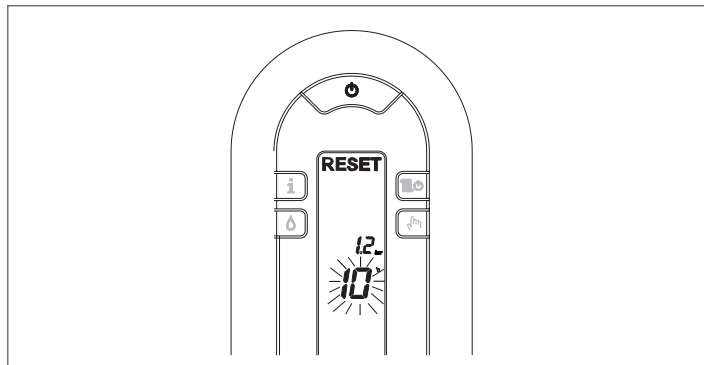
Solution des anomalies

Attendre environ 10 secondes avant de rétablir les conditions de fonctionnement.

Ensuite, agir comme suit:

1. Affichage de l'icône seulement

L'affichage de l'icône  indique qu'une anomalie de fonctionnement a été diagnostiquée et que la chaudière est en train de la résoudre de manière autonome (arrêt temporaire).

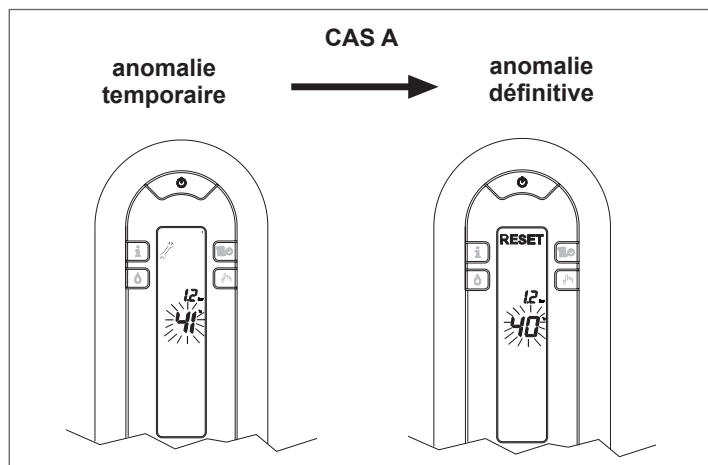


Si la chaudière n'arrive pas à rétablir le fonctionnement régulier, deux cas peuvent s'afficher à l'écran:

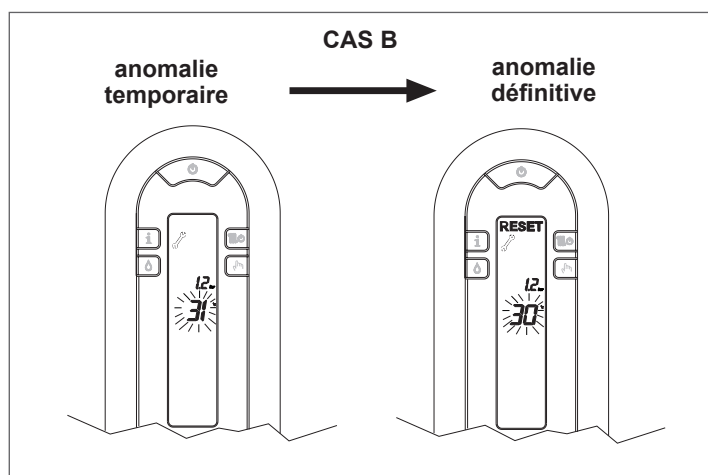
Cas A

Disparition de , affichage de l'icône RESET et d'un code d'alarme différent.

Dans ce cas, agir comme décrit au point 2.

**Cas B**

À côté de , l'icône RESET et un code d'alarme différent sont affichés. Dans ce cas, agir comme décrit au point 3.

**Cas C**

À côté de , le code d'alarme 91 est affiché (voir la description ci-dessous). Il faut demander l'intervention du Service après-vente.

La chaudière dispose d'un système d'autodiagnostic qui est capable, sur la base des heures totalisées dans des conditions de fonctionnement particulières, de signaler la nécessité de nettoyer l'échangeur primaire (code d'alarme 91).

Une fois le nettoyage effectué avec le kit fourni comme accessoire, il faut remettre à zéro le compteur des heures totalisées en appliquant la procédure suivante:

- Couper l'alimentation électrique
- Enlever les vis et les crochets de fixation et déposer le couvercle électrique.
- Enlever le connecteur J13 (voir le schéma électrique).
- Alimenter la chaudière et attendre l'affichage à l'écran de l'alarme 13.
- Couper la tension et rebrancher le connecteur J13.
- Remonter le couvercle électrique et rétablir le fonctionnement de la chaudière.

REMARQUE: il faut effectuer la procédure de remise à zéro du compteur après chaque nettoyage à fond de l'échangeur primaire ou en cas de remplacement de celui-ci.

2. Affichage de l'icône RESET seulement

Appuyer sur la touche pour rétablir le fonctionnement. Si la chaudière effectue la phase d'allumage et reprend son fonctionnement normal, l'arrêt est attribuable à une situation fortuite.

La répétition des blocages demande l'intervention du Service après-vente Riello.

3. Affichage des icônes RESET et

Contactez le Service après-vente Riello.

Anomalie de la sonde du circuit sanitaire - 60: le code d'anomalie n'est affiché qu'en état de veille.

Anomalie J0 (connexion carte/interface): vérifier si les branchements électriques sont corrects. Après la vérification, si l'anomalie persiste, demander l'intervention du Service après-vente Riello.

Anomalie J1 (sans connexion carte/panneau de commande à distance): pour restaurer le fonctionnement, appuyer à nouveau sur la touche , puis sur la touche jusqu'à restaurer le fonctionnement normal.

Code	Description d'anomalie	icône RESET	icône
10	Blocage par manque de flamme (D)	OUI	NON
11	Fausse flamme (D)	NON	OUI
12	NOUVELLE TENTATIVE EN COURS (T)	NON	NON
13	PRESSION MINIMALE D'ENTRÉE DE GAZ (T)	NON	OUI
14	PRESSION MINIMALE D'ENTRÉE DE GAZ (D)	OUI	NON
20	THERMOSTAT LIMITE (D)	OUI	NON
21	SONDE DE FUMÉES EN COURT-CIRCUIT (D)	OUI	OUI
24	SONDE DE REFOULEMENT TEMPÉRATURE LIMITE (D)	OUI	NON
25	SONDE DE REFOULEMENT TEMPÉRATURE LIMITE (T)	NON	OUI
26	SONDE DE RETOUR TEMPÉRATURE LIMITE (D)	OUI	NON
27	SONDE DE RETOUR TEMPÉRATURE LIMITE (T)	NON	OUI
28	DIFFÉRENTIEL SONDE DE RETOUR/REFOULEMENT (D)	OUI	OUI
29	SONDE DE FUMÉES EN SURCHAUFFE (D)	OUI	OUI
34	VENTILATEUR (début de cycle) (D)	OUI	NON
37	VENTILATEUR EN CYCLE (régime élevé) (D)	OUI	OUI
40	PRESSION D'INSTALLATION INSUFFISANTE (D**)	OUI	NON
41	PRESSION D'INSTALLATION INSUFFISANTE (T**)	NON	OUI
42	TRANSDUCTEUR DE PRESSION D'EAU (D)	OUI	OUI
50-59	CARTE ÉLECTRONIQUE (D)	OUI	OUI
60	SONDE SANITAIRE 1 (T) (°)	NON	OUI
70	SONDE PRIMAIRE EN COURT-CIRCUIT/OUVERTE (D)	OUI	OUI
71	SONDE DE REFOULEMENT EN SURCHAUFFE (T)	NON	NON
72	SONDE DE RETOUR EN COURT-CIRCUIT/OUVERTE (D)	OUI	OUI
75	ABSENCE DE SONDE DE CHAUFFAGE DE LA DEUXIÈME INSTALLATION	NON	OUI
77	THERMOSTAT DE BASSE TEMPÉRATURE (T)	NON	OUI
78	DIFFÉRENTIEL REFOULEMENT/ RETOUR (T)	NON	OUI
79	DIFFÉRENTIEL REFOULEMENT/ RETOUR (D)	OUI	NON
80	ANOMALIE DE SYSTÈME (D)	OUI	OUI
81	ANOMALIE DE SYSTÈME (T)	NON	OUI
82	ANOMALIE DE SYSTÈME (D)	OUI	OUI
83	ANOMALIE DE SYSTÈME (T)	NON	OUI
89	SIGNAL D'ARRÊT ENVOYÉ AUX DISPOSITIFS OT	-	-
91 (-)	NETTOYAGE DE L'ÉCHANGEUR PRIMAIRE (-)	NON	OUI

Code	Description d'anomalie	Icône RESET	Icône 
J0	MANQUE DE CONNEXION ENTRE L'INTERFACE ET LA CARTE PRINCIPALE	-	-
J1	MANQUE DE CONNEXION AVEC LE PANNEAU DE COMMANDE À DISTANCE	-	-

(D) Définitive.

(T) Temporaire. Dans cet état de fonctionnement, la chaudière essaie de résoudre l'anomalie de manière autonome.

(°) Voir la REMARQUE dans la page précédente.

(**) Si ces deux erreurs se présentent, vérifier la pression indiquée par l'hydromètre.

Si la pression est insuffisante (< 0,4 bar, zone rouge), réaliser les opérations de remplissage décrites au chapitre «Remplissage et vidange des installations».

Si la pression de l'installation est suffisante (> 0,6 bar, zone bleue), la cause de la panne est le manque de circulation d'eau. Contacter le Service après-vente.

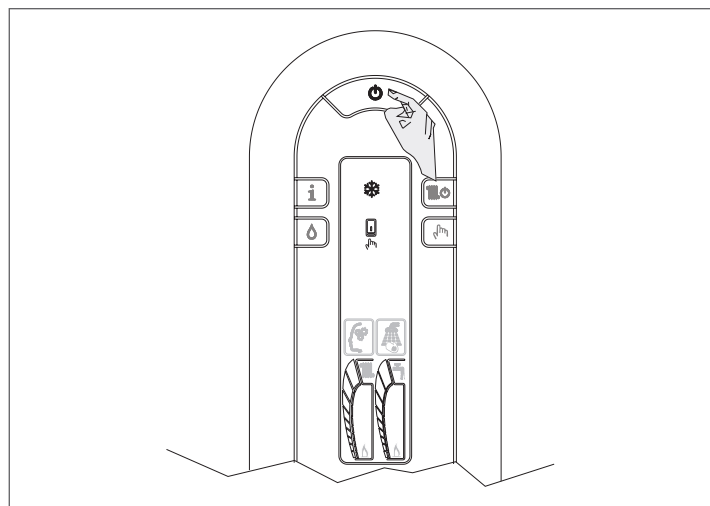
(-) Contacter le Service après-vente.

4.7 Arrêt temporaire

En cas d'absences temporaires, week-ends, courts déplacements, etc.: Appuyer sur . L'écran affiche le message «ENERGY FOR LIFE» et l'icône antigel.

 De cette manière, en laissant actives l'alimentation électrique et l'alimentation en combustible, la chaudière est protégée par les systèmes suivants:

- **Antigel:** lorsque la température d'eau de la chaudière descend à 7 °C, le circulateur et, si nécessaire, le brûleur s'activent à la puissance minimale pour ramener la température d'eau à des valeurs de sécurité (35 °C). L'icône  s'allume et clignote à l'écran pour indiquer que la fonction antigel est activée.
- **Antiblocage du circulateur:** un cycle de fonctionnement de 1 minute s'active toutes les 24 h.



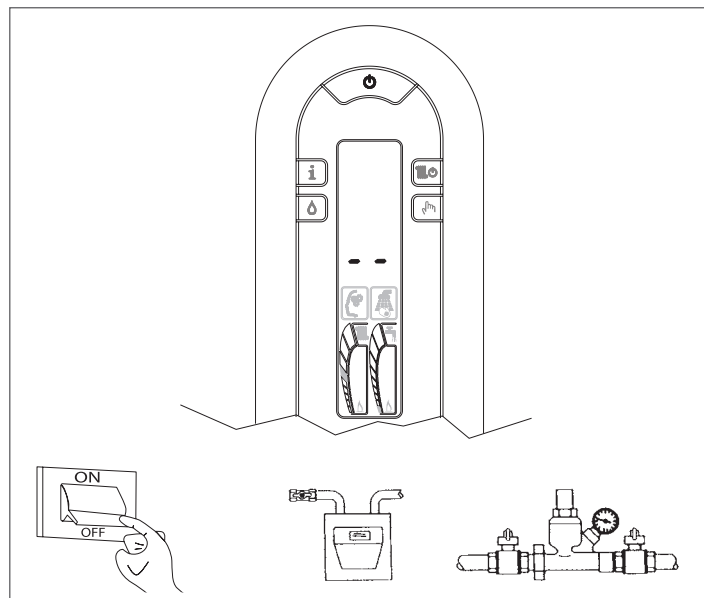
4.8 Arrêt pendant de longues périodes

La non-utilisation de la chaudière **FAMILY CONDENS KIS E** pendant une longue période comporte l'exécution des opérations suivantes:

- Appuyer sur . L'écran affiche le message «ENERGY FOR LIFE» et l'icône antigel.
- Mettre l'interrupteur général de l'installation sur «éteint».
- Fermer les robinets de combustible et d'eau de l'installation thermique et sanitaire.

 Dans cette condition, les systèmes antigel et d'antiblocage sont désactivés.

 En cas de risque de gel, vidanger les installations thermique et sanitaire.



4.9 Entretien

Contrôler systématiquement l'appareil à intervalles réguliers pour s'assurer qu'il fonctionne correctement et efficacement et qu'il soit conforme aux dispositions de loi en vigueur. La fréquence des contrôles dépend des conditions d'installation et d'utilisation, ceci étant, il est nécessaire de faire effectuer un contrôle intégral par le personnel autorisé du Service Après-vente une fois par an.

- Contrôler et comparer les prestations de la chaudière selon les spécifications relatives.
Toute cause de détérioration visible doit immédiatement être identifiée et éliminée.
- Rechercher minutieusement sur la chaudière tout dommage ou détérioration, notamment au niveau du système d'évacuation et d'aspiration et du circuit électrique.
- Contrôler et régler – le cas échéant – tous les paramètres du brûleur.
- Contrôler et régler – le cas échéant – la pression du système.
- Analyser la combustion. Comparer les résultats avec les spécifications du produit.
Toute baisse de prestation est à identifier et à corriger en localisant et en éliminant la cause.
- S'assurer que l'échangeur de chaleur principal soit propre et dépourvu de résidus ou d'obstructions; si nécessaire, le nettoyer.
- Contrôler et nettoyer – le cas échéant – le bac à condensation pour s'assurer qu'il fonctionne convenablement.

IMPORTANT: toujours couper l'alimentation sur l'appareil et fermer le gaz à l'aide du robinet de gaz sur la chaudière avant d'effectuer toute procédure d'entretien et de nettoyage.

Ne pas nettoyer l'appareil ou toute autre pièce utilisant des produits inflammables (par exemple essence, alcool, etc.).

Ne pas nettoyer les panneaux, les pièces émaillées et en plastique aux solvants pour peinture.

Les panneaux sont à nettoyer au savon ordinaire et à l'eau uniquement.

4.10 Réglages

La chaudière **FAMILY CONDENS KIS E** a été conçue pour le fonctionnement au gaz méthane (G20) ou au GPL (G31) et réglée en usine selon les données de la plaque signalétique.

Néanmoins, s'il faut effectuer de nouveaux réglages, par exemple après des opérations d'entretien extraordinaire, après le remplacement du robinet du gaz ou après une transformation de gaz méthane à G.P.L. ou vice versa, suivre les procédures décrites ci-après.

 Les réglages de la puissance max./min. et du chauffage électrique max./min. doivent être effectués strictement dans l'ordre indiqué et exclusivement par le Service après-vente Riello.

- Mettre l'interrupteur général de l'installation sur «éteint».
- Dévisser la vis de fixation du couvercle des raccords, puis l'enlever de son logement en le tirant vers vous.
- Dévisser les vis de fixation du manteau.

- Déplacer vers l'avant puis vers le haut la base du manteau pour le décrocher du châssis.
- Soulever le tableau de commande, puis le tourner vers l'avant.
- Dévisser d'environ deux tours la vis de la prise de pression en aval de la vanne de gaz et brancher le manomètre sur celle-ci.

! Les opérations de RÉGLAGE ET ENTRETIEN doivent être réalisées avec la chaudière en position éteinte. Pour ce faire, appuyer sur la touche **⏻** jusqu'à afficher à l'écran le message défilant «ENERGY FOR LIFE».

! Lors de la modification des paramètres, la touche **⏻** prend la fonction d'ENTER (confirmer) et la touche **i** prend la fonction d'ESCAPE (sortir). Si aucune confirmation n'est donnée dans un délai de 10 secondes, la valeur n'est pas mémorisée et on retourne à la valeur réglée précédemment.

Réglage du mot de passe «Accès à la programmation»

- En maintenant la touche **i** enfoncée et en appuyant ensuite sur la touche **⏻** pendant 3 secondes environ, on accède à la programmation des paramètres.
- L'écran affiche le message PROG et tout de suite après CODE.
- Appuyer sur la touche enter pour confirmer.
- Saisir le code de réglage en tournant l'encodeur jusqu'à obtenir la valeur nécessaire.
- Confirmer le code de réglage en appuyant sur la touche ENTER.
- Le mot de passe pour accéder à la programmation se trouve dans le panneau de commande.

Réglage du mot de passe «Analyse de la combustion»

En maintenant la touche **i** enfoncée et en appuyant ensuite sur la touche **⏻** pendant 3 secondes environ, on accède à la programmation des paramètres.

L'écran affiche le message PROG et tout de suite après CODE.

Appuyer sur la touche enter pour confirmer.

Saisir le code de réglage en tournant l'encodeur jusqu'à obtenir la valeur nécessaire.

Confirmer le code de réglage en appuyant sur la touche ENTER.

Le mot de passe pour accéder à la programmation se trouve dans le panneau de commande.

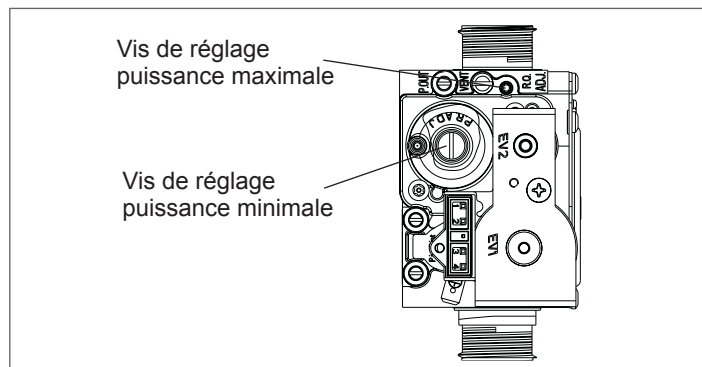
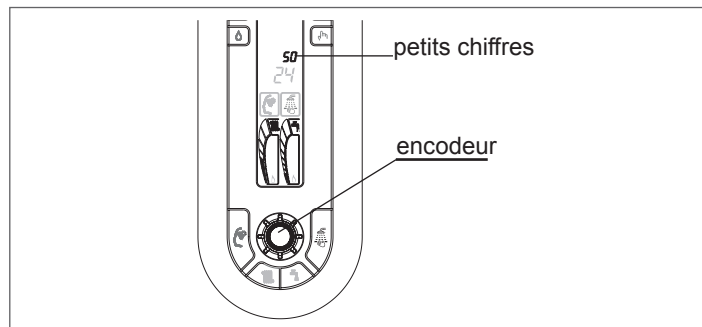
Phases de réglage

Tourner l'encodeur pour faire défiler en séquence les phases de RÉGLAGE ET ENTRETIEN:

- 01 type de gaz (ne pas modifier ce paramètre)
- 02 puissance de la chaudière (paramètre sans importance)
- 03 degré d'isolation du bâtiment (affiché seulement si la sonde extérieure est connectée)
- 10 mode sanitaire (ne pas modifier ce paramètre)
- 45 inclinaison de la courbe de régulation thermique (affiché seulement si la sonde extérieure est connectée)
- 47 inclinaison de la courbe de régulation thermique 2CH (affiché seulement si la sonde extérieure est connectée)
- HP vitesse maximale du ventilateur (ne pas modifier ce paramètre)
- LP vitesse minimale du ventilateur (ne pas modifier ce paramètre)
- SP vitesse d'allumage (ne pas modifier ce paramètre)
- HH chaudière à la puissance maximale
- LL chaudière à la puissance minimale
- 23 réglage du chauffage électrique maximum
- 24 réglage du chauffage électrique minimum (ne pas modifier ce paramètre)

! Les paramètres 2 - 10 - HP - LP - SP - 23 - 24 doivent être modifiés par du personnel qualifié et professionnel, seulement s'il est strictement nécessaire.

! Le fabricant décline toute responsabilité en cas de réglages erronés des paramètres.



VITESSE MAXIMALE DU VENTILATEUR (P. HP)

- Sélectionner le paramètre HP.
 - Appuyer sur la touche ENTER pour accéder à la modification de la valeur du paramètre. La vitesse maximale du ventilateur est liée au type de gaz et à la puissance de la chaudière (**tableau 1**).
 - Tourner l'encodeur jusqu'à obtenir la valeur souhaitée
 - Confirmer la nouvelle valeur réglée en appuyant sur ENTER.
- Modifier ce paramètre seulement s'il est strictement nécessaire. La valeur est exprimée sur l'afficheur en tr/min/100 (exemple 3.600 = 36).

TABLEAU 1

RÉGIME MAXIMUM DU VENTILATEUR SANITAIRE	GAZ MÉTHANE (G20)	GAZ LIQUIDE PROPANE (G31)	
2.5 KIS E	56	56	tr/min
3.0 KIS E	57	56	tr/min
3.5 KIS E	60	59	tr/min

VITESSE MINIMALE DU VENTILATEUR (P. LP)

- Sélectionner le paramètre LP.
 - Appuyer sur la touche ENTER pour accéder à la modification de la valeur du paramètre. La vitesse minimale du ventilateur est liée au type de gaz et à la puissance de la chaudière (**tableau 2**).
 - Confirmer la nouvelle valeur réglée en appuyant sur ENTER.
- Modifier ce paramètre seulement s'il est strictement nécessaire. La valeur est exprimée sur l'afficheur en tr/min/100 (exemple 3.600 = 36). La valeur réglée au cours de cette opération modifie automatiquement la valeur maximale du paramètre 24.

TABLEAU 2

RÉGIME MINIMUM DU VENTILATEUR	GAZ MÉTHANE (G20)	GAZ LIQUIDE PROPANE (G31)	
2.5 KIS E	12	15	tr/min
3.0 KIS E	12	15	tr/min
3.5 KIS E	12	15	tr/min

MIN. (2a) Régime minimum du ventilateur en cas de conduits de fumées collectifs sous pression (seulement avec l'accessoire spécifique)

RÉGIME MINIMUM DU VENTILATEUR	GAZ MÉTHANE (G20)	GAZ LIQUIDE PROPANE (G31)	
2.5 KIS E	18	19	tr/min
3.0 KIS E	18	19	tr/min
3.5 KIS E	17	19	tr/min

VITESSE D'ALLUMAGE DU VENTILATEUR (P. SP)

- Sélectionner le paramètre SP.
- Appuyer sur la touche ENTER, puis modifier la valeur du paramètre. La valeur normale d'allumage lent est de 3.300 tr/min pour les modèles **2.5 KIS E** et **3.5 KIS E** et de 3.700 tr/min pour le modèle **3.0 KIS E**.
- Confirmer la nouvelle valeur réglée en appuyant sur ENTER.

RÉGLAGE DE LA PUISSANCE MAXIMALE (P. HH)

- Mettre la chaudière en état OFF.
- Sélectionner le paramètre HH et attendre que la chaudière s'allume.
- Vérifier si la valeur maximale de CO₂ lue sur l'analyseur de fumées (voir le paragraphe sur le contrôle de la combustion) correspond aux valeurs indiquées dans le **tableau 3**.

Si la valeur de CO₂ est conforme aux valeurs du tableau, régler le paramètre suivant (LL - réglage de la valeur minimale). Si cette valeur est différente, la modifier en agissant avec un tournevis sur la vis de réglage de la puissance maximale (dans le sens des aiguilles d'une montre pour la diminuer) jusqu'à obtenir la valeur indiquée dans le **tableau 3**.

TABLEAU 3

CO ₂ max	GAZ MÉTHANE (G20)	GAZ LIQUIDE PROPANE (G31)	
2.5 KIS E CO₂ max.	9,0	10,0	%
3.0 KIS E CO₂ max.	9,0	10,0	%
3.5 KIS E CO₂ max.	9,0	10,0	%

RÉGLAGE DE LA PUISSANCE MINIMALE (P. LL)

- Sélectionner le paramètre LL (toujours avec la chaudière en état OFF) et attendre que la chaudière s'allume.
- Vérifier si la valeur minimale de CO₂ lue sur l'analyseur de fumées (voir le paragraphe sur le contrôle de la combustion) correspond aux valeurs indiquées dans le **tableau 4**.

Si la valeur de CO₂ est différente des valeurs du tableau, la modifier en agissant avec un tournevis sur la vis de réglage de la puissance minimale (dans le sens des aiguilles d'une montre pour l'augmenter) jusqu'à obtenir la valeur indiquée dans le **tableau 4**.

TABLEAU 4

CO ₂ min	GAZ MÉTHANE (G20)	GAZ LIQUIDE PROPANE (G31)	
2.5 KIS E CO₂ min.	9,0	10,0	%
3.0 KIS E CO₂ min.	9,0	10,0	%
3.5 KIS E CO₂ min.	9,0	10,0	%

POSSIBILITÉ DE RÉGLAGE DU CHAUFFAGE MAXIMUM (P. 23)**- RANGE RATED**

- Sélectionner le paramètre 23.
- Appuyer sur la touche ENTER pour accéder à la modification de la valeur du paramètre.
- Tourner l'encodeur pour modifier la vitesse maximale du ventilateur (**tableau 5**).
- Confirmer la valeur réglée en appuyant sur ENTER.

La valeur ainsi réglée doit être consignée sur l'étiquette autocollante livrée de série et représente la référence pour les contrôles et réglages ultérieurs, ainsi que pour le contrôle de la combustion.

TABLEAU 5

RÉGIME MAXIMUM DU VENTILATEUR chauffage	GAZ MÉTHANE (G20)	GAZ LIQUIDE PROPANE (G31)	
2.5 KIS E	45	45	tr/min
3.0 KIS E	51	49	tr/min
3.5 KIS E	53	54	tr/min

POSSIBILITÉ DE RÉGLAGE DU CHAUFFAGE MINIMUM (P. 24)

- Sélectionner le paramètre 24.
- Appuyer sur la touche ENTER pour accéder à la modification de la valeur du paramètre.
- Tourner l'encodeur pour modifier la vitesse minimale du ventilateur.
- Confirmer la valeur réglée en appuyant sur ENTER.

Pour sortir des fonctions de RÉGLAGE ET ENTRETIEN, appuyer sur la touche Escape.

La chaudière se remet en état éteint et affiche le message défilant ENERGY FOR LIFE.

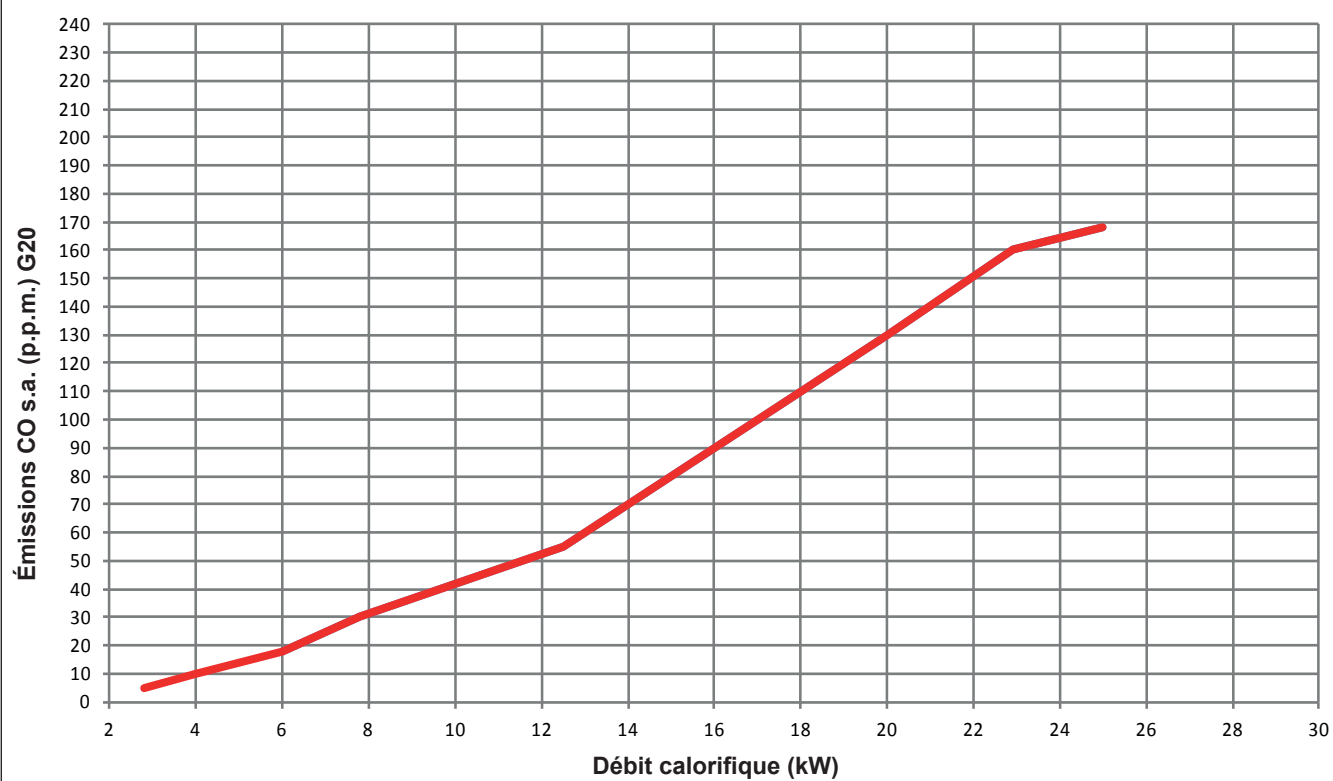
Déconnecter le manomètre et revisser la vis de la prise de pression. Pour rétablir le fonctionnement, appuyer sur la touche .

 Après chaque intervention effectuée sur l'organe de réglage du robinet du gaz, le sceller avec de la cire à sceller.

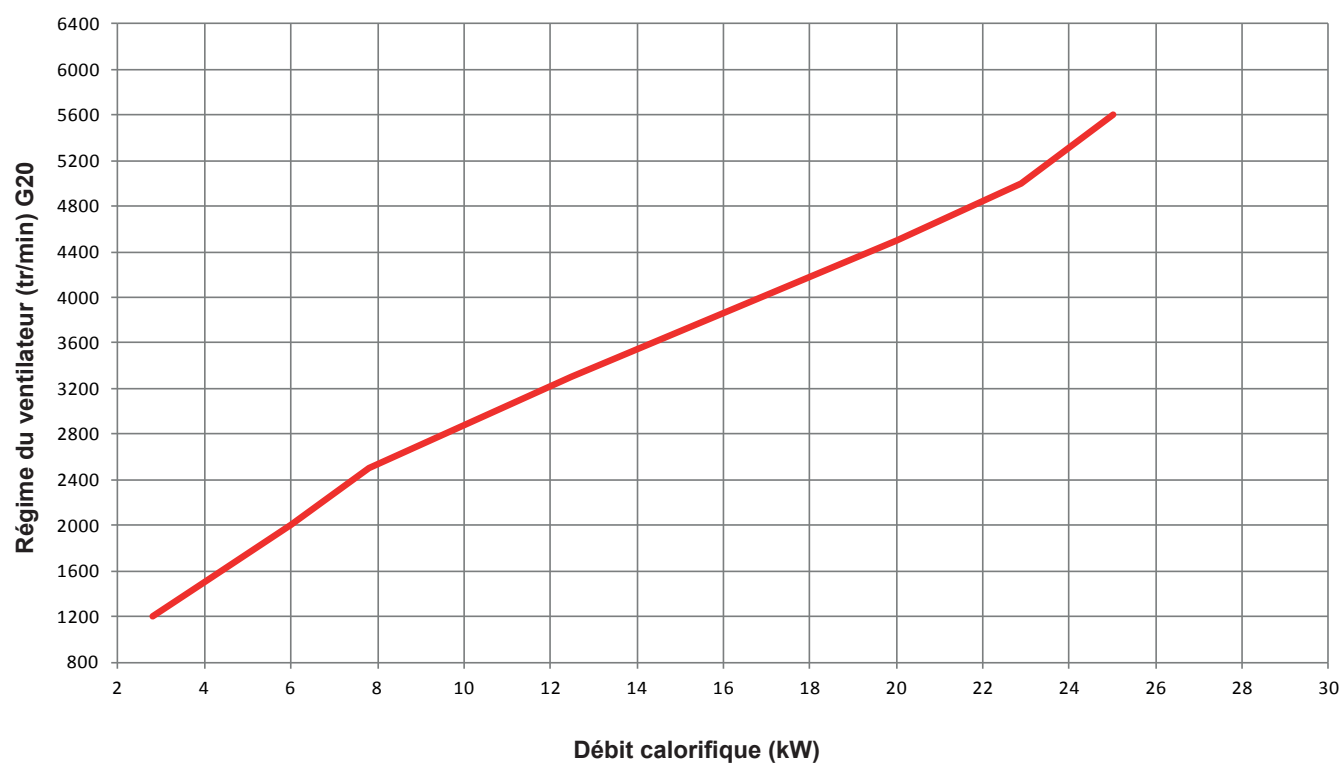
 Une coupure de l'alimentation lors du réglage comporte une erreur d'écriture dans la mémoire des paramètres modifiés, ce qui est signalé par l'allumage de l'anomalie 54. Procéder à reprogrammer tous les paramètres à modifier.

La chaudière est livrée avec les réglages indiqués sur le tableau. En fonction des exigences d'installation ou des dispositions régionales sur les limites d'émissions des gaz de combustion, il est toutefois possible de régler cette valeur selon les graphiques ci-dessous.

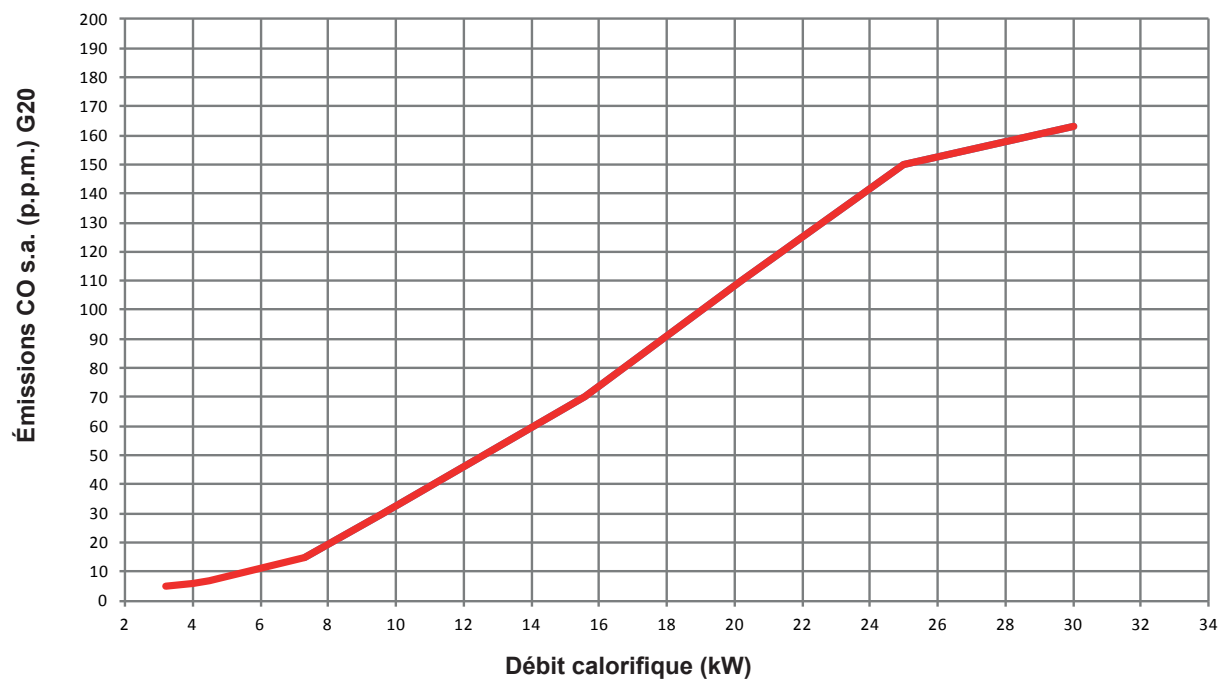
Courbe de débit calorifique - émissions (MTN) - 2.5 KIS E



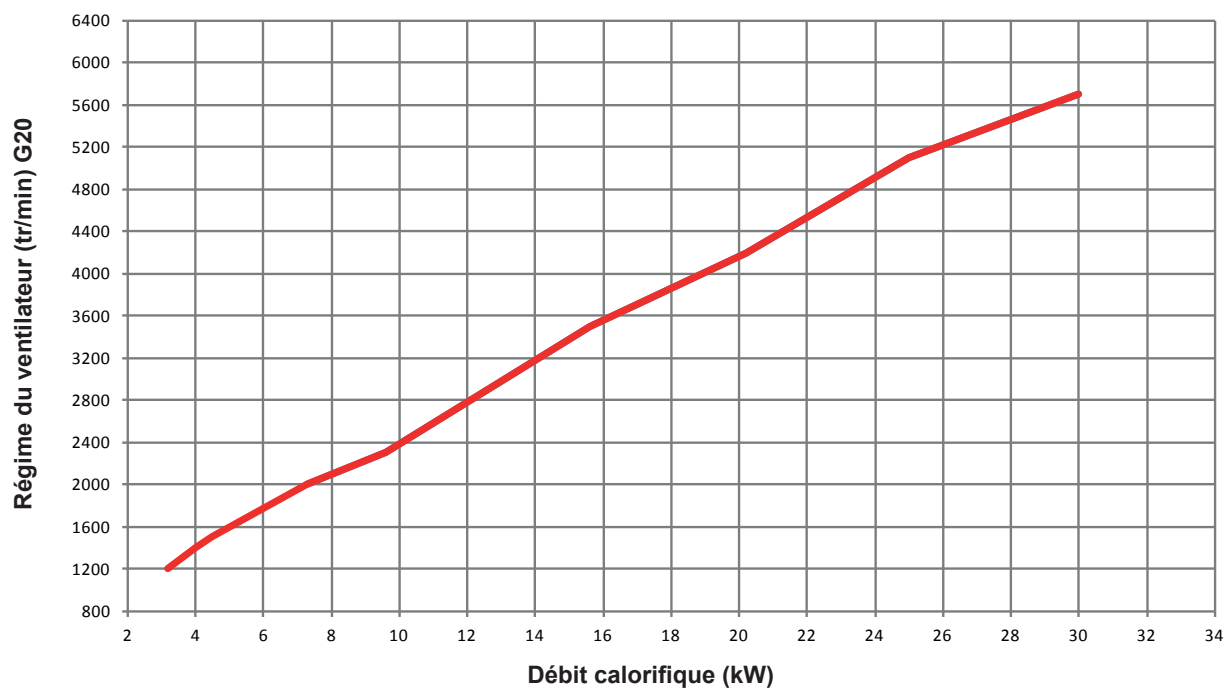
Courbe de débit calorifique - régime du ventilateur (MTN) - 2.5 KIS E



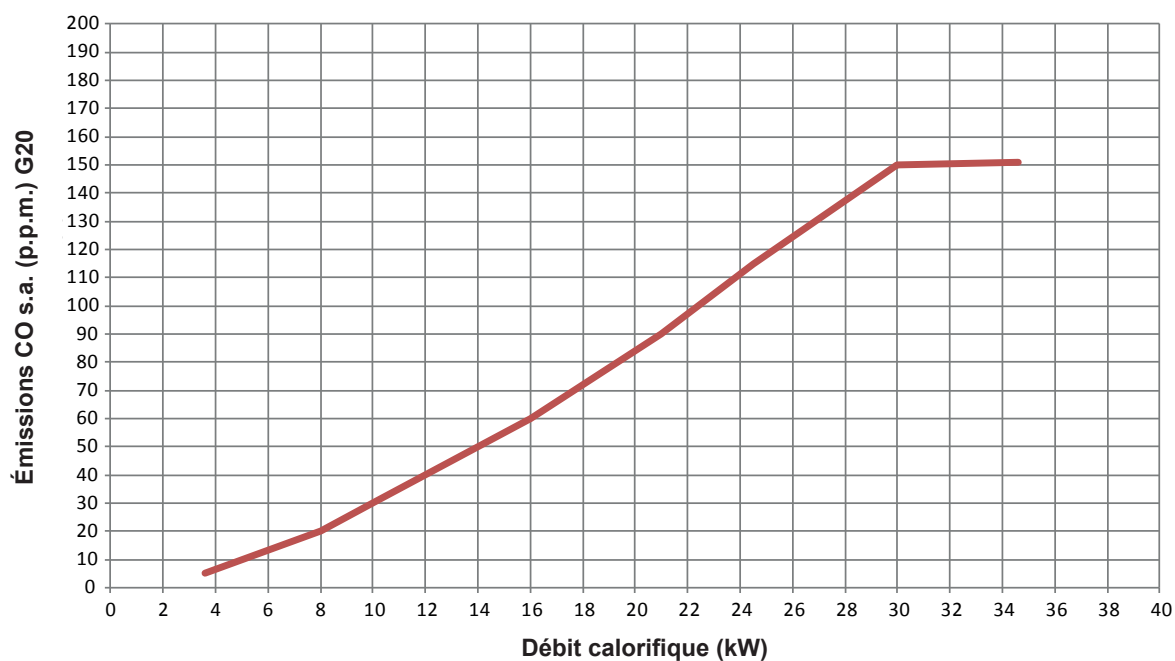
Courbe de débit calorifique - émissions (MTN) - 3.0 KIS E



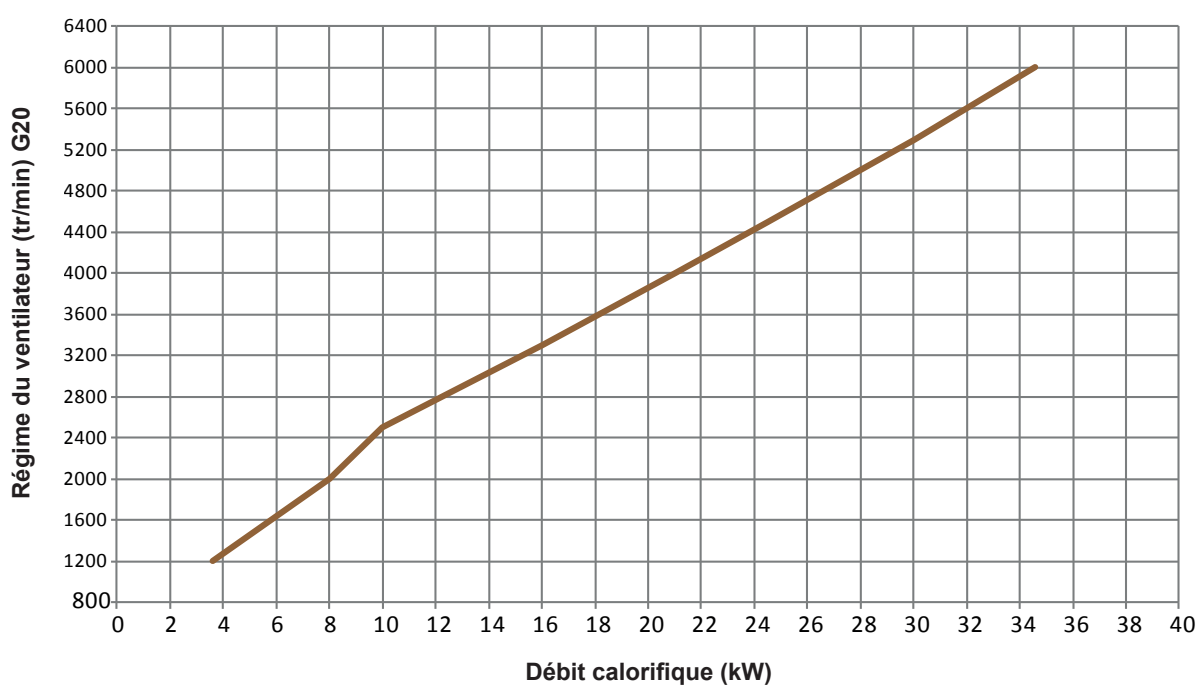
Courbe de débit calorifique - régime du ventilateur (MTN) - 3.0 KIS E



Courbe de débit calorifique - émissions (MTN) - 3.5 KIS E



Courbe de débit calorifique - régime du ventilateur (MTN) - 3.5 KIS E



4.11 Transformations du gaz

La transformation d'un gaz d'une famille à un gaz d'une autre famille peut être effectuée facilement même avec la chaudière installée. Cette opération doit être effectuée par un personnel qualifié et professionnel.

La chaudière est prévue pour le fonctionnement au gaz méthane (G20) ou au propane (G31) selon les indications de la plaque signalétique.

Il existe la possibilité de transformer la chaudière de gaz méthane (G20) à gaz propane GPL (G31) ou vice-versa, en utilisant le kit approprié.

Pour le démontage, se référer aux instructions ci-après:

- Couper l'alimentation électrique de la chaudière et fermer le robinet du gaz.
- Déposer le couvercle des raccords et le manteau.
- Dévisser les vis de fixation du tableau de commande.
- Décrocher le tableau de commande, puis le tourner vers l'avant.
- Ouvrir le couvercle de caisson d'air.
- Débrancher la rampe gaz du mélangeur. Dévisser les vis et enlever les rondelles qui fixent le mélangeur au ventilateur et l'enlever (A).
- En faisant levier sous les dents (ATTENTION À NE PAS FORCER), desserrer le venturi en plastique (B) et appuyer sur le côté opposé jusqu'à l'enlever totalement du corps en aluminium.
- Remplacer le venturi en plastique par celui inclus dans le kit.
- Remonter le mélangeur avec le volet en position horizontale et les rondelles entretoises dans la position à 120° comme indiqué sur la figure.
- Remonter la rampe gaz dans le sens inverse du démontage.
- Remettre la chaudière sous tension et rouvrir le robinet du gaz.
- Mettre à jour le régime du ventilateur et régler la vanne de gaz selon les indications du paragraphe «Réglages».
- Compléter et fixer l'étiquette de transformation des données fournies.
- Fermer le couvercle de caisson d'air.
- Refermer le tableau de commande.
- Remonter le manteau et le couvercle des raccords.

 La transformation doit être effectuée uniquement par un personnel qualifié.

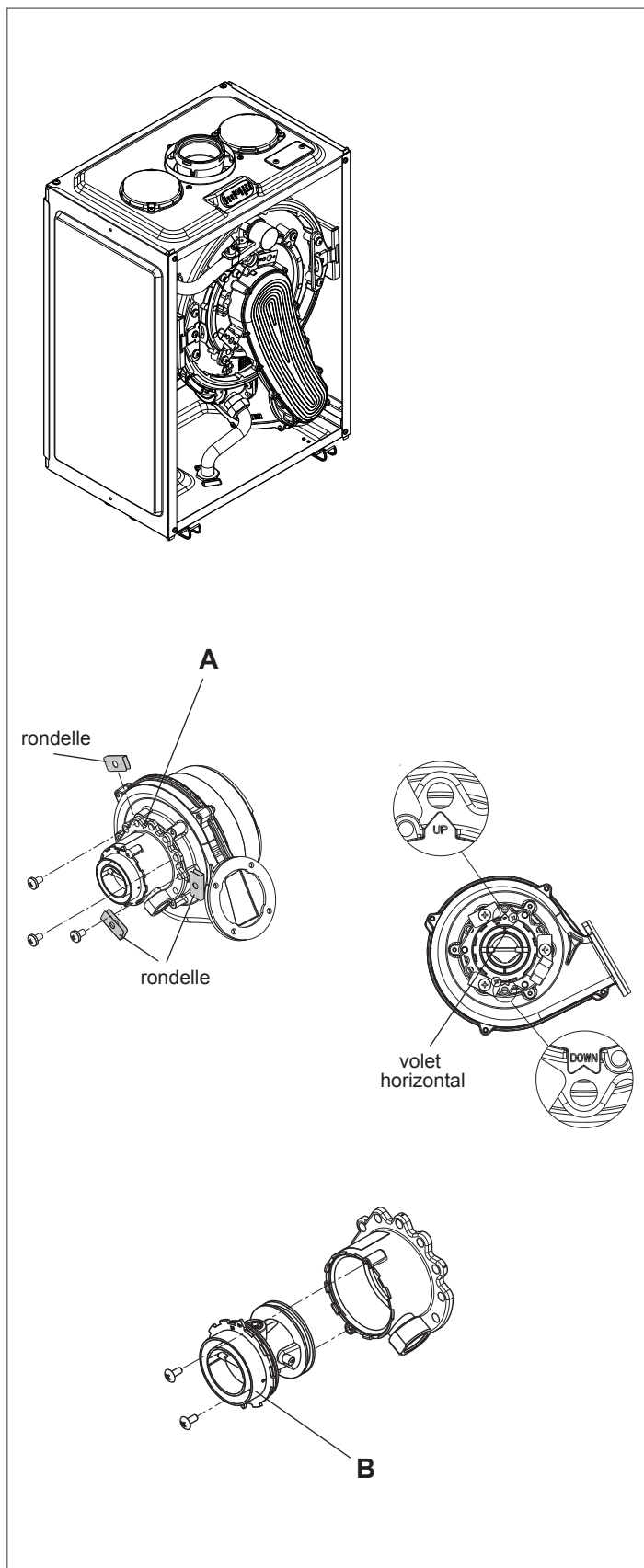
 Une fois la transformation effectuée, régler à nouveau la chaudière en suivant les indications du paragraphe spécifique et appliquer la nouvelle plaquette d'identification contenue dans le kit.

Entretien ordinaire

 Faire particulièrement attention à la manipulation du mélangeur: le clapet ressort du corps, il faut donc appuyer le mélangeur par la partie d'entrée d'air (zone volet) ou s'il est nécessaire de l'appuyer sur le côté clapet, veiller à ce que celui-ci soit à l'intérieur du corps.

 Ne jamais appuyer le poids du mélangeur sur le clapet.

 Vérifier le fonctionnement du volet et du clapet (tous doivent être ouverts au débit nominal, tous doivent être fermés au débit minimum).



4.12 Nettoyage de la chaudière

Avant tout type de nettoyage, il faut couper l'alimentation électrique en mettant l'interrupteur général de l'installation sur «éteint».

Nettoyage extérieur

Nettoyer le manteau, le panneau de commande, les parties peintes et les parties en plastique avec des chiffons humides avec de l'eau et du savon.

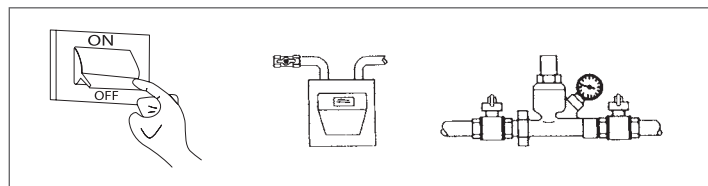
En cas de taches tenaces, tremper le chiffon dans un mélange contenant 50 % d'eau et 50 % d'alcool dénaturé ou utiliser un produit spécifique.

 Ne pas utiliser de carburants et/ou d'éponges imbibées de solutions abrasives ou de détergents en poudre.

Nettoyage intérieur

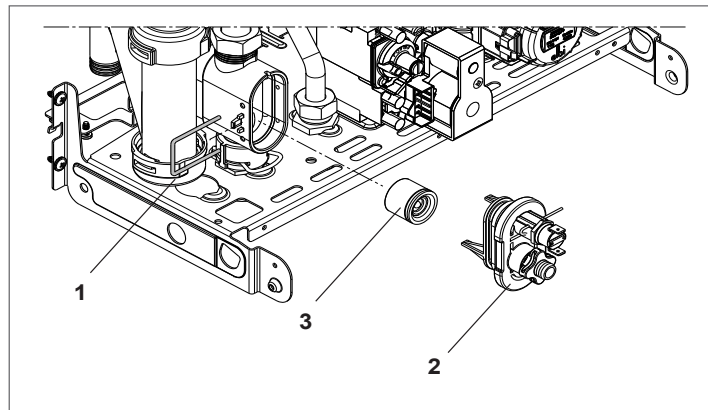
Avant de commencer les opérations de nettoyage intérieur:

- Fermer les robinets d'arrêt du gaz
- Fermer les robinets des installations.



4.13 Remplacement de la dérivation

- Couper l'alimentation électrique en mettant l'interrupteur général de l'installation sur «éteint».
- Fermer les robinets des installations et vidanger le circuit de chauffage de la chaudière.
- Enlever le clip de fixation du couvercle du corps de dérivation (1).
- Enlever le couvercle du corps de dérivation (2).
- Remplacer la vanne de dérivation (3) par celle fournie de série.
- Remonter le couvercle du corps de dérivation et son clip.



5 - NUMÉRO DE SÉRIE

 Fonctionnement avec de l'eau chaude sanitaire

 Fonction de chauffage

Qn Capacité nominale

Pn Puissance nominale

Qm Capacité minimale

Pm Puissance minimale

Qmin Capacité minimale

Pmin Puissance minimale

IP Indice de protection

Pmw Pression maximale de l'eau sanitaire

Pms Pression maximale du chauffage

T Température

D Capacité spécifique

NOx Classe de valeur NOx

RIELLO		RIELLO S.p.A. - Via Ing. Pilade Riello, 7 - 37045 Legnago (Vr)					
Caldaia a condensazione							
Condensing boiler							
Caldera de condensación							
Chaudière a condensation							
Family Condens KIS E							
							
				80-60°C		80-60°C	
						80-60°C	
						50-30°C	
230 V ~ 50 Hz W		IP	Qn= kW	Qn= kW	Qm= kW	Qmin= kW	
 Pmw = bar T= °C		NOx:	Pn= kW	Pn= kW	Pm= kW	Pmin= kW	Pn= kW
 Pms = bar T= °C							D: l/min

UTILISATEUR

A - Avertissements généraux

⚠ Ce manuel et celui pour l'installateur et pour le Service après-vente font partie intégrante de la chaudière et ils doivent donc être conservés avec soin et toujours accompagner la chaudière, même en cas de cession à un autre propriétaire ou utilisateur ou de transfert sur une autre installation. En cas de dommage ou de perte, en demander une autre copie au Service après-vente Riello le plus proche.

⚠ L'installation de la chaudière **FAMILY CONDENS KIS E** doit être effectuée conformément aux réglementations en vigueur par une entreprise agréée qui remettra au propriétaire, à la fin du travail, la déclaration de conformité d'installation réalisée selon les règles de l'art, c'est-à-dire selon les réglementations en vigueur et les indications fournies par Riello dans ce manuel d'instructions.

⚠ Cette chaudière doit être destinée à l'utilisation prévue par Riello pour laquelle elle a été expressément réalisée.

⚠ Riello décline toute responsabilité contractuelle et extra-contractuelle pour tout dommage causé à des personnes, des animaux ou des biens découlant d'erreurs d'installation, de réglage ou d'entretien ou d'une mauvaise utilisation.

⚠ En cas de fuites d'eau, couper l'alimentation en eau et en avertir immédiatement le personnel qualifié du Service après-vente Riello ou un personnel qualifié et professionnel.

⚠ Vérifier périodiquement l'état de l'icône  sur l'afficheur, car son allumage indique une pression de remplissage incorrecte. Dans le cas contraire, contacter le Service après-vente Riello ou un personnel qualifié et professionnel.

⚠ La non-utilisation de la chaudière pendant une longue période comporte l'exécution des opérations suivantes:

- appuyer sur . L'écran affiche le message «ENERGY FOR LIFE» et l'icône antigel.
- mettre l'interrupteur général de l'installation sur «éteint».
- fermer les robinets de combustible et d'eau de l'installation thermique et sanitaire.
- en cas de risque de gel, vidanger l'installation thermique et sanitaire.

⚠ La fonction antiblocage du circulateur est activée après 24 heures de non-fonctionnement, indépendamment de la position du sélecteur de fonction.

⚠ Pour l'installation, il est conseillé de s'adresser à du personnel spécialisé.

⚠ Le produit en fin de vie ne doit pas être traité comme un déchet solide urbain, mais il doit être remis à un centre de collecte et de tri sélectif.

B - Règles fondamentales de sécurité

Il faut rappeler que l'utilisation de produits employant des combustibles, de l'énergie électrique et de l'eau nécessite le respect de certaines règles fondamentales de sécurité:

⊖ Il est interdit aux enfants et aux personnes inexpérimentées d'utiliser l'appareil sans surveillance.

⊖ Il est interdit d'actionner des dispositifs ou des appareils électriques, tels que des interrupteurs, des appareils électroménagers, etc. en cas d'odeur de combustible ou d'imbrûlés. Si c'est le cas:

- aérer le local en ouvrant les portes et les fenêtres.
- fermer le dispositif de coupure de combustible.
- s'adresser immédiatement au Service après-vente ou à un personnel qualifié et professionnel.

⊖ Il est interdit de toucher la chaudière si on est pieds nus ou si on a des parties du corps mouillées ou humides.

⊖ Il est interdit d'effectuer toute opération de nettoyage avant d'avoir débranché la chaudière du réseau d'alimentation électrique en mettant l'interrupteur général de l'installation sur «éteint».

⊖ Il est interdit de tirer, détacher ou retordre les câbles électriques sortant de la chaudière, même si celle-ci est débranchée de l'alimentation électrique.

⊖ Il est interdit de boucher ou réduire la taille des ouvertures de ventilation de la pièce où l'appareil est installé.

⊖ Il est interdit de laisser des récipients et des substances inflammables dans la pièce où la chaudière est installée.

⊖ Il est interdit de placer sur la chaudière des objets pouvant entraîner un danger.

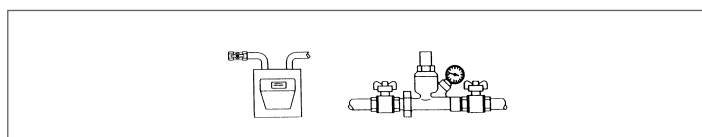
⊖ Il est interdit de débrancher la chaudière du réseau d'alimentation électrique et de fermer le robinet du gaz si la température peut descendre au-dessous de zéro, car le système antigel de 1er niveau (protection jusqu'à -3 °C) serait désactivé.

⊖ Il est interdit d'intervenir sur des éléments scellés.

C - Mise en service

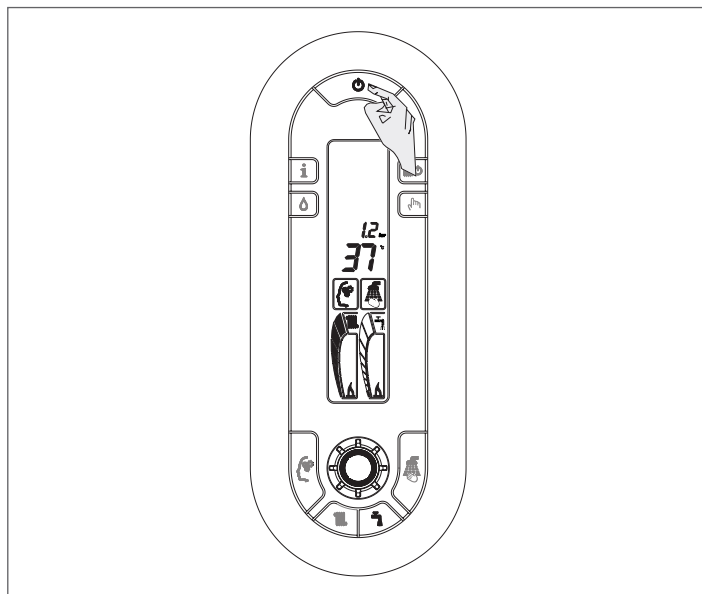
La première mise en service de la chaudière doit être effectuée par le Service après-vente Riello. La chaudière pourra par la suite fonctionner automatiquement. Il peut cependant être nécessaire de redémarrer la chaudière sans faire appel au Service après-vente: par exemple, après une période d'absence prolongée.

Dans ce cas, il faudra effectuer les vérifications et les opérations suivantes:

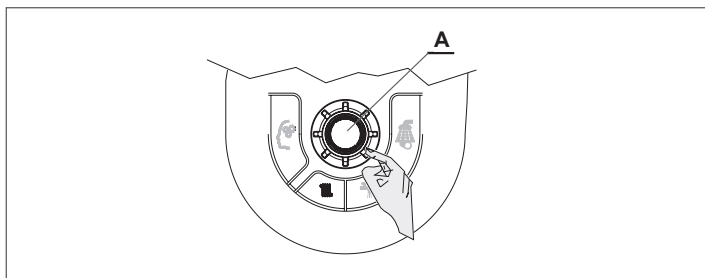


- Vérifier si les robinets de combustible et d'eau de l'installation thermique sont ouverts.
- Vérifier l'état de fonctionnement des appareils de filtration et/ou de traitement de l'eau de consommation.

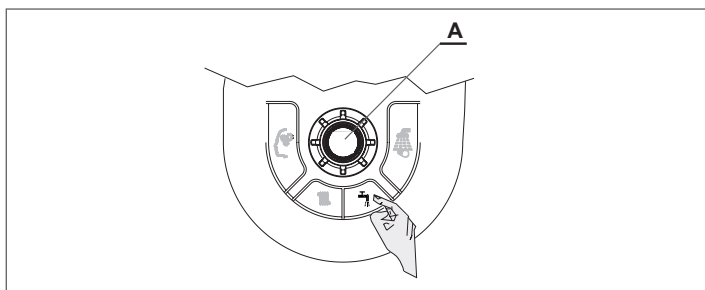
Seulement pour les modèles à condensation: à chaque alimentation électrique, la chaudière débute un cycle de purge automatique d'une durée d'environ 2 minutes. L'écran affiche 43 et  simultanément. Appuyer sur la touche  pour couper le cycle de purge automatique. À chaque alimentation, la chaudière réalise une série de vérifications, pendant lesquelles une série de chiffres et de lettres s'affichent à l'écran, puis elle se met en état d'attente. La chaudière se rallumera dans l'état où elle se trouvait au moment de l'arrêt. Si la chaudière était en mode chauffage lors de l'arrêt, elle se rallumera dans le même mode; si elle était en état OFF, l'écran affichera ENERGY FOR LIFE. Appuyer sur la touche  pour activer le fonctionnement.



- Vérifier sur l'afficheur numérique si la pression du circuit hydraulique, à froid, est toujours comprise entre **1 bar** et **1,5 bar**.
- Régler le thermostat d'ambiance à la température souhaitée (~20 °C) ou si l'installation est équipée d'un chronothermostat, vérifier s'il est activé et bien réglé (~20 °C).
- Appuyer sur la touche  et tourner l'encodeur **A** pour sélectionner la température souhaitée. Les grands chiffres s'allumeront à l'écran pour indiquer la valeur de température choisie.



- Appuyer sur la touche  et tourner l'encodeur pour sélectionner la température souhaitée (seulement si un chauffe-eau est raccordé). Les grands chiffres s'allumeront à l'écran pour indiquer la valeur de température choisie. Après quelques secondes, l'écran affichera à nouveau la température de refoulement effectivement détectée par la sonde de la chaudière.



- Appuyer sur la touche  pour sélectionner le type de fonctionnement. Selon le type de fonctionnement choisi, l'écran affichera seulement l'indicateur à barres du sanitaire (mode chauffage désactivé) ou les deux indicateurs à barres (mode chauffage activé). Les conditions suivantes peuvent se produire:
 - en l'absence d'une demande de chaleur, la chaudière sera en état de veille.
 - en présence d'une demande de chaleur, la chaudière démarre et l'une des flammes s'allume en fonction du type de demande.



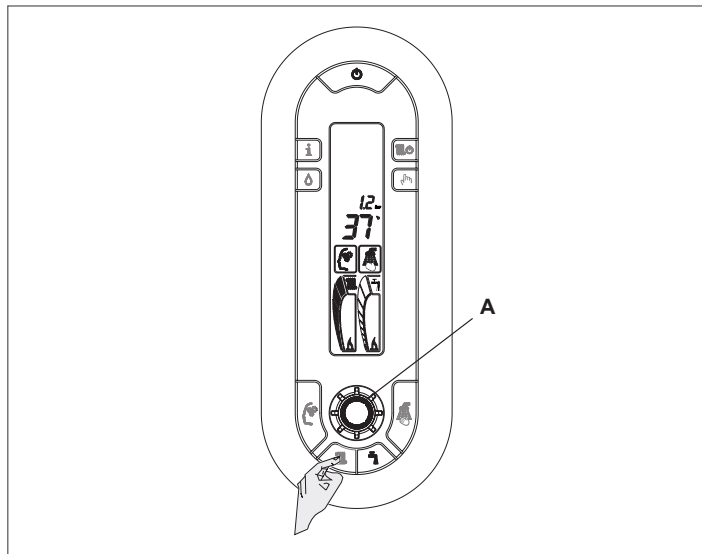
L'écran affiche la température de la chaudière ou la température d'eau chaude sanitaire si l'allumage est dû à une demande du sanitaire. La chaudière continuera de fonctionner jusqu'à atteindre les températures réglées, puis elle se mettra en état de veille.

En cas d'anomalie d'allumage ou de fonctionnement, la chaudière réalisera un «arrêt de sécurité». L'écran affichera un code clignotant et les icônes RESET et  seront affichées, simultanément ou pas. Pour la description de l'anomalie et pour restaurer les conditions de démarrage, consulter le paragraphe «Anomalies et solutions» et le tableau correspondant.

-  Après un «arrêt de sécurité», attendre environ 10 secondes avant de rétablir les conditions de démarrage.

D - Réglage de la température de chauffage

Pour régler la température d'eau de refoulement, il faut appuyer sur la touche de réglage de la température de chauffage .



La température détectée instantanément par la sonde disparaîtra sur les deux chiffres et la température réglée précédemment sera affichée en mode clignotant.

Tourner l'encodeur **A** pour augmenter ou diminuer la température.

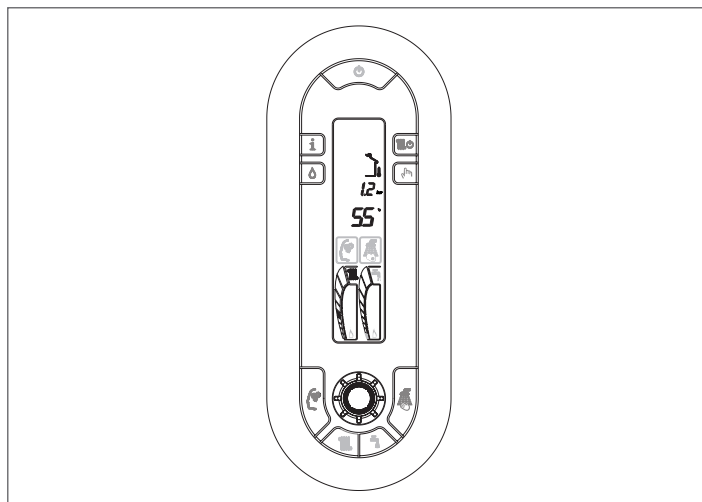
Au bout de 3 secondes après la dernière modification, la valeur est automatiquement enregistrée et l'écran affiche à nouveau la valeur détectée instantanément par la sonde. La température réglée est à la fois affichée numériquement (ex. 55 °C) et indiquée par l'éclairage de l'indicateur à barres.

Lors du réglage du chauffage, en passant de la valeur minimale à la valeur maximale, on trouve le secteur d'activation du système C.T.R.: contrôle de température de chauffage (de 55 °C à 65 °C).

Le système C.T.R. gère de façon autonome la température de refoulement en adaptant le fonctionnement aux besoins réels de la pièce. Lorsque la demande de chaleur se prolonge, la température de refoulement augmente permettant ainsi un chauffage plus rapide de la pièce. Une fois le confort souhaité atteint, le système remet la température de refoulement à la valeur initialement réglée. Cela garantit une réduction de la consommation, de la formation de tartre dans la chaudière et des variations de température dans les radiateurs.

E - Réglage de la température de chauffage avec la sonde extérieure raccordée

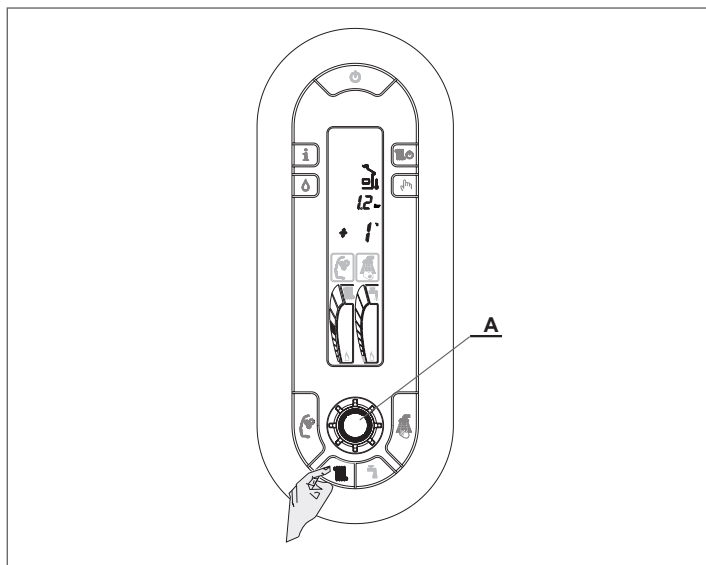
Lorsqu'une sonde extérieure est installée, la valeur de la température de refoulement est choisie automatiquement par le système, qui se charge d'adapter rapidement la température ambiante en fonction des variations de la température extérieure.



L'icône de présence de sonde extérieure est affichée à l'écran et une seule barre centrale est allumée sur l'indicateur à barres du chauffage.

Pour modifier la valeur de température, en l'augmentant ou en la diminuant par rapport à celle calculée automatiquement par la carte électronique, agir comme suit:

- Appuyer sur la touche de réglage de la température de chauffage : le numéro correspondant au niveau de confort réglé (réglage d'usine) s'affichera sur les deux chiffres.



- Tourner l'encodeur **A** pour augmenter ou diminuer le niveau de confort choisi (le numéro +1, +2, etc. ou -1, -2, etc. correspondant au niveau de confort choisi s'affichera sur les deux chiffres).

La barre allumée sur l'indicateur à barres du chauffage montera ou descendra.

La possibilité de correction est comprise entre -5 et +5 niveaux de confort.

Ces corrections sont très importantes au printemps et à l'automne, où la valeur calculée à partir de la courbe pourrait être trop faible et donc le temps de régulation thermique ambiante serait trop long. Au bout de 3 secondes après la dernière modification, la valeur est automatiquement enregistrée et l'écran affiche à nouveau la valeur détectée instantanément par la sonde.

F - Réglage de la température sanitaire

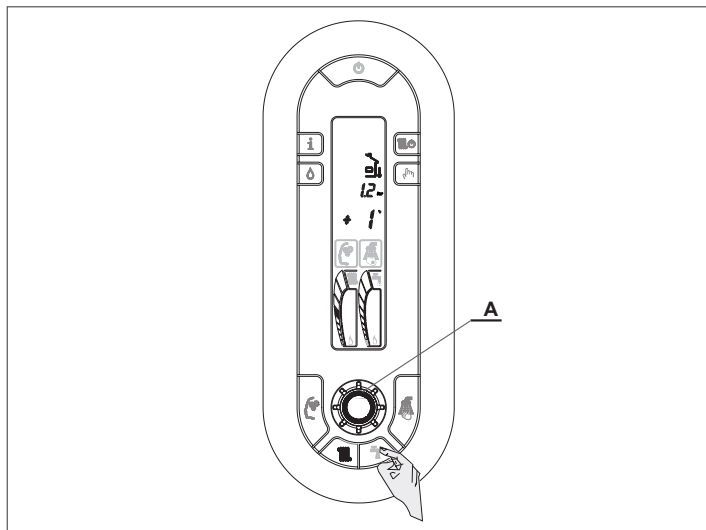
Pour régler la température d'eau chaude sanitaire, il suffit d'appuyer sur la touche .

La température détectée instantanément par la sonde disparaîtra sur les deux chiffres et la température réglée précédemment sera affichée en mode clignotant.

Tourner l'encodeur **A** pour augmenter ou diminuer la température.

Au bout de 3 secondes après la dernière modification, la valeur est automatiquement enregistrée et l'écran affiche à nouveau la valeur détectée instantanément par la sonde.

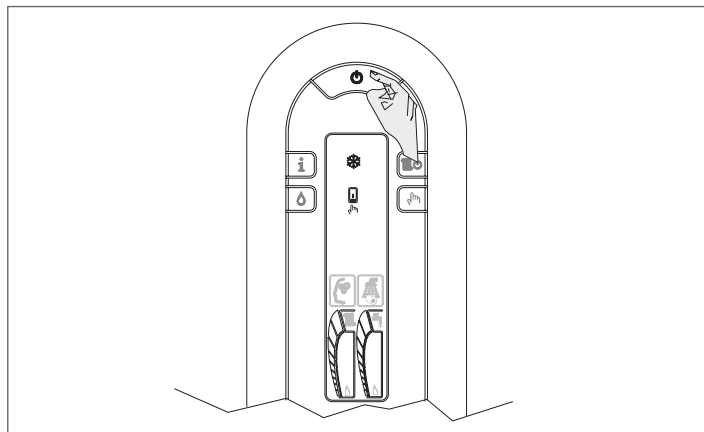
La température réglée est à la fois affichée numériquement (ex. 40 °C) et indiquée par l'éclairage de l'indicateur à barres.



G - Arrêt temporaire

En cas d'absences temporaires, week-ends, courts déplacements, etc.:

- Appuyer sur . L'écran affiche le message «ENERGY FOR LIFE» et l'icône antigel.



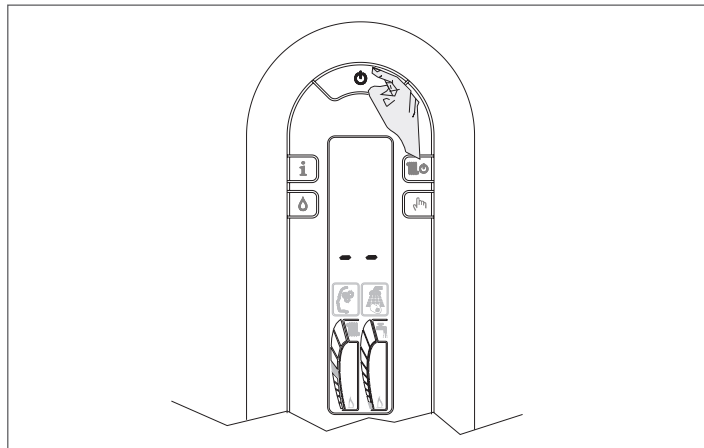
De cette manière, en laissant actives l'alimentation électrique et l'alimentation en combustible, la chaudière est protégée par les systèmes suivants:

- **Antigel:** lorsque la température d'eau de la chaudière descend à 7 °C, le circulateur et, si nécessaire, le brûleur s'activent à la puissance minimale pour ramener la température d'eau à des valeurs de sécurité (35 °C). L'icône  s'allume et clignote à l'écran pour indiquer que la fonction antigel est activée.
- **Antiblocage du circulateur:** antiblocage du circulateur: un cycle de fonctionnement s'active toutes les 24 h.

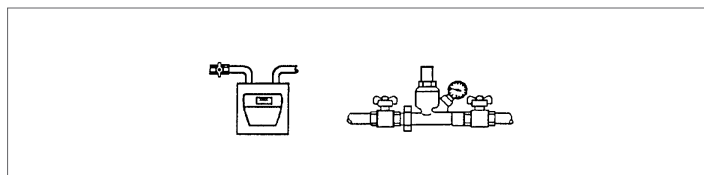
H - Arrêt pendant de longues périodes

En cas d'inactivité prolongée de la chaudière, il est recommandé d'effectuer les opérations suivantes:

- Appuyer sur . L'écran affiche le message «ENERGY FOR LIFE» et l'icône antigel.



- Fermer les robinets de combustible et d'eau de l'installation thermique et sanitaire.



Dans cette condition, les systèmes antigel et antiblocage sont désactivés. En cas de risque de gel, vidanger l'installation thermique et sanitaire.



Le Service après-vente Riello est disponible si la procédure ci-dessus s'avère difficile à mettre en place.

I - Touche Bien-être

Appuyer sur la touche  pour activer la fonction Bien-être, l'écran affiche l'icône correspondante.

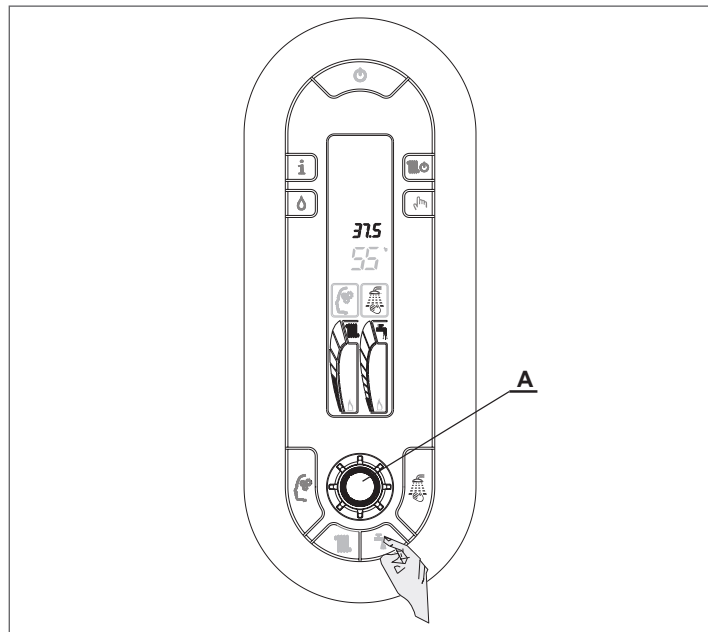
Appuyer sur la touche  pour distribuer de l'eau sanitaire à la température idéale pour la douche. En effet, la température est réglée de série à 40 °C.

Il est possible de personnaliser la température de la fonction Bien-être de 35 °C à 45 °C, à intervalles de 0,5 °C. Pour modifier cette température, après avoir sélectionné la fonction, appuyer sur la touche  et tourner l'encodeur **A**.

La température définie est affichée à l'écran.

La fonction Bien-être évite d'avoir à chercher le bon mélange d'eau chaude et froide pour atteindre la température idéale pour la douche.

REMARQUE: la valeur choisie est enregistrée par la chaudière de sorte que, lors de la prochaine sélection de la fonction Bien-être, la chaudière sera prête à fournir de l'eau à la température souhaitée.

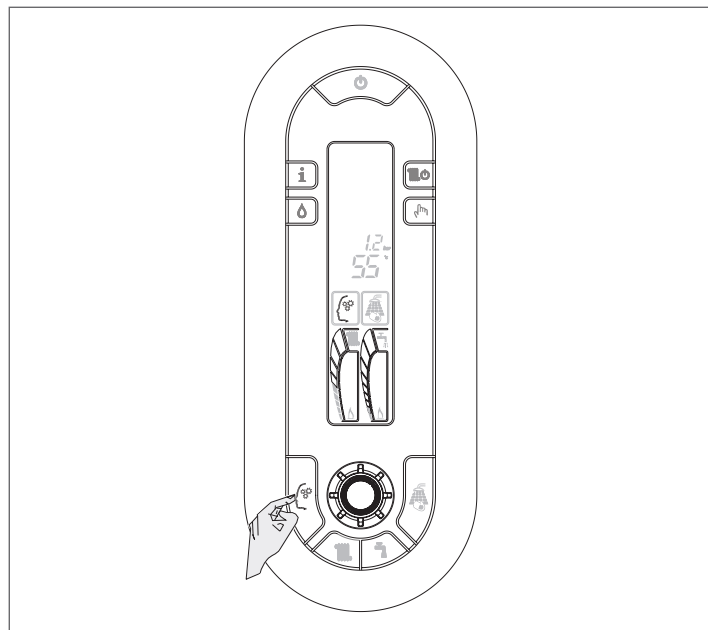


J - Touche Memory

Appuyer sur la touche  pour activer la fonction Memory, l'écran affiche l'icône correspondante.

La fonction Memory active simultanément un double dispositif électronique intelligent:

- Dispositif intelligent en mode sanitaire.
- Dispositif intelligent en mode chauffage.



K - Mémoire en mode sanitaire

Après l'activation de la touche Memory, le dispositif intelligent de l'appareil commence à mémoriser les habitudes d'utilisation de l'utilisateur. Après seulement une semaine, la fonction Memory aura appris les habitudes d'utilisation de l'eau chaude sanitaire et sera donc en mesure de la préchauffer spécifiquement pour chaque occasion.

Le préchauffage a lieu dans la demi-heure précédant l'utilisation effectuée dans le jour et l'heure mémorisés la semaine précédente.

Exemple:

Le jeudi 15 à 7 h, on utilise de l'eau sanitaire.

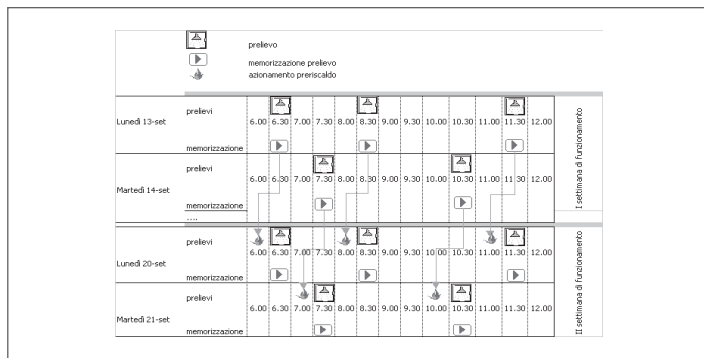
Le jeudi suivant (22), à 6 h 30, la chaudière effectuera le préchauffage de l'eau sanitaire.

L'utilisateur, lors de sa demande d'eau chaude à 7 h, trouvera alors l'eau déjà chauffée à la température souhaitée.

Si l'on a besoin de disposer de l'eau préchauffée en dehors des heures habituelles, utiliser la fonction Touch & Go.



En cas de manque d'alimentation électrique de la chaudière, les données stockées par cette fonction sont perdues. Une fois l'alimentation rétablie, la fonction Memory reprendra la mémorisation des habitudes de l'utilisateur. Il en résulte que, pour bénéficier des avantages de la fonction Memory, il faudra attendre une semaine.



L - Mémoire en mode chauffage

Lorsque la touche Memory est activée, la chaudière mesure le temps écoulé à partir de l'allumage et, au bout de 10 minutes, elle augmente de 5 °C la température de refoulement mémorisée.

La fonction Memory répète le cycle jusqu'à atteindre la température ambiante définie sur le thermostat d'ambiance ou jusqu'à atteindre la température maximale admissible.

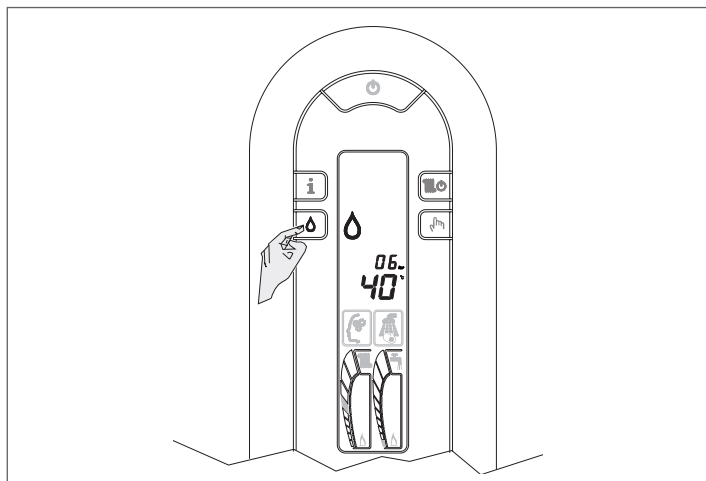
Grâce à cette fonction automatique, il est possible de choisir des températures de refoulement plus basses et en même temps réduire les temps de régulation thermique ambiante.

M - Touch & Go

Si l'on ne souhaite pas laisser la fonction Memory toujours activée, ou en cas de besoin d'eau chaude immédiatement prête en dehors des heures mémorisées, il est possible de préchauffer l'eau sanitaire seulement quelques instants avant son utilisation. Grâce à la fonction Touch & Go, l'ouverture et la fermeture du robinet déclenchent l'activation de la fonction de préchauffage instantané qui produit de l'eau chaude seulement pour cette utilisation spécifique.

N - Remplissage intelligent de l'installation

Lorsque la pression détectée par la chaudière **FAMILY CONDENS KIS E** descend au-dessous du niveau d'alarme, l'icône  s'allume et la touche de remplissage de l'installation peut être activée.

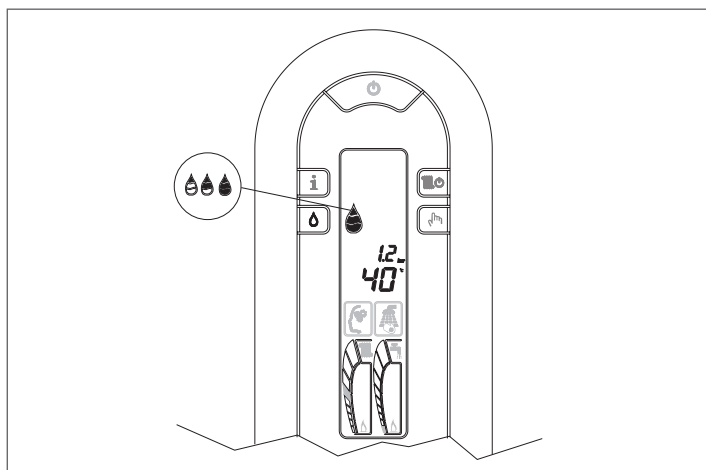


Appuyer sur la touche  pour activer la fonction de remplissage intelligent de l'installation.

Après avoir appuyé sur la touche, le déroulement du cycle est indiqué par l'icône de la goutte qui se remplit graduellement .

À la fin du cycle de remplissage, la goutte s'éteint.

REMARQUE: si la valeur de pression de remplissage de l'installation descend au-dessous d'une valeur de sécurité minimale, l'écran affiche l'anomalie 40 (voir le chapitre consacré aux anomalies).



À la fin du cycle de remplissage, la goutte s'éteint.

Pour éliminer l'anomalie, appuyer sur  et ensuite sur  pour activer la procédure de remplissage de l'installation.

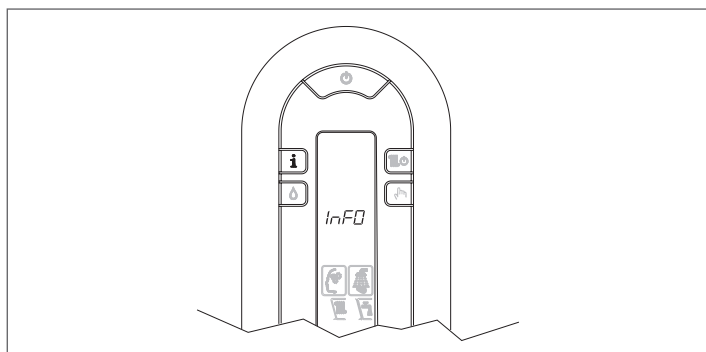
À la fin de la procédure de remplissage, l'icône de la goutte pleine s'affiche pendant quelques secondes, puis elle s'éteint.

O - InFO

Appuyer sur la touche **i** pour afficher à l'écran le message InFO.

Tourner l'encodeur **A** pour afficher, en séquence, les informations décrites ci-dessous.

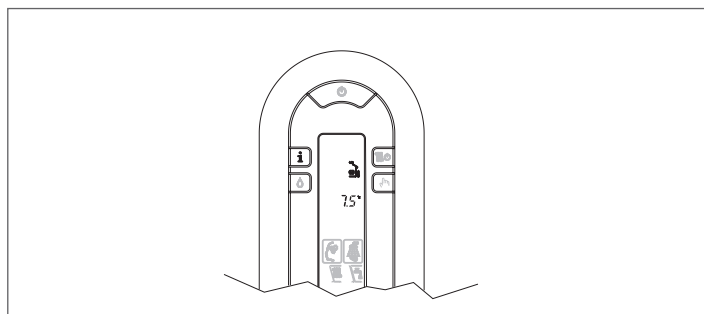
Si l'on n'appuie pas sur la touche **i**, au bout de 10 secondes, le système quitte automatiquement la fonction.



P - Liste inFO

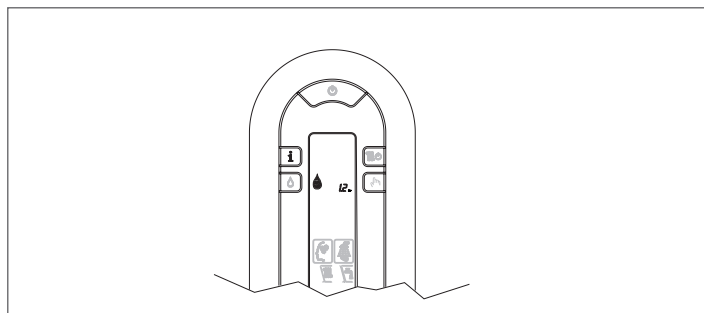
Info 1

Elle affiche, seulement en cas de raccordement à la sonde extérieure, la température extérieure détectée par la sonde.



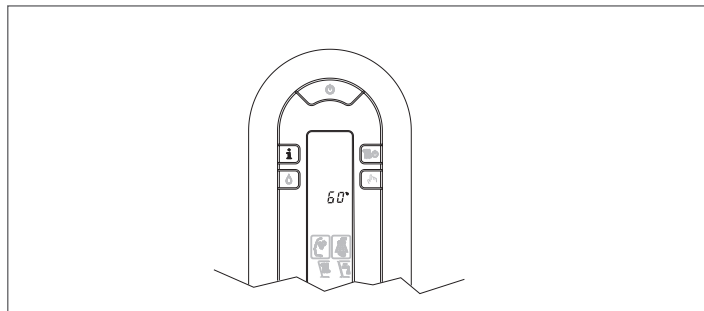
Info 2

Elle affiche la valeur de pression de l'installation accompagnée du symbole de remplissage.



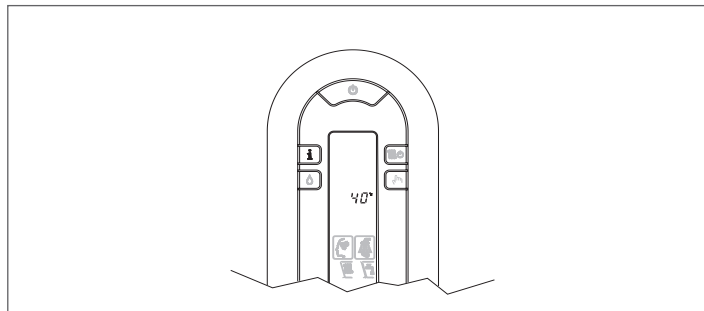
Info 3

Elle affiche la température de chauffage réglée.



Info 4

Elle affiche la température d'eau sanitaire réglée.



Info 5

Elle affiche la température de chauffage réglée dans le deuxième circuit, seulement en cas de connexion de ce dernier.

Q - Affichage et codes d'anomalie

Après avoir placé l'interrupteur général de l'installation sur «allumé», si la chaudière ne démarre pas, cela signifie qu'il n'y a pas d'alimentation électrique.

Vérifier si:

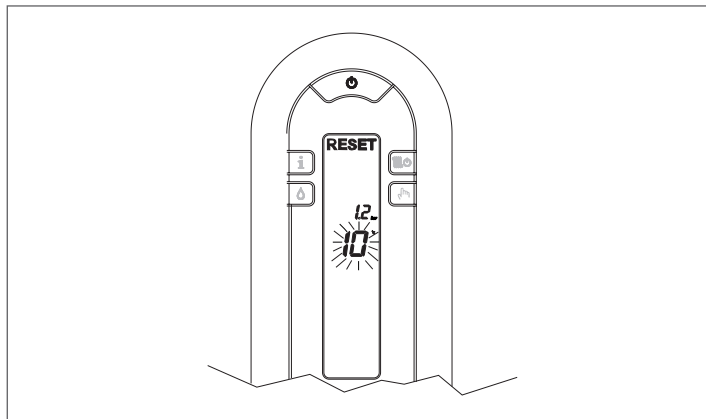
- la fiche d'alimentation de l'appareil (le cas échéant) est bien branchée.
- l'interrupteur général de l'installation est sur «allumé».



En cas d'échec, contacter le Service après-vente Riello.

R - Anomalies affichées à l'écran

En cas d'anomalie de fonctionnement, l'écran affichera un code clignotant et les icônes RESET et  seront affichées, simultanément ou pas.



S - Solution des anomalies

Attendre environ 10 secondes avant de rétablir les conditions de fonctionnement.

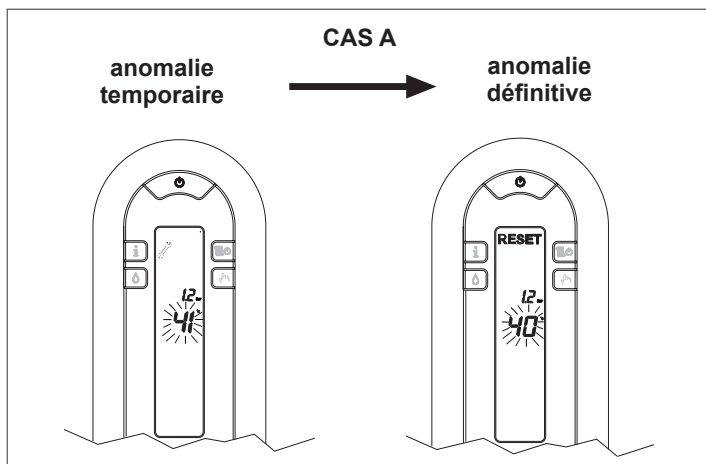
Ensuite, agir comme suit:

1. Affichage de l'icône seulement

L'affichage de l'icône  indique qu'une anomalie de fonctionnement a été diagnostiquée et que la chaudière est en train de la résoudre de manière autonome (arrêt temporaire). Si la chaudière n'arrive pas à rétablir le fonctionnement régulier, deux cas peuvent s'afficher à l'écran:

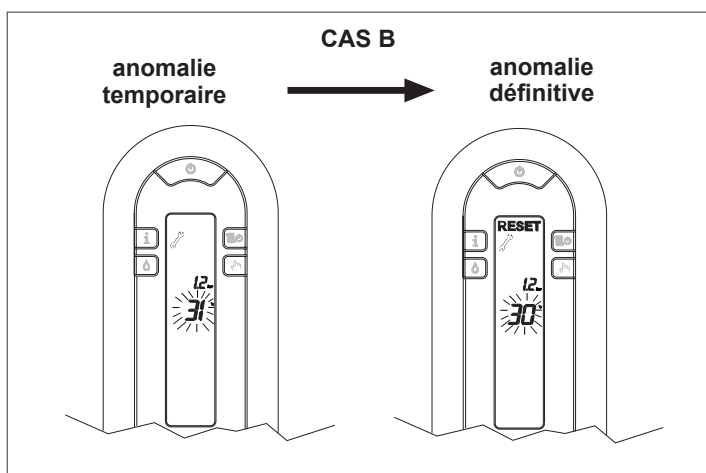
Cas A

Disparition de , affichage de l'icône RESET et d'un code d'alarme différent. Dans ce cas, agir comme décrit au point 2.



Cas B

À côté de , l'icône RESET et un code d'alarme différent sont affichés. Dans ce cas, agir comme décrit au point 3.



2. Affichage de l'icône RESET seulement

Appuyer sur la touche  pour rétablir le fonctionnement. Si la chaudière effectue la phase d'allumage et reprend son fonctionnement normal, l'arrêt est attribuable à une situation fortuite.

La répétition des blocages demande l'intervention du Service après-vente Riello.

3. Affichage des icônes RESET et

Contactez le Service après-vente Riello.

Anomalie de la sonde du circuit sanitaire - 60: le code d'anomalie n'est affiché qu'en état de veille.

Anomalies J0-J1 (anomalies de connexion à la carte): contacter le Service après-vente Riello.

Anomalies J0-J1 (anomalies de connexion à la carte): contacter le Service après-vente Riello.

T - Solution des anomalies

Allumage de l'icône  seulement, affichage du code d'alarme:

Tableau 1

ANOMALIES TEMPORAIRES	
CODE	DESCRIPTION
11	Flamme parasite
13	Pression minimale d'entrée de gaz
25	Sonde de refoulement température limite
27	Sonde de retour température limite
41	Pression d'installation insuffisante
60	Sonde sanitaire
75	Absence de sonde de chauffage de la deuxième installation
77	Thermostat basse température
78	Différentiel refoulement/retour
81	Anomalie de système
83	Anomalie de système
91	Nettoyage de l'échangeur primaire



En présence de l'anomalie «Pression d'installation insuffisante», effectuer les opérations de remplissage de l'installation décrites dans le chapitre Fonctions spéciales. En présence de l'anomalie 91, demander l'intervention du Service après-vente Riello.

Allumage des icônes RESET et affichage du code d'alarme:

Tableau 2

ANOMALIES POUVANT ÊTRE ÉLIMINÉES EN APPUYANT SUR LA TOUCHE RESET	
CODE	DESCRIPTION
10	Blocage par manque de flamme
14	Pression minimale d'entrée de gaz
20	Thermostat limite
24	Sonde de refoulement température limite
26	Sonde de retour température limite
34	Ventilateur (début de cycle)
40	Pression d'installation insuffisante
79	Différentiel refoulement/retour

Allumage des icônes RESET et  et affichage du code d'alarme:

Tableau 3

CONTACTER LE SAV.	
CODE	DESCRIPTION
21	Sonde de fumées
28	Différentiel sonde de retour/refoulement
29	Sonde de fumées en surchauffe
37	Ventilateur en cycle (régime élevé)
42	Transducteur de pression d'eau
50-59	Carte électronique
70	Sonde primaire en court-circuit/ouverte
72	Sonde de retour en court-circuit/ouverte
80	Anomalie de système
82	Anomalie de système

U - Entretien programmé périodique

OPÉRATIONS	1ère ANNÉE	2ème ANNÉE
Contrôle des composants d'étanchéité	°	°
Nettoyage de l'échangeur primaire côté fumées	°	°
Nettoyage de la chambre de combustion, du ventilateur et du venturi	°	°
Vérification des dispositifs de sécurité eau et gaz	°	°
Vérification du débit de gaz et réglage éventuel	°	°
Vérification du tirage et du conduit de fumées	°	°
Nettoyage du brûleur et vérification de l'efficacité de l'allumage	°	°
Contrôle du fonctionnement hydraulique	°	°
Analyse de la combustion	-	°
Vérification et lubrification des composants du groupe hydraulique	-	°
Vérification de l'étanchéité de l'installation	-	°
Lavage de l'échangeur	-	°
Contrôle de l'efficacité des composants électriques et électroniques	-	°
Efficacité du ventilateur (seulement pour les versions à chambre étanche)	°	°
Vérification du système d'évacuation des condensats	°	°
Vérification du neutraliseur de condensats (si installé)	°	°

REMARQUE: les opérations d'entretien indiquées ci-dessus, conformément aux réglementations en vigueur, doivent être répétées tous les deux ans.

V - Nettoyage

La seule opération recommandée est le nettoyage des panneaux extérieurs de la chaudière, en utilisant seulement un chiffon imbibé d'eau savonneuse.

En cas de taches tenaces, tremper le chiffon dans un mélange de 50 % d'eau et 50 % d'alcool dénaturé ou utiliser des produits spécifiques.



Ne pas utiliser de carburants et/ou d'éponges imbibées de solutions abrasives ou de détergents en poudre.



Il est interdit d'effectuer toute opération de nettoyage avant d'avoir débranché la chaudière du réseau d'alimentation électrique en mettant l'interrupteur général de l'installation sur «éteint».

DONNEES TECHNIQUES

DESCRIPTION	FAMILY CONDENS KIS E													
	2.5 KIS E				3.0 KIS E				3.5 KIS E					
Combustible	G20		G31		G20		G31		G20		G31			
Catégorie d'appareil • Pays de destination	II2H3P • DZ-MS-TN													
Type d'appareil	B23P-B53P-C13,C13x-C33,C33x-C43,C43x-C53,C53x-C83,C83x-C93,C93x, 3CEP													
Chauffage														
Débit calorifique nominal	20,00				25,00				30,00				kW	
Puissance thermique nominale (80°/60°)	19,62				24,58				29,25				kW	
Puissance thermique nominale (50°/30°)	21,44				26,70				31,77				kW	
Débit calorifique réduit	2,80	4,00	3,20	4,50	3,60	5,00							kW	
Puissance calorifique réduite (80°/60°)	2,76	3,95	3,16	4,45	3,50	4,87							kW	
Puissance calorifique réduite (50°/30°)	3,00	4,20	3,44	4,74	3,80	5,29							kW	
Débit calorifique nominal Range Rated (Qn)	20,00				25,00				30,00				kW	
Débit calorifique minimum Range Rated (Qm)	6,00	6,00	6,00	6,00	3,60	5,00							kW	
Chauff./Sanit. Débit calorifique au minimum avec installation dans un conduit de fumées à pression positive	2,8	4,0	3,2	4,5	3,6	5,0							kW	
Sanitaire														
Débit calorifique nominal	25,00				30,00				34,60				kW	
Puissance calorifique nominale (*)	25,00				30,00				34,60				kW	
Débit calorifique réduit	2,80	4,00	3,20	4,50	3,60	5,00							kW	
Puissance thermique réduite (*)	2,80	4,00	3,20	4,50	3,60	5,00							kW	
Rendement utile Pn max - Pn min (80°/60°)	98,1-98,7	98,4-98,8	98,3-98,9	98,5-98,8	97,5-97,2	96,5-97,3							%	
Rendement utile 30 % (47° au retour)	102,4	100,7	103,3	100,6	102,8	-							%	
Rendement utile Pn max - Pn min (50°/30°)	107,2-107,0	104,6-104,9	106,8-107,6	104,8-105,3	105,9-105,6	-/105,7							%	
Rendement utile 30 % (30° au retour)	109,6	107,3	109,6	107,5	109,2	106,4							%	
Rendement à P moyenne Range Rated (80°/60°)	98,4	-	98,3	-	97,8	-							%	
Rendement de combustion	98,3				98,6				97,6				%	
Débit de gaz maximum chauffage	2,12	-	2,64	-	3,17	-							Sm³/h	
	-	1,55	-	1,94	-	2,33							kg/h	
Débit de gaz maximum sanitaire	2,64	-	3,17	-	3,66	-							Sm³/h	
	-	1,94	-	2,33	-	2,69							kg/h	
Débit de gaz minimum chauffage	0,30	-	0,34	-	0,38	-							Sm³/h	
	-	0,31	-	0,35	-	0,39							kg/h	
Débit de gaz minimum sanitaire	0,30	-	0,34	-	0,38	-							Sm³/h	
	-	0,31	-	0,35	-	0,39							kg/h	
Hauteur manométrique résiduelle de la chaudière sans tuyaux	80				125				160				Pa	
Conduits de fumées collectifs sous pression (seulement avec l'accessoire spécifique)	G20		G31		G20		G31		G20		G31			
Pression maximale admissible dans le conduit de fumées en cas d'installation avec un conduit de fumées collectif	50		50		50		50		50		50		Pa	
Débits	CHAU.	SAN.	CHAU.	SAN.	CHAU.	SAN.	CHAU.	SAN.	CHAU.	SAN.	CHAU.	SAN.		
Débit massique des fumées puissance maximale	9,086	11,357	9,297	11,621	11,357	13,629	11,621	13,946	13,629	15,718	13,946	16,084	g/s	
Débit massique des fumées puissance minimale	1,272	1,272	1,859	1,859	1,454	1,454	2,092	2,092	1,635	1,635	2,324	2,324	g/s	
Débit d'air	24,298	30,372	24,819	31,024	30,372	36,447	31,024	37,228	36,447	42,035	37,228	42,937	Nm³/h	
Débit des fumées	26,304	32,880	26,370	32,963	32,880	39,456	32,963	39,555	39,456	45,506	39,555	45,620	Nm³/h	
Indice d'excès d'air (λ) puissance maximale	1,269	1,269	1,341	1,341	1,269	1,269	1,341	1,341	1,269	1,269	1,341	1,341		
Indice d'excès d'air (λ) puissance minimale	1,269	1,269	1,341	1,341	1,269	1,269	1,341	1,341	1,269	1,269	1,341	1,341		
CO2 au maximum**/minimum**	9,00/9,00		10,00/10,00		9,00/9,00		10,00/10,00		9,00/9,00		10,00/10,00		%	
CO S.A. au maximum**/minimum** inférieur à	150/10		190/20		150/5		180/5		150/5		160/15		ppm	
NOx S.A. au maximum**/minimum** inférieur à	30/25		30/35		30/30		28/40		20/15		25/30		ppm	
Température des fumées (puissance maximale/minimale)	67/57		67/55		69/59		69/59		70/60		71/57		°C	
Classe NOx	5				5				5					
Fonctionnement du chauffage														
Pression maximale de service chauffage	3				3				3				bar	
Pression minimale pour fonctionnement standard	0,25-0,45				0,25-0,45				0,25-0,45				bar	
Température maximale admissible	90				90				90				°C	
Plage de sélection de température d'eau de la chaudière	20-80				20-80				20-80				°C	

Hauteur optimale de la pompe disponible dans l'installation	334	334	334	mbar
à un débit de	1.000	1.000	1.000	l/h
Vase d'expansion	10	10	10	l
Precharge du vase d'expansion	1	1	1	bar
Alimentation électrique	230-50	230-50	230-50	Volt-Hz
Degré de protection	X5D	X5D	X5D	IP
Puissance électrique absorbée maximale en mode chauffage	81	97	99	W
Puissance électrique absorbée maximale en mode sanitaire	93	108	115	W
Puissance électrique du circulateur (1.000 l/h)	51	51	51	W
Fonctionnement du mode sanitaire				
Pression maximale	6	6	6	bar
Pression minimale	0,2	0,2	0,2	bar
Quantité d'eau chaude avec Δt 25 °C	14,3	17,2	19,8	l/min
Quantité d'eau chaude avec Δt 30 °C	11,9	14,3	16,5	l/min
Quantité d'eau chaude avec Δt 35 °C	10,2	12,3	14,2	l/min
Plage de sélection de la température de l'eau sanitaire (± 3 °C)	35-60	35-60	35-60	°C
Débit minimum eau sanitaire	2	2	2	l/min
Limiteur de débit	10	13	14	l/min

(*) Valeur moyenne entre les différentes conditions de fonctionnement en mode sanitaire.

(**) Vérification effectuée avec le tuyau concentrique Ø 60-100 - long. 0,85 m - température d'eau 80-60 °C.

REMARQUE (si la sonde extérieure ou le panneau de commande, ou bien les deux dispositifs sont installés dans la chaudière)

Conformément au règlement délégué (UE) n° 811/2013, les données représentées dans le tableau peuvent être utilisées pour compléter la fiche de produit et pour l'étiquetage des appareils de chauffage d'ambiance, des appareils de chauffage mixte, des ensembles d'appareils de chauffage d'ambiance, des dispositifs de contrôle de la température et des dispositifs solaires:

COMPOSANT	Classe	Bonus
SONDE EXTÉRIEURE	II	2 %
PANNEAU DE COMMANDE	V	3 %
SONDE EXTÉRIEURE + PANNEAU DE COMMANDE	VI	4 %

Paramètre	Symbole	Family Condens 2.5 KIS E	Family Condens 3.0 KIS E	Family Condens 3.5 KIS E	Unité
Classe d'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	-	A	A	A	-
Classe d'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau	-	A	A	A	-
Puissance thermique nominale	P _{nom}	20	25	29	kW
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	η_s	94	94	93	%
Production de chaleur utile					
À la puissance thermique nominale et en régime haute température (*)	P4	19.6	24.6	29.3	kW
À 30% de la puissance thermique nominale et en régime basse température (**)	P1	6.6	8.2	9.8	kW
Efficacité utile					
À la puissance thermique nominale et en régime haute température (*)	η_4	88.6	88.5	88.1	%
À 30% de la puissance thermique nominale et en régime basse température (**)	η_1	98.7	99.0	98.3	%
Consommations d'électricité auxiliaires					
À pleine charge	el _{max}	30.0	46.0	48.0	W
À charge partielle	el _{min}	12.0	16.8	17.4	W
En mode veille	PSB	4.3	4.3	4.3	W
Autres paramètres					
Pertes thermiques en mode veille	P _{stby}	26.0	29.0	26.0	W
Consommation d'énergie de la flamme pilote	P _{ign}	-	-	-	W
Consommation annuelle d'énergie	Q _{HE}	39	47	51	GJ
Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur	L _{WA}	51	54	54	dB
Émissions d'oxydes d'azote	NO _x	29	35	24	mg/kWh
Pour les dispositifs de chauffage combinés :					
Profil de soutirage déclaré		XL	XL	XL	
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau	η_{wh}	84	84	85	%
Consommation journalière d'électricité	Q _{elec}	0.226	0.267	0.265	kWh
Consommation journalière de combustible	Q _{fuel}	22.973	23.067	22.746	kWh
Consommation annuelle d'électricité	AEC	49	58	58	kWh
Consommation annuelle de combustible	AFC	17	17	17	GJ

(*) Par régime haute température, on entend une température de retour de 60 °C et une température d'alimentation de 80 °C.

(**) Par basse température, on entend une température de retour de 30 °C pour les chaudières à condensation, de 37 °C pour les chaudières basse température et de 50 °C pour les autres dispositifs de chauffage.

MANUAL DO INSTALADOR

1 - ADVERTÊNCIAS E SEGURANÇAS

-  Após a remoção da embalagem, verificar a integridade e a integralidade do fornecimento e, em caso de não cumprimento, dirigir-se à Agência Riello que vendeu a caldeira.
-  A instalação da caldeira **FAMILY CONDENS KIS E** deve ser realizada em conformidade com as normas em vigor por uma empresa qualificada que, no final do trabalho, entregue ao proprietário a declaração de conformidade da instalação feita de forma profissional, isto é, em conformidade com as normas em vigor e as instruções fornecidas pela Riello neste manual de instruções.
-  Recomenda-se ao instalador instruir o utilizador sobre o funcionamento do aparelho e sobre as normas fundamentais de segurança.
-  A caldeira deve ser destinada ao uso previsto pela Riello para o qual foi expressamente fabricada. É excluída qualquer responsabilidade contratual e extracontratual da Riello por danos causados a pessoas, animais ou coisas, por erros de instalação, de regulação, de manutenção e por usos impróprios.
-  Em caso de vazamentos de água, fechar a alimentação hídrica e avisar com presteza o Serviço Técnico de Assistência Riello ou pessoal qualificado profissionalmente.
-  Verificar periodicamente que no ecrã não se acenda o ícone  , que indica uma pressão de carregamento incorrecta. Em caso contrário, consultar o parágrafo “Enchimento da instalação inteligente”.
-  A não utilização da caldeira durante um longo período de tempo envolve a execução, pelo menos, das seguintes operações:
 - posicionar o interruptor principal do aparelho e o geral da instalação em “desligado”
 - fechar as torneiras do combustível e da água da instalação térmica
 - esvaziar a instalação térmica e a sanitária se houver perigo de gelo.
-  A manutenção da caldeira deve ser executada pelo menos uma vez ao ano.
-  Este livrete e aquele para o usuário são parte integrante do aparelho e, conseqüentemente, devem ser conservados com cuidado e deverão sempre acompanhar a caldeira também no caso de sua cessão a outro proprietário ou usuário ou de uma transferência para outra instalação. Em caso de dano ou extravio, solicitar um outro exemplar ao Serviço de Assistência Técnica Riello da região.
-  A caldeira é fabricada de modo a proteger tanto o utilizador quanto o instalador contra eventuais acidentes. Após cada intervenção realizada no produto, prestar especial atenção às ligações elétricas, sobretudo em relação à parte descascada dos condutores, que não deve, de modo algum, sair da régua de terminais.
-  Eliminar os materiais de embalagem nos recipientes apropriados nos específicos centros de recolha.
-  Os resíduos devem ser eliminados sem perigo para a saúde das pessoas e sem usar procedimentos ou métodos que possam causar danos ao ambiente.
-  O produto, ao fim da vida, não deve ser descartado como um resíduo sólido urbano, mas deve ser entregue a um centro de recolha diferenciada.

Recordamos que a utilização de produtos que empregam combustíveis, energia elétrica e água requer a observância de algumas regras fundamentais de segurança, tais como:

-  O uso da caldeira é proibido a crianças e pessoas com deficiência quando não acompanhadas.

-  É proibido acionar dispositivos ou aparelhos elétricos, tais como interruptores, eletrodomésticos, etc., caso se sinta cheiro de combustível ou de incombustos.

-  Neste caso:
 - ventilar o local, abrindo portas e janelas
 - fechar o dispositivo de interceptação do combustível
 - solicitar com presteza a intervenção do Serviço de Assistência Técnica ou de pessoal profissionalmente qualificado.

-  É proibido tocar a caldeira com os pés descalços e com partes do corpo molhadas ou úmidas.

-  É proibida qualquer operação de limpeza antes de se ter desligado a caldeira da rede de alimentação elétrica, colocando o interruptor geral da instalação em “desligado”.

-  É proibido modificar os dispositivos de segurança ou de regulação sem a autorização e as indicações do fabricante da caldeira.

-  É proibido puxar, retirar, torcer os cabos elétricos que saem da caldeira, mesmo se esta estiver desconectada da rede de alimentação elétrica.

-  É proibido tampar ou reduzir a dimensão das aberturas de ventilação do local de instalação, se houver.

-  É proibido deixar recipientes e substâncias inflamáveis no local onde está instalada a caldeira.

-  É proibido descartar e deixar ao alcance das crianças o material da embalagem, já que este pode ser uma fonte potencial de perigo.

-  É proibido obstruir a descarga da condensação.

2 - DESCRIÇÃO

FAMILY CONDENS KIS E são caldeiras de condensação para fixação na parede, com queimador de pré-mistura e baixa emissão de poluentes para o aquecimento de ambientes e para uso sanitário, dispondo de um permutador com placas de aço inoxidável. São caldeiras de gestão eletrônica com acendimento automático, controle de chama de ionização e com sistema de regulação proporcional do caudal de gás e do fluxo de ar, tanto em aquecimento quando no sanitário.

Utilizam um corpo de caldeira de liga primária de alumínio, têm câmara de combustão estanque e, de acordo com o acessório de descarga de fumos usado, são classificadas nas categorias B23P, B53P, C13-C13x, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x, 3CEP. A comutação dos regimes de aquecimento e sanitário ocorre com válvula de três vias elétrica que, em posição de repouso, encontra-se em sanitário. Para garantir um correto caudal da água no permutador, a caldeira é dotada de um desvio automático.

A caldeira é dotada de:

- Circulador de velocidade variável (PWM= Pulse-Width Modulation)
- Modulação 1:10, a caldeira tem a possibilidade de modular automaticamente a potência distribuída entre um máximo e um mínimo (consultar características técnicas)
- Faixa Classificada, indica que a caldeira tem um dispositivo de adequação à necessidade térmica da instalação que permite regular, de acordo com as exigências energéticas do edifício, o caudal da própria caldeira.
- Botão Bem-Estar, que permite ter a temperatura da água quente sanitária sempre constante (40 °C)
- Botão Memory que reduz os tempos de espera da água quente sanitária
- Função Touch & Go, ativável da torneira de retirada da água quente sanitária
- Dispositivo semiautomático de enchimento da instalação de aquecimento

- Gestão e controlo com microprocessador com autodiagnóstico exibido pelo ecrã
- Antibloqueio do circulador
- Antigelo de primeiro nível (adequado para instalações internas)
- Sistema de combustão com pré-mistura que garante uma relação ar-gás constante
- Predisposição para termostato ambiente, programador horário ou válvulas de zona
- Sonda externa que habilita a função de controlo climático
- Predisposição para termostato-limite em instalações com temperatura reduzida.

A eletrónica da máquina oferece a possibilidade de usufruir de uma série de funções que permitem otimizar o desempenho em aquecimento e em sanitário, detalhadamente descritas nos capítulos específicos:

- programação dos parâmetros
- configuração da termostatização.

São predispostas para serem conectadas ao FAMILY REMOTE Control (acessório).

2.1 Dispositivos de segurança

A caldeira **FAMILY CONDENS KIS E** é dotada dos seguintes dispositivos de segurança:

Válvula de segurança intervém em caso de excessiva pressão hidráulica (máx 3 bar).

Diagnóstico do circuito hidráulico que colocar a caldeira em segurança em caso de circulação insuficiente ou falta de água. A eletrónica de caldeira, pela comparação das temperaturas lidas pelas sondas de descarga e retorno (análise de circulação) e da velocidade de subida da temperatura de descarga (análise de falta de água), providencia a colocação do aparelho em segurança.

Sonda de fumos: intervém colocando a caldeira em estado de paragem de segurança se a temperatura dos produtos da combustão supera a máxima temperatura de exercício dos tubos de evacuação.

Segurança da evacuação de fumos inserida no princípio de funcionamento pneumático da válvula de gás integrada ao queimador premix. A válvula de gás é aberta em função da quantidade de ar empurrada pelo ventilador.

Isso implica que, em caso de oclusão do circuito de evacuação de fumos, o caudal de ar é anulado e a válvula não tem a possibilidade de se abrir.

Além disso, a boia presente no sifão impede qualquer passagem dos fumos da descarga de condensação.

Segurança de oclusão da descarga de condensação que, por meio do sensor de nível de condensação, providencia o bloqueio da caldeira se o nível de condensação no interior do permutador superar o limite permitido.

Segurança de sobretemperatura efetuada tanto na ida quanto no retorno com sonda dupla (temp. limite 95 °C).

Segurança do ventilador por meio de um dispositivo conta-giros com efeito Hall, a velocidade de rotação do ventilador é sempre monitorada.

 A intervenção dos dispositivos de segurança indica um mau funcionamento da caldeira; portanto, contatar imediatamente o Serviço Técnico de Assistência Riello. Assim, é possível, após uma breve espera, tentar recolocar a caldeira em funcionamento (consultar o capítulo "Primeira colocação em serviço").

 A caldeira não deve, nem por um momento, ser colocada em funcionamento com os dispositivos de segurança não funcionantes ou adulterados.

 A substituição dos dispositivos de segurança deve ser realizada pelo Serviço Técnico de Assistência, utilizando exclusivamente componentes originais do fabricante. Consultar a lista de peças de substituição fornecida com a caldeira. Após ter realizado a reparação, faça um teste de acendimento.

2.2 Configuração do circulador

Prevalência residual do circulador

A caldeira é equipada com circulador modulante de alta eficiência já conectado hidráulicamente e eletricamente, cujo desempenho útil disponível é indicado nos gráficos a seguir (fig. 1-2-3-4).

O circulador vem configurado da fábrica com curva de prevalência de 6 metros.

A caldeira é dotada de um sistema antibloqueio que ativa um ciclo de funcionamento a cada 24 horas de pausa com seletor de função em qualquer posição.

 A função "antibloqueio" se ativa somente se a caldeira está alimentada eletricamente.

 É absolutamente proibido fazer o circulador funcionar sem água.

Se houver necessidade de utilizar uma curva diferente, é possível selecionar no circulador o nível desejado.

A seguir estão descritas as principais características e as modalidades para configurar o funcionamento desejado.

Interface do usuário

A interface do usuário é constituída de um botão (A), um LED bicolor vermelho/verde (B) e quatro LEDs amarelos (C) localizados em linha (fig.5). A interface do usuário permite visualizar o desempenho em funcionamento (estado funcionamento e estado alarme) e configurar as modalidades de funcionamento do circulador. O desempenho, indicado pelos LEDs (B) e (C), é sempre visível durante o funcionamento normal do circulador, enquanto as configurações são realizadas com a pressão do botão (A).

Indicação do estado de funcionamento

Quando o circulador está a funcionar, o LED (B) está verde. Os quatro LEDs amarelos (C) indicam o consumo de energia elétrica (P1), como evidenciado na tabela seguinte

Estado do LED	Estado CIRCULADOR	Consumo em % de P1 MÁX (*)
LED verde aceso + 1 LED amarelo aceso	Funcionamento no mínimo	0÷25
LED verde aceso + 2 LEDs amarelos acesos	Funcionamento no mínimo-médio	25÷50
LED verde aceso + 3 LEDs amarelos acesos	Funcionamento no médio-máximo	50÷75
LED verde aceso + 4 LEDs amarelos acesos	Funcionamento no máximo	100

(*) Para a potência (P1) absorvida pelo circulador, consultar o que mostra a tabela "Dados Técnicos".

Indicação do estado de alarme

Se o circulador detetou um ou mais alarmes, o LED bicolor (B) está vermelho. Os quatro LED amarelos (C) indicam o tipo de alarme, como evidenciado na tabela seguinte.

Estado do LED	Descrição ALARME	Estado CIRCULADOR	Eventual SOLUÇÃO
LED vermelho aceso + 1 LED amarelo aceso (LED 5)	O veio do motor está bloqueado	Tentativa de ativação a cada 1,5 segundo	Aguardar o desbloqueio do veio do motor
LED vermelho aceso + 1 LED amarelo aceso (LED 4)	Baixa tensão na entrada	Único aviso. O circulador continua a funcionar	Verificar a tensão na entrada
LED vermelho aceso + 1 LED amarelo aceso (LED 3)	Anomalia de alimentação elétrica ou circulador com avaria	O circulador está parado	Verificar a alimentação elétrica ou substituir o circulador

 Na presença de vários alarmes, o circulador exibirá somente o alarme com prioridade mais alta.

Exibição das configurações ativas

Com circulador alimentado, premindo brevemente o botão (A), é possível visualizar a configuração ativa do circulador. Os LEDs indicam as configurações ativas.

Nesta fase não pode ser feita nenhuma variação na configuração do circulador. Dois segundos após a pressão do botão (A), a interface do usuário retorna à visualização normal do estado de funcionamento.

Função de bloqueio de botões

A função de bloqueio de botões tem o objetivo de evitar uma modificação acidental das configurações ou o uso impróprio do circulador. Quando a função de bloqueio está ativada, a pressão prolongada do botão (A) é inibida. Isso impede que o usuário entre na seção de configuração das modalidades de funcionamento do circulador.

A habilitação/deshabilitação da função de bloqueio de botões ocorre premindo-se por mais de 10 segundos o botão (A). Durante essa passagem, todos os LEDs (C) piscarão por 1 segundo (fig. 6).

Variação da modalidade de funcionamento

Em condições de funcionamento normal, o circulador funciona com a configuração de fábrica ou a última configuração realizada.

Para variar a sua configuração:

- Certificar-se de que a função de bloqueio de botões esteja desativada
- Premir o botão (A) por mais 2 segundos até que os leds comecem a piscar. Premindo-se brevemente o botão (A), dentro de um período não superior a 10 segundos, a interface do usuário passará à exibição das configurações seguintes. As diversas configurações disponíveis aparecerão em uma sequência cíclica
- Não premindo o botão (A), a última configuração escolhida será memorizada (fig. 7).
- Premindo o botão (A), será possível passar novamente à “exibição das configurações ativas” e certificar-se de que os LEDs (B) e (C) indiquem, por 2 segundos, a última configuração realizada
- Não premindo o botão (A) por mais de 2 segundos, a interface do usuário passará à “exibição do estado de funcionamento”.

As configurações disponíveis são mostradas a seguir juntamente com a relativa representação do LED (B) e (C) (fig. 8).

IMPORTANTE

Se forem configuradas as curvas 3 (5 metros) ou 4 (4 metros), é necessário substituir o desvio por aquele fornecido, seguindo o procedimento descrito na página 92.

2.3 Circulador de velocidade variável

A função circulador modulante está ativa somente na função aquecimento.

Na comutação das três vias no sanitário, o circulador é configurado à velocidade máxima. A função circulador modulante se aplica somente ao circulador de caldeira e não a circuladores de eventuais dispositivos externos conectados (ex. circulador de reativação).

É possível selecionar entre 4 modalidade de gestão conforme as situações e o tipo de sistema. Entrando no menu técnico, parâmetro 90, é possível selecionar entre estas possibilidades:

- 1 - CIRCULADOR DE VELOCIDADE VARIÁVEL COM MODALIDADE PROPORCIONAL ($60 \leq P90 \leq 99$)
- 2 - CIRCULADOR DE VELOCIDADE VARIÁVEL COM MODALIDADE COM ΔT CONSTANTE ($2 \leq P90 \leq 40$)
- 3 - CIRCULADOR DE VELOCIDADE VARIÁVEL COM MODALIDADE A VELOCIDADE FIXA MÁXIMA ($P90 = 1$)
- 4 - USO EXCEPCIONAL DE UM CIRCULADOR-PADRÃO NÃO REGULÁVEL EM VELOCIDADE ($P90 = 0$)

A configuração de fábrica é com $P90 = 60$ (circulador em modalidade proporcional com ampla faixa de modulação).

1 - CIRCULADOR DE VELOCIDADE VARIÁVEL COM MODALIDADE PROPORCIONAL ($60 \leq P90 \leq 99$)

Nesta modalidade, a placa de caldeira determina qual curva de caudal adotar conforme a potência instantânea distribuída pela caldeira. O controlador de caldeira subdivide em diferentes níveis ou faixas de potência nas quais a caldeira opera em âmbito aquecimento. Conforme o nível de potência em uso durante o funcionamento em aquecimento é selecionada automaticamente a velocidade com lógica linear: máxima potência = alta velocidade, mínima potência = baixa velocidade.

Utilizada em todas as tipologias de sistema nos quais esteja corretamente equilibrada a potência de máquina com a real necessidade do sistema. Se for necessário reduzir a faixa de modulação (aumentar o caudal mínimo do circulador), configurar valores maiores que 60.

Operacionalmente:

- Entrar no parâmetro 90
- Configurar o parâmetro => 20

2 - CIRCULADOR DE VELOCIDADE VARIÁVEL COM MODALIDADE COM ΔT CONSTANTE ($2 \leq P90 \leq 40$)

Nesta modalidade, o instalador configura o valor de ΔT a ser mantido entre descarga e retorno (ex.: inserindo um valor = 10, a velocidade do circulador mudará para ter um caudal de sistema com o objetivo de manter o ΔT entre montante e jusante do permutador de 10°C). Por meio de uma amostragem periódica dos valores das sondas de descarga-retorno da caldeira, a placa elabora se deve aumentar ou diminuir a velocidade do circulador e então o caudal do sistema. Se a amostragem detectar um valor de ΔT inferior ao configurado, a velocidade é diminuída até que o ΔT aumente até o valor configurado. Vice-versa, se a amostragem for superior ao valor configurado, a velocidade é aumentada.

Utilizada para sistemas de alta temperatura em direta (típico da substituição) em que a caldeira não utilize a termorregulação e nos quais se pode configurar um ΔT calculado.

Trabalhando em temperatura de descarga constante e com o atingimento da regulação do ambiente, a temperatura média dos radiadores tende a aumentar. Mantendo-se ΔT constante, graças à redução do caudal que será obtida pela mudança de curva de funcionamento, ter-se-á uma temperatura de retorno reduzida que favorecerá um alto rendimento de caldeira e a redução de consumos elétricos.

Operacionalmente:

- Entrar no parâmetro 90
- Configurar o parâmetro com um valor compreendido entre 2 e 40 (normalmente entre 5 e 7 para instalações em baixa temperatura e entre 15 e 20 para instalações em alta temperatura)

3 - CIRCULADOR DE VELOCIDADE VARIÁVEL COM MODALIDADE A VELOCIDADE FIXA MÁXIMA ($P90 = 1$)

Nesta modalidade, o circulador modulante funciona constantemente à velocidade máxima. Utilizada em sistemas com elevada perda de carga nos quais é necessário desfrutar ao máximo da prevalência de caldeira a fim de garantir uma circulação suficiente (caudal de sistema à máxima velocidade inferior a 600 litros por hora).

Utilizada na presença de garrafas de mistura com caudais elevados no circuito a jusante.

Operacionalmente:

- Entrar no parâmetro 90
- Configurar o parâmetro = 1

4 - USO EXCEPCIONAL DE UM CIRCULADOR-PADRÃO NÃO REGULÁVEL EM VELOCIDADE ($P90 = 0$)

Esta modalidade deve ser utilizada em casos excepcionais nos quais se desejar usar na caldeira um circulador tradicional não regulável em velocidade. Pressupõe que tenha sido removido o circulador de velocidade regulável e substituído por um circulador de velocidade não regulável.



Deve ser removida a placa BE06 ligada ao conector CN9 e substituída por um conector com forquilha que deve ser sempre inserido no conector CN9. Esta última conexão é obrigatória e, se não realizada, pode determinar um funcionamento falho do sistema.

Operacionalmente:

- Entrar no parâmetro 90
- Configurar o parâmetro = 0

CONFIGURAÇÕES RECOMENDADAS PELA EMPRESA FABRICANTE

	SONDA EXTERNA SIM (TERMORREGULAÇÃO)	SONDA EXTERNA NÃO (TERMORREGULAÇÃO)
BAIXA TEMPERATURA (chão)	ΔT constante ($5 \leq P90 \leq 7$)	PROPORCIONAL ($P90 = 60$)
ALTA TEMPERATURA (radiadores sem válvulas termostáticas)	PROPORCIONAL ($P90 = 60$)	ΔT constante ($15 \leq P90 \leq 20$)
ALTA TEMPERATURA (radiadores com válvulas termostáticas)	PROPORCIONAL ($P90 = 60$)	PROPORCIONAL ($P90 = 60$)

3 - INSTALAÇÃO

3.1 Recepção do produto

A caldeira **FAMILY CONDENS KIS E** é fornecida em um único pacote, protegida por uma embalagem de papelão.

Junto com a caldeira é fornecido o seguinte material:

- Manual de instruções para o Usuário e para o instalador
- Etiquetas com código de barras
- Gabarito de pré-montagem
- Embalagem com junções hidráulicas
- Sonda externa
- Cobertura das conexões + parafuso
- Válvula by-pass
- Tubo de descarga de condensado

 Os manuais de instruções são parte integrante da caldeira e, portanto, recomenda-se lê-los e mantê-los com cuidado.

3.2 Dimensões e peso (fig. 9)

FAMILY CONDENS KIS E				
	2.5 KIS E	3.0 KIS E	3.5 KIS E	
L	453	453	453	mm
P	358	358	385	mm
H	780	780	780	mm
H1	845	845	845	mm
Peso líquido	41	43	43	kg

3.3 Movimentação

Uma vez removida a embalagem, a movimentação da caldeira **FAMILY CONDENS KIS E** é realizada manualmente utilizando o chassi de suporte (fig. 10).

3.4 Local de instalação

 Ao ligar a caldeira pela primeira vez o sifão para a recolha da condensação encontra-se vazio.

Portanto, é indispensável criar uma pressão hidrostática da água enchendo o sifão antes da colocação em funcionamento de acordo com as seguintes instruções:

- remova o sifão soltando-o do tubo de plástico de conexão com a câmara de combustão
- encha o sifão com água por cerca de 3/4", certificando-se que está livre de impurezas
- verifique a linha de flutuação do cilindro de plástico
- coloque novamente o sifão, tomando cuidado para não esvaziá-lo, e fixe-o com o grampo.

A presença do cilindro de plástico dentro do sifão tem o objetivo de evitar a fuga de gases de combustão para o ambiente no caso do aparelho ser colocado em funcionamento sem antes criar a pressão hidrostática da água no sifão.

Repita esta operação durante as intervenções de manutenção de rotina e suplementar.

A caldeira **FAMILY CONDENS KIS E** pode ser instalada em diversos locais, desde que a descarga dos produtos da combustão e a aspiração do ar comburentes sejam levadas para fora do próprio local. Neste caso, o local não necessita de nenhuma abertura de aeração porque **FAMILY CONDENS KIS E** são caldeiras com circuito de combustão "estanque" em relação ao ambiente de instalação.

 Levar em consideração os espaços necessários para a acessibilidade aos dispositivos de segurança e regulação e para a realização das operações de manutenção.

 Certifique-se de que o grau de proteção elétrica do aparelho seja adequado às características do local de instalação.

 Se as caldeiras forem alimentadas com gás combustível de peso específico superior ao do ar, as partes elétricas deverão ser colocadas a uma altura do solo superior a 500 mm.

3.5 Montagem em instalações antigas ou a modernizar

Quando a caldeira **FAMILY CONDENS KIS E** é montada em instalações antigas ou a modernizar, verificar se:

- O tubo de evacuação de fumo é apropriado para a temperatura dos produtos da combustão em regime de condensação, calculado e construído de acordo com a norma, se o mais retilíneo possível, hermético, isolado e sem oclusões ou encolhimentos. Está equipado com sistemas adequados de recolha e evacuação de condensação

- A instalação elétrica está realizada no cumprimento das normas específicas e por pessoal qualificado
- A linha de adução do combustível e o possível reservatório (GPL) estão realizados de acordo com as normas específicas
- O vaso de expansão garante a absorção total da dilatação do fluido contido na instalação
- O caudal e a prevalência do circulador são adequados às características da instalação
- A instalação está lavada, limpa de lama, de incrustações, ventilação e com estanquidade
- O sistema de descarga de condensação da caldeira (sifão) está conectado e encaminhado para a recolha de água "branca"
- Está previsto um sistema de tratamento quando a água de alimentação/reintegração é particular (como valores de referência podem ser considerados os indicados na tabela).

Valores de água de alimentação	
pH	6-8
Condutividade elétrica	inferior a 200 µS/cm (25°C)
Íons de cloreto	inferior a 50 ppm
Íons de ácido sulfúrico	inferior a 50 ppm
Ferro total	inferior a 0,3 ppm
Alcalinidade M	inferior a 50 ppm
Dureza total	inferior a 35°F
Íons de enxofre	nenhum
Íons de amónio	nenhum
Íons de silício	inferior a 20 ppm

 A empresa fabricante não é responsável por eventuais danos causados pela realização incorreta do sistema de descarga de fumos.

 As condutas de evacuação de fumos para caldeiras de condensação são de materiais especiais diferentes com respeito às mesmas realizadas para caldeiras padrão.

3.6 Instalação da caldeira

Para uma correta instalação, lembrar que (fig. 11):

- a caldeira não deve ser colocada sobre um fogão ou outro aparelho de cozedura
- é proibido deixar substâncias inflamáveis no local onde está instalada a caldeira
- as paredes sensíveis ao calor (por exemplo, aquelas de madeira) devem ser protegidas com isolamento adequado
- devem ser respeitados os espaços mínimos para as intervenções técnicas e de manutenção.

A caldeira é fornecida com gabarito de pré-montagem que permite realizar as conexões à instalação térmica e sanitária sem o comprometimento da caldeira, que poderá ser montada subsequentemente. Conectar a um sistema de descarga adequado o coletor de descargas (para detalhes, consultar o capítulo "Coletor de descargas").

FIXAÇÃO DO GABARITO DE PRÉ-MONTAGEM (fig. 12)

A caldeira **FAMILY CONDENS KIS E** é projetada e construída para ser instalada em instalações de aquecimento e de produção de água quente sanitária.

A posição e a dimensão dos engates hidráulicos são indicados nas ilustrações.

- Posicionar a placa de suporte com o auxílio de um nível de bolha: verificar o correto plano horizontal e a planaridade da superfície de apoio da caldeira; se for necessário, proporcionar um calço
- Traçar os pontos de fixação
- Remover a placa e realizar a perfuração
- Fixar a placa à parede usando buchas adequadas
- Verificar com um nível de bolha a correta horizontalidade.

FIXAÇÃO DA CALDEIRA (fig. 12)

- Enganche a caldeira aos suportes da placa.

FIXAÇÃO DA COBERTURA DAS CONEXÕES (fig. 13)

Ao final das operações de instalação da caldeira e de conexão às redes de água e de gás, aplicar a cobertura das junções (**A - B**) de modo que os seus ganchos se fixem nos respetivos orifícios fendidos localizados na parte inferior da caldeira. Fixar a cobertura das conexões com o parafuso **C** contido no envelope de documentação da caldeira.

3.7 Conexões hidráulicas (fig. 16-17-18)

Conectar as junções e as juntas fornecidas à instalação.

Recomenda-se conectar a caldeira às instalações inserindo, além da torneira de interceptação de água sanitária, também as torneiras de interceptação para a instalação de aquecimento; para esse fim, está disponível o kit de torneiras da instalação de aquecimento e o kit de torneiras do aquecimento com filtro.

Conecte as torneiras de latão fornecidas às junções e à caldeira.

 A escolha e a instalação dos componentes do sistema são solicitadas ao instalador, que deverá operar de acordo com as regras da boa técnica e respeitando a Legislação vigente.

 Se a água de consumo tiver dureza total compreendida entre 25 °F e 50 °F, instalar um kit de tratamento da água sanitária; com dureza total maior que 50 °F, o kit reduz progressivamente a própria eficácia e é, portanto, recomendada a utilização de um aparelho de maior desempenho ou um total amaciamento; mesmo com uma dureza total inferior a 25 °F, é necessário instalar um filtro de dimensões adequadas se a água provém de redes de distribuição não perfeitamente limpas/laváveis.

 Está disponível o kit maleta, que permite realizar as conexões rapidamente e sem desperdícios inúteis em cada instalação.

M	descarga de aquecimento
AC	saída de água quente
G	gás
R	retorno do aquecimento
AF	entrada de água fria
SC	coletor de descargas

COLETOR DE DESCARGAS

O coletor de descargas recolhe: a água de condensação, a eventual água de evacuação da válvula de segurança e a água de descarga da instalação (fig. 19).

 O coletor deve estar ligado, por meio de um tubo (fornecido) a um sistema de recolha e evacuação adequado na descarga das águas brancas e com respeito às normas vigentes.

 Certifique-se periodicamente de que o coletor de descargas não esteja obstruído por resíduos sólidos que podem impedir o fluxo da água de condensação.

 O fabricante não é responsável por eventuais danos causados pela falta de transporte.

 A linha de conexão da descarga deve ter estanquidade garantida.

 O fabricante da caldeira não é responsável por qualquer alagamento causado pela intervenção das válvulas de segurança.

3.8 Instalação da sonda externa

O funcionamento correcto da sonda externa é fundamental para o bom funcionamento do controlo climático.

INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO DA SONDA EXTERNA

A sonda deve ser instalada em uma parede externa do edifício que se quer aquecer tendo o cuidado de respeitar as seguintes indicações:

- deve ser montada na parte mais frequentemente exposta ao vento, parede colocada a NORTE ou NOROESTE, evitando a radiação direta dos raios solares;
- deve ser montada e cerca de 2/3 da altura da parede;
- não deve ficar próxima a portas, janelas, descargas de conduta de ar ou atrás de chaminés ou outras fontes de calor.

A ligação elétrica à sonda externa deve ser feita com um cabo bipolar com secção de 0.5 a 1 mm², não fornecido com o aparelho, com comprimento máximo de 30 metros. Não é necessário respeitar a polaridade do cabo a ser ligado à sonda externa. Evitar fazer emendas neste cabo; caso sejam necessárias, devem ser isoladas e adequadamente protegidas.

Eventuais canalizações do cabo de ligação devem ser separadas de cabos em tensão (230 VCA).

FIXAÇÃO DA SONDA EXTERNA NA PAREDE

A sonda deve ser colocada em um pedaço de parede lisa; no caso de tijolos à vista ou parede irregular deve ser prevista uma área de contacto possivelmente lisa (fig. 20).

- Desaparafusar a tampa de protecção superior de plástico girando-a em sentido anti-horário.
- Identificar o local de fixação à parede e fazer o furo para a bucha de expansão de 5x25.
- Inserir a bucha no furo.
- Retirar a placa da sua sede.
- Fixar a caixa à parede utilizando o parafuso fornecido com o aparelho.

- Engatar a haste e apertar o parafuso.

- Desaparafusar a porca do passacabo, introduzir o cabo de ligação da sonda e conectá-lo ao terminal eléctrico.

Para a ligação elétrica da sonda externa à caldeira, consultar o capítulo "Ligações elétricas".

 Lembrar-se de fechar bem o passacabo para evitar que a umidade do ar entre pela sua abertura.

- Enfiar novamente a placa na sede.

- Fechar a tampa de protecção superior de plástico girando-a em sentido horário. Apertar muito bem o passacabo.

3.9 Conexão elétrica

A caldeira **FAMILY CONDENS KIS E** sai da fábrica completamente cabeada e necessita somente da conexão à rede de alimentação elétrica (utilizando o cabo de alimentação fornecido) e do termostato ambiente (TA) e/ou programador horário, a realizar-se aos terminais dedicados (fig. 21).

- Posicionar o interruptor geral da instalação em "desligado"

- Afrouxar o parafuso de fixação da cobertura das conexões (C)

- Remover a cobertura das conexões da sua sede, puxando-a na sua direção (A-B)

- Afrouxar os parafusos (D) de fixação do revestimento

- Mover para frente e depois para cima a base do revestimento para desencaixá-lo da estrutura

- Levantar o painel de instrumentos e em seguida girá-lo para a frente

- Afrouxar os parafusos de fixação das tampas das réguas de terminais e abri-las fazendo-as deslizar no sentido das setas.

INSTALAÇÕES ESPECIAIS

A caldeira é capaz de gerenciar um circulador suplementar conectado hidráulicamente como mostrado no esquema a seguir (fig. 22). Deste modo, é possível gerenciar instalações com caudais superiores a 1.300 l/h. O circulador suplementar não é fornecido com a máquina, mas deverá ser selecionado pelo instalador com base nas dimensões das instalações.

Para ativar o circulador, configurar o parâmetro 20, modalidade aquecimento, na posição 03, bomba suplementar (consultar o capítulo "Configuração dos parâmetros" para mais detalhes).

Nestas instalações, selecionar a modalidade de velocidade fixa máxima P90=1.

Conectar o circulador suplementar à régua de terminais de 2 polos, na área dimensionada para V=230 Volt.

 Em caso de alimentação fase-fase verificar com um tester qual dos dois fios tem maior potencial com respeito à terra e ligá-lo à L, da mesma forma ligar o fio restante à N.

 A caldeira pode funcionar com alimentação fase-neutro ou fase-fase. Para alimentações flutuantes, ou seja, sem origem de referência à terra, é necessário utilizar um transformador de isolamento com secundário ancorado à terra.

 É obrigatório:

- a utilização de um interruptor magnetotérmico omnipolar, seccionador de linha, em conformidade com as Normas CEI-EN 60335-1 (abertura dos contatos de pelo menos 3,5 mm, categoria III)

- utilizar cabos de seção $\geq 1,5 \text{ mm}^2$ e respeitar a conexão L (Fase) - N (Neutro)

- a amperagem do interruptor deve ser adequado à potência elétrica da caldeira, consultar os dados técnicos para verificar a potência elétrica do modelo instalado

- conectar o aparelho a uma sistema de ligação à terra adequado

- preservar a acessibilidade à tomada de corrente após a instalação

 É proibido o uso de tubos do gás e da água para a ligação à terra do aparelho.

⚠ A empresa fabricante não é responsável por eventuais danos causados pela inobservância do quanto indicado nos esquemas elétricos.

⚠ É responsabilidade do instalador assegurar uma adequada tomada de terra do aparelho; o fabricante não responde por eventuais danos causados por uma não correcta ou ausente realização dela.

3.10 Ligação do gás

A conexão da caldeira **FAMILY CONDENS KIS E** à alimentação de gás deve ser realizada em respeito às Normas de instalação em vigor. Antes de executar a ligação, é necessário certificar-se de que:

- o tipo de gás seja aquele para o qual o aparelho foi predisposto
- as tubagens estejam cuidadosamente limpas.

⚠ A instalação de alimentação de gás deve ser adequada ao caudal da caldeira e deve ser equipada com todos os dispositivos de segurança e controlo prescritos pelas Normas em vigor. Recomenda-se a utilização de um filtro de dimensões adequadas.

⚠ Com a instalação realizada, certificar-se de que as junções executadas tenham estanquidade.

3.11 Descarga dos fumos e aspiração de ar comburente

A caldeira **FAMILY CONDENS KIS E** deve ser dotada de condutas adequadas de descarga dos fumos e aspiração de ar segundo o tipo de instalação, a ser escolhidos entre aqueles mostrados no catálogo Riello.

⚠ Os comprimentos máximos das condutas de se referir aos sistemas de combustão disponível no catálogo.

INSTALAÇÃO “FORÇADA ABERTA” (TIPO B23P-B53P)

Conduta de descarga dos fumos Ø 80 mm (fig. 14b)

A conduta de descarga de fumos pode ser orientada na direção mais adequada às exigências da instalação.

Para a instalação, seguir as instruções fornecidas com os kits.

Nesta configuração, a caldeira é ligada à conduta de descarga dos fumos Ø 80 mm por meio de um adaptador Ø 60-80 mm.

⚠ Nesse caso o ar comburente é retirado do local da instalação da caldeira que deve ser um local técnico adequado e dotado de ventilação.

⚠ As condutas de descarga de fumos não isoladas são potenciais fontes de perigo.

⚠ Prever uma inclinação da conduta de descarga dos fumos de 3° em direção à caldeira.

comprimento máximo da conduta de descarga dos fumos Ø 80 mm		perda de carga curva 45° curva 90°	
2.5 KIS E-3.0 KIS E	80 m	1 m	1,5 m
3.5 KIS E	60 m		

⚠ O comprimento retilíneo é entendido sem curvas, terminais de descarga e junções.

INSTALAÇÃO “ESTANQUE” (TIPO C)

A caldeira deve ser conectada a condutas de descarga dos fumos e aspiração de ar coaxiais ou divididas que deverão ser ambas levadas ao exterior. Sem elas a caldeira não deve ser colocada para funcionar.

Condutas coaxiais (Ø 60-100 mm) (fig. 14a)

As condutas coaxiais podem ser orientadas na direção mais adequada às exigências da instalação.

⚠ É obrigatório o uso de condutas específicas (consultar o catálogo Riello).

⚠ Prever uma inclinação da conduta de descarga dos fumos de 3° em direção à caldeira.

⚠ Os tubos de descarga não isolados são potenciais fontes de perigo.

⚠ A caldeira adequa automaticamente a ventilação com base no tipo de instalação e no comprimento da conduta. Não obstruir nem parcializar a conduta de aspiração do ar comburente.

HORIZONTAL

comprimento retilíneo da conduta coaxial Ø 60-100 mm		perda de carga curva 45° curva 90°	
2.5 KIS E/3.0 KIS E	7,80 m	1,3 m	1,6 m
3.5 KIS E	7,85 m		

VERTICAL

comprimento retilíneo da conduta coaxial Ø 60-100 mm		perda de carga curva 45° curva 90°	
2.5 KIS E/3.0 KIS E	8,80 m	1,3 m	1,6 m
3.5 KIS E	8,85 m		

Para a instalação, seguir as instruções fornecidas com o kit acessório específico para caldeiras de condensação.

⚠ A utilização de uma conduta com um comprimento maior implica uma perda de potência da caldeira.

Condutas coaxiais (Ø 80-125)

Para esta configuração é necessário instalar o respetivo kit adaptador. As condutas coaxiais podem ser orientadas na direção mais adequada às exigências da instalação. Para a instalação, seguir as instruções fornecidas com os kits específicos para caldeiras a condensação.

comprimento retilíneo da conduta coaxial Ø 80-125 mm		perda de carga curva 45° curva 90°	
2.5 KIS E/3.0 KIS E	20 m	1 m	1,5 m
3.5 KIS E	14,85 m		

⚠ O comprimento retilíneo é entendido sem curvas, terminais de descarga e junções.

Condutas divididas (Ø 80 mm) (fig. 15)

As condutas divididas podem ser orientadas na direção mais adequada às exigências da instalação.

A conduta de aspiração de ar comburente deve ser ligada à entrada após ter removido a tampa de fechamento fixada com três parafusos.

A conduta de descarga dos fumos deve ser ligada à saída dos fumos. Para a instalação, seguir as instruções fornecidas com o kit acessório específico para caldeiras de condensação.

comprimento máximo da conduta dividida Ø 80 mm		perda de carga curva 45° curva 90°	
2.5 KIS E/3.0 KIS E	50 + 50 m	1 m	1,5 m
3.5 KIS E	38 + 38 m		

⚠ O comprimento retilíneo é entendido sem curvas, terminais de descarga e junções.

⚠ A utilização de uma conduta com um comprimento maior implica uma perda de potência da caldeira.

⚠ É obrigatório o uso de condutas específicas (consultar o catálogo Riello).

⚠ Prever uma inclinação da conduta de descarga dos fumos de 3° em direção à caldeira.

⚠ A caldeira adequa automaticamente a ventilação com base no tipo de instalação e no comprimento das condutas. Não obstruir nem parcializar de algum modo as condutas.

⚠ Para a indicação dos comprimentos máximos do tubo individual, consultar os gráficos.

POSSÍVEIS CONFIGURAÇÕES DE DESCARGA (fig. 24)

B23P-B53P	Aspiração em ambiente e descarga no exterior
C13-C13x	Descarga de parede concêntrica. Os tubos podem também ser divididos, mas as saídas devem ser concêntricas ou bastante próximas para serem submetidas a condições de vento semelhantes
C33-C33x	Descarga concêntrica de teto. Saídas como para C13
C43 C43x	Descarga e aspiração em tubos de fumos comuns separadas, mas submetidas a condições similares de vento
C53-C53x	Descarga e aspiração separadas de parede ou de de todo modo em zonas com pressões diferentes
C83 C83x	Descarga em tubo de fumos individual ou comum e aspiração de parede
C93-C93x	Descarga de teto (similar a C33) e aspiração de ar pelo único tubo de fumos existente

⚠ Consultar as normas em vigor.

Condutas divididas Ø 80 com entubamento Ø 50 e Ø 60

As características da caldeira permitem a conexão da conduta de descarga de fumos Ø 80 dentro da gama de entubamento Ø 50 e Ø 60.

Para o entubamento é recomendado realizar um cálculo de projeto, a fim de cumprir as normas em vigor.

Na tabela são mostradas as configurações de base admitidas.

Tabela de configuração básica das condutas (*)

Aspiração de ar	1 curva 90° Ø 80
	4,5 m tubo Ø 80
Descarga de fumos	1 curva 90° Ø 80
	4,5 m tubo Ø 80
	Redução de Ø 80 a Ø 60 e Ø 80 a Ø 50
	Curva base chaminé Ø 50 - Ø 60 90°
	Para comprimentos da conduta de tubulação, consultar a tabela

(*) Utilizar as chaminés com sistemas de plástico (PP) para caldeiras a condensação.

As caldeiras saem da fábrica reguladas a:

2.5 KIS E: 5.600 r.p.m. em sanitário e 4.500 em aquecimento e o comprimento máximo alcançável é 2,9m para o tubo Ø 50, 12,4m para o tubo Ø 60.

3.0 KIS E: 5.700 r.p.m. em sanitário e 5.100 em aquecimento e o comprimento máximo alcançável é 1,4m para o tubo Ø 50, 10,0m para o tubo Ø 60.

3.5 KIS E: 6.000 r.p.m. em sanitário e 5.300 em aquecimento e o comprimento máximo alcançável é 0,9m para o tubo Ø 50, 12,0m para o tubo Ø 60.

Se for necessário alcançar comprimentos maiores, compensar as perdas de carga com um aumento do número de giros do ventilador, como mostra a tabela de regulações, para garantir o caudal térmico da placa.

 A calibragem do mínimo não deve ser modificada.

Tabela de regulações

	Rotações do ventilador r.p.m.		Condutas para entubamento Ø 50	Condutas para entubamento Ø 60
	san.	aquec.	comprimento máximo (m)	comprimento máximo (m)
2.5 KIS E	5.600	4.500	2,9	12,4
	5.700	4.600	4,7	16,8
	5.800	4.700	7,3	23,1
	5.900	4.800	9,5 (*)	28,5 (*)
	6.000	4.900	10,8 (*)	31,8 (*)
	6.100	5.000	12,6 (*)	36,1 (*)
	6.200	5.100	15,1 (*)	42,3 (*)
	6.300	5.200	19,0 (*)	51,8 (*)
3.0 KIS E	5.700	5.100	1,4	10,0
	5.800	5.200	3,2	14,5
	5.900	5.300	4,7 (*)	18,1 (*)
	6.000	5.400	8,0 (*)	26,2 (*)
	6.100	5.500	9,8 (*)	30,8 (*)
	6.200	5.600	12,3 (*)	36,8 (*)
	6.300	5.700	15,0 (*)	43,5 (*)
3.5 KIS E	6.000	5.300	0,9	12,0
	6.100	5.400	2,2	15,1
	6.200	5.500	5,4 (*)	23,0 (*)
	6.300	5.600	8,5 (*)	30,5 (*)

(*) Comprimento instalável máximas SÓ com tubos de escape na classe H1.

As configurações Ø 50 e Ø 60 relatam dados experimentais verificadas em Laboratório.

No caso de instalações diferentes das indicadas nas tabelas de "configurações básicas" e "regulações", consulte os comprimentos lineares equivalentes indicados abaixo (fig. 27).

 Em todo caso, são garantidos os comprimentos máximos declarados no manual e é fundamental não excedê-los.

Componente Ø 60	Equivalente linear em metros Ø80 (m)
Curva 45° Ø 60	5
Curva 90° Ø 60	8
Extensão 0,5 m Ø 60	2,5
Extensão 1,0 m Ø 60	5,5
Extensão 2,0 m Ø 60	12

Componente Ø 50	Equivalente linear em metros Ø80 (m)
Curva 45° Ø 50	12,3
Curva 90° Ø 50	19,6
Extensão 0,5 m Ø 50	6,1
Extensão 1,0 m Ø 50	13,5
Extensão 2,0 m Ø 50	29,5

3.12 Carregamento e esvaziamento das instalações (fig. 28)

Efetuada as ligações hidráulicas, pode-se proceder ao carregamento da instalação.

CARREGAMENTO

- Abrir duas ou três voltas as tampas das válvulas de desgasificação automática inferior (**A**) e superior (**E**); para permitir uma purga contínua do ar, deixar em posição aberta as tampas das válvulas **A** e **E**.
- Certificar-se de que a torneira de entrada de água fria esteja aberta girando-a no sentido anti-horário
- Abrir a torneira de enchimento (**B**) até que a pressão indicada pelo hidrômetro esteja compreendida entre 1 e 1,5 bar
- Fechar novamente a torneira de enchimento (**B**).

NOTA: a desgasificação da caldeira **FAMILY CONDENS KIS E** ocorre automaticamente pelas duas válvulas de drenagem automática **A** e **E**, a primeira localizada no circulador e a segunda dentro da caixa de ar.

ESVAZIAMENTO

- Antes de iniciar o esvaziamento, desligar a alimentação elétrica posicionando o interruptor geral da instalação em "desligado".
- Fechar a torneira de entrada de água fria.

a) Instalação de aquecimento:

- Fechar os dispositivos de interceptação da instalação térmica
- Afrouxar manualmente a válvula de descarga da instalação (**C**)
- A água da instalação é descarregada através do coletor de descargas (**D**) - para detalhes, consultar o parágrafo do coletor de descargas.

b) Instalação sanitária:

- Abrir as torneiras do utilizador da água quente e fria.

 O coletor de descargas (**D**) deve estar ligado, por meio de um tubo (fornecido) a um sistema de recolha e evacuação adequado na descarga das águas brancas e com respeito às normas vigentes. O fabricante não é responsável por eventuais danos causados pela falta de transporte.

3.13 Instalação em tubos de fumos coletivos em pressão positiva

O tubo de fumos coletivo é um sistema de descarga dos fumos apto a recolher e expelir os produtos da combustão de diversos aparelhos instalados em vários andares de um edifício (fig. 29).

Os tubos de fumos coletivos em pressão positiva podem ser utilizados somente para aparelhos de condensação de tipo C. Por consequência, a configuração B53P/B23P é proibida.

A instalação da caldeira em tubos de fumos coletivos em pressão é permitida adotando uma válvula clapet específica, fornecida como acessório, a qual se deve consultar para o procedimento de montagem.

A caldeira é dimensionada para funcionar corretamente até uma pressão máxima interna do tubo de fumos não superior ao valor mostrado na tabela multigás (fig. 30).

Terminadas as operações de montagem da válvula clapet, realize a regulação do n° de rotações do ventilador como mostrado na tabela multigás.

Certificar-se de que as condutas de aspiração de ar e descarga dos produtos da combustão tenham estanquidade.

A instalação da válvula válvula clapet exige a aplicação da etiqueta ATENÇÃO fornecida com o próprio acessório em uma parte visível do revestimento da caldeira. A aplicação da etiqueta é fundamental para fins de segurança durante a manutenção ou substituição da caldeira e/ou da conduta coletiva.

ADVERTÊNCIAS

⚠ O fabricante não assume nenhuma responsabilidade no caso de não aplicação da válvula válvula clapet e da relativa etiqueta antes da colocação em serviço da caldeira.

⚠ Os aparelhos ligados a um tubo coletivo devem ser todos do mesmo tipo e ter características de combustão equivalentes.

⚠ O número de aparelhos conectáveis a um tubo coletivo em pressão positiva é definido pelo projetista do tubo de fumos

MANUTENÇÃO PARA APLICAÇÃO EM TUBO DE FUMOS COLETIVO EM PRESSÃO

Durante a manutenção programada do aparelho é necessário verificar também a eficiência da válvula válvula clapet para garantir o correto funcionamento e a segurança do sistema. Antes de realizar a manutenção é necessário fazer a análise dos produtos da combustão e verificar o estado de funcionamento da caldeira.

⚠ No caso de manutenção no circuito combustão da caldeira (condutas de descarga dos fumos, permutador, sifão de condensação, queimador, transportadores de elétrodos, ventilador), é necessário fechar a conduta de descarga dos fumos proveniente do tubo de fumos em pressão e verificar a sua estanquidade.

Em seguida:

- Remover a alimentação elétrica posicionando o interruptor geral da instalação em “desligado”
- Fechar as torneiras de interceptação do gás
- Remover o revestimento
- Desenganchar e girar o painel de instrumentos para baixo
- Desenganchar e remover a tampa da caixa de ar
- Após ter afrouxado os relativos parafusos de fixação, remover a lateral direita da caixa de ar
- Afrouxar a porca de fixação da linha da válvula de gás à caixa de ar
- Afrouxar e remover a linha de gás de conexão do mixer (A, fig. 31)
- Remover as ligações elétricas dos elétrodos de acendimento e observação da chama e as ligações elétricas do ventilador
- Afrouxar os 4 parafusos de fixação do transportador de ar e gás ao permutador principal (B, fig. 31)
- Remover do permutador o conjunto transportador-ventilador (C, fig. 31), prestando muita atenção para não danificar o painel isolante do queimador
- Para ter acesso à válvula clapet, remover o ventilador afrouxando os 4 parafusos de fixação (D, fig. 32) ao transportador
- Verificar a ausência de depósitos de material na membrana da válvula válvula clapet e eventualmente removê-los, verificando a ausência de danos.
- Verificar o correto funcionamento da válvula em abertura e fechamento
- Remontar os componentes procedendo em sentido inverso, certificando-se de que a válvula clapet seja remontada no sentido correto (fig. 32).

⚠ A não observância do que foi descrito pode implicar um funcionamento anômalo da válvula válvula clapet e consequentes desempenhos diferentes da caldeira, até a interrupção do funcionamento.

⚠ A não observância do que foi descrito pode comprometer a segurança de pessoas e animais pela possível saída de monóxido de carbono pelo tubo de fumos.

⚠ Ao final das operações, realizar uma verificação cuidadosa de todas as estanquidades das condutas para a evacuação dos produtos da combustão e de aspiração do ar, realizando uma análise de combustão.

NOTA: em caso de remoção do ventilador, certificar-se de que a válvula clapet seja remontada no sentido correto (fig. 32).

Sugestões para uma correta eliminação do ar do circuito de aquecimento e da caldeira

Durante a fase de primeira instalação ou em caso de manutenção extraordinária, recomenda-se efetuar a sequência de operações indicadas a seguir:

1. Abrir com duas ou três voltas a tampa da válvula inferior (A) de degasificação automática e deixá-la aberta é necessário conectar à válvula o tubo fornecido com a caldeira para poder descarregar a água em um recipiente externo.
2. Abrir a torneira de enchimento da instalação manual no grupo hidráulico, aguardar até que comece a sair água da válvula.
3. Alimentar eletricamente a caldeira deixando fechada a torneira do gás.
4. Ativar um pedido de calor pelo termostato ambiente ou pelo painel de comando remoto de modo que a válvula de três vias posicione-se em aquecimento.
5. Ativar um pedido sanitário abrindo uma torneira (somente no caso de caldeiras instantâneas, para as caldeiras somente aquecimento ligadas a um ebulidor externo, atuar no termostato do ebulidor) durante 30” por minuto para fazer com que válvula de três vias mude de aquecimento a sanitário e vice-versa por umas dez vezes (nesta situação a caldeira irá em alarme por falta de gás, de seguida resetá-la a cada vez que isso se repita).
6. Continuar a sequência até que pela saída da válvula de purga manual saia unicamente água e que o fluxo do ar tenha terminado; a este ponto fechar a válvula de degasificação manual.
7. Verificar a correta pressão presente na instalação (ideal 1 bar).
8. Fechar a torneira de enchimento da instalação manual no grupo hidráulico.
9. Abrir a torneira do gás e ligar a caldeira.

4 - COLOCAÇÃO EM SERVIÇO E MANUTENÇÃO

4.1 Preparação na primeira colocação em serviço

Antes de realizar o acendimento e a verificação funcional da caldeira **FAMILY CONDENS KIS E**, é indispensável:

- certificar-se de que as torneiras do combustível e da água de alimentação das instalações estejam abertas
- certificar-se de que o tipo de gás e a pressão de alimentação sejam aqueles para os quais a caldeira foi projetada
- certificar-se de que a tampa do degasificador esteja aberta
- certificar-se de que a pressão do circuito hidráulico, a frio, visualizada no ecrã, esteja compreendida entre 1 bar e 1,5 bar e o circuito esteja degasificado
- certificar-se de que a pré-carga do vaso de expansão seja adequada (ver dados técnicos)
- certificar-se de que as ligações elétricas tenham sido realizadas corretamente
- certificar-se de que as condutas de descarga dos produtos da combustão, de aspiração do ar comburente tenham sido realizadas adequadamente
- certificar-se de que o circulador gire livremente; afrouxar o parafuso de inspeção e verificar com um chave de fendas chata que o veio do rotor se mova sem impedimentos.

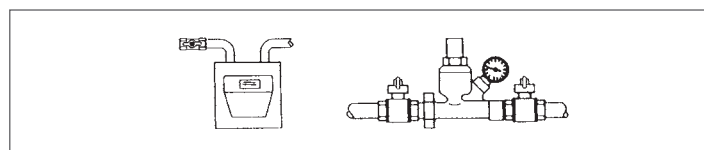
⚠ Após as intervenções de manutenção de rotina e suplementar proceda ao enchimento do sifão, seguindo o quanto indicado no parágrafo “Local de instalação”.

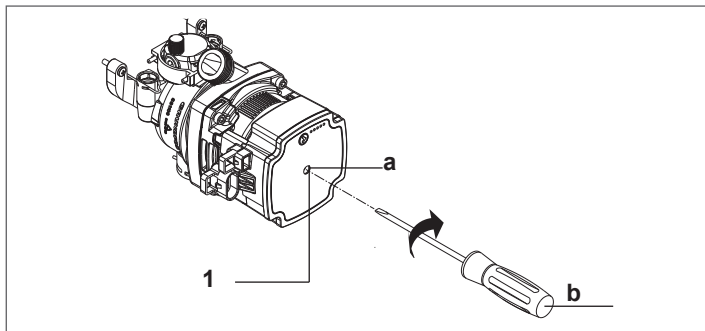
⚠ Antes de afrouxar e remover a tampa de fecho do circulador, proteger os dispositivos elétricos por baixo de qualquer vazamento de água.

Eventual desbloqueio do veio do circulador

- Inserir uma chave de fenda no orifício (1) do circulador
- premir (a) e girar a chave de fenda (b) até o desbloqueio do veio do motor

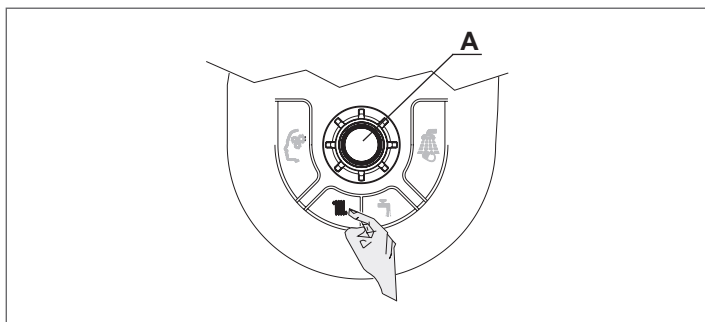
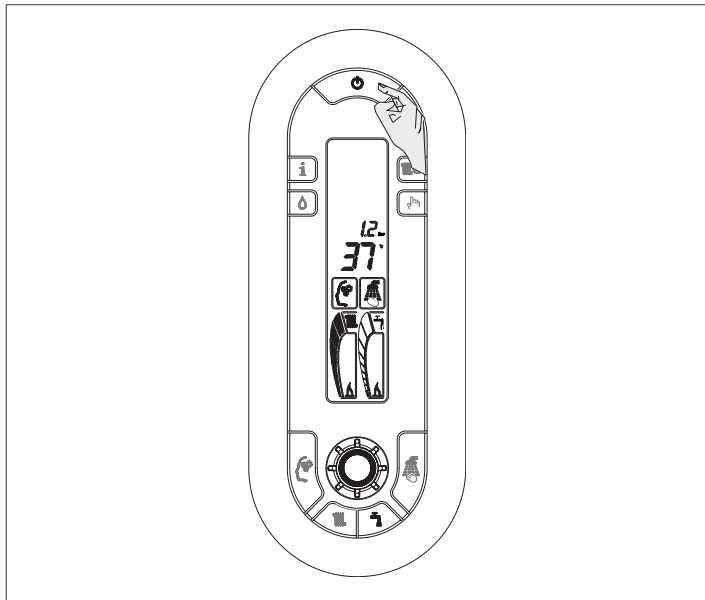
⚠ Realizar a operação com extrema cautela para não danificar os próprios componentes.





4.2 Primeira colocação em serviço

- Regular o termostato ambiente à temperatura desejada (~20 °C) ou, se a instalação for dotada de cronotermóstato ou programador horário, que esteja "ativo" e regulado (~20 °C)
- A cada alimentação elétrica a caldeira inicia um ciclo automático de drenagem de duração de cerca de 2 minutos.
- No ecrã se visualizam simultaneamente 43 e
- Premir a botão para interromper o ciclo de drenagem automático.
- Na alimentação, a caldeira executará uma sequência de verificação, no ecrã visualiza-se uma série de algarismos e letras, e em seguida se posicionará em um estado de espera.
- A caldeira liga-se novamente no estado em que se encontrava antes do desligamento.
- Se a caldeira se encontrava na função aquecimento quando foi desligada, ligará novamente na mesma função; se se encontrava desligada, o ecrã exibirá ENERGY FOR LIFE.
- Premir o botão para ativar o funcionamento.
- Premir o botão e girar o encoder **A** de modo a selecionar a temperatura da água de aquecimento desejada.
- No ecrã se iluminarão os dígitos grandes indicando o valor de temperatura selecionado.



Regulação da temperatura de aquecimento com sonda externa conectada

Se houver uma sonda externa, o valor da temperatura de descarga é escolhido automaticamente pelo sistema, que trata de adequar a temperatura ambiente em função das variações da temperatura externa.

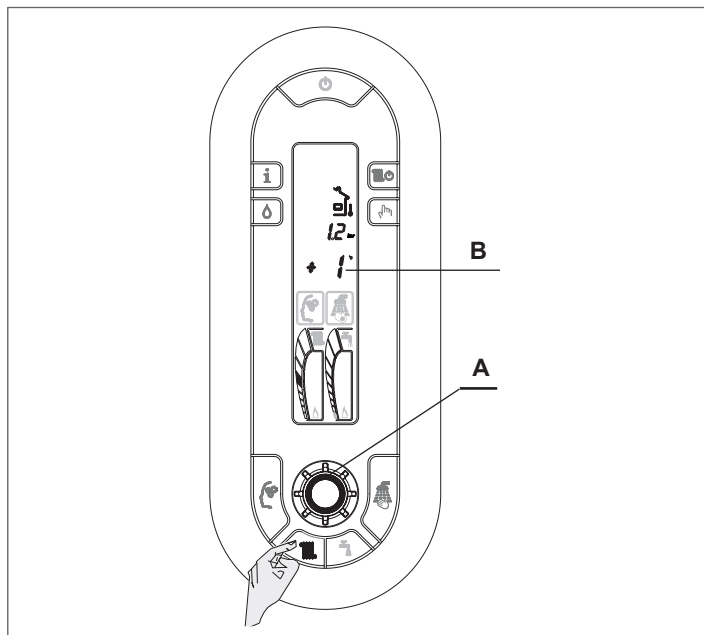
No ecrã é exibido o ícone de presença da sonda externa e no cometa de aquecimento é aceso exclusivamente um segmento central.

Se se desejar modificar o valor da temperatura, aumentando-o ou diminuindo-o em relação àquele automaticamente calculado pela placa eletrónica, proceda como segue:

- premir o botão de regulação da temperatura de aquecimento , nos dois dígitos aparecerá o número correspondente ao nível de conforto programado (programação de fábrica).
- girar o encoder **A** para elevar ou abaixar o nível de conforto selecionado (nos dois dígitos **B** aparecerá o número +1, +2 etc. ou -1, -2 etc. correspondente ao nível de conforto selecionado).
- O segmento aceso no cometa de aquecimento se elevará ou abaixará.
- A possibilidade de correção está compreendida entre - 5 e + 5 níveis de conforto.

Tais correções são muito importantes nas meias estações, quando o valor calculado da curva pode ser baixo demais e, portanto, o tempo de regulação do ambiente, longo demais.

Após 3 segundos da última modificação, o valor é automaticamente memorizado e no ecrã aparece novamente o valor detetado instantaneamente pela sonda.



Regulação da temperatura da água sanitária

- Premir o botão e girar o encoder **A** de modo a selecionar a temperatura da água sanitária desejada.
- No ecrã se iluminarão os dígitos grandes indicando o valor de temperatura selecionado.
- Depois de alguns segundos, o ecrã exibirá novamente a temperatura de descarga efetivamente detetada pela sonda de caldeira.

Funcionamento

- Premir a botão para selecionar o tipo de funcionamento. Com base no tipo de funcionamento selecionado, o ecrã exibirá somente o cometa do sanitário (função aquecimento desativada), ou ambos os cometas (função aquecimento ativada). Podem ocorrer as seguintes condições:
- Se não houver pedido de calor, a caldeira estará em um estado de "stand-by"
- Se houver solicitação de calor, a caldeira se liga e se acende uma das chamas em função do tipo de solicitação. O ecrã indica a temperatura na caldeira ou a temperatura da água quente sanitária se o acendimento ocorreu por causa de uma solicitação do sanitário.

A caldeira **FAMILY CONDENS KIS E** permanecerá em funcionamento até que sejam alcançadas as temperaturas reguladas, e depois disso entrará em estado de “stand-by”.

Se ocorrerem anomalias de acendimento ou de funcionamento, a caldeira realizará uma “paragem de segurança”; no ecrã se exibirá um código lampejante e aparecerão, simultaneamente ou não, os ícones RESET e . Para a descrição da anomalia e para restaurar as condições de ativação, consultar o parágrafo “Anomalias e soluções”.

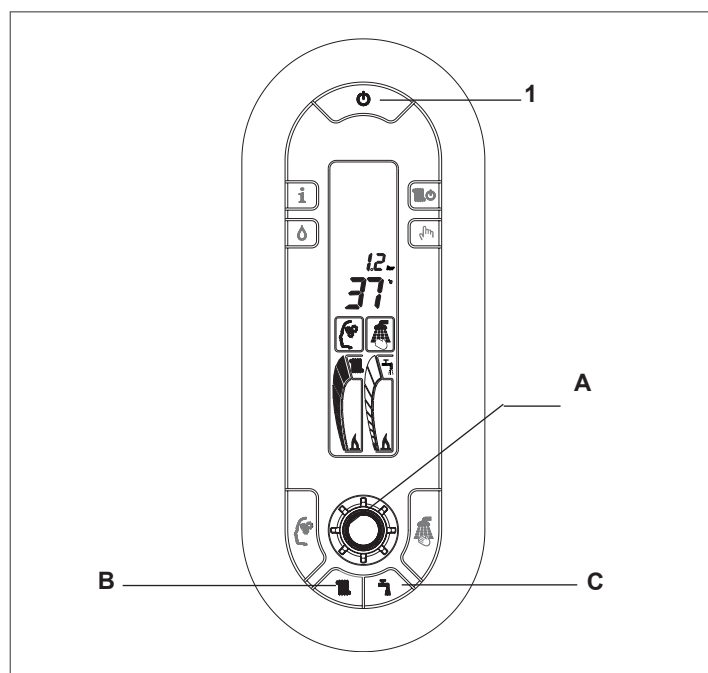
4.3 Verificações durante e após a primeira colocação em serviço

Após a colocação em funcionamento certificar-se de que a caldeira **FAMILY CONDENS KIS E** realize corretamente os procedimentos de ativação e o sucessivo desligamento conforme descrito a seguir:

- Premir o botão **1**,  (ON/OFF)
- Premir o botão **B**, seleção de temperatura da água de aquecimento, e então girar o encoder **A** para selecionar o valor desejado
- Premir o botão **C**, seleção de temperatura da água do sanitário, e então girar o encoder **A** para selecionar o valor desejado
- Gerar uma solicitação de calor intervindo no termostato ambiente ou no programador horário (externo)
- Verificar o funcionamento em temperatura de água sanitária abrindo uma torneira de água quente.
- Verificar a paragem total da caldeira colocando o interruptor geral da instalação em “desligado”.

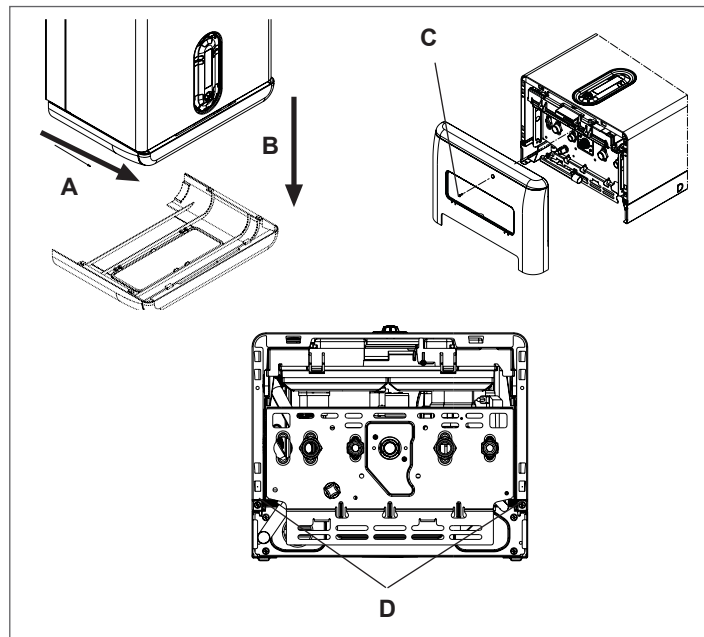
Após alguns minutos de funcionamento contínuo, os ligantes e os resíduos de trabalho evaporam e será possível realizar:

- controlo da pressão do gás de alimentação.
- controlo da combustão.

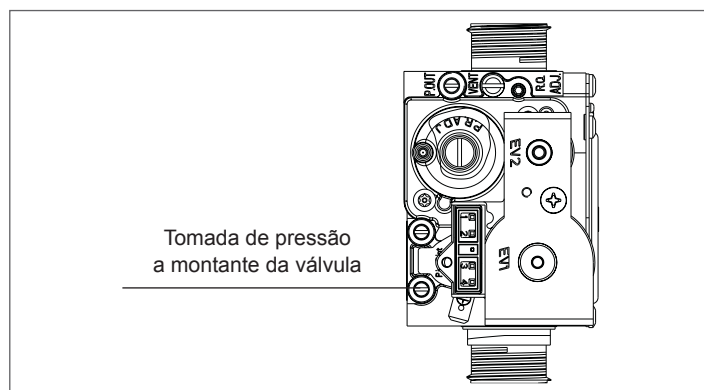


Controlo da pressão do gás de alimentação

- Premir o botão **1**, , para desligar a caldeira.
- Afrouxar o parafuso (**C**) de fixação da cobertura das junções.
- Remover a cobertura das conexões da sua sede, puxando-a na sua direção (**A-B**).
- Afrouxar os parafusos (**D**) de fixação do revestimento.



- Mover para frente e depois para cima a base do revestimento para desencaixá-lo da estrutura
- Levantar o painel de instrumentos e em seguida girá-lo para a frente
- Afrouxar cerca de duas voltas o parafuso da tomada de pressão a montante da válvula do gás e conectar o manómetro
- Alimentar eletricamente a caldeira posicionando o interruptor geral da instalação em “ligado”
- Premir o botão 
- Girar o encoder **A** ao máximo
- Abrir uma torneira da água quente no caudal máximo
- Verificar com o queimador ligado na potência máxima se a pressão do gás é entre os valores de pressão mínima e nominal de alimentação indicados na tabela
- Fechar a torneira da água quente
- Desconectar o manómetro e apertar novamente o parafuso da tomada de pressão a montante da válvula de gás.



DESCRIÇÃO	GÁS METANO (G20)	GÁS LÍQUIDO PROPANO (G31)	
Índice de Wobbe inferior (a 15°C-1013 mbar)	45,67	70,69	MJ/m³S
Pressão nominal de alimentação	20	37	mbar
Pressão mínima de alimentação	10	-	mbar
FAMILY CONDENS 2.5 KIS E			
Diâmetro das boquilhas do queimador principal	63	63	mm
Comprimento do queimador	95	95	mm
Número de furos do diafragma	2	2	n.
Diâmetro dos furos do diafragma	1x4,70 flap + 1x4,20 livre	1x3,40 flap+ 1x3,25 livre	mm

FAMILY CONDENS 3.0 KIS E			
Diâmetro das boquilhas do queimador principal	63	63	mm
Comprimento do queimador	110	110	mm
Número de furos do diafragma	2	2	n.
Diâmetro dos furos do diafragma	1x4,30 flap + 1x4,20 livre	1x3,40 flap + 1x3,25 livre	mm
FAMILY CONDENS 3.5 KIS E			
Diâmetro das boquilhas do queimador principal	63	63	mm
Comprimento do queimador	120	120	mm
Número de furos do diafragma	2	2	n.
Diâmetro dos furos do diafragma	1x5,1 flap + 1x4,7 livre	2x3,55	mm

Controlo da combustão

- Configurar a palavra-passe de análise de combustão
- Inserir as sondas do analisador nas posições previstas na caixa de ar, após ter removido o parafuso **B** e a tampa **C**.

⚠ A sonda para a análise dos fumos deve ser inserida até chegar ao batente.

- Apertar o parafuso de estanquidade do analisador no furo da tomada de análise de fumos
- A primeira visualização mostra o valor do número de rotações correspondente à potência máxima de aquecimento, ao qual foi regulada a caldeira (ver parágrafo "Regulações" no item P23). Após uma sucessiva rotação do encoder **A**, a caldeira se liga para a verificação da combustão
- Realizar o controlo da combustão
- Caso seja necessária a calibragem da caldeira, consultar o parágrafo "Regulações"
- Remover as sondas do analisador e fechar as tomadas para a análise de combustão com o parafuso correspondente.
- Fechar novamente o painel e instrumentos, voltar a montar a cobertura e o revestimento com procedimento inverso ao descrito na desmontagem.

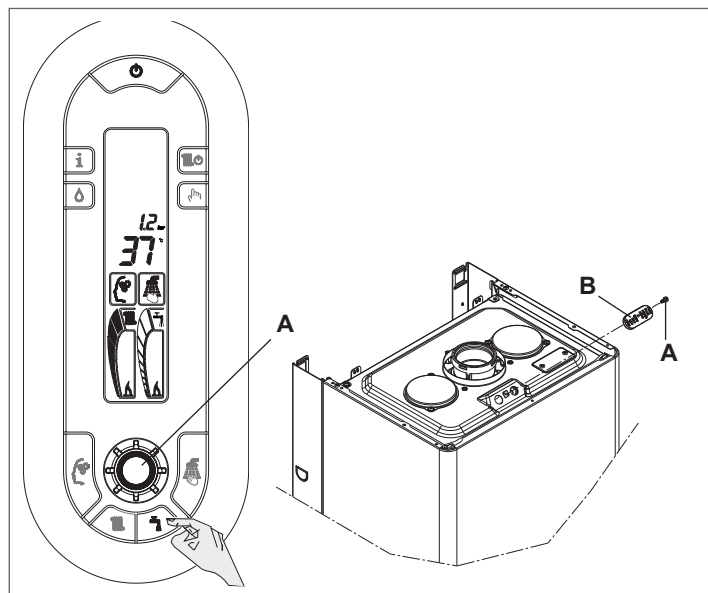
⚠ Mesmo durante a fase de análise da combustão, fica activada a função que desliga a caldeira quando a temperatura da água alcança o limite máximo de cerca de 90 °C.

Ao final das verificações:

- premir a botão **ENTER** para seleccionar o tipo de funcionamento

⚠ A caldeira **FAMILY CONDENS KIS E** é fornecida para o funcionamento com gás metano (G20) ou GPL (G31) e já é regulada de fábrica de acordo ao indicado na etiqueta técnica, por conseguinte, não necessita de nenhuma operação de calibragem.

⚠ Todos os controlos devem ser realizados exclusivamente pelo Serviço de Assistência Técnica Riello.



4.4 Programação dos parâmetros

Esta caldeira é equipada com uma nova geração de placas eletrônicas que permitem, por meio da configuração/modificação dos parâmetros de funcionamento da máquina, uma maior personalização para atender às diferentes exigências de instalação e/ou de utilização. Os parâmetros programáveis são aqueles indicados na tabela.

⚠ As operações de programação dos parâmetros devem ser realizadas com a caldeira na posição OFF. Para fazer isso, premir o botão **OFF** até visualizar no ecrã a frase corrente "ENERGY FOR LIFE".

⚠ Durante as operações de modificação de parâmetros, o botão **ENTER** assume a função de enter (confirma), o botão **i** assume a função de ESC (saída).

⚠ Se nenhuma confirmação é dada dentro de um tempo de 10 segundos, o valor não é memorizado e retorna-se àquele previamente configurado.

Configuração da senha

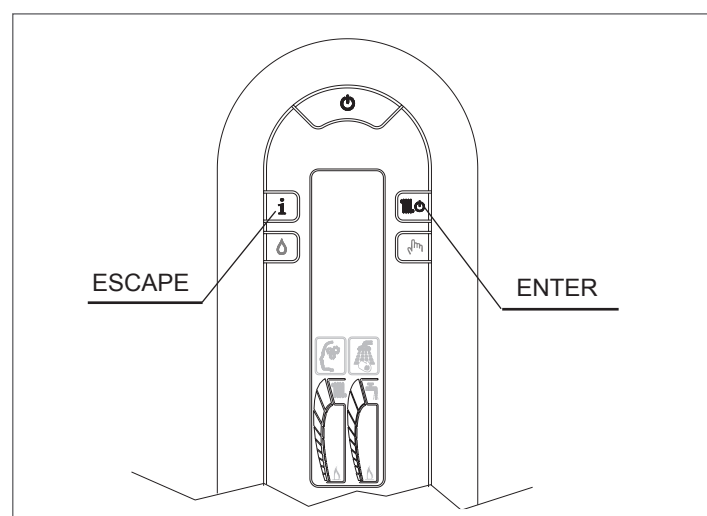
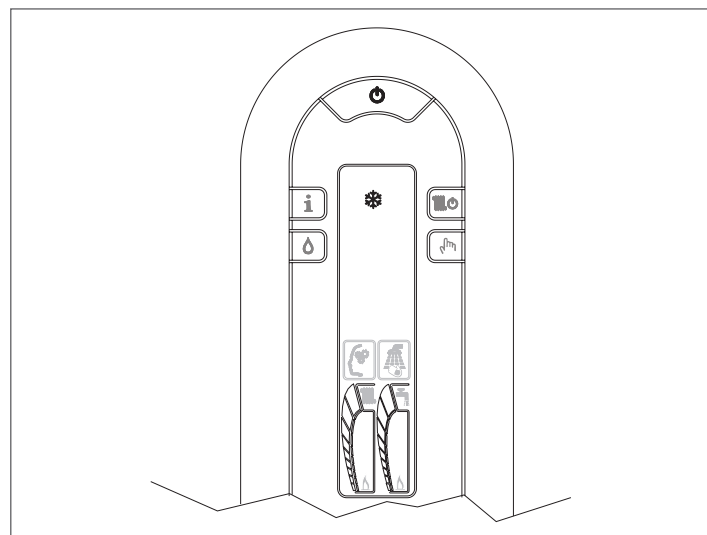
Mantendo premido o botão **i** e premendo em seguida o botão **ENTER** por cerca de 3 segundos, tem-se acesso à programação dos parâmetros.

No ecrã aparece a palavra PROG e logo em seguida CODE.

Premir o botão enter para confirmar.

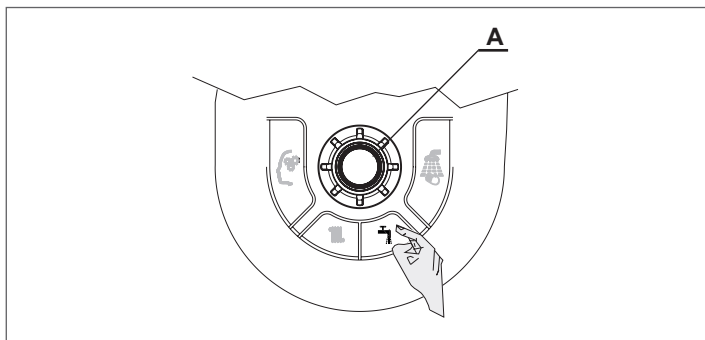
Inserir o código de programação de acesso às funções de modificação dos parâmetros girando o encoder até obter o valor necessário. Confirmar o código de programação premendo o botão ENTER.

A senha de acesso à programação é posicionada no interior do painel de comando.



Modificação dos parâmetros

Girar o encoder **A** para deslizar os códigos de dois dígitos dos parâmetros indicados pela tabela.



Uma vez identificado o parâmetro que se deseja modificar, proceder como descrito a seguir:

- premir o botão ENTER para acessar a modificação do valor do parâmetro.
- ao premir a tecla ENTER, o valor anteriormente configurado pisca
- girar o encoder **A** para levar o valor ao desejado
- confirmar o novo valor configurado premendo ENTER. Os dígitos param de piscar
- sair premendo o botão ESCAPE.

A caldeira se reposiciona em estado desligado. Para reiniciar o funcionamento, premir o botão .

Nº PAR	DESCRIÇÃO PARÂMETROS	UNIDADE de MEDIDA	MÍN	MÁX	PADRÃO configurado em fábrica	PARAM configurados por SAT
1	PARÂMETRO NÃO UTILIZÁVEL NESTE MODELO, NÃO MODIFICAR A PROGRAMAÇÃO				1	
2	POTÊNCIA DA CALDEIRA		10 (10 kW*) 16 (16 kW) 20 (20 kW*) 26 (25kW) 30 (30 kW*) 34 (35kW) 50 (50 kW*) 70 (70 kW*)		20	
3	GRAU DE ISOLAMENTO DO EDIFÍCIO	mín	5	20	5	
10	MODALIDADE SANITÁRIO		0 (OFF) 1 (Instantânea) 2 (Não utilizado) 3 (ebulidor externo com termóstato) 4 (ebulidor externo com sonda) 5 (ebulidor integrado DS) 6 (ebulidor integrado 3S)		1	
11	MÁXIMO SET POINT DO CIRCUITO SANITÁRIO	°C	40	60	60	
12	PARÂMETRO NÃO UTILIZÁVEL NESTE MODELO, NÃO MODIFICAR A PROGRAMAÇÃO				60	
13	PARÂMETRO NÃO UTILIZÁVEL NESTE MODELO, NÃO MODIFICAR A PROGRAMAÇÃO				80	
14	PARÂMETRO NÃO UTILIZÁVEL NESTE MODELO, NÃO MODIFICAR A PROGRAMAÇÃO				5	
20	MODALIDADE AQUECIMENTO		0 (OFF) 1 (ON) 2 (PAINEL REMOTO+VÁLVULAS DE ZONA) 3 (BAG2) 4 (NÃO UTILIZADO) 5 (NÃO UTILIZADO) 6 (BAG2 MIX) 7 (NÃO UTILIZADO) 8 (NÃO UTILIZADO)		1	
21	MÁXIMO SET-POINT DE AQUECIMENTO	°C	40	80	80	
22	MÍNIMO SET-POINT DE AQUECIMENTO	°C	20	39	20	
23	MÁXIMA VELOCIDADE DO VENTILADOR DE AQUECIMENTO (regulação Range Rated)	g/min		MET GPL 2.5 KIS E 45(**) 45(**) 3.0 KIS E 51(**) 49(**) 3.5 KIS E 53(**) 54(**)	MÁX	
24	MÍNIMA VELOCIDADE DO VENTILADOR DE AQUECIMENTO	g/min	NG LPG 2.5 KIS E 12(**) 15(**) 3.0 KIS E 12(**) 15(**) 3.5 KIS E 12(**) 15(**)		MÍN	
25	DIFERENCIAL DE AQUECIMENTO POSITIVO	°C	2	10	6	
26	DIFERENCIAL DE AQUECIMENTO NEGATIVO	°C	2	10	6	
28	PARÂMETRO NÃO UTILIZÁVEL NESTE MODELO, NÃO MODIFICAR A PROGRAMAÇÃO				15	
29	PARÂMETRO NÃO UTILIZÁVEL NESTE MODELO, NÃO MODIFICAR A PROGRAMAÇÃO				5	
30	PARÂMETRO NÃO UTILIZÁVEL NESTE MODELO, NÃO MODIFICAR A PROGRAMAÇÃO				0	
31	MÁXIMO SET-POINT DE AQUECIMENTO 2CH (II circuito)	°C	40	80	45	
32	MÍNIMO SET-POINT DE AQUECIMENTO 2CH (II circuito)	°C	20	39	25	
35	DIFERENCIAL DE AQUECIMENTO POSITIVO 2CH (II circuito)	°C	2	10	3	
36	DIFERENCIAL DE AQUECIMENTO NEGATIVO 2CH (II circuito)	°C	2	10	3	

40	TIPO DE FUNCIONAMENTO DO TERMÓSTATO SANITÁRIO		0 (OFF) 1 (AUTO) 2 (ON)		1	
41	MEMORY SANITÁRIO		0 (OFF) 1 (AUTO) 2 (ON)		1	
42	FUNÇÃO C.T.R.		0 (OFF) 1 (AUTO)		1	
43	MEMORY AQUECIMENTO		0 (OFF) 1 (AUTO)		1	
44	FUNÇÃO TERMORREGULAÇÃO		0 (OFF) 1 (AUTO)		1	
45	INCLINAÇÃO DA CURVA DE TERMORREGULAÇÃO (OTC)	-	2.5	40	20	
46	FUNÇÃO TERMORREGULAÇÃO 2CH		0 (OFF) 1 (AUTO)		1	
47	INCLINAÇÃO DA CURVA DE TERMORREGULAÇÃO (OTC) 2CH	-	2.5	40	10	
48	PARÂMETRO NÃO UTILIZÁVEL NESTE MODELO, NÃO MODIFICAR A PROGRAMAÇÃO				0	
50	FUNÇÃO TOUCH & GO		0 (OFF) 1 (ON)		1	
51	TIPO DE PEDIDO DE CALOR CH1 (I circuito)	-	0	1	0	
52	TIPO DE PEDIDO DE CALOR CH2 (II circuito)	-	0	1	0	
61	TEMP. SANIT. FUNÇÃO ANTICONGELAMENTO SANITÁRIO (ON)	°C	0	10	4	
62	TEMPER. DESC. FUNÇ. AQUECIMENTO (ON)	°C	0	10	6	
63	PARÂMETRO NÃO UTILIZÁVEL NESTE MODELO, NÃO MODIFICAR A PROGRAMAÇÃO				6	
65	REATIVIDADE DA Sonda EXTERNA	0 (MUITO VELOZ) 255 (MUITO LENTA)			20	
85	CARREGAMENTO SEMIAUTOMÁTICO	0 (DESABILITA) 1 (HABILITA)			1	
86	PRESSÃO DE CARREGAMENTO SEMIAUTOMÁTICO (ON)	bar	0.4	1.0	0.6	
87	PARÂMETRO NÃO UTILIZÁVEL NESTE MODELO, NÃO MODIFICAR A PROGRAMAÇÃO				1	
90	BOMBA DE VELOCIDADE VARIÁVEL	-	0	100	60	
92	HABILITAÇÃO DE PÓS-CIRCULAÇÃO DE SAN. A AQUEC.	-	0	1	0	
93	DURAÇÃO DA PÓS-CIRCULAÇÃO DE SAN. A AQUEC.	-	1	255	5	
94	BOMBA EM CONTÍNUO PRIMEIRO CIRCUITO	-	0	1	0	
95	BOMBA EM CONTÍNUO SEGUNDO CIRCUITO	-	0	1	0	

* Potência não utilizável no momento.

** O valor é expresso no ecrã em g/min/100 (exemplo 3.700=37)

ATENÇÃO: alguns valores-padrão poderão ser diferentes do indicado na tabela em consequência do nível de atualização da placa.

4.5 Configuração da termostatização

Verificação da ligação da sonda externa

Após ter ligado a sonda externa à caldeira, é possível verificar, por meio da função INFO, visualizando o valor da T° externa e verificando a presença do ícone no ecrã, que a ligação tenha sido reconhecida pela placa de regulação. É normal que no período logo após a instalação o valor lido pela sonda apresente valores superiores a uma eventual sonda de referência.

A TERMORREGULAÇÃO é activada e optimizada configurando os seguintes parâmetros:

PARÂMETRO		DISPONÍVEL NO AMBIENTE DE PROGRAMAÇÃO
TIPO DO EDIFÍCIO	3	INSTALAÇÃO E CALIBRAGEM & SERVICE
MÁXIMO SET POINT AQUECIMENTO	21	INSTALAÇÃO
MÍNIMO SET POINT AQUECIMENTO	22	INSTALAÇÃO
ATIVAÇÃO DA FUNÇÃO DE TERMORREGULAÇÃO	44	INSTALAÇÃO
CURVA CLIMÁTICA DE COMPENSAÇÃO	45	INSTALAÇÃO E CALIBRAGEM & SERVICE
TIPO DE PEDIDO DE CALOR	51	INSTALAÇÃO

Ativação da função de termostatização PARÂMETRO 44.

A ligação da sonda de temperatura externa, juntamente com o valor do PARÂMETRO 44 em ON, permite a ativação da termostatização. SONDA EXTERNA LIGADA e PARÂMETRO 44 = 1 (ON)

A TERMORREGULAÇÃO é habilitada.

Com a função INFO é possível ver o valor da sonda externa e são visualizados símbolos associados à função TERMORREGULAÇÃO.

 Sem a conexão da sonda externa não é possível efectuar TERMORREGULAÇÃO.

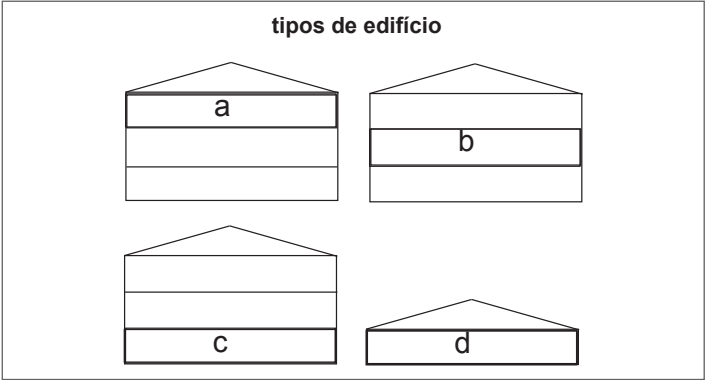
Neste caso o PARÂMETRO 44 é ignorado e a sua função é ineficaz.

SONDA EXTERNA CONECTADA e PARÂMETRO 44 = 0 (OFF); neste caso, a TERMORREGULAÇÃO é desabilitada embora estando conectada à sonda externa.

Com a função INFO é possível, de todo modo, ver o valor da sonda externa.

Não são visualizados símbolos associados à função TERMORREGULAÇÃO.

	Casas novas	Casas antigas		
		Furados	Tijolos maciços	Pedras
a	19	14	12	8
b	20	16	15	11
c	19	15	14	9
d	18	12	10	5



Máxima e mínima temperatura de descarga. PARÂMETROS 21 e 22.

Estão disponíveis dois parâmetros que permitem limitar a temperatura de descarga produzida automaticamente pela função TERMORREGULAÇÃO conforme o tipo de instalação (ver tabela).

Tipo de sistema	T° máx	T° mín
Radiadores de ferro-gusa	80	60
Painéis radiantes	50	30
Convectores de vento	50	30
Chão	40	20

O PARÂMETRO 21 determina a temperatura máxima de descarga (SET POINT MÁXIMO DE AQUECIMENTO).

O PARÂMETRO 22 determina a MÍNIMA T DE DESCARGA (SET POINT MÍNIMO DE AQUECIMENTO).

Escolha da curva de compensação climática PARÂMETRO 45.

A curva de compensação do aquecimento calcula a temperatura de descarga da caldeira em função de alguns parâmetros otimizando o funcionamento em função da temperatura externa.

A escolha da curva depende então da temperatura externa mínima de projeto (e, portanto, da localidade geográfica) consultar gráfico 1, e da temperatura de descarga de projeto (e, portanto, do tipo de sistema).

Para o cálculo, adota-se uma temperatura de conforto de 20° (o valor 20 se usa exclusivamente para a escolha da curva e não limita a possibilidade de regular a Temperatura ambiente em níveis maiores) e deve ser calculada segundo a seguinte fórmula:

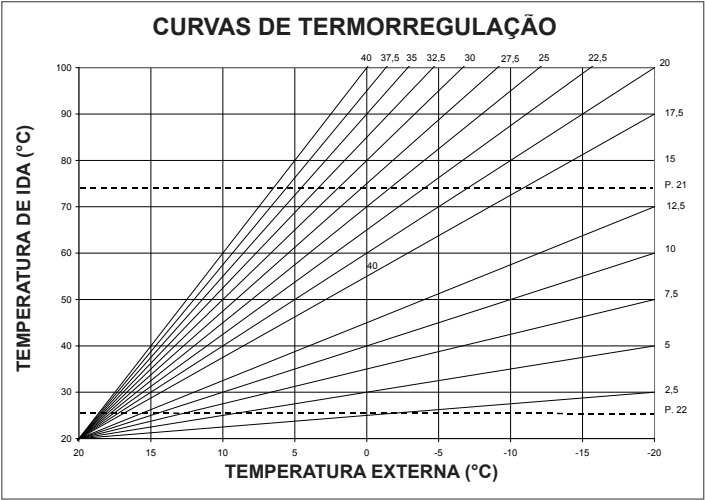
$$P. 45 = 10 \times \frac{T. \text{ descarga projecto } - 20}{20 - T. \text{ externa mín. projecto}}$$

Se do cálculo resulta um valor intermediário entre duas curvas, recomenda-se escolher uma curva de compensação mais próxima ao valor obtido.

Exemplo: se o valor obtido pelo cálculo for 9, ele se encontra entre a curva 7.5 e a curva 10. Nesse caso, escolha a curva mais próxima, ou seja, 10.

Nota: se a função Memory está ativa, a caldeira se liga à temperatura de descarga calculada em função do valor detetado pela sonda externa, após 10 minutos aumenta em 5 °C a temperatura de descarga memorizada.

Memory repete o ciclo até alcançar a temperatura ambiente configurada no termostato ambiente ou até alcançar a temperatura máxima admitida. Neste caso, portanto, recomenda-se selecionar a curva de termostatização inferior. Seguindo o exemplo anterior, selecionar a curva 7.5.



Correção da curva climática

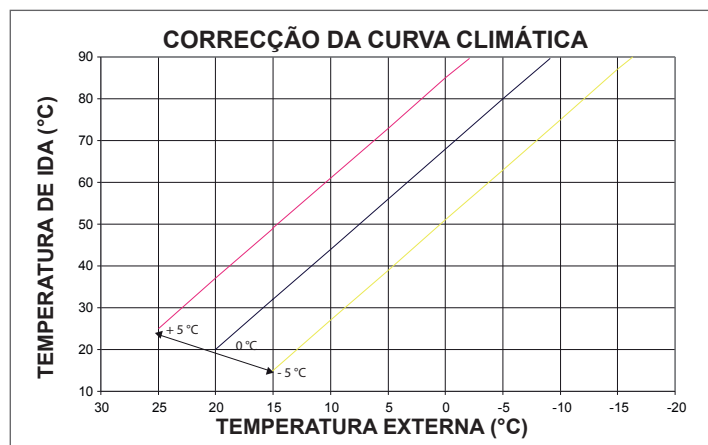
O pedido de calor é efetuado pelo fechamento do contacto do termostato ambiente, enquanto a abertura do contacto determina o desligamento.

A temperatura de descarga é calculada automaticamente pela caldeira, mas o utilizador pode modificar a temperatura de descarga agindo no painel de comando, procedendo como para modificar o SET POINT DE AQUECIMENTO.

Premendo o botão  será exibido um valor que poderá ser variado, girando o encoder, entre +5 e -5.

A intervenção neste valor não modifica diretamente a temperatura de descarga, mas age no cálculo que determina o seu valor de maneira automática, variando no sistema a temperatura de conforto (20).

Assim, temos a possibilidade de selecionar entre 11 níveis de conforto.



Em caso de utilização de BAG2 MIX, acessório sob solicitação, poderão ser utilizadas 2 curvas de termostatização

- PARÂMETRO 46 = 1 ON
- OTC 1 CH PARÂMETRO 45 para instalação em direta
- OTC 2 CH PARÂMETRO 47 para instalação mista

Para determinar a curva para instalação mista, agir como descrito para o Parâmetro 45.

Para programar o Máx Set Point de aquecimento, usar o PARÂMETRO 31.

Para programar o mín Set Point de aquecimento, usar o PARÂMETRO 32.

Para a correção da curva, nesta configuração consultar as instruções fornecidas junto com o BAG2 MIX.

Tipo de solicitação de calor PARÂMETRO 51

Se houver um termostato ambiente conectado à caldeira, ou cronotermostato, configurar o Parâmetro 51 = 0.

Quando o ambiente se resfria abaixo do valor configurado em TA, o Contato se fecha e a caldeira se acende segundo as regulações programadas.

Quando o ambiente retorna à temperatura desejada, o contato se abre e a caldeira se desliga.

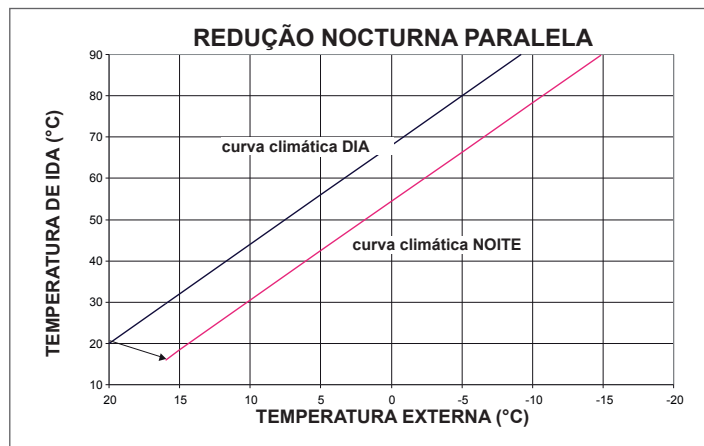
Se houver um Programador horário na caldeira, configurar PARÂMETRO 51 = 1.

Com o contato fechado, para as configurações horárias do Programador Horário, a caldeira se liga segundo as regulações programadas.

Com o contato aberto, a termostatização da caldeira se posiciona no nível NOITE 16 °C e calcula a temperatura de descarga segundo as novas condições.

A temperatura de descarga pode, de todo modo, ser variada agindo como descrito anteriormente.

No caso de utilização do BAG2 MIX, configurar também o PARÂMETRO 52 como descrito para o 51.



Função Memory PARÂMETRO 43

A função Memory age aumentando a T° de descarga em 5 °C se 10 minutos após o fechamento do TA ainda não se alcançou a T° configurada no TA, e continua a aumentar a T° de descarga até a abertura do TA ou o alcance do MÁX SET POINT AQUECIMENTO.

Portanto, deve-se avaliar se a função deve ser deixada ativada. Configurando-se o PARÂMETRO 43 = 1 ON, ou eliminá-la 43 = 0 OFF.

Função C.T.R. PARÂMETRO 42

A função C.T.R. age, quando a temperatura de descarga está configurada entre 55 °C e 65 °C, aumentando a T° de descarga em 5 °C se 20 minutos após o fechamento do TA ainda não se alcançou a T° configurada no TA, e continua a aumentar a T° de descarga até o fechamento do TA ou o alcance do MÁX SET POINT AQUECIMENTO. Portanto, deve-se avaliar se a função deve ser deixada ativada. Configurando-se o PARÂMETRO 42 = 1 ON, ou eliminá-la 42 = 0 OFF.

4.6 Ecrã e códigos de anomalias

Anomalias

Quando ocorre uma anomalia de funcionamento, no ecrã se verá um código lampejante e aparecerão, simultaneamente ou não, os ícones RESET e . Para a descrição das anomalias, consultar a tabela na página seguinte.

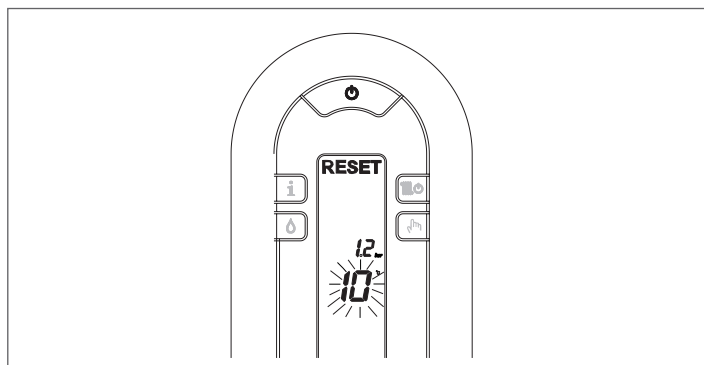
Restabelecimento das anomalias

Aguardar cerca de 10 segundos antes de restabelecer as condições de funcionamento.

Sucessivamente operar como segue:

1. Visualização somente do ícone

O aparecimento do  indica que foi diagnosticada uma anomalia de funcionamento que a caldeira tenta resolver autonomamente (paragem temporária).

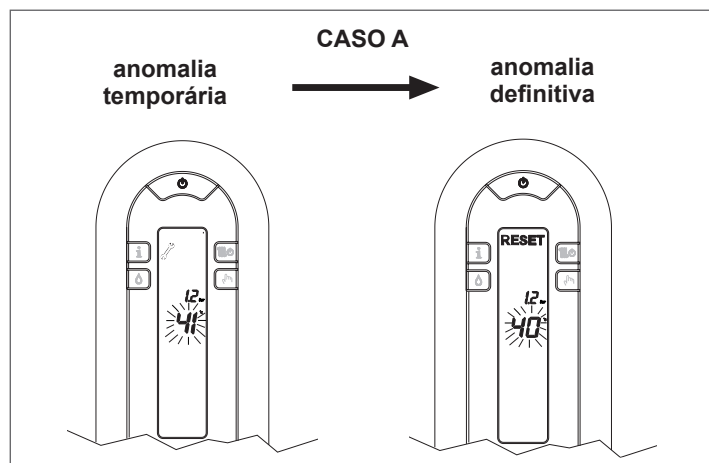


Se a caldeira não retoma o funcionamento regular, no ecrã podem apresentar-se dois casos:

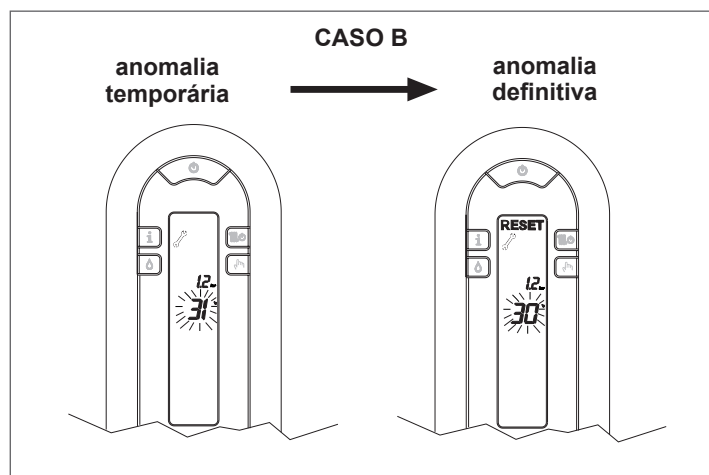
Caso A

desaparecimento do , aparecimento do ícone RESET e de um código de alarme diferente.

Nesse caso, proceder como descrito no ponto 2.

**Caso B**

junto à  se exibe o ícone RESET e um código de alarme diferente. Neste caso, proceder como descrito no ponto 3.

**Caso C**

junto à  visualiza-se o código de alarme 91 (ver a descrição abaixo).

é necessária a intervenção do Centro de Assistência Técnica.

A caldeira dispõe de um sistema de autodiagnóstico que é capaz, com base nas horas totalizadas em condições particulares de funcionamento, de sinalizar a necessidade de intervenção para a limpeza do permutador primário (código de alarme 91).

Ao final da operação de limpeza, realizada com o respetivo kit fornecido como acessório, é necessário reinicializar o contador de horas totalizadas, aplicando o seguinte procedimento:

- Cortar a alimentação elétrica
- Remover a cobertura elétrica agindo nos parafusos e nos ganchos de fixação
- Remover o conector J13 (consultar o esquema elétrico)
- Alimentar a caldeira e aguardar o aparecimento no ecrã do alarme 13
- Remover a tensão e religar o conector J13
- Remontar a cobertura elétrica e restabelecer o funcionamento da caldeira.

NOTA: o procedimento de zeramento do contador de horas deve ser realizado após cada limpeza cuidadosa do permutador primário ou em caso de sua substituição.

2. Visualização somente do ícone RESET

Premer a botão  para restabelecer o funcionamento. Se a caldeira efetua a fase de acendimento e retoma o regime de funcionamento normal, a paragem é devida a uma situação casual.

 O repetir-se de bloqueios sugere a intervenção do Serviço Técnico de Assistência Riello.

**3. Visualização dos ícones RESET e **

é necessária a intervenção do Serviço Técnico de Assistência Riello.

Anomalia da sonda do circuito sanitário - 60: o código da anomalia é visualizado somente em stand-by.

Anomalia J0 (conexão placa/interface): verificar que as conexões elétricas estejam corretas. Após a verificação, se a anomalia persistir, solicitar a intervenção do Serviço de Assistência Técnica Riello.

Anomalia J1 (sem conexão placa/painel comandos a distância): para restabelecer o funcionamento, premer novamente o botão  e em seguida o botão  até restabelecer o funcionamento normal.

Código	Descrição da anomalia	Ícone RESET	Ícone 
10	Bloqueio ausência de chama (D)	SIM	NÃO
11	Falsa chama (D)	NÃO	SIM
12	NOVA TENTATIVA EM CURSO (T)	NÃO	NÃO
13	PRESSÃO MÍNIMA DE ENTRADA DE GÁS (T)	NÃO	SIM
14	PRESSÃO MÍNIMA DE ENTRADA DE GÁS (D)	SIM	NÃO
20	TERMÓSTATO DE LIMITE (D)	SIM	NÃO
21	SONDA DE FUMOS EM CURTO-CIRCUITO (D)	SIM	SIM
24	SONDA DE DESCARGA EM TEMPERATURA LIMITE (D)	SIM	NÃO
25	SONDA DE DESCARGA EM TEMPERATURA LIMITE (T)	NÃO	SIM
26	SONDA DE RETORNO EM TEMPERATURA LIMITE (D)	SIM	NÃO
27	SONDA DE RETORNO EM TEMPERATURA LIMITE (T)	NÃO	SIM
28	DIFERENCIAL DA Sonda DE RETORNO-DESCARGA (D)	SIM	SIM
29	SONDA DE FUMOS EM SOBRETEMPERATURA (D)	SIM	SIM
34	VENTILADOR (início do ciclo) (D)	SIM	NÃO
37	VENTILADOR EM CICLO (alto número de rotações) (D)	SIM	SIM
40	PRESSÃO DA INSTALAÇÃO INSUFICIENTE (D**)	SIM	NÃO
41	PRESSÃO DA INSTALAÇÃO INSUFICIENTE (T**)	NÃO	SIM
42	TRANSDUTOR DE PRESSÃO DA ÁGUA (D)	SIM	SIM
50-59	PLACA ELETRÔNICA (D)	SIM	SIM
60	SONDA SANITÁRIO 1 (T) (°)	NÃO	SIM
70	SONDA PRIMÁRIO EM CURTO-CIRCUITO/ABERTA (D)	SIM	SIM
71	SONDA DE DESCARGA EM SOBRETEMPERATURA (T)	NÃO	NÃO
72	SONDA DE RETORNO EM CURTO-CIRCUITO/ABERTA (D)	SIM	SIM
75	AUSÊNCIA DA Sonda DE AQUECIMENTO NA SEGUNDA INSTALAÇÃO	NÃO	SIM
77	TERMÓSTATO DE BAIXA TEMPERATURA (T)	NÃO	SIM
78	DIFERENCIAL DE DESCARGA/RETORNO (T)	NÃO	SIM
79	DIFERENCIAL DE DESCARGA/RETORNO (D)	SIM	NÃO
80	ANOMALIA DE SISTEMA (D)	SIM	SIM
81	ANOMALIA DE SISTEMA (T)	NÃO	SIM
82	ANOMALIA DE SISTEMA (D)	SIM	SIM
83	ANOMALIA DE SISTEMA (T)	NÃO	SIM

Código	Descrição da anomalia	Ícone RESET	Ícone 
89	SINALIZAÇÃO DE STOP ENVIADA AOS DISPOSITIVOS OT	-	-
91 (-)	LIMPEZA DO PERMUTADOR PRIMÁRIO (-)	NÃO	SIM
J0	AUSÊNCIA DE CONEXÃO ENTRE INTERFACE E PLACA PRINCIPAL	-	-
J1	AUSÊNCIA DE CONEXÃO COM PAINEL DE COMANDOS A DISTÂNCIA	-	-

(D) Definitiva

(T) Temporária. Neste estado de funcionamento, a caldeira tenta resolver autonomamente a anomalia

(°) Ver NOTA na página anterior

(**) Caso se apresentem esses dois erros, verificar a pressão indicada pelo hidrômetro.

Se a pressão for insuficiente (< 0,4 bar, campo vermelho) proceder com as operações de enchimento descritas no capítulo “Carregamento e esvaziamento das instalações”.

Se a pressão da instalação for suficiente (> 0,6 bar, campo azul) a avaria é devida à falta de circulação de água. Contatar o Serviço Técnico de Assistência.

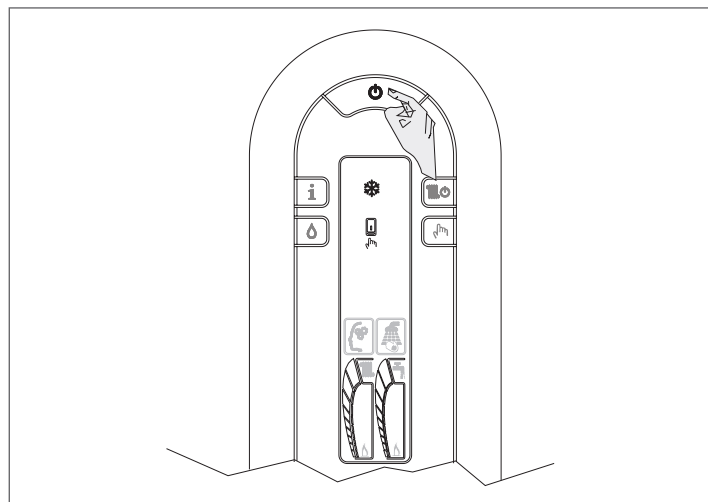
(-) Contatar o Serviço Técnico de Assistência.

4.7 Desligamento temporário

Em caso de ausências temporárias, fim de semana, viagens curtas, etc...: premir . O ecrã exibe a frase “ENERGY FOR LIFE” e o ícone anticongelamento.

 Deste modo deixando ativas a alimentação elétrica e a alimentação do combustível, a caldeira é protegida contra os sistemas:

- **Anticongelamento:** quando a temperatura da água da caldeira desce até 7 °C ativa-se o circulador e, se necessário, o queimador à mínima potência para levar a temperatura da água a valores de segurança (35 °C). No ecrã se acende lampejante o ícone  que indica que a função anticongelamento está ativa.
- **Antibloqueio do circulador:** um ciclo de funcionamento de 1 minuto se ativa a cada 24 h.



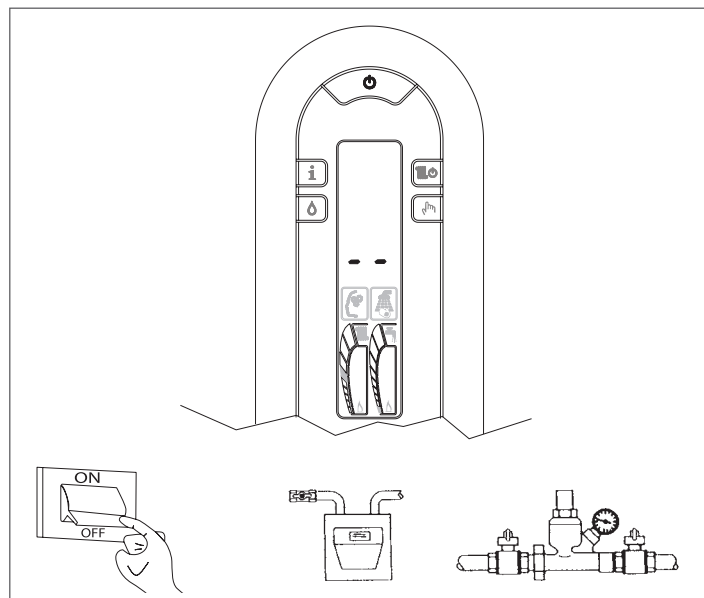
4.8 Desligar por longos períodos

A não utilização da caldeira **FAMILY CONDENS KIS E** durante um longo período de tempo exige a execução das seguintes operações:

- premir . O ecrã exibe a frase “ENERGY FOR LIFE” e o ícone anticongelamento
- posicionar o interruptor geral da instalação em “desligado”
- fechar as torneiras do combustível e da água da instalação térmica e sanitária.

 Nesse caso os sistemas anticongelamento e antibloqueio são desactivados.

 Esvaziar a instalação térmica e sanitária se houver perigo de gelo.



4.9 Manutenção

O aparelho deve ser sistematicamente controlado em intervalos regulares para verificar se ele funciona correctamente e de forma eficiente e em conformidade com as disposições legais em vigor.

A frequência dos controlos depende das condições de instalação e uso, de qualquer maneira que seja necessária uma verificação completa efectuada por pessoal autorizado do Serviço Técnico de Assistência a cada ano.

- Verificar e comparar o desempenho da caldeira com as especificações relativas. Qualquer causa de deterioração visível deve ser imediatamente identificada e eliminada.
- Examine cuidadosamente a caldeira para sinais de danos ou deterioração, particularmente com o sistema de drenagem e aspiração e aparelhos eléctricos.
- Verifique e ajuste - se necessário - todos os parâmetros do queimador.
- Verifique e ajuste - se necessário - a pressão do sistema.
- Analise a combustão. Compare os resultados com a especificação do produto. Qualquer perda de desempenho deve ser identificada e corrigida ao encontrar e eliminar a causa.
- Verifique se o trocador de calor principal é limpo e livre de qualquer resíduo ou obstrução; se necessário, limpá-lo.
- Verifique e limpe - quando necessário - a bandeja de condensação para se certificar de que funciona correctamente.

IMPORTANTE: desligue sempre a alimentação do aparelho, feche o gás a torneira do gás na caldeira antes de realizar qualquer manutenção e trabalho de limpeza da caldeira.

Não limpe o aparelho ou qualquer parte final com substâncias inflamáveis (por exemplo, gasolina, álcool, etc.).

Não limpe painéis, peças esmaltadas e de plástico com solventes de tintas. Os painéis devem ser limpas apenas com sabonete comum e água.

4.10 Regulações

A caldeira **FAMILY CONDENS KIS E** é equipada para o funcionamento a gás metano (G20) ou GPL (G31) e foi regulada na fábrica segundo o que indica a placa técnica.

Se for necessário todavia efetuar novamente as regulações, por exemplo, após uma manutenção suplementar, após a substituição da válvula de gás ou após uma transformação do gás metano em GPL ou, vice-versa, é necessário observar os procedimentos descritos a seguir.

 As regulações da máxima e mínima potência, do mínimo e do máximo aquecimento eléctrico devem ser realizadas obrigatoriamente na sequência indicada e exclusivamente pelo Serviço Técnico de Assistência Riello.

- Posicionar o interruptor geral da instalação em “desligado”
- Afrouxar o parafuso de fixação da cobertura das conexões, e então removê-lo da sua sede puxando-o para si
- Afrouxar os parafusos de fixação do revestimento
- Mover para frente e depois para cima a base do revestimento para desencaixá-lo da estrutura

- Levantar o painel de instrumentos e em seguida girá-lo para a frente
- Afrouxar cerca de duas voltas o parafuso da tomada de pressão a jusante da válvula do gás e conectar o manômetro.

! As operações de CALIBRAGEM & SERVICE devem ser realizadas com a caldeira na posição desligada. Para fazer isso, premir o botão  até visualizar no ecrã a frase corrente ENERGY FOR LIFE.

! Durante as operações de modificação de parâmetros, o botão  assume a função de enter (confirma), o botão  assume a função de ESCAPE (saída). Se nenhuma confirmação é dada dentro de um tempo de 10 segundos, o valor não é memorizado e retorna-se àquele previamente configurado.

Configuração da palavra-passe de "acesso à programação"

- Mantendo premido o botão  e premendo em seguida o botão  por cerca de 3 segundos, tem-se acesso à programação dos parâmetros.
- No ecrã aparece a palavra PROG e logo em seguida CODE.
- Premir o botão enter para confirmar.
- Inserir o código de regulação girando o encoder até obter o valor necessário.
- Confirmar o código de regulação premendo o botão ENTER.
- A senha de acesso à programação é posicionada no interior do painel de comando.

Configuração da palavra-passe "Análise de combustão"

Mantendo premido o botão  e premendo em seguida o botão  por cerca de 3 segundos, tem-se acesso à programação dos parâmetros. No ecrã aparece a palavra PROG e logo em seguida CODE.

Premir o botão enter para confirmar.

Inserir o código de regulação girando o encoder até obter o valor necessário.

Confirmar o código de regulação premendo o botão ENTER.

A senha de acesso à programação é posicionada no interior do painel de comando.

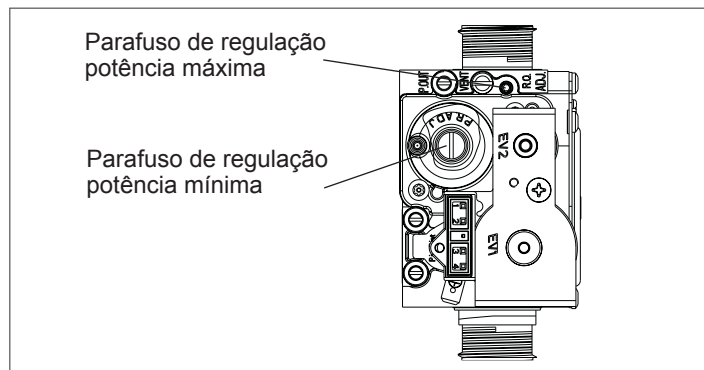
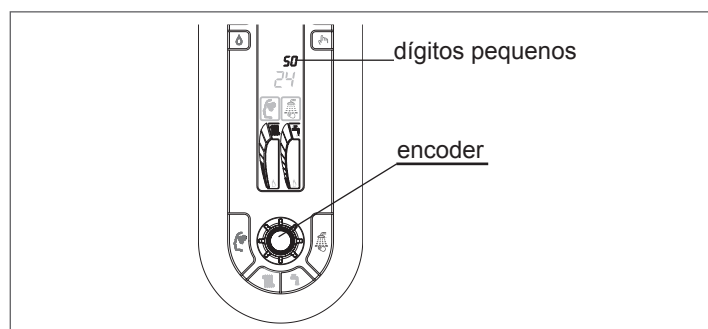
Fases de calibragem

Girando o encoder se veem em sequência as fases de Calibragem & SERVICE:

- 01 tipo de gás (não modificar este parâmetro)
- 02 potência da caldeira (parâmetro não influente)
- 03 grau de isolamento do edifício (visualizado somente se a sonda externa estiver conectada)
- 10 modalidade sanitário (não modificar este parâmetro)
- 45 inclinação da curva de termorregulação (visualizado somente se a sonda externa estiver conectada)
- 47 inclinação da curva de termorregulação 2 CH (visualizado somente se a sonda externa estiver conectada)
- HP velocidade máxima do ventilador (não modificar este parâmetro)
- LP velocidade mínima do ventilador (não modificar este parâmetro)
- SP velocidade de acendimento (não modificar este parâmetro)
- HH caldeira na potência máxima
- LL caldeira na potência mínima
- 23 regulação do máximo elétrico de aquecimento
- 24 regulação do mínimo elétrico de aquecimento (não modificar este parâmetro)

! Os parâmetros 2 - 10 - HP - LP - SP - 23 - 24 devem ser modificados por pessoal profissionalmente qualificado, somente se estritamente necessário.

! O fabricante se isenta de qualquer responsabilidade em caso de configurações erradas dos parâmetros.



VELOCIDADE MÁXIMA DO VENTILADOR (P. HP)

- Selecionar o parâmetro HP
- Premir o botão ENTER para acessar a modificação do valor do parâmetro. A velocidade máxima do ventilador é decorrente do tipo de gás e da potência da caldeira, **tabela 1**
- Girar o encoder até alcançar o valor desejado
- Confirmar o novo valor configurado premendo ENTER.

Modificar este parâmetro somente se estritamente necessário.

O valor indicado no ecrã é expresso em rpm/100 (exemplo: 3.600 = 36).

TABELA 1

NÚMERO MÁXIMO DE ROTAÇÕES DO VENTILADOR SANITÁRIO	GÁS METANO (G20)	GÁS LÍQUIDO PROPANO (G31)	
2.5 KIS E	56	56	g/min
3.0 KIS E	57	56	g/min
3.5 KIS E	60	59	g/min

VELOCIDADE MÍNIMA DO VENTILADOR (P. LP)

- Selecionar o parâmetro LP
- Premir o botão ENTER para acessar a modificação do valor do parâmetro. A velocidade mínima do ventilador é decorrente do tipo de gás e da potência da caldeira, **tabela 2**
- Confirmar o novo valor configurado premendo ENTER.

Modificar este parâmetro somente se estritamente necessário.

O valor indicado no ecrã é expresso em rpm/100 (exemplo: 3.600 = 36).

O valor configurado durante esta operação modifica automaticamente o valor máximo do parâmetro 24.

TABELA 2

NÚMERO MÍNIMO DE ROTAÇÕES DO VENTILADOR	GÁS METANO (G20)	GÁS LÍQUIDO PROPANO (G31)	
2.5 KIS E	12	15	g/min
3.0 KIS E	12	15	g/min
3.5 KIS E	12	15	g/min

MÍN (2a) número mínimo de rotações do ventilador em caso de tubos de fumos coletivos em pressão (somente com acessório específico)

NÚMERO MÍNIMO DE ROTAÇÕES DO VENTILADOR	GÁS METANO (G20)	GÁS LÍQUIDO PROPANO (G31)	
2.5 KIS E	18	19	g/min
3.0 KIS E	18	19	g/min
3.5 KIS E	17	19	g/min

VELOCIDADE DE LIGAÇÃO DO VENTILADOR (P. SP)

- Selecionar o parâmetro SP
- Premir o botão ENTER, e então modificar o valor do parâmetro. O valor-padrão de acendimento lento é 3.300 rpm para o modelo **2.5 KIS E** e **3.5 KIS E** e 3.700 rpm para o modelo **3.0 KIS E**.
- Confirmar o novo valor configurado premendo ENTER.

REGULAÇÃO DA POTÊNCIA MÁXIMA (P. HH)

- Colocar a caldeira em estado OFF
- Selecionar o parâmetro HH e aguardar que a caldeira acenda
- Verificar que a CO₂ máxima lida no analisador de fumos (ver parágrafo de controlo da combustão) corresponda aos valores expressos na **tabela 3**.

Se a CO₂ mostrar-se conforme os valores na tabela, proceder à regulação do parâmetro seguinte (LL - regulação do mínimo), se diferente, modificar o valor usando uma chave de fenda no parafuso de regulação da potência máxima (em sentido horário para diminuir) até obter o valor indicado na **tabela 3**.

TABELA 3

CO ₂ máx	GÁS METANO (G20)	GÁS LÍQUIDO PROPANO (G31)	
2.5 KIS E CO ₂ máx	9,0	10,0	%
3.0 KIS E CO ₂ máx	9,0	10,0	%
3.5 KIS E CO ₂ máx	9,0	10,0	%

REGULAÇÃO DA POTÊNCIA MÍNIMA (P. LL)

- Selecionar o parâmetro LL (sempre com a caldeira em estado OFF) e aguardar que a caldeira acenda
- Verificar que a CO₂ mínima lida no analisador de fumos (ver parágrafo de controlo da combustão) corresponda aos valores expressos na **tabela 4**.

Se a CO₂ estiver diferente dos valores expressos na tabela, proceder à modificação agindo com um chave de fenda no parafuso de regulação da mínima potência (em sentido horário para aumentar) até obter o valor indicado na **tabela 4**.

TABELA 4

CO ₂ mín	GÁS METANO (G20)	GÁS LÍQUIDO PROPANO (G31)	
2.5 KIS E CO ₂ mín	9,0	10,0	%
3.0 KIS E CO ₂ mín	9,0	10,0	%
3.5 KIS E CO ₂ mín	9,0	10,0	%

POSSIBILIDADE DE REGULAÇÃO DO AQUECIMENTO MÁXIMO (P. 23) - FAIXA CLASSIFICADA

- Selecionar o parâmetro 23
- Premir o botão ENTER para acessar a modificação do valor do parâmetro
- Girar o encoder para modificar a velocidade máxima do ventilador (tabela 5)
- Confirmar o valor configurado premendo ENTER.

O valor assim configurado deve ser colocado na etiqueta autoadesiva que acompanha o aparelho, e representa a referência para controlos e regulações sucessivos, bem como para o controlo da combustão.

TABELA 5

NÚMERO MÁXIMO DE ROTAÇÕES DO VENTILADOR aquecimento	GÁS METANO (G20)	GÁS LÍQUIDO PROPANO (G31)	
2.5 KIS E	45	45	g/min
3.0 KIS E	51	49	g/min
3.5 KIS E	53	54	g/min

POSSIBILIDADE DE REGULAÇÃO AQUECIMENTO MÍNIMO (P. 24)

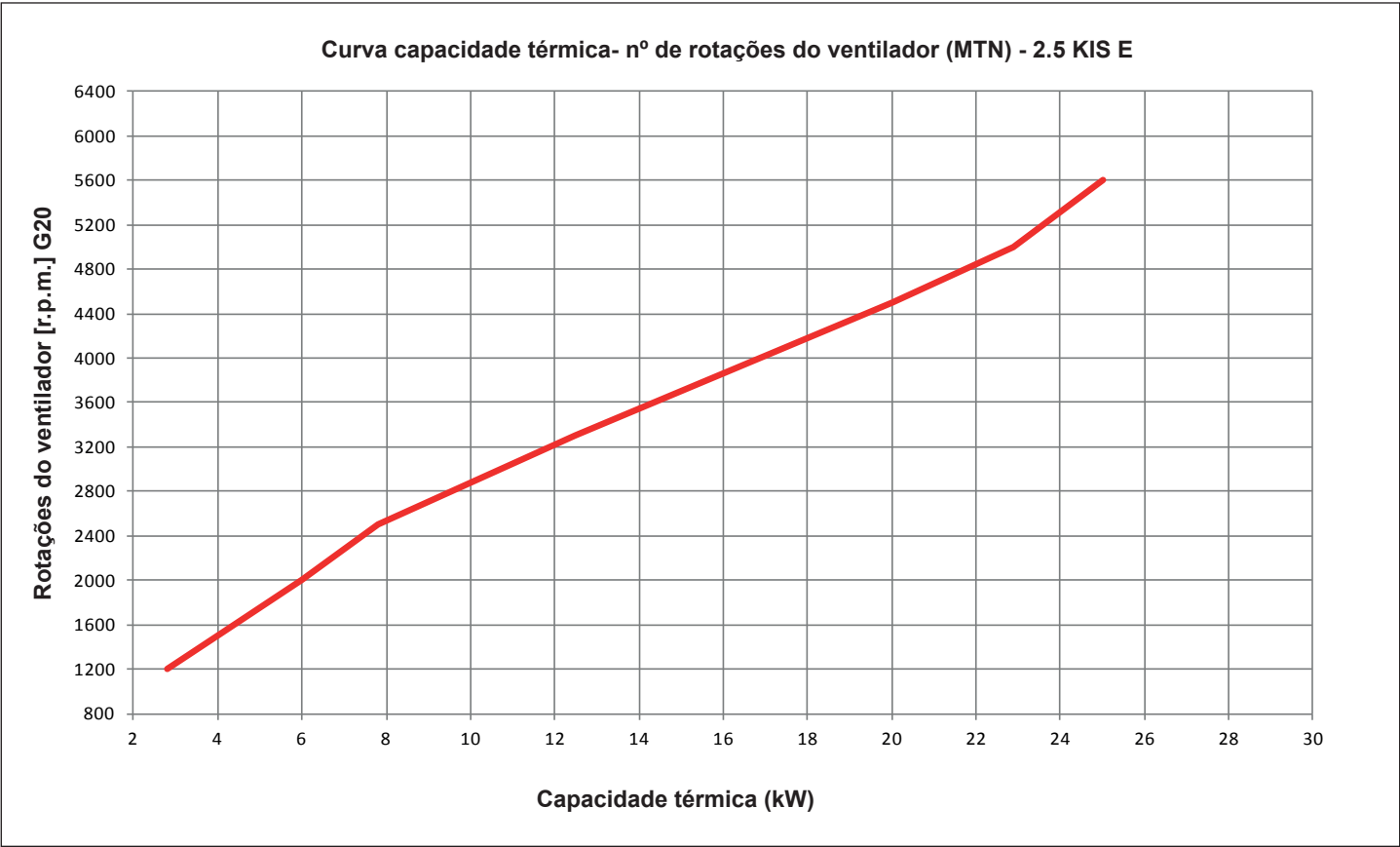
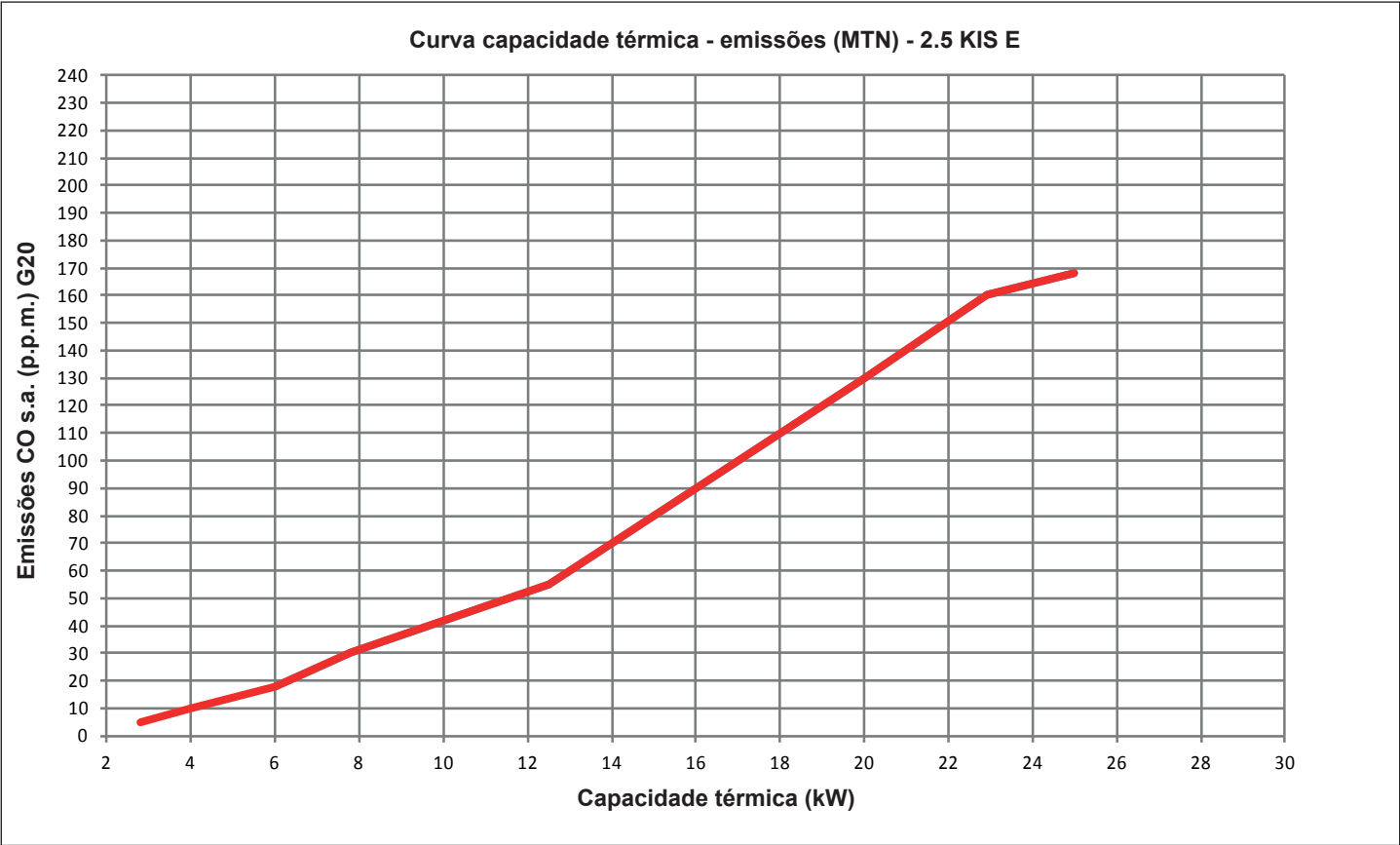
- Selecionar o parâmetro 24
 - Premir o botão ENTER para acessar a modificação do valor do parâmetro
 - Girar o codificador para modificar a velocidade mínima do ventilador
 - Confirmar o valor configurado premendo ENTER.
- Sair das funções CALIBRAGEM & SERVICE premendo a botão ESCAPE.

A caldeira se reposiciona em estado desligado exibindo a frase corrente ENERGY FOR LIFE. Desconectar o manómetro e reapertar o parafuso da tomada de pressão. Premir a botão  para restabelecer o funcionamento.

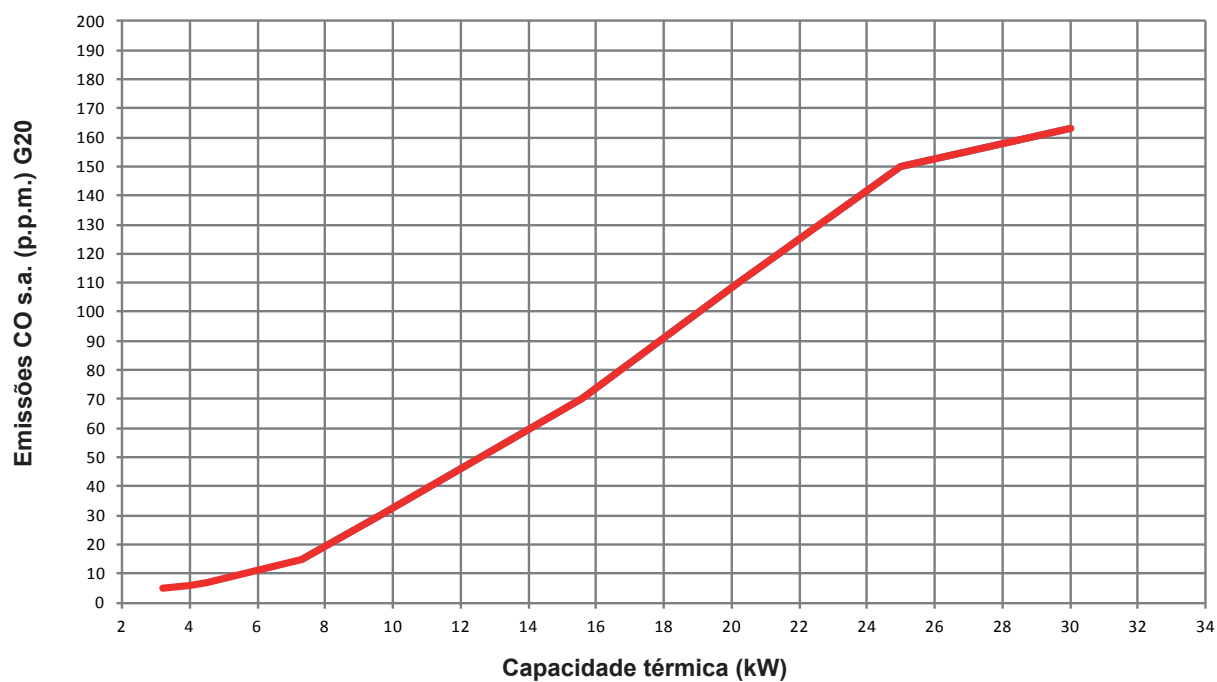
 Depois de cada intervenção realizada no órgão de regulação da válvula do gás, lacrar novamente o mesmo com laca selante.

 Uma interrupção da alimentação durante a fase de regulação implica a ausência da frase na memória dos parâmetros modificados, sinalizada pelo acendimento da anomalia 54. Reprogramar então todos os parâmetros que desejar modificar.

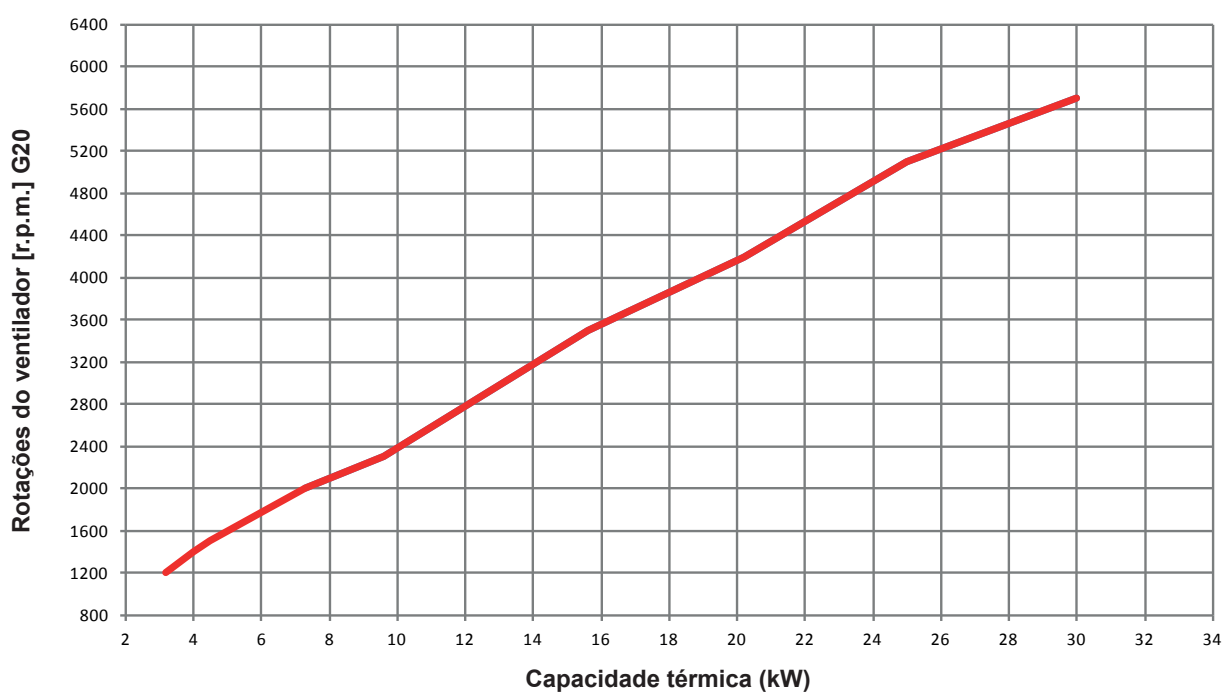
A caldeira é fornecida com as regulações na tabela. É possível, porém, com base nas exigências de instalação, ou nas disposições regionais sobre os limites de emissão dos gases queimados, regular esse valor consultando os gráficos indicados ao lado.

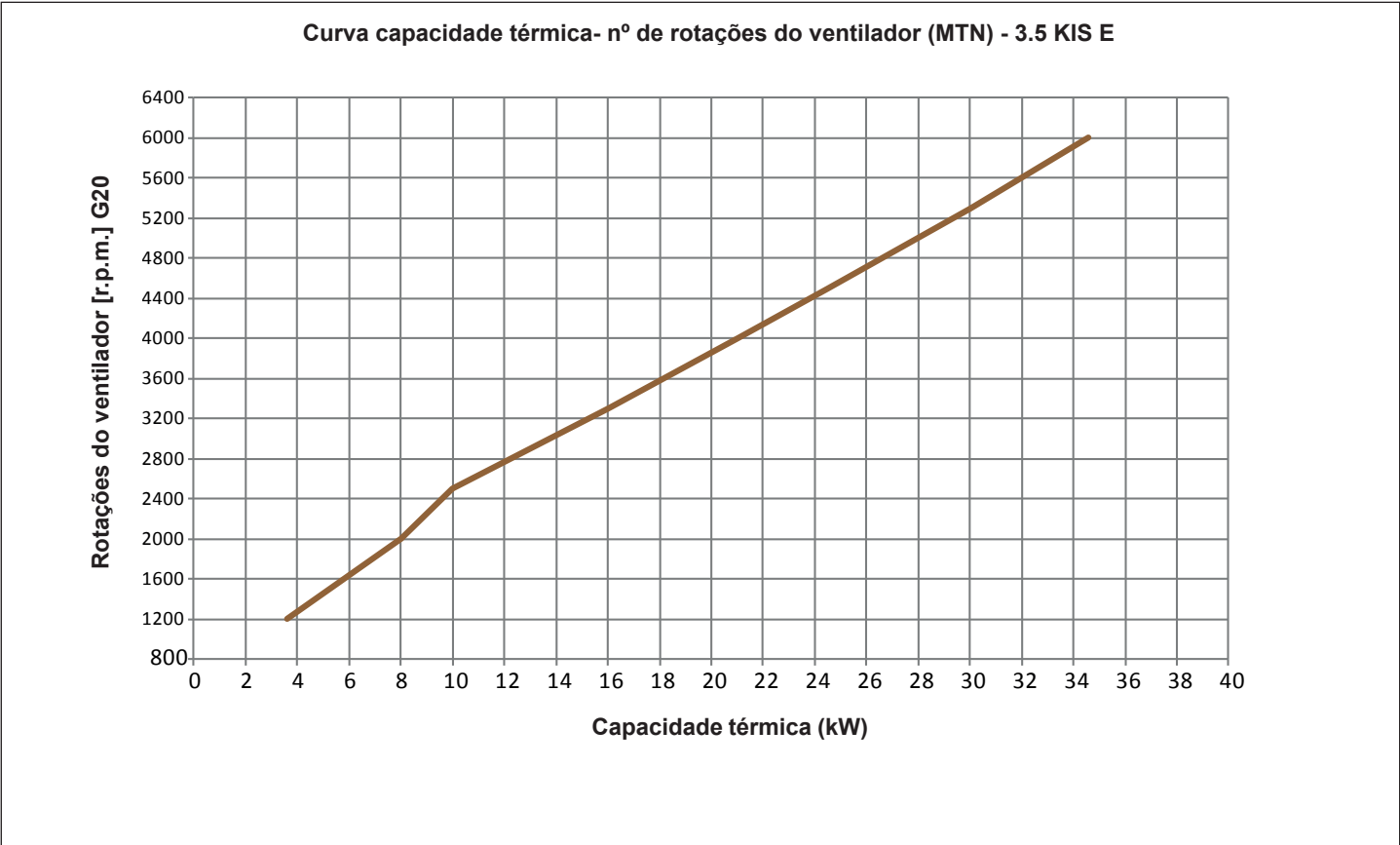


Curva capacidade térmica - emissões (MTN) - 3.0 KIS E



Curva capacidade térmica- n° de rotações do ventilador (MTN) - 3.0 KIS E





4.11 Transformações de gás

A transformação de um gás de uma família a um gás de uma outra família pode ser feita facilmente mesmo com a caldeira instalada. Essa operação deve ser realizada por pessoal profissionalmente qualificado.

A caldeira é fornecida para o funcionamento a gás metano (G20) ou a propano (G31) segundo o indicado pela placa do produto.

Existe a possibilidade de transformar a caldeira de gás metano (G20) a gás propano GPL (G31) ou vice-versa, utilizando o kit específico.

Para a desmontagem, consultar as instruções indicadas a seguir:

- cortar a alimentação elétrica para a caldeira e fechar a torneira de gás,
- remover a cobertura das conexões e o revestimento,
- afrouxar os parafusos de fixação do painel de instrumentos,
- desenganchar o painel de instrumentos e em seguida girá-lo para a frente,
- abrir a tampa da caixa de ar,
- desconectar a rampa de gás do mixer. Afrouxar os parafusos de fixação e os respetivos grampos do mixer ao ventilador e removê-lo (A),
- Fazendo alavanca sob os dentes (ATENÇÃO PARA NÃO FORÇAR), afrouxar o venturi de plástico (B) e premer do lado oposto até removê-lo completamente do corpo de alumínio.
- Substituir o venturi de plástico por aquele contido no kit.
- Remontar o mixer com o flap em posição horizontal e os grampos distanciais na posição a 120° como indicado na figura.
- Remontar a rampa de gás procedendo em sentido inverso.
- Forneça novamente tensão à caldeira e volte a abrir a torneira de gás.
- Atualizar o número de rotações do ventilador e realizar a calibragem da válvula de gás consultando o parágrafo "Regulações".
- Completar e prender a placa de transformação de dados fornecida.
- Fechar a tampa da caixa de ar.
- Fechar o painel de instrumentos.
- Remontar o revestimento e a cobertura das conexões.

 A transformação deve ser executada somente por pessoal qualificado.

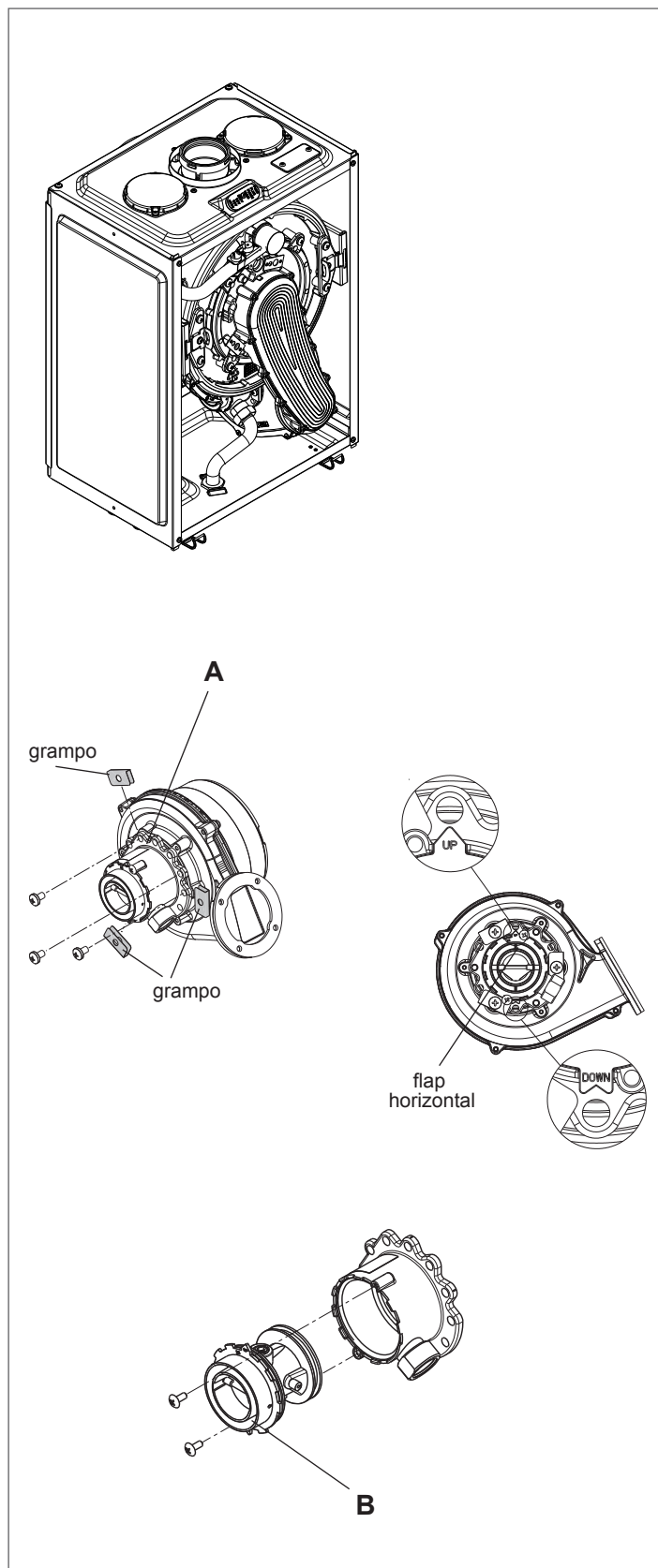
 Executada a transformação, regular novamente a caldeira seguindo o indicado no parágrafo específico e aplicar a nova placa de identificação contida no kit.

Manutenção ordinária

 Prestar atenção especial ao manipular o mixer: a válvula clapet se destaca do corpo; portanto, apoiar o mixer pela parte de entrada de ar (zona flap) ou, se for necessário apoiá-lo pela parte da válvula clapet, prestar atenção que esta esteja dentro do corpo.

 Nunca apoiar o peso do mixer na válvula clapet.

 Verificar o funcionamento do flap e da válvula clapet (todos abertos ao caudal nominal, todos fechados ao caudal mínimo).



4.12 Limpeza da caldeira

Antes de qualquer operação de limpeza cortar a alimentação elétrica, colocando o interruptor geral da instalação em “desligado”.

Limpeza externa

Limpar o revestimento, o painel de comando, as partes pintadas e as partes de plástico com trapos humedecidos com água e sabão.

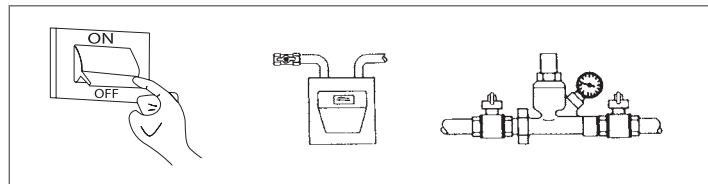
No caso de manchas difíceis, humedecer o trapo com uma mistura de 50% de água e álcool desnatado ou produtos específicos.

 Não utilizar combustíveis nem esponjas impregnadas com soluções abrasivas ou detergentes em pó.

Limpeza interna

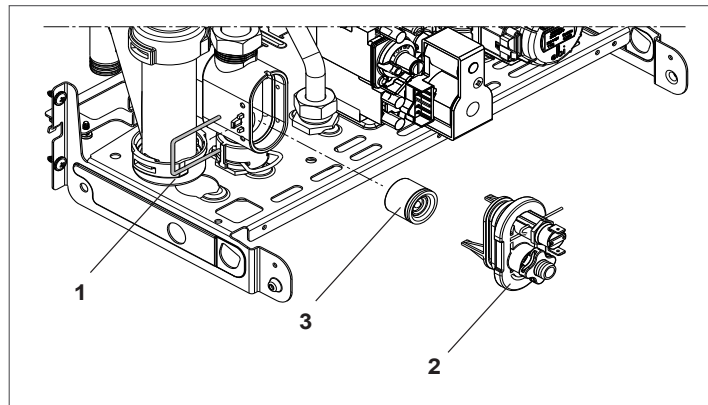
Antes de iniciar as operações de limpeza interna:

- Fechar as torneiras de interceptação do gás
- Fechar as torneiras das instalações.



4.13 By-pass replacement

- Switch off the electrical supply by turning the system's main switch to “Off”.
- Close the taps of the system and drain the heating circuit of the boiler.
- Extract the bypass body cover fixing clip (1).
- Extract the bypass body cover (2).
- Replace the by-pass valve (3) with that supplied.
- Replace the by-pass body cover and the clip.



5 - MATRÍCULA

 Operação de água quente doméstica

 Função de aquecimento

Qn Capacidade nominal

Pn Potência nominal

Qm Capacidade mínima

Pm Potência mínima

Qmin Capacidade mínima

Pmin Potência mínima

IP Nível de proteção

Pmw Pressão máxima de água quente doméstica

Pms Pressão máxima de aquecimento

T Temperatura

D Capacidade específica

NOx classe de Valor do NOx

RIELLO		RIELLO S.p.A. - Via Ing. Pilade Riello, 7 - 37045 Legnago (Vr)									
Caldaia a condensazione Condensing boiler Caldera de condensación Chaudière a condensation											
Family Condens KIS E								80-60°C	80-60°C	80-60°C	50-30°C
230 V ~ 50 Hz W		IP	Qn= kW	Qn= kW	Qm= kW	Qmin= kW					
 Pmw = bar	T= °C	NOx:	Pn= kW	Pn= kW	Pm= kW	Pmin= kW	Pn= kW				
 Pms = bar	T= °C						D: l/min				

UTILIZADOR

A - Advertências gerais

- ⚠ Este livrete e também aquele para o instalador e para o Serviço de Assistência Técnica são parte integrante da caldeira e, conseqüentemente, devem ser conservados com cuidado e deverão SEMPRE acompanhá-la também no caso de sua cessão a outro proprietário ou usuário ou de uma transferência para outra instalação. Em caso de dano ou extravio, solicitar outro exemplar ao Serviço de Assistência Técnica Riello da região.
- ⚠ A instalação da caldeira **FAMILY CONDENS KIS E** deve ser realizada em conformidade com as normas em vigor por uma empresa qualificada que, no final do trabalho, entregue ao proprietário a declaração de conformidade da instalação feita de forma profissional, isto é, em conformidade com as normas em vigor e as instruções fornecidas pela Riello neste manual de instruções.
- ⚠ A caldeira deve ser destinada ao uso previsto pela Riello, para o qual foi expressamente fabricada.
- ⚠ Está excluída qualquer responsabilidade contratual e extra-contratual da Riello por danos causados a pessoas, animais ou bens, por erros de instalação, regulação e manutenção ou por usos impróprios.
- ⚠ Em caso de vazamentos de água, fechar a alimentação hídrica e avisar com presteza o Serviço Técnico de Assistência Riello ou pessoal qualificado profissionalmente.
- ⚠ Verificar periodicamente que no ecrã não se acenda o ícone , que indica uma pressão de carregamento incorreta. Caso contrário, solicitar com presteza a intervenção do Serviço de Assistência Técnica Riello ou de pessoal profissionalmente qualificado.
- ⚠ A não utilização da caldeira durante um longo período de tempo envolve a execução das seguintes operações:
 - premir . O ecrã exibe a frase "ENERGY FOR LIFE" e o ícone anticongelamento;
 - posicionar o interruptor geral da instalação em "desligado";
 - fechar as torneiras do combustível e da água da instalação térmica e sanitária;
 - esvaziar a instalação térmica e sanitária se houver perigo de gelo.
- ⚠ A função antibloqueio do circulador se ativa após 24 horas de não funcionamento com o seletor de função em qualquer posição.
- ⚠ Para a instalação recomenda-se de dirigir-se a pessoal especializado.
- ⚠ O produto, ao fim da vida, não deve ser descartado como um resíduo sólido urbano, mas deve ser entregue a um centro de recolha diferenciada.

B - Regras fundamentais de segurança

Recordamos que a utilização de produtos que empregam combustíveis, energia elétrica e água requer a observância de algumas regras fundamentais de segurança, tais como:

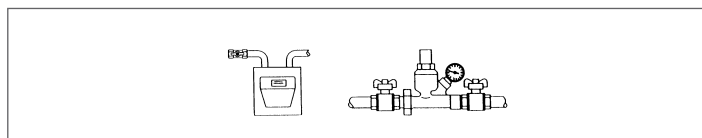
- ⊖ O uso da caldeira é proibido a crianças e pessoas com deficiência quando não acompanhadas.
- ⊖ É proibido acionar dispositivos ou aparelhos elétricos, tais como interruptores, eletrodomésticos, etc., caso se sinta cheiro de combustível ou de incombustos. Neste caso:
 - ventilar o local abrindo portas e janelas;
 - fechar o dispositivo de interceptação do combustível;
 - solicitar com presteza a intervenção do Serviço de Assistência Técnica ou de pessoal profissionalmente qualificado.
- ⊖ É proibido tocar a caldeira com os pés descalços e com partes do corpo molhadas ou úmidas.
- ⊖ É proibida qualquer operação de limpeza antes de se ter desligado a caldeira da rede de alimentação elétrica, colocando o interruptor geral da instalação em "desligado".

- ⊖ É proibido puxar, retirar, torcer os cabos elétricos que saem da caldeira, mesmo se esta estiver desconectada da rede de alimentação elétrica.
- ⊖ É proibido tampar ou reduzir a dimensão das aberturas de ventilação do local de instalação, se houver.
- ⊖ É proibido deixar recipientes e substâncias inflamáveis no local onde está instalada a caldeira.
- ⊖ É proibido apoiar sobre a caldeira objetos que possam causar perigo.
- ⊖ É proibido desconectar a caldeira da rede de alimentação elétrica e fechar a torneira do gás se a temperatura puder cair abaixo de zero, pois o sistema anticongelamento de 1° nível (proteção até -3 °C) seria desabilitado.
- ⊖ É proibido intervir nos elementos lacrados.

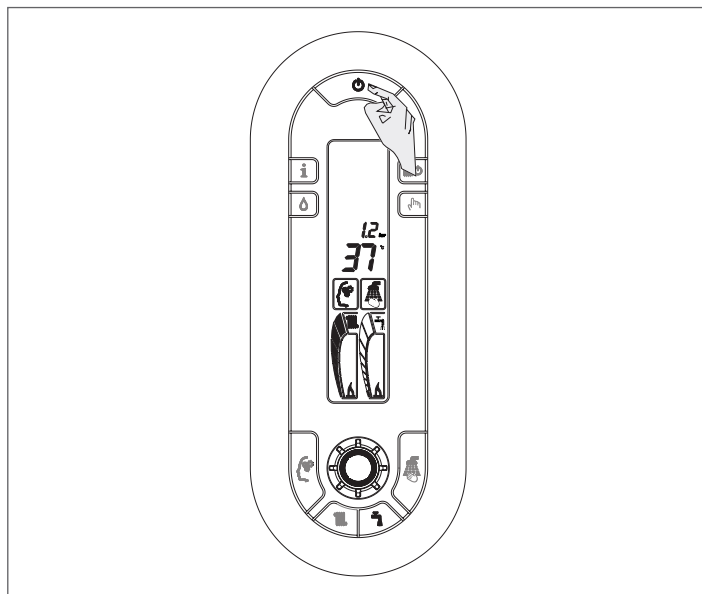
C - Colocação em serviço

A primeira colocação em serviço da caldeira deve ser realizada pelo Serviço Técnico de Assistência; depois disso, a caldeira poderá funcionar automaticamente. Contudo, pode haver a necessidade de recolocá-la em função sem envolver o Serviço Técnico: por exemplo, após um período de ausência prolongada.

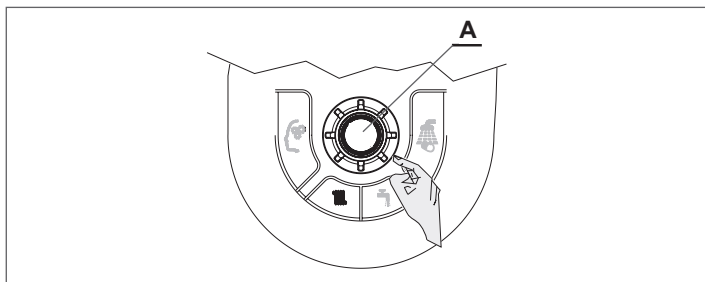
Nesses casos deverão ser realizadas as verificações e as operações a seguir:



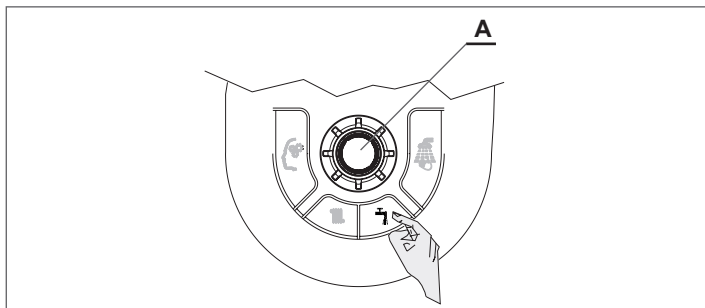
- Certificar-se de que as torneiras do combustível e da água da instalação térmica estejam abertas.
- Verificar o estado funcional dos aparelhos de filtração e/ou tratamento da água de consumo. Somente para modelos a condensação: a cada alimentação elétrica a caldeira inicia um ciclo automático de drenagem de duração de cerca de 2 minutos. No ecrã se visualizam simultaneamente 43 e . Premir o botão  para interromper o ciclo de drenagem automático. Na alimentação, a caldeira executará uma sequência de verificação, no ecrã visualiza-se uma série de algarismos e letras, e em seguida se posicionará em um estado de espera. A caldeira liga-se novamente no estado em que se encontrava antes do desligamento. Se a caldeira estava na função aquecimento quando foi desligada, se ligará novamente na mesma função, se estava em estado OFF, o ecrã exibirá ENERGY FOR LIFE. Premir a botão  para activar o funcionamento.



- Certificar-se no ecrã digital de que a pressão do circuito hidráulico, a frio, esteja sempre compreendida entre **1 bar** e **1,5 bar**.
- Regular o termostato ambiente à temperatura desejada (~20 °C) ou, se a instalação for dotada de cronotermóstato, certificar-se de que esteja “ativo” e regulado (~20 °C)
- Premir o botão  e girar o encoder **A** de modo a selecionar a temperatura desejada. No ecrã se iluminarão os dígitos grandes indicando o valor de temperatura selecionado.



- Premir o botão  e girar o encoder **A** de modo a selecionar a temperatura desejada (somente com ebulidor conectado). No ecrã se iluminarão os dígitos grandes indicando o valor de temperatura selecionado. Depois de alguns segundos, o ecrã exibirá novamente a temperatura de descarga efetivamente detetada pela sonda de caldeira.



- Premir a botão  para selecionar o tipo de funcionamento. Com base no tipo de funcionamento selecionado, o ecrã exibirá somente o cometa do sanitário (função aquecimento desativada), ou ambos os cometas (função aquecimento ativada). Podem ocorrer as seguintes condições:
 - se não houver pedido de calor, a caldeira estará em um estado de “stand-by”,
 - se houver solicitação de calor, a caldeira se liga e se acende uma das chamas em função do tipo de solicitação.



O ecrã indica a temperatura na caldeira ou a temperatura da água quente sanitária se o acendimento ocorreu por causa de uma solicitação do sanitário.

A caldeira ficará em função até que sejam alcançadas as temperaturas reguladas, depois disso se colocará em estado de “stand-by”. Se ocorrerem anomalias de acendimento ou de funcionamento, a caldeira realizará uma “paragem de segurança”; no ecrã se exibirá um código lampejante e aparecerão, simultaneamente ou não, os ícones RESET e .

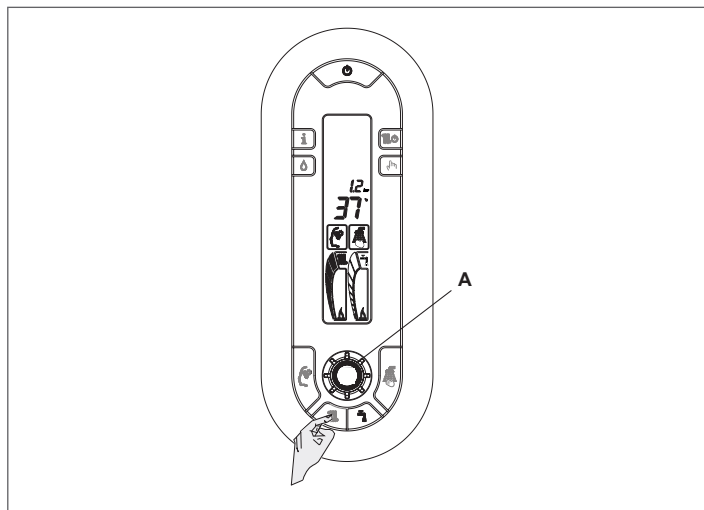
Para a descrição da anomalia e para restaurar as condições de ativação, consultar o parágrafo “Anomalias e soluções” e a tabela.



Após uma “paragem de segurança”, aguardar cerca de 10 segundos antes de restaurar as condições de arranque.

D - Regulação da temperatura de aquecimento

Para regular a temperatura da água de descarga é necessário premir o botão de regulação da temperatura de aquecimento .



Dos dois dígitos sairá a temperatura detetada instantaneamente pela sonda e aparecerá, em modo lampejante, a temperatura anteriormente configurada.

Girando o encoder **A** se poderá elevar ou abaixar a temperatura. Após 3 segundos da última modificação, o valor é automaticamente memorizado e no ecrã aparece novamente o valor detetado instantaneamente pela sonda. A temperatura configurada é exibida tanto numericamente (ex. 55 °C) quanto como iluminação do cometa.

Durante a regulação do aquecimento, passando do valor mínimo ao valor máximo, encontra-se o setor no qual está ativo o sistema C.T.R.: Controlo da Temperatura de Aquecimento (de 55 °C a 65 °C).

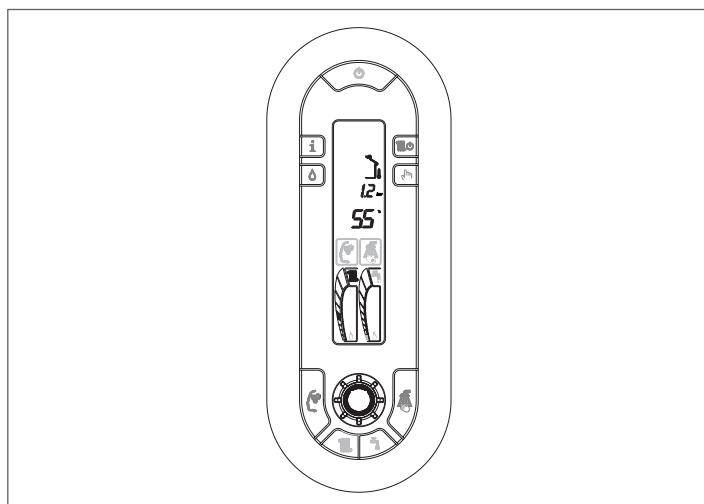
O sistema C.T.R. gerencia autonomamente a temperatura de descarga adaptando o funcionamento às reais exigências da habitação.

Quando a necessidade de calor se prolonga, a temperatura de descarga aumenta, permitindo um aquecimento mais rápido do ambiente. Uma vez alcançado o conforto desejado, o sistema traz novamente a temperatura de descarga ao valor inicialmente configurado.

Tudo isso garante menores consumos, menor formação de calcário na caldeira e menores excursões térmicas nos radiadores.

E - Regulação da temperatura de aquecimento com sonda externa conectada

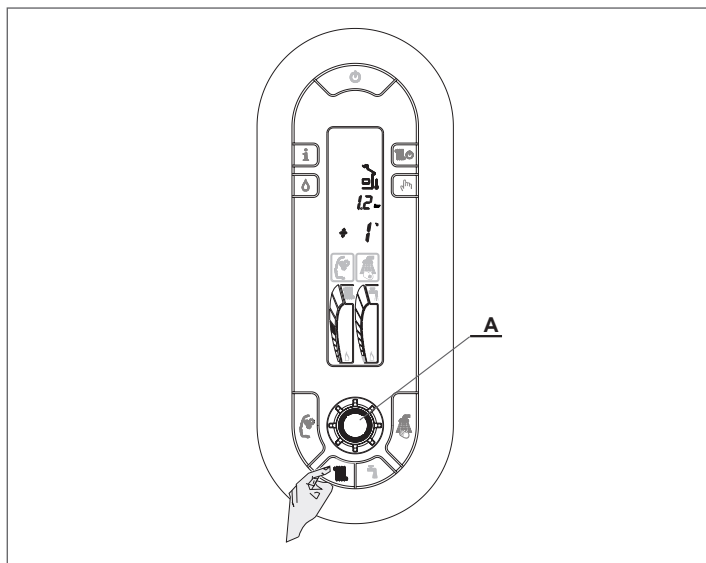
Se houver uma sonda externa, o valor da temperatura de descarga é escolhido automaticamente pelo sistema, que trata de adequar rapidamente a temperatura ambiente em função das variações da temperatura externa.



No ecrã é exibido o ícone de presença da sonda externa e no cometa de aquecimento é aceso exclusivamente um segmento central.

Se se desejar modificar o valor da temperatura, aumentando-o ou diminuindo-o em relação àquele automaticamente calculado pela placa eletrónica, proceda como segue:

- premir o botão de regulação da temperatura de aquecimento  nos dois dígitos aparecerá o número correspondente ao nível de conforto programado (programação de fábrica)



- girar o encoder **A** para elevar ou abaixar o nível de conforto selecionado (nos dois dígitos aparecerá o número +1, +2 etc. ou -1, -2 etc. correspondente ao nível de conforto selecionado).

O segmento aceso no cometa de aquecimento se elevará ou abaixará.

A possibilidade de correção está compreendida entre - 5 e + 5 níveis de conforto.

Tais correções são muito importantes nas meias estações, quando o valor calculado da curva pode ser baixo demais e, portanto, o tempo de regulação do ambiente, longo demais. Após 3 segundos da última modificação, o valor é automaticamente memorizado e no ecrã aparece novamente o valor detetado instantaneamente pela sonda.

F - Regulação da temperatura sanitária

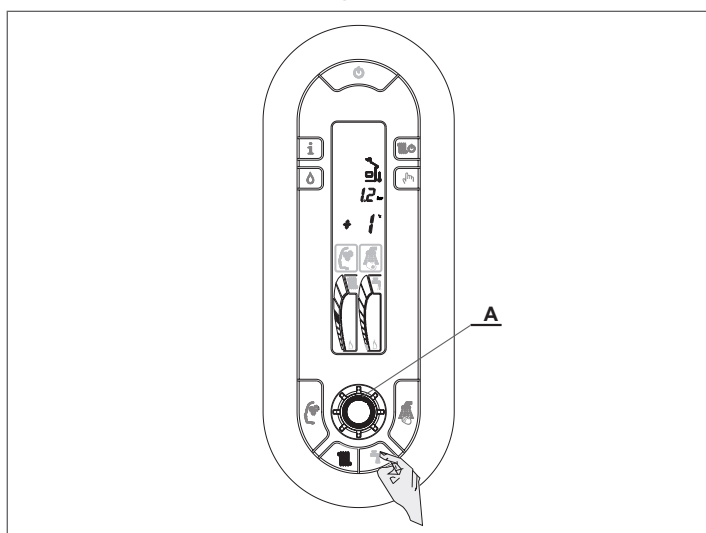
Para regular a temperatura da água quente sanitária basta somente premir o botão .

Dos dois dígitos sairá a temperatura detetada instantaneamente pela sonda e aparecerá, em modo lampejante, a temperatura anteriormente configurada.

Girando o encoder **A** se poderá elevar ou abaixar a temperatura.

Após 3 segundos da última modificação, o valor é automaticamente memorizado e no ecrã aparece novamente o valor detetado instantaneamente pela sonda.

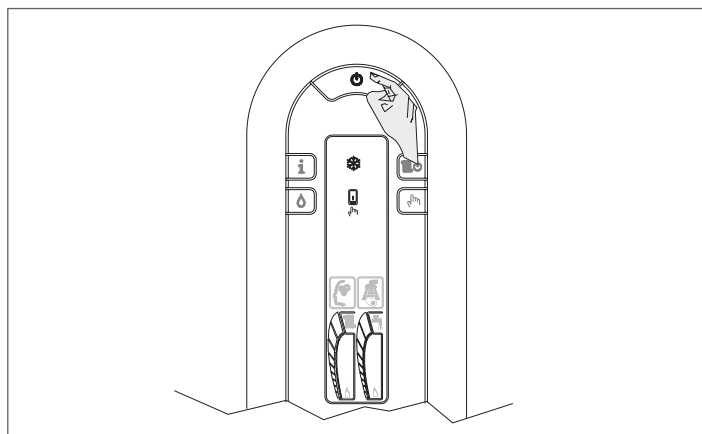
A temperatura configurada é exibida tanto numericamente (ex. 40 °C) quanto como iluminação do cometa.



G - Desligamento temporário

Em caso de ausências temporárias, fim de semana, viagens curtas, etc.:

- Premir . O ecrã exibe a frase "ENERGY FOR LIFE" e o ícone anticongelamento.



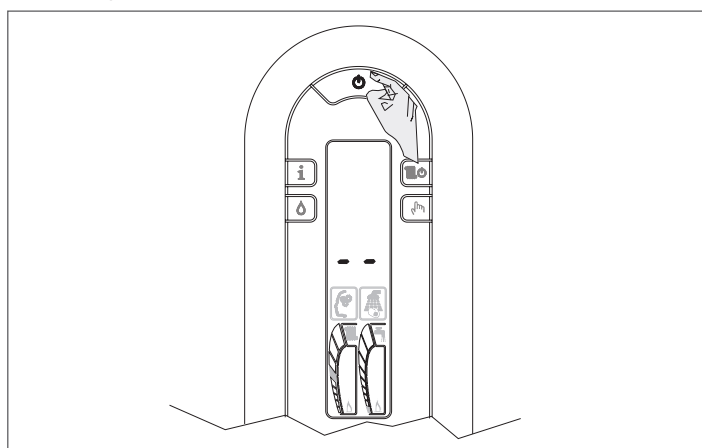
Deste modo deixando ativas a alimentação elétrica e a alimentação do combustível, a caldeira é protegida contra os sistemas:

- **Anticongelamento:** quando a temperatura da água da caldeira desce até 7 °C ativa-se o circulador e, se necessário, o queimador à mínima potência para levar a temperatura da água a valores de segurança (35 °C). No ecrã se acende lampejante o ícone  que indica que a função anticongelamento está ativa.
- **Antibloqueio do circulador:** é activo um ciclo de funcionamento a cada 24 h.

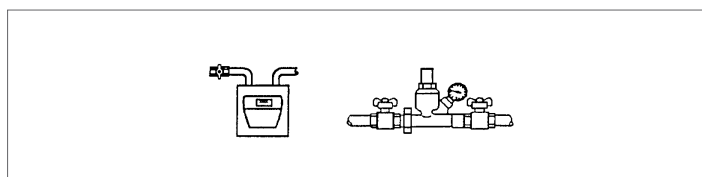
H - Desligar por longos períodos

Em caso de não utilização da caldeira por um longo período, realizar as seguintes operações:

- Premir . O ecrã exibe a frase "ENERGY FOR LIFE" e o ícone anticongelamento.



- fechar as torneiras do combustível e da água da instalação térmica e sanitária



 Nesse caso os sistemas anticongelamento e antibloqueio são desativados. Esvaziar a instalação térmica e sanitária se houver perigo de gelo.

 O Serviço de Assistência Técnica Riello está disponível se o procedimento acima não for facilmente realizável.

I - Botão Bem-Estar

Premendo o botão  se ativa a função Bem-Estar, o ecrã exibe o ícone correspondente.

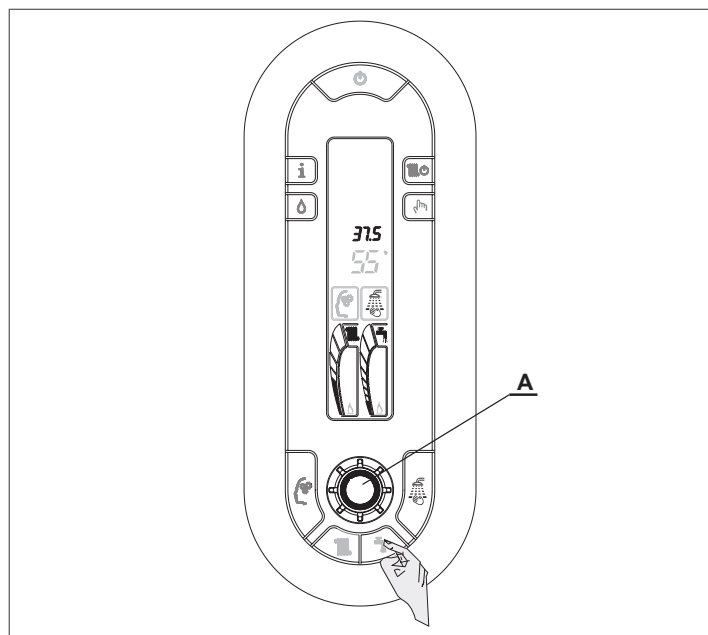
Premendo o botão , a água sanitária é distribuída à temperatura ideal para o duche. De série, a temperatura é configurada a 40 °C.

É possível personalizar a temperatura do Bem-Estar de 35 °C a 45 °C com definição de 0,5 °C. Para modificar tal temperatura, após ter selecionado a função, premir o botão , girar o encoder **A**.

No ecrã se exibe a temperatura configurada.

A função Bem-Estar evita a busca da mistura exata entre água quente e fria para obter a temperatura ideal para o duche.

NOTA: O valor selecionado permanece memorizado pela caldeira. Desse modo, na próxima seleção do botão Bem-Estar, a caldeira estará pronta a fornecer a água à temperatura desejada.

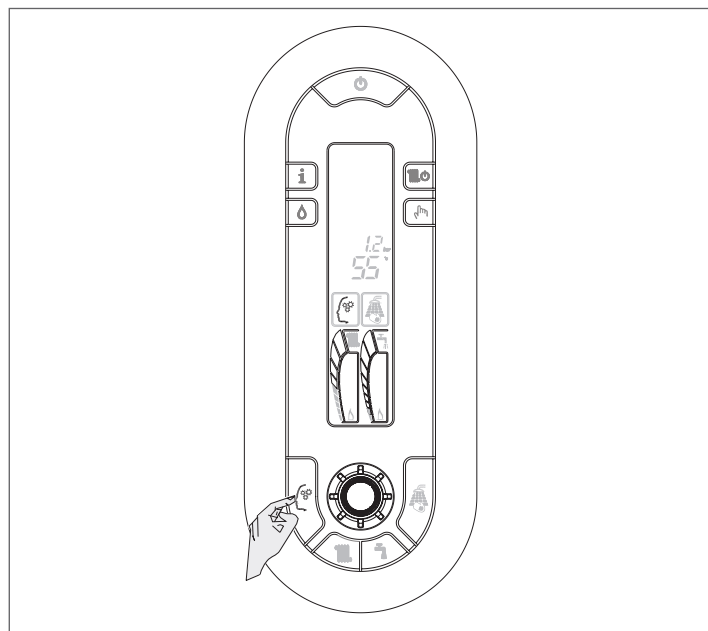


J - Botão Memory

Premendo o botão  se ativa a função Memory, o ecrã exibe o ícone correspondente.

A função Memory ativa simultaneamente uma dupla inteligência eletrónica:

- inteligência em sanitário
- inteligência em aquecimento.



K - Memory sanitário

Ativando o botão Memory a inteligência de máquina inicia a memorizar os hábitos de utilização do utilizador. Após somente uma semana, a função Memory terá aprendido os hábitos em termos de utilização da água quente sanitária e será capaz, então, de pré-aquecê-la especificamente para cada retirada individual.

O pré-aquecimento ocorre na meia hora que antecede a retirada realizada no dia e na hora memorizados na semana anterior.

Exemplo

quinta-feira 15, às 7h00 se realiza uma retirada de água sanitária.

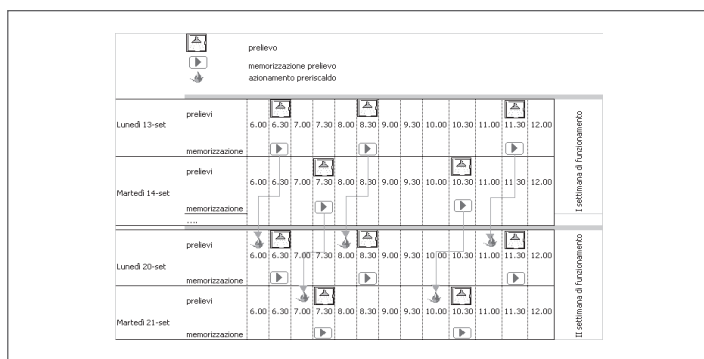
Na próxima quinta-feira, 22, às 6h30, a caldeira realiza o pré-aquecimento da água sanitária.

O utilizador, ao solicitar água quente às 7h00, já encontra a água à temperatura desejada.

Se houver a necessidade de ter a água pré-aquecida fora dos hábitos costumeiros, utilizar a função Touch & Go.



Em caso de falta de alimentação elétrica da caldeira, os dados memorizados por esta função são perdidos. Ao restaurar a alimentação elétrica, a função Memory retoma as memorizações dos hábitos do utilizador. Como consequência, para usufruir das vantagens oferecidas pela função Memory, será necessário esperar que passe uma semana.



L - Memory aquecimento

Ativando o botão Memory, a caldeira conta o tempo que transcorre desde o acendimento e após 10 minutos aumenta em 5 °C a temperatura de descarga memorizada.

Memory repete o ciclo até alcançar a temperatura ambiente configurada no termostato ambiente ou até alcançar a temperatura máxima admitida.

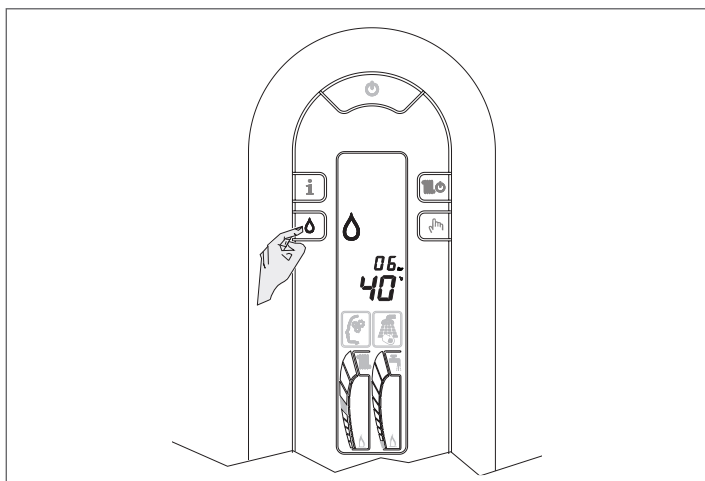
Graças a esta função automática é possível selecionar temperaturas de descarga mais baixas e ao mesmo tempo diminuir os tempos de regulação do ambiente.

M - Touch & Go

Se não se desejar deixar a função Memory sempre ativa, ou se necessita de água quente pronta imediatamente, fora das utilizações memorizadas, é possível realizar o pré-aquecimento da água sanitária somente alguns instantes antes da retirada. Graças à função Touch & Go, abrindo e fechando a torneira se ativa a função de pré-aquecimento instantâneo que predispõe a água quente somente para aquela retirada.

N - Enchimento da instalação inteligente

Quando a pressão detetada pela **FAMILY CONDENS KIS E** cai abaixo do nível de alarme, liga-se o ícone  e o botão de enchimento da instalação se torna ativável.

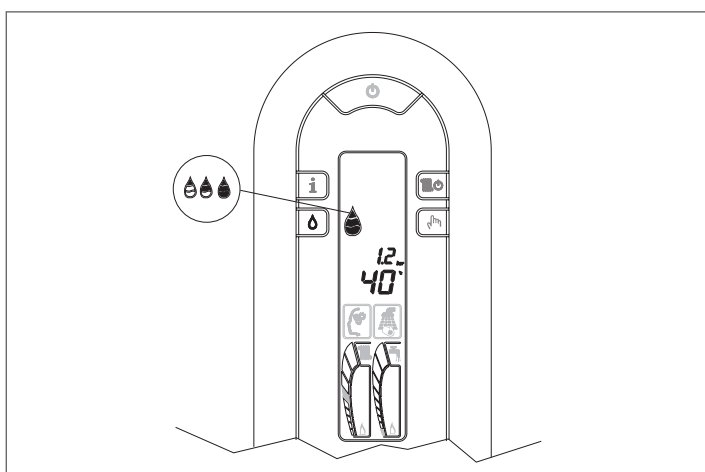


Premendo o botão  se ativa a função de enchimento da instalação inteligente.

Após a pressão do botão, a realização do ciclo é exibida com o ícone gota que se enche aos poucos .

Uma vez terminado o ciclo de enchimento, a gota se apaga.

NOTA: Se o valor de pressão de carga da instalação cai abaixo de um valor mínimo de segurança, no ecrã se exhibe a anomalia 40 (consultar capítulo anomalias).



Uma vez terminado o ciclo de enchimento, a gota se apaga.

Realizar a restauração premendo  e em seguida  para ativar o procedimento de carregamento da instalação.

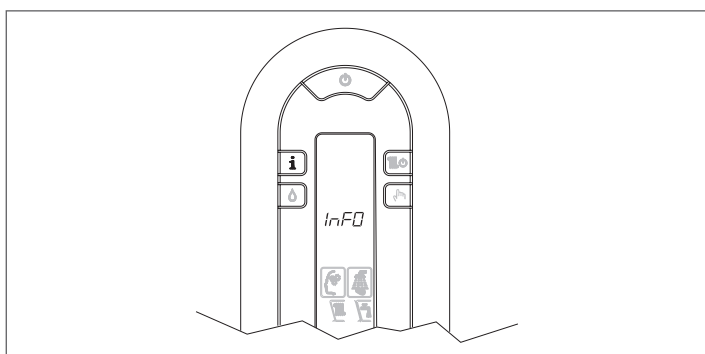
Ao término do procedimento de carregamento aparece por alguns instantes o ícone da gota cheia, que em seguida se apaga.

O - InFO

Premendo o botão  no ecrã se exhibe a frase InFO.

Girando o encoder **A** se exibem, em sequência, as informações descritas a seguir.

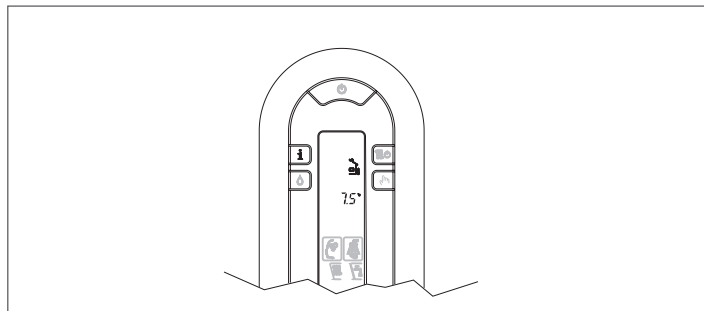
Se o botão  não é premido em até 10 segundos, o sistema sai automaticamente da função.



P - Lista InFO

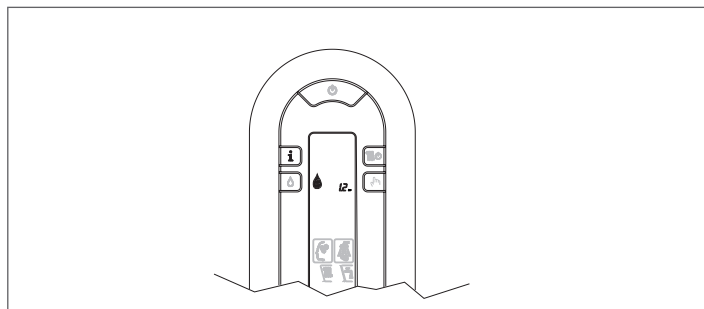
Info 1

Exibe, somente em caso de conexão com sonda externa, a temperatura externa detetada pela sonda.



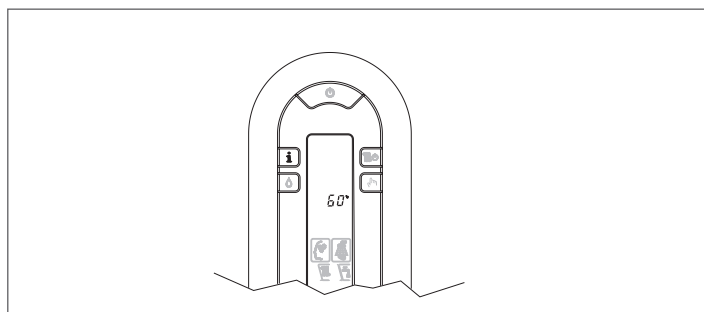
Info 2

Exibe o valor de pressão do sistema acompanhado do símbolo de enchimento.



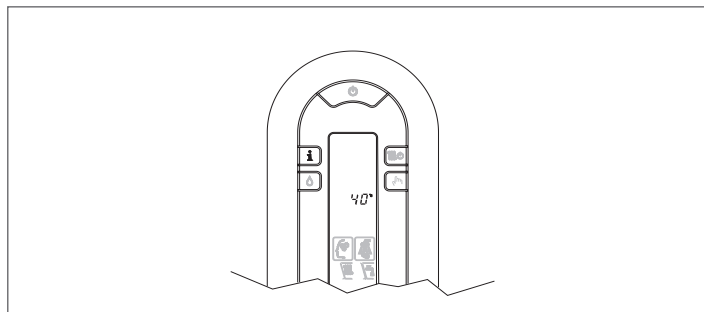
Info 3

Exibe a temperatura de aquecimento configurada.



Info 4

Exibe a temperatura da água sanitária programada.



Info 5

Exibe a temperatura de aquecimento configurada referente ao segundo circuito, somente em caso de conexão dele.

Q - Ecrã e códigos de anomalias

Após ter posicionado o interruptor geral da instalação em “aceso”, se a caldeira não inicia, significa que falta alimentação elétrica.

Verificar que:

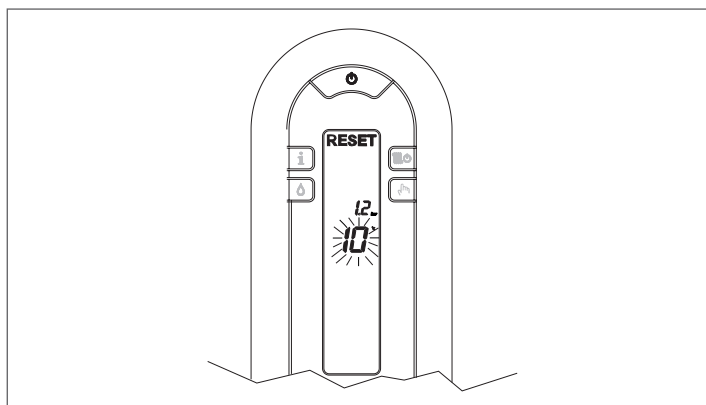
- a ficha de alimentação do aparelho, se presente, esteja bem inserida
- o interruptor geral da instalação se encontre na posição “aceso”



Em caso de insucesso, chame o Serviço Técnico de Assistência Riello.

R - Anomalias exibidas pelo ecrã

Quando ocorre uma anomalia de funcionamento, no ecrã se verá um código lampejante e aparecerão, simultaneamente ou não, os ícones RESET e .



S - Restabelecimento das anomalias

Aguardar cerca de 10 segundos antes de restabelecer as condições de funcionamento.

Sucessivamente operar como segue:

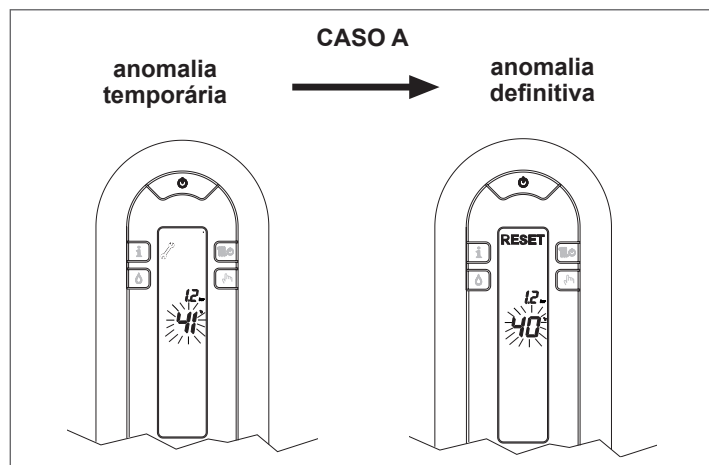
1. Visualização somente do ícone

O aparecimento do  indica que foi diagnosticada uma anomalia de funcionamento que a caldeira tenta resolver autonomamente (paragem temporária).

Se a caldeira não retoma o funcionamento regular, no ecrã podem apresentar-se dois casos:

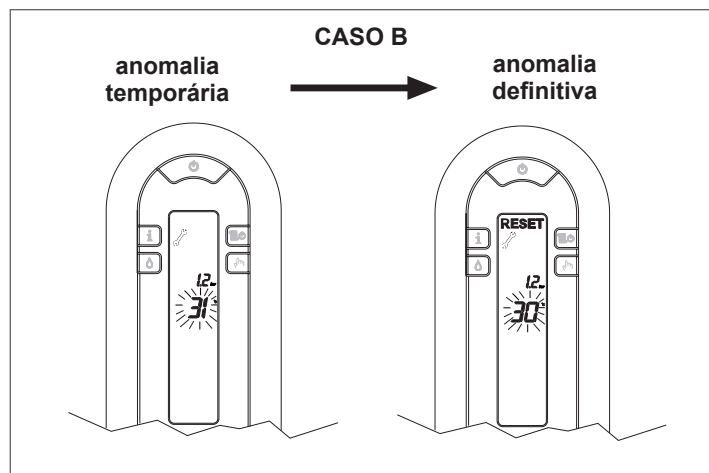
Caso A

desaparecimento do , aparecimento do ícone RESET e de um código de alarme diferente. Nesse caso, proceder como descrito no ponto 2.



Caso B

junto à  se exibe o ícone RESET e um código de alarme diferente. Neste caso, proceder como descrito no ponto 3.



2. Visualização somente do ícone RESET.

Premer a botão  para restabelecer o funcionamento. Se a caldeira efetua a fase de acendimento e retoma o regime de funcionamento normal, a paragem é devida a uma situação casual.

O repetir-se de bloqueios sugere a intervenção do Serviço Técnico de Assistência Riello.

3. Visualização dos ícones RESET e é necessária a intervenção do Serviço Técnico de Assistência Riello.

Anomalia da sonda do circuito sanitário - 60: o código da anomalia é visualizado somente em stand-by.

Anomalia J0-J1 (anomalias de conexão à placa): é necessária a intervenção do Serviço Técnico de Assistência Riello.

Anomalia J0 - J1 (anomalias de conexão à placa): é necessária a intervenção do Serviço Técnico de Assistência Riello.

T - Restabelecimento das anomalias

Acendimento somente do ícone  aparecimento do código de alarme:

Tabela 1

ANOMALIAS TEMPORÁRIAS	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO
11	Chama parasita
13	Pressão mínima de entrada de gás
25	Sonda de descarga em temperatura limite
27	Sonda de retorno em temperatura limite
41	Pressão da instalação insuficiente
60	Sonda sanitário
75	Ausência da sonda de aquecimento na segunda instalação
77	Termóstato de baixa temperatura
78	Diferencial de descarga/retorno
81	Anomalia de sistema
83	Anomalia de sistema
91	Limpeza do permutador primário



Para a anomalia “pressão da instalação insuficiente”, realizar as operações de enchimento da instalação descritas no capítulo Funções especiais. Para a anomalia 91, solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência Riello.

Acendimento dos ícones RESET e aparecimento do código de alarme:

Tabela 2

ANOMALIAS RESTAURÁVEIS PREMER O BOTÃO RESET	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO
10	Bloqueio de ausência da chama
14	Pressão mínima de entrada de gás
20	Termóstato de limite
24	Sonda de descarga em temperatura limite
26	Sonda de retorno em temperatura limite
34	Ventilador (início do ciclo)
40	Pressão da instalação insuficiente
79	Diferencial de descarga/retorno

Acendimento dos ícones RESET e  aparecimento do código de alarme:

Tabela 3

A CHAMAR ESTÁ	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO
21	Sonda de fumos
28	Diferencial sonda retorno-descarga
29	Sonda de fumos sobretemperatura
37	Ventilador em ciclo (alto n. rotações)
42	Transdutor de pressão da água
50-59	Placa eletrônica
70	Sonda primário em curto-circuito/aberta
72	Sonda de retorno em curto-circuito/aberta
80	Anomalia de sistema
82	Anomalia de sistema

U - Manutenção periódica programada

OPERAÇÕES	1ºANO	2ºANO
Controlo dos componentes de estanquidade	°	°
Limpeza do permutador primário lado fumos	°	°
Limpeza da câmara de combustão, ventilador e venturi	°	°
Verificação dos dispositivos de segurança de água e gás	°	°
Verificação do caudal do gás e eventual regulação	°	°
Verificação da tiragem e da conduta de fumos	°	°
Limpeza do queimador e verificação da eficiência de acendimento	°	°
Controlo do funcionamento hidráulico	°	°
Análise de combustão	-	°
Verificação e lubrificação dos componentes do grupo hidráulico	-	°
Verificação da estanquidade da instalação	-	°
Lavagem do permutador	-	°
Controlo da eficiência dos componentes elétricos e eletrónicos	-	°
Eficiência do ventilador (somente versões com câmara estanque)	°	°
Verificação do sistema de descarga da condensação	°	°
Verificação do neutralizador de condensação (se instalado)	°	°

NOTA: as operações de manutenção acima indicadas, em conformidade com as normas em vigor, devem ser repetidas com frequência bienal.

V - Limpeza

As únicas limpezas que recomendamos realizar são aquelas dos painéis externos da caldeira, que deve ser realizadas somente com panos humedecidos com água e sabão.

No caso de manchas difíceis, humedecer o pano com uma mistura de 50% de água e álcool desnaturalado ou com produtos específicos.



Não utilizar combustíveis nem esponjas impregnadas com soluções abrasivas ou detergentes em pó.



É proibida qualquer operação de limpeza antes de se ter desligado a caldeira da rede de alimentação elétrica, colocando o interruptor geral da instalação em “desligado”.

DADOS TÉCNICOS

DESCRIÇÃO	FAMILY CONDENS KIS E												
	2.5 KIS E				3.0 KIS E				3.5 KIS E				
Combustível	G20		G31		G20		G31		G20		G31		
Categoria aparelho • País de destino	II2H3P • PT												
Tipo de aparelho	B23P-B53P-C13,C13x-C33,C33x-C43,C43x-C53,C53x-C83,C83x-C93,C93x, 3CEP												
Aquecimento													
Capacidade térmica nominal	20,00				25,00				30,00				kW
Potência térmica nominal (80°/60°)	19,62				24,58				29,25				kW
Potência térmica nominal (50°/30°)	21,44				26,70				31,77				kW
Caudal térmico reduzido	2,80	4,00			3,20	4,50			3,60	5,00		kW	
Potência térmica reduzida (80°/60°)	2,76	3,95			3,16	4,45			3,50	4,87		kW	
Potência térmica reduzida (50°/30°)	3,00	4,20			3,44	4,74			3,80	5,29		kW	
Capacidade térmica nominal Range Rated (Qn)	20,00				25,00				30,00				kW
Capacidade térmica mínima Range Rated (Qm)	6,00	6,00			6,00	6,00			3,60	5,00		kW	
Aquec./Sanit. Caudal térmico no mínimo com instalação em tubo de fumos em pressão positiva	2,8	4,0			3,2	4,5			3,6	5,0		kW	
Sanitário													
Capacidade térmica nominal	25,00				30,00				34,60				kW
Potência térmica nominal (*)	25,00				30,00				34,60				kW
Caudal térmico reduzido	2,80	4,00			3,20	4,50			3,60	5,00		kW	
Potência térmica reduzida (*)	2,80	4,00			3,20	4,50			3,60	5,00		kW	
Rendimento útil Pn máx - Pn mín (80°/60°)	98,1-98,7	98,4-98,8			98,3-98,9	98,5-98,8			97,5-97,2	96,5-97,3		%	
Rendimento útil 30% (47° retorno)	102,4	100,7			103,3	100,6			102,8	-		%	
Rendimento útil Pn máx - Pn mín (50°/30°)	107,2-107,0	104,6-104,9			106,8-107,6	104,8-105,3			105,9-105,6	-/105,7		%	
Rendimento útil 30% (30° retorno)	109,6	107,3			109,6	107,5			109,2	106,4		%	
Rendimento a P média Range Rated (80°/60°)	98,4	-			98,3	-			97,8	-		%	
Rendimento de combustão	98,3				98,6				97,6				%
Caudal gás aquecimento máximo	2,12	-			2,64	-			3,17	-		Sm³/h	
	-	1,55			-	1,94			-	2,33		kg/h	
Caudal gás sanitário máximo	2,64	-			3,17	-			3,66	-		Sm³/h	
	-	1,94			-	2,33			-	2,69		kg/h	
Caudal gás aquecimento mínimo	0,30	-			0,34	-			0,38	-		Sm³/h	
	-	0,31			-	0,35			-	0,39		kg/h	
Caudal gás sanitário mínimo	0,30	-			0,34	-			0,38	-		Sm³/h	
	-	0,31			-	0,35			-	0,39		kg/h	
Prevalência residual da caldeira sem tubos	80				125				160				Pa
Tubos de fumos coletivos em pressão (somente com acessório específico)	G20		G31		G20		G31		G20		G31		
Máxima pressão admitida em tubo de fumos em caso de instalação com tubo de fumos coletivo	50		50		50		50		50		50		Pa
Caudais	aquec	san.	aquec	san.	aquec	san.	aquec	san.	aquec	san.	aquec	san.	
Caudal máximo dos fumos potência máxima	9,086	11,357	9,297	11,621	11,357	13,629	11,621	13,946	13,629	15,718	13,946	16,084	g/s
Caudal máximo dos fumos potência mínima	1,272	1,272	1,859	1,859	1,454	1,454	2,092	2,092	1,635	1,635	2,324	2,324	g/s
Caudal ar	24,298	30,372	24,819	31,024	30,372	36,447	31,024	37,228	36,447	42,035	37,228	42,937	Nm³/h
Caudal fumos	26,304	32,880	26,370	32,963	32,880	39,456	32,963	39,555	39,456	45,506	39,555	45,620	Nm³/h
Índice de excesso de ar (λ) potência máxima	1,269	1,269	1,341	1,341	1,269	1,269	1,341	1,341	1,269	1,269	1,341	1,341	
Índice de excesso de ar (λ) potência mínima	1,269	1,269	1,341	1,341	1,269	1,269	1,341	1,341	1,269	1,269	1,341	1,341	
CO2 ao máximo**/mínimo**	9,00/9,00		10,00/10,00		9,00/9,00		10,00/10,00		9,00/9,00		10,00/10,00		%
CO S.A. ao máximo**/mínimo** inferior a	150/10		190/20		150/5		180/5		150/5		160/15		ppm
NOx S.A. ao máximo**/mínimo** inferior a	30/25		30/35		30/30		28/40		20/15		25/30		ppm
Temperatura de fumos (potência máx/mín)	67/57		67/55		69/59		69/59		70/60		71/57		°C
Classe NOx	5				5				5				
Exercício aquecimento													
Pressão máxima de exercício de aquecimento	3				3				3				bar
Pressão mínima para funcionamento padrão	0,25-0,45				0,25-0,45				0,25-0,45				bar
Temperatura máxima admitida	90				90				90				°C
Campo de seleção da temperatura da água da caldeira	20-80				20-80				20-80				°C
Prevalência da bomba disponível na instalação	334				334				334				mbar
na vazão de	1.000				1.000				1.000				l/h

Vaso de expansão	10	10	10	I
Pré-carga vaso de expansão	1	1	1	bar
Alimentação elétrica	230-50	230-50	230-50	Volt-Hz
Grau de proteção	X5D	X5D	X5D	IP
Potência elétrica máxima absorvida de aquecimento	81	97	99	W
Potência elétrica máxima absorvida sanitário	93	108	115	W
Potência elétrica do circulador (1.000 l/h)	51	51	51	W
Exercício sanitário				
Pressão máxima	6	6	6	bar
Pressão mínima	0,2	0,2	0,2	bar
Quantidade de água quente com Δt 25°C	14,3	17,2	19,8	l/min
Quantidade de água quente com Δt 30°C	11,9	14,3	16,5	l/min
Quantidade de água quente com Δt 35°C	10,2\	12,3	14,2	l/min
Campo de seleção da temperatura da água sanitária ($\pm 3^\circ\text{C}$)	35-60	35-60	35-60	°C
Vazão mínima água sanitária	2	2	2	l/min
Limitador de caudal	10	13	14	l/min

(*) Valor médio entre várias condições de funcionamento em água sanitária.

(**) Verificação realizada com tubo concêntrico Ø 60-100 - comp. 0,85 m - temperatura da água 80-60 °C.

NOTA (se houver na caldeira a sonda externa ou o painel de comandos ou ambos os dispositivos)

Com referência ao regulamento delegado (UE) N. 811/2013, os dados representados na tabela podem ser utilizados para a implementação da placa do produto e rotulagem para aparelhos de aquecimento de ambiente, dos aparelhos mistos para o aquecimento, dos conjuntos de aparelhos para o aquecimento do ambiente, para os dispositivos de controlo da temperatura e os dispositivos solares:

COMPONENTE	Classe	Bónus
SONDA EXTERNA	II	2%
PAINEL DE COMANDOS	V	3%
SONDA EXTERNA + PAINEL DE COMANDOS	VI	4%

Parâmetro	Símbolo	Family Condens 2.5 KIS E	Family Condens 3.0 KIS E	Family Condens 3.5 KIS E	Unidade
Classes de eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal	-	A	A	A	-
Classe de eficiência energética do aquecimento de água	-	A	A	A	-
Potência calorífica nominal	Pnominal	20	25	29	kW
Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal	η_s	94	94	93	%
Energia calorífica útil					
À potência calorífica nominal e em regime de alta temperatura (*)	P4	19.6	24.6	29.3	kW
A 30% da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura (**)	P1	6.6	8.2	9.8	kW
Eficiência útil					
À potência calorífica nominal e em regime de alta temperatura (*)	η_4	88.6	88.5	88.1	%
A 30% da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura (**)	η_1	98.7	99.0	98.3	%
Consumos elétricos auxiliares					
Em plena carga	elmax	30.0	46.0	48.0	W
Em carga parcial	elmin	12.0	16.8	17.4	W
Em modo de vigília	PSB	4.3	4.3	4.3	W
Outros parâmetros					
Perdas de calor em modo de vigília	Pstby	26.0	29.0	26.0	W
Consumo de energia da chama piloto	Pign	-	-	-	W
Consumo anual de energia	QHE	39	47	51	GJ
Nível de potência sonora, no interior	LWA	51	54	54	dB
Emissões de óxidos de azoto	NOx	29	35	24	mg/kWh
Aquecedores combinados:					
Perfil de carga declarado		XL	XL	XL	
Eficiência energética do aquecimento de água	η_{wh}	84	84	85	%
Consumo diário de eletricidade	Qelec	0.226	0.267	0.265	kWh
Consumo diário de combustível	Qfuel	22.973	23.067	22.746	kWh
Consumo anual de eletricidade	AEC	49	58	58	kWh
Consumo anual de combustível	AFC	17	17	17	GJ

(*) Regime de alta temperatura: temperatura de retorno de 60 °C e temperatura de alimentação de 80 °C.

(**) Baixa temperatura: temperatura de retorno de 30 °C para as caldeiras de condensação, 37 °C para as caldeiras de baixa temperatura e 50 °C para os outros aquecedores.

TELEPÍTŐI KÉZIKÖNYV

1 - FIGYELMEZTETÉSEK ÉS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

⚠ Miután kicsomagolta, győződjön meg róla, hogy a csomagolás tartalma teljes és sértetlen, ha nem ez a helyzet, forduljon a Riello viszonteladójához, akitől a kazánt vette.

⚠ A **FAMILY CONDENS KIS E** kazánt erre jogosult cég szerelheti be, aki a munka végeztével kiállítja a tulajdonosnak a szakserű, tehát a vonatkozó nemzeti és helyi szabályozást és a Riello által ebben a kézikönyvben megadott utasításokat betartva elvégzett beszerelésről a megfelelőségi nyilatkozatot.

⚠ Ajánlatos, hogy a telepítő kellő felvilágosításokat adjon a felhasználónak a készülék működését és az alapvető biztonsági előírásokat illetően.

⚠ A kazán csak arra a rendeltetési célra használható, amelyre a Riello készítette. A helytelen telepítés, beállítás és karbantartás, valamint rendeltetéstől eltérő használat miatt embernek, állatnak okozott károk, vagy anyagi károk esetén a Riello-t sem szerződéses, sem szerződésen kívüli felelősség nem terheli.

⚠ Vízszivárgás esetén zárja el a vízvételi csapot, és haladéktalanul értesítse a Riello szakszervízt vagy megfelelően szakképzett személyt.

⚠ Ellenőrizze időről időre, hogy a kijelzőn nem jelenik-e meg az  jelzés, amely arra utal, hogy a rendszerben nincs elegendő víznyomás. Ellenkező esetben nézze meg az Intelligens rendszerfeltöltés c. fejezetet.

⚠ Amennyiben a kazánt hosszabb ideig nem kívánja használni, legalább az alábbi műveleteket végezzék el:

- a készülék főkapcsolójának és a rendszer központi kapcsolójának „kikapcsolt” pozícióba állítása
- a hőberendezés üzemanyag- és vízcspájainak elzárása
- a fűtési és a használati meleg víz rendszerének ürítése fagyveszély esetén.

⚠ A kazán karbantartási műveleteit legalább évente egyszer el kell végeztetni.

⚠ Ez és a felhasználói kézikönyv a készülék szerves része, így gondosan meg kell őrizni, és mindig a kazánnal együtt kell tartani, még ha új tulajdonoshoz vagy felhasználóhoz is kerül vagy egy másik rendszerre szerelik is át. Ha esetleg megrongálódna vagy elveszne, kérjen egy új példányt a legközelebbi Riello szakszervíztől.

⚠ A kazán úgy készült, hogy a telepítést végrehajtó személyt és a felhasználót is megóvjuk az esetleges balesetektől. A készüléken történő bármely beavatkozás után kiemelt figyelmet fordítson az elektromos bekötésekre, különösen a vezetékek lecsupaszított, fedetlen részére, amelyeknek soha nem szabad a kapcsolácson túlhaladniuk.

⚠ A csomagolóanyagot megfelelő gyűjtőhelyen rendelkezésre álló tárolókba kell elhelyezni.

⚠ A csomagolási hulladékot az emberi egészségre ártalmatlan módon kell elhelyezni, nem szabad a környezetet rongáló vagy károsító módon megszabadulni tőle.

⚠ A terméket életciklusa végén nem szabad a városi szilárd hulladékkal ártalmatlanítani, hanem el kell szállítani egy szelektív hulladékgyűjtő központba.

Ne felejtse el, ha olyan termékeket használ, amelyek tüzelőanyaggal, árammal és vízzel működnek, be kell tartani néhány alapvető biztonsági szabályt mint például:

⊖ Tilos a kazánt gyerekeknek, vagy képzetlen személyeknek segítség nélkül használniuk.

⊖ Ha gázszagot érez vagy égéstermék szagát érzékel, tilos elektromos eszközöket, készülékeket (mint villanykapcsolók, háztartási gépek stb.) használni vagy bekapcsolni.



Ebben az esetben:

- szellőztesse ki a helyiséget az ajtókat, ablakokat kinyitva
- zárja el a tüzelőanyag-lezáró készüléket
- haladéktalanul hívja ki a Riello szakszervízt vagy képzett szakembert.



Ne érjen a kazánhoz mezítláb vagy nedves, vizes testrésszel.



Tilos tisztítani a kazánt, ha még nem választotta le az áramellátásról; a készülék főkapcsolóját állítsa előbb „kikapcsolt” állásba.



Tilos megváltoztatni a biztonsági vagy a szabályozó berendezések beállítását a kazán gyártójának utasításaitól eltérően, engedélye nélkül.



Tilos kihúzni, kitépni, összetekerni a kazánból kijövő elektromos vezetékeket, akkor is, ha nincsenek áram alatt.



Tilos eltömíteni vagy lecsökkenteni a telepítési és üzemelési helyiség szellőzőnyílásait.



Tilos éghető anyagokat és tartályokat tartani abban a helyiségben, ahová a kazánt telepítették.



Tilos a csomagolóanyagot szétszórni és gyerekek számára elérhető helyen hagyni, mivel veszélyforrás lehet.



Tilos a kondenzvíz elvezető nyílását elzárni vagy eldugaszolni.

2 - LEÍRÁS

A **FAMILY CONDENS KIS E** kondenzációs fali kazánok, előkeveréses égővel és alacsony szennyezőanyag-kibocsátással, fűtésre és használati meleg víz készítésére, rozsdamentes acél lemezes hőcserélővel ellátva. Ezek elektronikusan vezérelt kazánok automatikus gyújtással, ionizációs lángellenőrzéssel, és a gáz és légáramlás proporcionális ellenőrző rendszerével, mind fűtés, mint pedig használati meleg víz előállítás során.

A kazánok teste elsődleges alumíniumötvözetből készül, zárt égésterű és az alkalmazott füstgáz-elvezető tartozéktól függően a B23P, B53P, C13-C13x, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x, 3CEP kategóriákba tartoznak. A használati meleg víz és fűtési üzemmódok közt a három utas elektromos szeleppel lehet váltani, amely pihenő állásban használati meleg víz üzemmódban áll. Annak érdekében, hogy a víz megfelelően áramoljon a hőcserélőben, a kazán automatikus by-pass-szal van felszerelve.

Az alábbiakkal felszerelve:

- Változtatható sebességű keringtető szivattyú (PWM = Pulse Width Modulation)
- 1:10 moduláció, a kazán automatikusan tudja modulálni egy minimum és egy maximum érték között a leadott teljesítményt (lásd műszaki adatok)
- Range Rated, vagyis a kazán a fűtési rendszer hőigényéhez tud alkalmazkodni az épület energetikai jellemzőitől és a kazán hőteljesítményétől függően
- Kényelmi funkció gomb, ami lehetővé teszi, hogy a használati melegvíz hőmérséklete mindig állandó legyen (40 °C)
- Memory gomb, amely csökkenti a használati melegvíz várakozási időt
- Touch & Go funkció, ami a használati melegvíz csappal aktiválható
- Félautomata berendezés a fűtési rendszer feltöltéséhez
- Mikroprocesszoros vezérlés, a kijelzőn megjelenített diagnosztikával
- Keringtető szivattyú blokkolás-gátlása
- Első szintű fagyásgátló (belső használatához megfelelő)
- Előkeveréses égésrendszer, amely állandó levegő-gáz viszonyt biztosít
- Környezeti termosztát, külső időprogramozó vagy zóna szelep beépítésének lehetősége
- Kültéri szonda az időjárásfüggő vezérléshez
- Előkészítve redukált hőmérsékletű rendszereken határoló termosztáthoz.

A berendezés elektronikájának köszönhetően számos olyan funkció használatára nyílik lehetőség, amelyek lehetővé teszik a vonatkozó fejezetekben részletesen leírt fűtési és HMV teljesítmények optimalizálását:

- a paraméterek programozása
- hőszabályozás beállítása.

FAMILY REMOTE CONTROL (tartozék) csatlakoztatására előkészítve.

2.1 Biztonsági berendezések

A **FAMILY CONDENS KIS E** kazán el van látva a következő biztonsági felszerelésekkel:

Biztonsági szelep közbelép, ha túl nagy a víznyomás (max 3 bar).

Hidraulikus kör diagnózisa, amely biztonsági helyzetbe állítja a kazánt, ha nincs benne víz, vagy elégtelen a keringtetés. A kazán elektronikája, az előremenő és visszatérő szondák által leolvasott hőmérsékleteket összehasonlítva (keringtetés elemzés) és az előremenő hőmérséklet felemelkedési sebessége (vízhiány elemzés) alapján, gondoskodik a készülék biztonságos helyzetbe való állításáról.

Füstgázhőmérséklet-érzékelő: működésbe lép, és leállítja a kazánt, ha az égéstermék hőmérséklete meghaladja a maximális üzemi hőfokot a füstgáz-elvezető csövekben.

Füstgáz-elvezetés biztonsági szerkezet integrálva a premix égőnek alárendelt gázszelep pneumatikus üzemelési elvébe. A gázszelepet a ventilátor által előretolt levegő mennyiség alapján nyitja ki.

Ez azzal jár, hogy a füstgáz kivezető rendszer elzáródása esetén leáll a levegőmennyiség, és a szelep nem tud kinyílni.

Ezen kívül a szifonban lévő úszó megakadályozza, hogy a kondenzvíz elvezetéséből füstgázok jussanak ki.

Kondenzvíz elvezetés elzáródásának biztonsági szerkezete, amely a kondenzvíz szintjének érzékelőjén keresztül gondoskodik arról, hogy lezárja a kazánt, amennyiben a hőcserélőn belül a kondenzvíz szintje túllép az engedélyezett határértéken.

Túlmelegedés biztonsági szerkezet dupla szondával mind az előremenő, mind a visszatérő ágon (hőmérsékleti határ 95 °C).

Ventilátorbiztonsági szerkezet a Hall-effektus alapján működő fordulatszám-lávával a ventilátor forgási sebessége folyamatos megfigyelés alatt áll.

 A biztonsági rendszerek beavatkozása azt jelzi, hogy a kazán nem működik jól, ezért azonnal forduljon a Riello szakszervízhez. Egy rövid várakozási időt követően meg lehet kísérelni újra üzembe helyezni a kazánt (lásd „Első üzembe helyezés” c. fejezet).

 A kazánt nem szabad üzemeltetni még ideiglenesen sem, ha nem működik vagy szakszerűtlenül megváltoztatják a biztonsági berendezéseket.

 A biztonsági berendezéseket csak a Riello szakszervíz cserélheti ki, kizárólag a gyártó eredeti alkatrészeit használva a kazánhoz mellékelt cserealkatrész-katalógus alapján. Miután kijavította, végezzen próba gyújtást.

2.2 Keringtető beállítása

Keringtető maradvány emelőnyomás

A kazán egy nagy hatékonyságú modulációs keringtetővel van felszerelve, amely már hidraulikusan és elektromosan is be van kötve. Ennek a hasznos teljesítménye a grafikonon látható (1-2-3-4. ábra).

A keringtető gyárilag beállított emelőnyomás görbéje 6 méter.

A kazán el van látva egy blokkolásgátló rendszerrel is, amely 24 óránként egyszer elindít egy üzemelési ciklust, bármilyen állásban van is éppen az üzem módválasztó kapcsoló.

 A „leállásvédő” funkció csak akkor aktív, ha a kazán áramellátása biztosított.

 Szigorúan tilos a keringtető szivattyút víz nélkül üzemeltetni.

Amennyiben más görbét kíván alkalmazni, a keringtetőn kiválasztható a kívánt szint.

Az alábbiakban leírjuk a kívánt működés beállításához szükséges főbb jellemzőket és módokat.

Kezelői interfész

A kezelői interfészt egy gomb **(A)**, és kétszínű vörös/zöld LED **(B)** és négy sárga LED **(C)** alkotja (5. ábra). A kezelői interfész lehetővé teszi a teljesítmény megjelenítését működés közben (működési és vészjelzési állapot), valamint a keringtető üzemmódjainak beállítását. A **(B)** és **(C)** LED lámpák által jelzett teljesítmény a keringtető normál működése alatt mindig látható, a beállítások pedig a gomb **(A)** megnyomásával végezhetők el.

Működési állapot jelzése

Amikor a keringtető működik, a LED **(B)** zölden ég. a négy sárga LED **(C)** az áramfogyasztást jelzik (P1), az alábbi táblázat szerint:

LED állapota	Állapot KERINGTETŐ	Fogyasztás P1 MAX %-ában (*)
zöld LED ég + 1 sárga LED ég	Működés minimumon	0÷25
zöld LED ég + 2 sárga LED ég	Működés minimumon- közepesen	25÷50
zöld LED ég + 3 sárga LED ég	Működés közepesen- maximumon	50÷75
zöld LED ég + 4 sárga LED ég	Működés maximumon	100

(*) A keringtető által felvett teljesítményhez (P1) olvassa el a „Műszaki adatok” c. táblázatban leírtakat.

Vészállapot jelzése

Ha a keringtető egy vagy több riasztást észlelt, a kétszínű LED **(B)** pirosan ég. A négy sárga LED **(C)** a vészjelzés típusát mutat, az alábbi táblázatban leírtak szerint.

LED állapota	RIASZTÁS leírása	Állapot KERINGTETŐ	Lehetséges MEGOLDÁS
Piros LED ég + 1 sárga LED ég (LED 5)	A főtengely leblokkolt	Indítási kísérlet 1,5 másod- percenként	Várjon vagy oldja fel a főtengelyt
Piros LED ég + 1 sárga LED ég (LED 4)	Alacsony bemeneti feszültség	Csak figyelmeztetés. A keringtető tovább működik	Ellenőrizze a bemeneti feszültséget
Piros LED ég + 1 sárga LED ég (LED 3)	Áramellátási probléma vagy keringtető meghibásodás	Keringtető áll	Ellenőrizze az áramellátást vagy cserélje ki a keringtetőt

 Több vészjelzés esetén a keringtető csak a magasabb prioritású riasztást jeleníti meg.

Aktív beállítások megjelenítése

Amikor a keringtető áram alatt van, az **(A)** gombot röviden lenyomva megjeleníthető a keringtető aktív konfigurációja. A LED-ek az aktív beállításokat jelzik. Ebben a szakaszban a keringtető konfigurációján semmilyen változtatás nem végezhető. A **(A)** gomb megnyomása után 2 másodperccel a kezelői interfész visszatér a működési állapot normál megjelenítéséhez.

Gomb blokkolási funkció

A gomb blokkolási funkció célja, hogy elkerülhető legyen a beállítások véletlen módosítása, vagy a keringtető nem rendeltetésszerű használata.

Amikor a blokkolási funkció aktív, az **(A)** gomb nem nyomható hosszan le. Ez megakadályozza, hogy a felhasználó belépjen a keringtető üzemmód beállítási területére.

A gomb blokkolási funkciót az **(A)** gombot több mint 10 másodpercig lenyomva tartva lehet bekapcsolni/kikapcsolni. Ez alatt a lépés alatt minden LED **(C)** 1 másodpercig villog (6. ábra).

Üzem mód megváltoztatása

Normál működési feltételek mellett a keringtető a gyári beállítással vagy az utolsó beállítással működik.

A konfiguráció megváltoztatásához:

- Ellenőrizze, hogy a gomb blokkolási funkció ki van-e kapcsolva
- Nyomja le több mint 2 másodpercig az **(A)** gombot, amíg a led el nem kezdene villogni. Az **(A)** gombot röviden lenyomva a kezelői

interfész maximum 10 másodpercen belül áttér a következő beállítások megjelenítésére. A különböző rendelkezésre álló beállítások ciklikusan jelennek meg

- Ha nem nyomja le a gombot (A), az utolsó beállítás mentődik (7. ábra).
- Az (A) gomb megnyomásával újra át lehet térni az „aktív beállítások megjelenítésére” és ellenőrizni lehet, hogy a (B) és (C) LED-ek 2 másodpercig az utolsó beállítást mutatják-e
- Ha nem tartja lenyomva 2 másodpercig a gombot (A), a kezelői interfész áttér a „működési állapot megjelenítésére”.

Az alábbiakban leírjuk a rendelkezésre álló beállításokat, valamint a hozzájuk tartozó (B) és (C) LED-eket (8. ábra).

FONTOS

Amennyiben a 3 (5 méter) vagy 4 kanyarulatot (4 méter) állít be, ki kell cserélni a by-pass-t a mellékeltre a 124. oldalon megadott eljárást követve.

2.3 Változtatható sebességű keringtető szivattyú

A modulációs keringtető funkció csak fűtési üzemmódban aktív. A HMV körön lévő három utas szelep átkapcsolásakor a keringtető a legnagyobb sebességre van beállítva. A modulációs keringtető funkció csak a kazán keringtetőjére vonatkozik, de a többi esetlegesen csatlakoztatott külső berendezések keringtetőire nem (pl. újraindító keringtető).

A helyzet és a berendezés típusának függvényében 4 vezérlési mód közül lehet választani.

A műszaki menübe belépve, 90-es paraméter, ezek közül a lehetőségek közül lehet választani:

- 1 - VÁLTOZTATHATÓ SEBESSÉGŰ KERİNGTETŐ PROPORCIONÁLIS ÜZEMMÓDDAL ($60 \leq P90 \leq 99$)
- 2 - VÁLTOZTATHATÓ SEBESSÉGŰ KERİNGTETŐ KONSTANS ΔT ÜZEMMÓDDAL ($2 \leq P90 \leq 40$)
- 3 - VÁLTOZTATHATÓ SEBESSÉGŰ KERİNGTETŐ FIX MAXIMÁLIS SEBESSÉGGEL ($P90 = 1$)
- 4 - STANDARD, NEM SZABÁLYOZHATÓ SEBESSÉGŰ KERİNGTETŐ KIVÉTELES HASZNÁLATA ($P90 = 0$)

A gyári konfiguráció $P90 = 60$ (keringtető proporcionális üzemmódban széles modulációs tartománnyal).

1 - VÁLTOZTATHATÓ SEBESSÉGŰ KERİNGTETŐ PROPORCIONÁLIS ÜZEMMÓDDAL ($60 \leq P90 \leq 99$)

Ebben az üzemmódban a kazán kártyája határozza meg, hogy milyen hozamgörbét alkalmazzon a kazán által leadott pillanatnyi teljesítmény függvényében. A kazánvezérlés különböző szintekre osztja azt a teljesítménytartományt, ahol a kazán fűtési módban működik. A fűtési üzemmód során használt teljesítményszint függvényében, lineáris logikával automatikusan kiválasztásra kerül az egyik rendelkezésre álló sebesség: maximális teljesítmény = nagy sebesség, minimális teljesítmény = kis sebesség.

Minden olyan berendezéstípusnál alkalmazzuk, ahol a készülék teljesítménye és a rendszer valós szükséglete megfelelő egyensúlyban van.

Amennyiben a modulációs tartományt csökkenteni szükséges (a keringtető minimum hozamát növelni) állítsa be 60-nál nagyobb értékeket.

Eljárás:

- Lépjen be a 90-es paraméterbe
- Állítsa be a paramétert => 60

2 - VÁLTOZTATHATÓ SEBESSÉGŰ KERİNGTETŐ KONSTANS ΔT ÜZEMMÓDDAL ($2 \leq P90 \leq 40$)

Ebben az üzemmódban a telepítő a ΔT értéket úgy állítja be, hogy állandó maradjon az előremenő és a visszatérő között (pl.: ha az értéket = 10-re állítjuk be, a keringtető sebessége úgy változik, hogy a rendszer hozama a ΔT értéket a hőcserélő előtt és után 10 °C-on tudja tartani). A kazán előremenő-visszatérő szondái által észlelt értékek rendszeres megfigyelésével a kártya kiszámítja, hogy növelni vagy csökkenteni kell-e a keringtető sebességét, tehát a rendszer hozamát. Amennyiben a mintavételezés a beállítottnál alacsonyabb ΔT értéket mutat, a sebességet addig csökkenti a rendszer, amíg a ΔT érték el nem éri a beállított értéket. Amennyiben viszont a mintavételezés a beállítottnál magasabb értéket mutat, a rendszer növeli a sebességet.

Az olyan közvetlen nagy hőmérsékletű rendszereknél (csere esetén tipikus), ahol a kazán nem alkalmazza a hőszabályozást, kiszámított ΔT értéket lehet megadni.

Ha a rendszer állandó előremenő hőmérsékleten dolgozik, a beltéri hőmérséklet-beállítás elérésekor a radiátorok átlaghőmérséklete hajlamos megemelkedni. Ha a ΔT -t konstans értéken tartjuk, akkor a hozamcsökkenésnek köszönhetően megváltozik a működési görbe, a visszatérő hőmérséklet alacsonyabb lesz, ami javítja a kazán hatásfokát és elősegíti az áramfogyasztást csökkentését.

Eljárás:

- Lépjen be a 90-es paraméterbe
- Állítsa be az értéket 2 és 40 (normál esetben 5 és 7 közé az alacsony hőmérsékletű, 15 és 20 közé a magas hőmérsékletű rendszereknél)

3 - VÁLTOZTATHATÓ SEBESSÉGŰ KERİNGTETŐ FIX MAXIMÁLIS SEBESSÉGGEL ($P90 = 1$)

Ebben az üzemmódban a modulációs keringtető folyamatosan a maximális sebességen működik.

Nagy áramlási veszteséggel működő rendszereknél használható, ahol a megfelelő keringés biztosítása érdekében a kazán emelőnyomását maximálisan ki kell használni (maximális sebességen a rendszer hozama 600 liter/óránál kisebb).

Olyan hidraulikus váltóval rendelkező rendszereknél használható, ahol a kilépő körben nagy a teljesítmény.

Eljárás:

- Lépjen be a 90-es paraméterbe
- Állítsa be a paramétert = 1

4 - STANDARD, NEM SZABÁLYOZHATÓ SEBESSÉGŰ KERİNGTETŐ KIVÉTELES HASZNÁLATA ($P90 = 0$)

Ezt az üzemmódot csak kivételes esetekben szabad használni, amennyiben a kazánhoz hagyományos, vagyis nem szabályozható keringtetőt kíván használni. Vagyis ez esetben a változtatható sebességű keringtető el lett távolítva és le lett cserélve egy nem szabályozható sebességű keringtetővel.



El kell távolítani a CN9 csatlakozóhoz csatlakoztatott BE06 kártyát és egy jumper csatlakozóval kell kicserélni, amit szintén a CN9 csatlakozóval kell összekötni. Ez utóbbi csatlakoztatás kötelező, mivel enélkül működési rendellenesség alakulhat ki a rendszerben.

Eljárás:

- Lépjen be a 90-es paraméterbe
- Állítsa be a paramétert = 0

GYÁRTÓ ÁLTAL JAVASOLT KONFIGURÁCIÓK

	KÜLTÉRI SZONDA IGEN (HŐFOKSZABÁLYOZÁS)	KÜLTÉRI SZONDA NEM (HŐFOKSZABÁLYOZÁS)
ALACSONY HŐMÉRSÉKLET (padló)	ΔT állandó ($5 \leq P90 \leq 7$)	PROPORCIONÁLIS ($P90 = 60$)
MAGAS HŐMÉRSÉKLET (radiátorok termosztátszelep nélkül)	PROPORCIONÁLIS ($P90 = 60$)	ΔT állandó ($15 \leq P90 \leq 20$)
MAGAS HŐMÉRSÉKLET (radiátorok termosztát-szeleppel)	PROPORCIONÁLIS ($P90 = 60$)	PROPORCIONÁLIS ($P90 = 60$)

3 - FELSZERELÉS

3.1 A termék átvétele

A FAMILY CONDENS KIS E kazánt egy csomagban szállítjuk, amelyet kartonpapír csomagolás véd.

A kazánt gyárilag az alábbi anyagokkal szállítjuk:

- Használati útmutató a felhasználó és a telepítő részére
- Vonalkód címkék
- Előszervezési sablon
- Csomagolás hidraulikus csatlakozókkal

- Külső szonda
- Csatlakozásborító + csavar
- Bypass szelep
- Kondenzátum elvezető cső.

 Az útmutató füzet a kazán szerves része, ezért ajánlott körültekintően elolvasni, és biztonságos helyen tárolni.

3.2 Méretek és súly (9. ábra)

FAMILY CONDENS KIS E				
	2.5 KIS E	3.0 KIS E	3.5 KIS E	
L	453	453	453	mm
P	358	358	385	mm
H	780	780	780	mm
H1	845	845	845	mm
Nettó súly	41	43	43	kg

3.3 Mozgatás

Ha kicsomagolta, a **FAMILY CONDENS KIS E** kazánt manuálisan lehet mozgatni a tartókerettel (10. ábra).

3.4 Telepítés helyisége

 Amikor először bekapcsolja a kazánt, a kondenzgyűjtő szifon üres. Így tehát feltétlenül ki kell alakítani egy vízoszlop-magasságot feltöltve a szifont, mielőtt üzembe helyezi, az alábbi utasításoknak megfelelően:

- vegye ki a szifont, akassza ki az égéskamrával összekapcsoló műanyag csőről
- töltse fel a szifont körülbelül 3/4" részben vízzel, ellenőrizze, hogy ne legyen benne piszok
- ellenőrizze, hogy a műanyag henger úszik-e
- állítsa vissza a szifont, vigyázzon rá, nehogy kiürítse, és rögzítse a csipesszel.

A szifonban lévő műanyag henger feladata, hogy megakadályozza az égési gázok kijutását a környezetbe, abban az esetben, ha a készüléket úgy indítják el, hogy előtte nem alakítják ki a vízoszlop-magasságot a szifonban.

Ismételje meg ezt a műveletet a rendszeres és rendkívüli karbantartás során.

A **FAMILY CONDENS KIS E** kazán több helyiségben is felszerelhető, feltéve, hogy az égéstermékek elvezetése és az égéshez használt levegő beszívása magán a helyiségen kívül történik.

Ez esetben a helyiségben nincs szükség semmilyen szellőztető nyílásra, mivel a **FAMILY CONDENS KIS E** olyan kazán, melynek az égéstere a telepítési helytől „elzárt”.

 Vegye figyelembe a karbantartási műveletek elvégzéséhez és a szabályozási és biztonsági készülékek megközelítéséhez szükséges helyeket.

 Ellenőrizze, hogy a készülék elektromos védettségi foka megfelel-e a telepítési helyiség jellemzőinek.

 Amennyiben a kazánt a levegőnél nagyobb fajsúlyú gázzal táplálják, az elektromos részeket a földtől 500 mm-nél magasabbra kell elhelyezni.

3.5 Telepítés régi vagy felújítandó rendszerekbe

Amikor a **FAMILY CONDENS KIS E** kazánt régi rendszerekre vagy felújítandó rendszerekre telepítik, ellenőrizze hogy:

- A szabvány szerint épített és kiszámított füstcső feleljen meg a kondenzációs égéstermékek hőmérsékletének, a lehető legegyszerűsebb legyen, tökéletes tömítéssel, ne legyen elzárva vagy ne szűküljön össze. El kell látni megfelelő kondenzvíz-elvezető és -gyűjtő rendszerekkel
- Az elektromos rendszert az erre vonatkozó szabályokat betartva szakember készíttse el
- A tüzelőanyagot biztosító vonalat és az esetleges tartályt (LPG) az erre vonatkozó speciális szabályozásnak megfelelően készítsék el
- A táglási tartály biztosítsa a rendszerben lévő folyadék táglulásának teljes felvételét
- A keringtető szivattyú emelőmagassága és teljesítménye feleljen meg a rendszer tulajdonságainak
- A rendszer legyen tiszta, ne legyen benne iszap, lerakódás, legyen légtelenítve és jól tömített

- A kazán kondenzvízének elvezető rendszere (szifon) legyen rákötve, és továbbítsa a kondenzvizet a „fehér” vizek gyűjtője felé
- Ha a kazánba bejövő víz speciális tulajdonságokkal rendelkezik, ki kell alakítani egy megfelelő rendszert a víz kezelésére (viszonyítási értékeként nézze meg a táblázatban megadottakat).

Vízellátás értékei	
pH-érték	6-8
Elektromos vezetőképesség	kisebb mint 200 µS/cm (25 °C)
Klór ionok	kisebb mint 50 ppm
Kénsav ionok	kisebb mint 50 ppm
Összes vas	kisebb mint 0,3 ppm
Lúgosság M	kisebb mint 50 ppm
Összkeményesség	kisebb mint 35 °F
Kén ionok	nincs
Ammónium ionok	nincs
Szilícium ionok	kisebb mint 20 ppm

 A készülék gyártója nem vállal felelősséget a füstgázvezető rendszer hibás kivitelezése miatt keletkező esetleges károkért.

 A kondenzációs kazánok füstgázvezető csövei speciális anyagból készülnek a standard kazánokhoz képest.

3.6 A kazán felszerelése

A helyes telepítéshez vegye figyelembe, hogy (11. ábra):

- a kazán nem szerelhető fel konyhai tűzhely vagy egyéb főzőhely fölé
- tilos gyúlékony anyagot hagyni abban a helyiségben, ahol a kazán üzemel
- a hőérzékeny (pl. fából készült) falakat megfelelő szigeteléssel kell védeni
- meg kell tartani a karbantartási és szerelési beavatkozásokhoz szükséges minimális helyeket.

A kazánt szerelésablonnal együtt értékesítettük, amellyel a rendszer fűtő és használati meleg víz bekötéseit anélkül lehet elvégezni, hogy a kazán elfoglalná a helyet, amelyet ezt követően lehet felszerelni.

Az üritő csontot csatlakoztassa egy megfelelő elvezető rendszerhez (a részletekért nézze meg az Üritő csontok c. fejezetet).

AZ ELŐSZERELŐ SABLON RÖGZÍTÉSE (12. ábra)

A **FAMILY CONDENS KIS E** kazánt arra tervezték és készítették, hogy használati meleg vizet előállító és fűtő rendszerekre legyen telepítve.

A hidraulikus bekötések helye és mérete részletesen fel van tüntetve az illusztrációkon.

- Helyezze a falra a tartólemezt egy vízmérték segítségével: ellenőrizze, hogy a kazán tartófelülete megfelelően sima és vízszintes-e; ha szükséges, illesszen be vastagítót
- Jelölje ki a rögzítési pontokat
- Vegye ki a lemezt, és fúrja ki a lyukakat
- Rögzítse a lemezt a falra megfelelő tiplikkel
- Ellenőrizze egy vízmértékkel, hogy tényleg vízszintes-e.

A KAZÁN RÖGZÍTÉSE (12. ábra)

- Akassza fel a kazánt a lemez tartóira.

CSATLAKOZÁSBORÍTÓ RÖGZÍTÉSE (13. ábra)

A kazán telepítésének befejeztével, és miután csatlakoztatta a vízvezeték- és gázhálózatra, helyezze fel a csatlakoztatások burkolatát (A-B) úgy, hogy a kampók a kazán alsó részén található lyukakba illeszkedjenek. Rögzítse a burkolatot a kazán dokumentumainak borítékjában megtalálható C csavarral.

3.7 Vízvezeték csatlakozások (16-17-18. ábrák)

Kösse be a rendszerhez mellékelt tömítéseket és csatlakozókat.

Javasoljuk, hogy a kazánt úgy kösse rá a rendszerre, hogy a használati meleg víz lezáró csapján kívül a fűtő rendszert záró csapokat is beilleszti; Erre a célra kapható egy készlet a fűtési rendszer csapjaival és egy másik fűtési csapkészlet szűrővel.

Csatlakoztassa a kazánhoz és csatlakozókhoz mellékelt sárgaréz csapokat.

 A rendszer egyes alkatrészeinek kiválasztása és telepítése a telepítést végző személy feladata, aki a hatályos szabályozásnak megfelelően, szakszerűen járjon el.

A Ha a víz összkeménysége 25 °F és 50 °F között van, szereljen fel egy használati meleg vizet kezelő készletet; ha a vízkeménység 50 °F-nél nagyobb, a készlet hatékonysága fokozatosan csökken, így nagyobb hatékonyságú készülék használata vagy teljes lágyítás javasolt; egy megfelelően méretezett szűrőt akkor is fel kell szerelni, ha az összkeménység 25 °F alatt van, de a víz nem teljesen tiszta/tisztítható csatornából érkezik.

A A bőrrönd készlettel gyorsan elvégezhetőek a bekötések anélkül, hogy veszteségeket okozna az egyes rendszereken.

M	Fűtés előremenő
AC	Meleg víz-kimenet
G	Gáz
R	Fűtés visszatérő
AF	hideg víz-bemenet
SC	űritő csomók

ÜRÍTŐCSOMOK

Az űritő csomk az alábbiakat gyűjti össze: a kondenzvizet, a rendszerből kifolyó vizet és a biztonsági szelep által eltávolított esetleges vizet (19. ábra).

A A csomkot csatlakoztassa egy gumicsővel (mellékelve) egy megfelelő, a hatályos előírásokat betartó, szennyvíz-elvezető rendszerre.

A Rendszeresen ellenőrizze, hogy az űritő csomkot nem tömítette-e el valami, ami megakadályozhatja a kondenzvíz lefolyását.

A A készülék gyártója nem vállal felelősséget az elvezető rendszer hiánya miatt keletkező esetleges károkért.

A A leeresztő cső nem szivároghat.

A A kazán gyártója nem vállal felelősséget a biztonsági szelepek beavatkozása miatt keletkező esetleges vízkárokért.

3.8 Külső hőmérséklet-érzékelő felszerelése

A külső hőmérséklet-érzékelő megfelelő üzemelése alapvetően fontos ahhoz, hogy a kazán időjárásfüggő módon tudjon működni.

KÜLSŐ HŐMÉRSÉKLET-ÉRZÉKELŐ TELEPÍTÉSE ÉS BEKÖTÉSE

Az érzékelőt a fűtendő épület külső falára kell felszerelni betartva az alábbiakat:

- Az épület leggyakrabban szélnek kitett oldalára kell elhelyezni, általában ÉSZAKI vagy ÉSZAK-NYUGATI fekvésű falra úgy, hogy ne érje közvetlenül napsugárzás;
- körülbelül a falmagasság 2/3-ánál helyezze el;
- Lehetőleg ne legyen a közelben ajtó, ablak vagy légelvezető cső, sem pedig füstcső-elvezetés vagy egyéb hőforrás.

A külső hőmérséklet-érzékelő elektromos bekötését bipoláris, 0,5–1 mm² metszetű kábellel végezze. Ez nem része a szerelőcsomagnak; a maximális hossza 30 méter lehet. Nem szükséges a külső szondára kötendő kábel polarításra ügyelni. A kábel nem lehet toldott; ha azonban nem kerülhető el a kábel toldása, a csatlakozást ónnal kell forrasztani, és jól kell szigetelni.

Ha kábelcsatornában vezetik a kábelt, ügyelni kell arra, hogy az ne legyen együtt nagyfeszültségű vezetékkel (230 V a.c.).

A KÜLTÉRI HŐMÉRSÉKLET-ÉRZÉKELŐ RÖGZÍTÉSE A FALRA

Az érzékelőt sima falrészre kell elhelyezni; ha a fal csupasz téglá vagy szabálytalan, keressünk viszonylag sima felületet (20. ábra).

- Csavarjuk ki a felső műanyag védőfedelelet az óramutatóval ellentétes irányba.
- Válasszuk ki a rögzítés helyét a falon, és fúrjuk be a rögzítő 5x25 csavarokat befogadó tipliket lyukait.
- Helyezze a tipliket a lyukba.
- Vegye ki a kártyát a helyéről.
- Rögzítse a dobozt a falhoz a csavarokkal (részei a csomagnak).
- Akasszuk rá a rögzítőt, és szorítsuk meg a csavarokat.
- Lazítsuk meg a kábelvezető csavarját, vezessük be az elektromos vezetékét, és rögzítsük az elektromos csatlakozókba.

A hőmérséklet-érzékelő elektromos vezetékének bekötését a kazánba az Elektromos bekötések c. fejezetben leírtak szerint kell elvégezni.

A Ügyeljünk arra, hogy a vezeték-bemenetnél szorítsuk jól vissza a csavart, nehogy a külső nedvesség vagy a levegő páratartalma behatoljon a szonda belsejébe.

- Ezután helyezze vissza a kártyát a nyílásába.
- Majd zárjuk le a műanyag védőfedellel óramutató járásával megegyező irányba elforgatva. A kábelvezetőt jól meg kell szorítani.

3.9 Elektromos csatlakozás

A **FAMILY CONDENS KIS E** kazának a gyárat úgy hagyják el, hogy már teljesen be vannak kábelezve és csak rá kell kötni őket az áramellátásra (a mellékelt tápkábelt használva,) és a környezeti termosztátra (TA) és/vagy időprogramozóra a megfelelő erre kialakított csatlakozásoknál (21. ábra).

- Állítsa a készülék főkapcsolóját „kikapcsolt” állásba
- Csavarozza le a csatlakozók fedelét (C) rögzítő csavarokat
- Maga felé húzva vegye le a borítót a helyéről (A-B)
- Csavarja ki a burkolat rögzítő csavarjait (D)
- Mozgassa előre majd felfelé a köpeny alját, hogy le tudja akasztani a vázról
- Emelje fel a műszerfalat és forgassa előre felé
- Csavarozza ki a kapcsolócsatlakozók rögzítő csavarokat, majd a nyíl irányába tolva nyissa ki őket.

SPECIÁLIS RENDSZEREK

A kazán egy plusz keringtetőt is tud kezelni, ami az alábbi ábrán látható módon van csatlakoztatva a vízvezeték-rendszerre (22. ábra). Így 1.300 l/óránál nagyobb hozamú rendszerek is kezelhetők. A plusz keringtető nem tartozék, azt a telepítőnek kell kiválasztania a rendszer méretének függvényében.

A keringtető aktiválásához a 20-as paramétert (fűtési üzemmód) 03-ra (plusz szivattyú) kell beállítani (további részletekért olvassa el a „Paraméterek beállítása” c. fejezetet).

Ilyen telepítés esetén válassza a fix maximális sebesség P90=1 beállítást.

Csatlakoztassa a plusz keringtetőt a 2 pólusú szorítóléchez, a V=230 Volt-ra méretezett zónában.

A Fázis-fázis betáplálás esetén műszer segítségével ellenőrizze, hogy a két vezeték közül melyben méri a nagyobb feszültséget a földeléshez képest, majd csatlakoztassa azt az L-hez, s ugyanígy csatlakoztassa a fennmaradó vezetékét az N-hez.

A A kazán mind fázis-nulla, mind fázis-fázis áramellátással képes üzemelni. Ingadozó áramellátás esetén, mivel azok nem földeltek, szigetelő transzformátor használata szükséges, melynek szekundere földelt.

A Kötelező:

- a CEI-EN 60335-1 szabványnak megfelelő többpólusú megszakító használata (a megszakítók nyílása min 3,5 mm, III kategória)
- $\geq 1,5\text{mm}^2$ metszetű kábeleket használni, és betartani az L (fázis) - N (semleges) bekötést
- a megszakító amperfelvételének meg kell felelnie a kazán elektromos teljesítményének; ellenőrizze a műszaki adatokat a beszerelt modell elektromos teljesítményének ellenőrzéséhez
- a készüléket kösse rá hatékony földelő rendszerre
- biztosítsa a hozzáférést az elektromos aljzathoz a telepítést követően.

E Tilos a gázcsövet vagy a vízcsövet használni elektromos földelés céljára.

A A készülék gyártója nem vállal felelősséget az elektromos rajzokon megadottak be nem tartásáért.

A A telepítést végző felelőssége meggyőződni arról, hogy a földelés megfelelő-e a telepítés helyén; a gyártó nem felel olyan károkért, amely a hiányos vagy nem megfelelő földelés miatt keletkezik.

3.10 Gázbekötés

A **FAMILY CONDENS KIS E** kazánt a gázellátásra az érvényes telepítési előírásoknak megfelelően kell bekötni.

Mielőtt csatlakoztatja, győződjön meg róla, hogy:

- a gáz típusa megfelel-e annak, amire a készülék gyárilag be van állítva;
- a csővezetékek kellően át vannak-e mosva.

A A gázellátás legyen a kazán teljesítményének megfelelő, és el kell látni a hatályos szabályok által előírt minden biztonsági és vezérlő eszközzel. Tanácsos megfelelő méretű szűrőt használni.

A A telepítés után ellenőrizze, hogy az illesztések hermetikusan zárnak-e.

3.11 Füstgázvezető csövek és égési levegő beszívása

A **FAMILY CONDENS KIS E** kazánt el kell látni megfelelő füstgázvezető és légbeszívó csövekkel a telepítési típustól függően, ezeket a Riello katalógusban megadottak közül kell kiválasztani.

⚠ A maximális hossza a csatornákat lásd kéménybe a katalógusban.

„KÉNSZERÍTETT NYITOTT” TELEPÍTÉS (B23P-B53P TÍPUS) (14b. ábra)

Füstgázvezető cső átmérője Ø 80 mm

A füstelvezető cső beállítható a telepítés igényeinek leginkább megfelelő irányba. A csövek felszereléséhez kövesse az egységcsomag használati utasításában leírtakat. Ebben a konfigurációban a kazán a Ø 80 mm füstelvezető csőre egy Ø 60-80 mm adapterrel van rákapcsolva.

⚠ Ebben az esetben az égési levegő beszívása közvetlenül a kazán telepítési helyének légköréből történik, amely helyiség e célra alkalmas, kellő szellőzéssel rendelkező kell legyen.

⚠ Az égéstermék elvezető csövek, ha nem hőszigeteltek, potenciális veszélyforrást jelentenek.

⚠ A füstgázvezető cső 3%-os lejtéssel csatlakozzon a kazánhoz.

Füstgázvezető cső maximális hossza Ø 80 mm		áramlási veszteség 45° 90° könyöknél	
2.5 KIS E/3.0 KIS E	80 m	1 m	1,5 m
3.5 KIS E	60 m		

⚠ Az egyenes hossz könyökök és toldások, tömítő végződés nélkül értendő.

„ZÁRT” TELEPÍTÉS (C TÍPUS)

A kazánhoz ebben az esetben füstgázvezető és levegőbeszívó csövek csatlakoznak, koncentrikusan vagy osztott módon, mindkét esetben úgy, hogy a külső légtérbe vezetnek (lásd az ábrát). Ilyen csövek és elvezetés nélkül a kazánt nem szabad üzemeltetni.

Koaxiális csövek (Ø 60-100 mm) (14a. ábra)

A koaxiális csöveket a telepítés helyétől függően mindig a legmegfelelőbb irányba kell vezetni.

⚠ Kötelező speciális csöveket használni (lásd a Riello katalógusát).

⚠ A füstgázvezető cső 3%-os lejtéssel csatlakozzon a kazánhoz.

⚠ Az égéstermék elvezető csövek, ha nem hőszigeteltek, potenciális veszélyforrást jelentenek.

⚠ A kazán automatikusan állítja be a ventilációt a telepítés típusának és az elvezető cső hosszának függvényében. ! Ügyeljen arra, hogy az égési levegőt beszívó cső ne tömődjön vagy záródjon el, akár részlegesen sem.

VÍZSZINTES

koaxiális cső egyenes hosszúsága Ø 60-100 mm		áramlási veszteség 45° 90° könyöknél	
2.5 KIS E/3.0 KIS E	7,80 m	1,3 m	1,6 m
3.5 KIS E	7,85 m		

FÜGGŐLEGES

koaxiális cső egyenes hosszúsága Ø 60-100 mm		áramlási veszteség 45° 90° könyöknél	
2.5 KIS E/3.0 KIS E	8,80 m	1,3 m	1,6 m
3.5 KIS E	8,85 m		

A felszereléshez tartsa be a kondenzációs kazánokhoz szolgáló tartozék egységcsomag használati utasítását.

⚠ A megadottnál hosszabb elvezető cső alkalmazása rontja a kazán teljesítményét.

Koaxiális csövek (Ø 80-125 mm)

Ehhez a konfigurációhoz fel kell szerelni a megfelelő adapterkészletet. A koaxiális csöveket a telepítés helyétől függően mindig a legmegfelelőbb irányba kell vezetni. A felszereléshez kövesse a kondenzációs kazánokhoz való speciális egységcsomag használati utasításában leírtakat.

koaxiális csövek egyenes hosszúsága Ø 80-125 mm		áramlási veszteség 45° 90° könyöknél	
2.5 KIS E/3.0 KIS E	20 m	1 m	1,5 m
3.5 KIS E	14,85 m		

⚠ Az egyenes hossz könyökök és toldások, tömítő végzések nélkül értendő.

Osztott elvezető csövek (Ø 80 mm) (15. ábra)

Az osztott elvezető/beszívó csövek a telepítés helyétől függően mindig a legmegfelelőbb irányba kell vezetni.

Az égési levegő beszívó csövét a bemenetre azután kell rákötni, hogy eltávolította a három csavarral rögzített záró kupakot.

A füstgáz-elvezető csövet a füstgáz kimenetre kell rákötni.

A felszereléshez tartsa be a kondenzációs kazánokhoz szolgáló tartozék egységcsomag használati utasítását.

Osztott elvezető csövek Ø 80 mm maximális hossz		áramlási veszteség 45° 90° könyöknél	
2.5 KIS E/3.0 KIS E	50+ 50 m	1 m	1,5 m
3.5 KIS E	38+ 38 m		

⚠ Az egyenes hossz könyökök és toldások, tömítő végzések nélkül értendő.

⚠ A megadottnál hosszabb elvezető cső alkalmazása rontja a kazán teljesítményét.

⚠ Kötelező speciális csöveket használni (lásd a Riello katalógusát).

⚠ A füstgázvezető cső 3%-os lejtéssel csatlakozzon a kazánhoz.

⚠ A kazán automatikusan állítja be a ventilációt a telepítés típusának és az elvezető cső hosszának függvényében. A csatornák (akár részleges) eltörlesztése tilos.

⚠ Az egyes csövek maximális hosszúságaihoz nézze meg a rajzokat.

ELVEZETÉSEK LEHETSÉGES ELHELYEZÉSEI (24. ábra)

B23P-B53P C13-C13x	Beszívás beltérben, elvezetés kültérben Fali koncentrikus égéstermék elvezetés. A csövek lehetnek osztottak is, de a kimenetek legyenek koncentrikusak vagy elég közeli azonos légmozgásnak kitett
C33-C33x	Koncentrikus égéstermék elvezetés a tetőn keresztül. Kimenet: mint a C13 esetén
C43 C43x	Égéstermék elvezetés és levegő beszívás elválasztott, de hasonló körülményeknek kitett, közös füstcsőbe. légmozgásnak kitéve
C53-C53x	Szétválasztott égéstermék elvezetés és levegő beszívás falon vagy tetőn keresztül, mindenesetre különböző nyomáson
C83 C83x	Égéstermék elvezetés egyedi vagy közös füstcsőbe és fali levegő beszívás.
C93-C93x	Égéstermék elvezetése tetőn keresztül (a C33-hoz hasonlóan), beszívás egy már meglévő egyedi füstcsővön keresztül.

⚠ Nézze meg a hatályos előírásokat.

Ø 80 osztott csövek Ø 50 vagy Ø 60 csőbekötéssel

A kazán tulajdonságai lehetővé teszik Ø 80 füstelvezetés bekötését Ø 50 és Ø 60 csőbekötő készletre.

A csőbekötéshez tanácsos elvégezni egy projektszámítást annak érdekében, hogy a vonatkozó hatályos törvényeket betartsák.

A táblázatban megadjuk az engedélyezett alapkonfigurációkat.

A csövek alapkonfigurációs táblázata (*)

Légelszívás	1 kanyarulat 90° Ø 80
	4,5 m Ø 80 cső
Füstgázvezető	1 kanyarulat 90° Ø 80
	4,5 m Ø 80 cső
	Szűkítő Ø 80-ról Ø 60-ra vagy Ø 80-ról Ø 50-re
	Akna alapkanyarulata 90°, Ø 50–Ø 60
	A csőhosszúságokhoz lásd a táblázatot

(*) Használja a kondenzációs kazánok műanyag (PP) szerelvény rendszereit.

A kazán a gyárból az alábbiakra beállítva kerül ki:

2.5 KIS E: 5.600 ford/perc HMV és 4.500 fűtésnél, a maximális elérhető hosszúság 2,9 m Ø 50-s csőnél és 12,4 m a Ø 60 csőnél.

3.0 KIS E: 5.700 ford/perc HMV és 5.100 fűtésnél, a maximális elérhető hosszúság 1,4 m Ø 50 csőnél és 10,0 m a Ø 60 csőnél.

3.5 KIS E: 6.000 ford/perc HMV és 5.300 fűtésnél, a maximális elérhető hosszúság 0,9 m Ø 50 csőnél és 12,0 m a Ø 60 csőnél.

Amennyiben hosszabb csövekre van szükség, a terhelési veszteségeket kompenzálja a ventilátor fordulatszámának megnövelésével, ahogy a beállítások táblázatában meg van adva, hogy a táblán szereplő hőteljesítményt garantálni tudja.

 A minimum kalibrálása nem módosítható.

Beállítási táblázat

	Ventilátor fordulatszáma (f/perc)		Csövek az aknába szereléshez Ø 50	Csövek az aknába szereléshez Ø 60
	melegvíz	fűtés	hosszúság maximum (m)	hosszúság maximum (m)
2.5 KIS E	5.600	4.500	2,9	12,4
	5.700	4.600	4,7	16,8
	5.800	4.700	7,3	23,1
	5.900	4.800	9,5 (*)	28,5 (*)
	6.000	4.900	10,8 (*)	31,8 (*)
	6.100	5.000	12,6 (*)	36,1 (*)
	6.200	5.100	15,1 (*)	42,3 (*)
	6.300	5.200	19,0 (*)	51,8 (*)
3.0 KIS E	5.700	5.100	1,4	10,0
	5.800	5.200	3,2	14,5
	5.900	5.300	4,7 (*)	18,1 (*)
	6.000	5.400	8,0 (*)	26,2 (*)
	6.100	5.500	9,8 (*)	30,8 (*)
	6.200	5.600	12,3 (*)	36,8 (*)
	6.300	5.700	15,0 (*)	43,5 (*)
3.5 KIS E	6.000	5.300	0,9	12,0
	6.100	5.400	2,2	15,1
	6.200	5.500	5,4 (*)	23,0 (*)
	6.300	5.600	8,5 (*)	30,5 (*)

(*) Maximális hossz telepíthető CSAK a kipufogó csöveket H1 class.

A Ø 50 vagy Ø 60 konfigurációk laboratóriumban ellenőrzött kísérleti adatokon alapulnak.

Az „alapkonfigurációk” és „beállítások” táblázatokban megadottól eltérő telepítések esetén nézze meg az alábbiakban megadott ekvivalens lineáris hosszúságokat (27. ábra).

 A kézikönyvben megadott maximális hosszúságok minden esetben garantáltak, és nagyon fontos, hogy ne lépjen ezeken túl.

Ø 60 alkatrész	Lineáris megfelelője méterben Ø80 (m)
45° Ø 60-os kanyarulat	5
90° Ø 60-os kanyarulat	8
Hosszabbító 0,5 m Ø 60	2,5
Hosszabbító 1,0 m Ø 60	5,5
Hosszabbító 2,0 m Ø 60	12

Ø 50 alkatrész	Lineáris megfelelője méterben Ø80 (m)
45° Ø 50-os kanyarulat	12,3
90° Ø 50-os kanyarulat	19,6
Hosszabbító 0,5 m Ø 50	6,1
Hosszabbító 1,0 m Ø 50	13,5
Hosszabbító 2,0 m Ø 50	29,5

3.12 A rendszer feltöltése és üritése (28. ábra)

A vizes csatlakozások bekötését követően elvégezhető a rendszer feltöltése.

FELTÖLTÉS

- Nyissa meg két vagy három fordulattal az alsó (A) és a felső (E) légtelenítő szelep dugóit; a levegő folyamatos távozása érdekében hagyja nyitva az A és E szelepeket
- Ellenőrizze, hogy a hideg víz bemeneti csapja nyitva van-e, elforgatva az óramutató járásával ellentétes irányba
- Nyissa ki a feltöltő csapot (B) addig, amíg a víznyomásmérő által mutatott nyomás nem éri el az 1 bar és 1,5 bar közötti értéket
- Zárja el a töltőcsapot (B).

MEGJEGYZÉS: a FAMILY CONDENS KIS E kazán légtelenítése automatikusan végbemegy a két A és E automatikus légtelenítő szelepen keresztül, melyből az egyik a keringtetőn, a másik a légkamra belsejében található.

ÜRÍTÉS

- A rendszer ürítésének megkezdése előtt áramtalanítsa a kazánt a főkapcsolót „kikapcsolt” állásba fordítva
- Zárja el a hideg víz bemeneti csapját

a) Fűtési rendszer:

- Zárja el a fűtési rendszert záró szerkezeteket
- Csavarja ki kézzel a rendszer ürítő szelepét (C)
- A rendszer vizét az elvezető csövön (D) keresztül eresztik le – a részletekhez lásd az elvezető csőről szóló fejezetet

b) Használati víz rendszere:

- Nyissa ki az összes meleg és hideg vizes csapot.

 Az elvezető csontot (C) csatlakoztassa egy gumicsővel (mellékelve) egy megfelelő, a hatályos előírásokat betartó, csapadékvíz-elvezető rendszerre. A készülék gyártója nem vállal felelősséget az elvezető rendszer hiánya miatt keletkező esetleges károkért.

3.13 Telepítés közös füstcsővel, pozitív nyomás alatt

A közös füstcső olyan füstgáz elvezető rendszer, amely alkalmas arra, hogy egy épület több szintjén található készülékekből összegyűjtse és elvezesse az égéstermékeket (29. ábra).

Pozitív nyomás alatti közös füstcsöveket csak C típusú kondenzációs kazánokhoz szabad használni. Ezért a B53P/B23P konfiguráció tilos. A kazán telepítése pozitív nyomás alatti közös füstcsőre speciális a tartozékként szállított visszacsapó szelep alkalmazásával engedélyezett, amiről a szerelési eljárásoknál olvashat.

A kazán úgy van méretezve, hogy akkor tud megfelelően működni, ha a füstcső maximális belső nyomása nem haladja meg a gáztáblázatban megadott értéket (30. ábra).

A visszacsapó szelep beszerelését követően állítsa be a ventilátor fordulatszámát a gáztáblázatban leírtak szerint.

Győződjön meg róla, hogy a légbeszívó és az égéstermék elvezető csövek légmentesen zártak-e.

A visszacsapó szelep beszerelése a tartozék készletében található FIGYELEM címke alkalmazását teszi szükségessé a kazán burkolatának látható részén. A címke alkalmazása alapvető a biztonság érdekében a közös cső és/vagy kazán cseréje vagy karbantartása során.

FIGYELMEZTETÉS

 A gyártó semmilyen felelősséget nem vállal, amennyiben a visszacsapó szelepet nem szerelik be és a vonatkozó címkét nem helyezik ki a kazán üzembe helyezése előtt.

 A közös füstcsőre csatlakoztatott készülékeknek azonos típusúaknak kell lenniük, és egyforma égési jellemzőkkel kell rendelkezniük.

 Az egy közös, pozitív nyomás alatti füstcsőre köthető készülékek számát a füstcső tervezőjének kell megadni.

KARBANTARTÁS NYOMÁS ALATTI KÖZÖS FÜSTCSŐ ALKALMAZÁSA ESETÉN

A rendszer megfelelő működésének és biztonságának garantálása érdekében a készülék programozott karbantartása során ellenőrizni kell a visszacsapó szelep hatékonyságát.

A karbantartás megkezdése előtt el kell végezni az égéstermék elemzését és ellenőrizni kell a kazán működési állapotát.

! Ha a kazán égéskörét karbantartják (füstelvezető csövek, cserélők, kondenz szifonok, égő, elvezetők, elektródák, ventilátor) gondoskodni kell a nyomás alatt álló füstcsőből érkező füstelvezető lezárásáról, és ellenőrizni kell a tömítést.

Ezt követően:

- Áramtalanítsa a berendezés főkapcsolóját „kikapcsolva” állásba fordítva
- Zárja el a gáz elzárócsapjait
- Vegye le a köpenyt
- Akassza ki és forgassa el a műszerfalat lefelé
- Akassza ki és távolítsa el a légkamra fedelét
- Miután kicsavarta a kapcsolódó rögzítő csavarokat, távolítsa el a jobb és bal oldalt a légkamrán
- Csavarja ki a gázszelep szerelvényét a légkamrához rögzítő csavart
- Csavarozza ki a keverőhöz (A) csatlakozó szerelvényt (31. ábra)
- Távolítsa el a lángérzékelő és gyújtó elektródák elektromos kötéseit és a ventilátor elektromos kötéseit
- Csavarozza ki a levegő/gáz terelőcsövet a primer hőcserélőhöz (B) rögzítő 4 csavart (31. ábra)
- Távolítsa el a hőcserélőből a terelőcső-ventilátor egységet (C) (31. ábra), de nagyon figyeljen arra, hogy az égőfej szigetelő panelje ne hogy megsérüljön
- A visszacsapó szelephez úgy tud hozzáférni, ha a 4 rögzítőcsavart kicsavarozva (D) (32. ábra) eltávolítja a ventilátort
- Ellenőrizze, hogy ne legyenek anyaglerakódások a visszacsapó szelep membránján, ha szükséges távolítsa el, ellenőrizve, hogy nem sérült-e meg.
- Ellenőrizze a szelep helyes működését nyitáskor és záráskor
- A műveleteket visszafelé végrehajtva szerelje újra össze az alkatrészeket, és ellenőrizze, hogy a visszacsapó szelep megfelelő irányban lett-e beszerelve (32. ábra).

! A fent leírtak be nem tartása a visszacsapó szelep rendellenes működését okozhatja, aminek következtében megváltoztathat a kazán teljesítménye, vagy akár le is állhat.

! A fent leírtak be nem tartása veszélyezteti az emberek és állatok biztonságát, mivel a füstcsőből szénmonoxid távozik.

! Ha befejezte a műveleteket, alaposan ellenőrizze a csövek mindegyik tömítését az égéstermékek eltávolítása és a levegőbeszívás érdekében, és égéselemzést is végezzen.

MEGJEGYZÉS: ha a ventilátort eltávolítja, ellenőrizze, hogy a visszacsapó szelep a megfelelő irányban legyen visszaszerelve (32. ábra).

Javaslatok a fűtési rendszer és a kazán megfelelő légtelenítéséhez

Az első felszerelés, illetve rendkívüli karbantartás alkalmával ajánlatos az alábbi műveletsort elvégezni:

1. Két vagy három fordulatnyit tekerve nyissa ki az alsó automata légtelenítő szelep zárókupakját (A) és hagyja is nyitva: A szelephez csatlakoztassa a tartozékként szállított vékony csövet a kifolyó víz edénybe vezetéséhez.
2. Nyissa meg a hidraulikus egységen lévő manuális rendszer töltőcsapját, és várjon, amíg a szelepből elkezd víz kifolyni.
3. A kazánt helyezze áram alá, de hagyja zárva a gázcsapot.
4. A szobatermosztáton vagy a távkapcsolón keresztül jelezzen hőigényt úgy, hogy a külső háromjratú szelep fűtési pozícióba álljon.
5. Aktiváljon egy használati meleg víz igényt kinyitva egy csapot (csak átfolyós kazánok esetén, a csak fűtő, külső vízmelegítőre kötött kazánoknál állítsa a vízmelegítő termosztátján) percenként 30" időtartamra, hogy a három állást a fűtés és meleg víz ciklusai között és vissza úgy tízszer megtegye (ebben a helyzetben a kazán a gázhiány miatt vészjelzést fog adni, tehát minden alkalommal, amikor ez újra előjön, állítsa vissza).
6. Mindezt addig folytassa, amíg a kézi légtelenítő szelepből már csak víz jön ki, levegő nem; ezután zárja el a manuális légtelenítő szelepet.
7. Ellenőrizze, hogy a rendszerben a nyomás megfelelő-e (1 bar az ideális).
8. Zárja el a manuális rendszer töltőcsapját a hidraulikus egységen.
9. Nyissa meg a gázcsapot, és gyújtsa be a kazánt.

4 - ÜZEMBE HELYEZÉS ÉS KARBANTARTÁS

4.1 Előkészítés az első üzembe helyezésre

Mielőtt a **FAMILY CONDENS KIS E** kazánt bekapcsolná és a működését ellenőrizné, feltétlenül:

- ellenőrizze, hogy a berendezések vízellátását és fűtőanyag ellátását biztosító csapok nyitva vannak
- ellenőrizze, hogy a gáztípus és a betápláló nyomás megfelelő-e annak, amire a kazán elő van készítve
- ellenőrizze, hogy a légtelenítő védősapkája nyitva van-e
- ellenőrizze, hogy a hidraulikus kör kijelzőn látható nyomása hidegen 1 bar és 1,5 bar között van-e, és a kör légtelenítve van-e
- ellenőrizze, hogy a tágulási tartály előtöltése megfelelő-e (lásd a műszaki adatokat)
- ellenőrizze, hogy az elektromos bekötéseket megfelelően elvégezték-e
- ellenőrizze, hogy az égéstermékek elvezető csöveit és az égési levegő beszívó csöveit megfelelően elkészítették-e
- ellenőrizze, hogy a keringtető szabadon forog-e csavarja ki a vizsgáló csavart, és ellenőrizze egy lapos csavarhúzóval, hogy a rotor tengelye akadály nélkül tud-e mozogni.

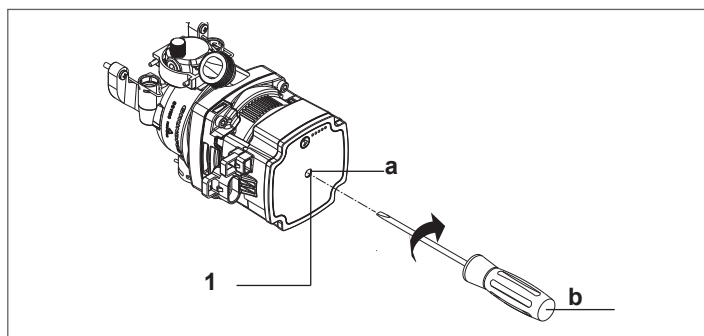
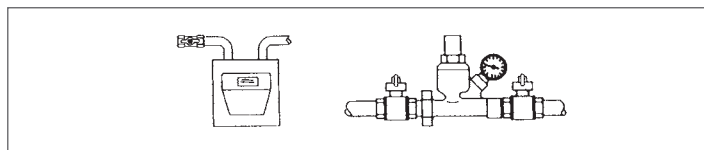
! A rendszeres és rendkívüli karbantartási műveleteket követően töltsse fel a szifont az „Telepítés helyisége” c. fejezetben megadottaknak megfelelően.

! Mielőtt kilazítja vagy eltávolítja a keringtető szivattyú záró kupakját, gondoskodjon az alatta lévő elektromos berendezések védelméről, ha esetleg víz jön ki belőle.

A keringtető szivattyú tengelyének esetleges kioldása

- Illesszen be egy csavarhúzót a keringtető szivattyú furatába (1)
- Nyomja meg (a) és forgassa el a csavarhúzót (b), amíg kioldja a motor tengelyét

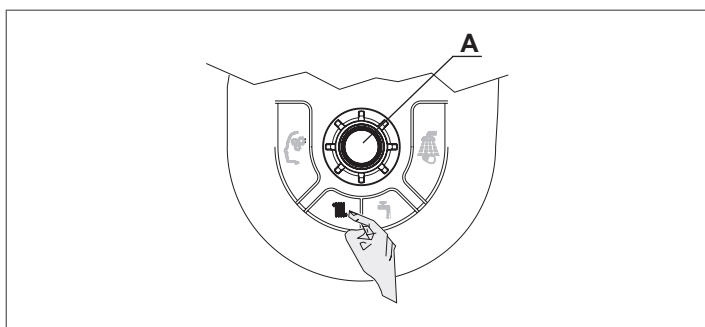
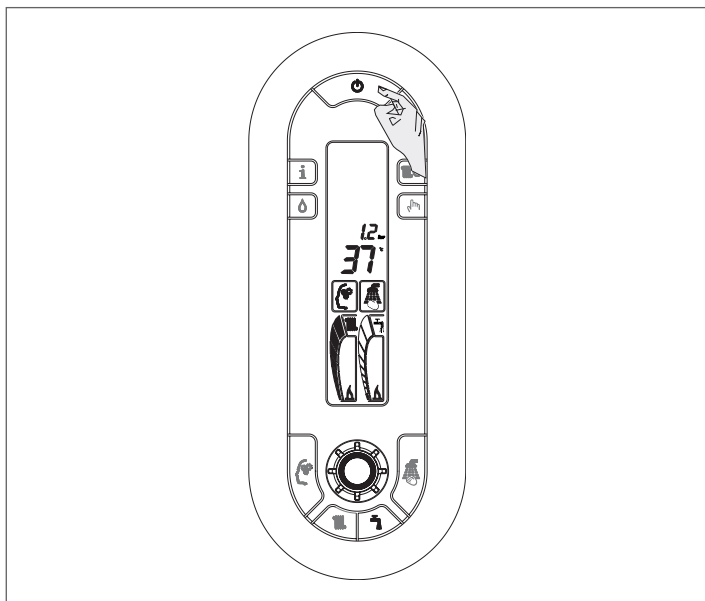
! A műveletet nagyon körültekintően végezze, nehogy megsérüljenek az alkatrészek.



4.2 Első üzembe helyezés

- Állítsa be a szobatermosztátot a kívánt hőmérsékletre (~20 °C) vagy, ha a rendszer el van látva programozható termosztáttal vagy időzítővel, biztosítsa, hogy „aktív” és megfelelően be van állítva (~20 °C).
- A kazán minden bekapcsoláskor automatikus légtelenítési ciklust végez mintegy 2 percnyi időtartam alatt.
- A kijelzőn egyidejűleg megjelenik 43 és .
- Nyomja meg a  gombot az automatikus légtelenítési ciklus megszakításához.
- Bekapcsolás után a kazán ellenőrzéseket végez automatikusan, a kijelzőn egymás után megjelenik több szám és betű, majd várakozási állapotba áll.
- A kazán bekapcsoláskor ugyanabba az állapotba kerül, mint a kikapcsolás előtt volt.
- Amennyiben a kazán kikapcsoláskor fűtési üzemmódban volt, újraindításkor ugyanabban az üzemmódban lesz; ha OFF állapotban volt, a kijelzőn megjelenik az ENERGY FOR LIFE üzenet.

- Nyomja meg a gombot  a rendes üzemelés aktiválásához.
- Nyomja meg a  gombot és forgassa el az enkódert **A**, hogy kiválassza a kívánt fűtési vízhőmérsékletet.
- A kijelzőn világítani kezdenek a nagy kódok, amik a választott hőmérséklet értékét jelzik.



Fűtővíz hőmérsékletének beállítása külső hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása esetén

Ha a készülékhez tartozik bekötött külső hőmérséklet-érzékelő, az előremenő vízhőmérsékletet a kazán automatikusan állítja be, méghozzá úgy, hogy a hőmérséklet igazodjék a külső hőmérséklet változásához.

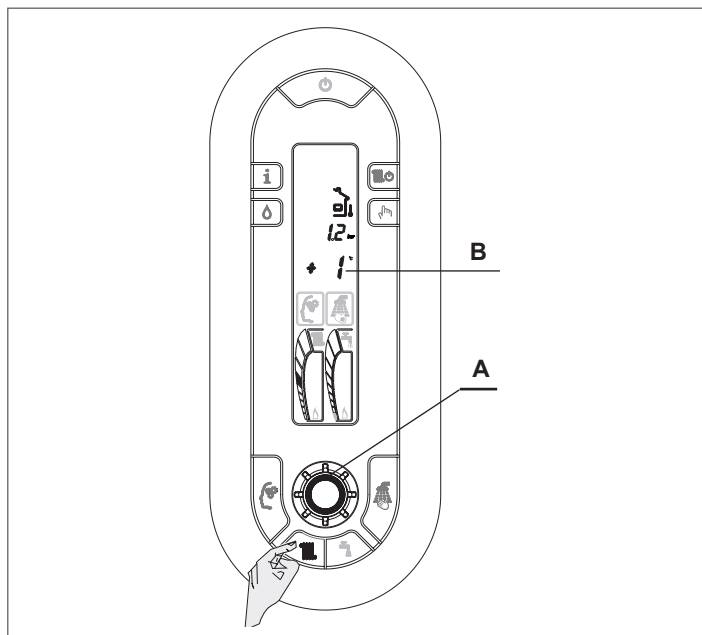
A kijelzőn megjelenik a szondát jelző ikon és a fűtés kijelzőn csak egy középső vonal kezd el világítani.

Amennyiben módosítani kívánja a hőmérsékletet, vagyis növelni vagy csökkenteni az elektronikus kártya által automatikusan kiszámított értékhez képest, az alábbiak szerint járjon el:

- nyomja le a fűtési hőmérséklet beállítása gombot , a két kódnál megjelenik a komfortszinthez tartozó szám (gyári beállítás).
- forgassa el az enkódert **A**, a választott komfortszint megemeléséhez vagy csökkentéséhez (a két kódnál **B** megjelenik a választott komfortszinthez tartozó +1, +2 stb. vagy -1, -2 stb. szám).
- a fűtési jelzésen világító vonalka fel- vagy lemegy.
- a korrigálás - 5 és + 5 komfortfokozat között történhet.

Ezek a korrekciók elő- és utószezonban fontosak, amikor a görbe számított értéke túl alacsony lehet, ezért megnőhet a beltéri hőmérséklet beállításának ideje.

Az utolsó módosítást követően 3 másodperc elteltével az érték automatikusan mentődik, és a kijelzőn újra megjelenik a szonda által az adott pillanatban mért érték.



Használati meleg víz hőmérsékletének beállítása

- Nyomja meg a  gombot és forgassa el az enkódert **A**, hogy kiválassza a kívánt HMV vízhőmérsékletet.
- A kijelzőn világítani kezdenek a nagy kódok, amik a választott hőmérsékletet jelzik.
- Néhány másodperc elteltével a kijelzőn újra a szonda által ténylegesen mért előremenő hőmérséklet látható.

Működés

- A működési mód kiválasztásához nyomja meg a  gombot. A kiválasztott működési mód függvényében a kijelzőn vagy csak a HMV jelzés (fűtés kikapcsolva) jelenik meg, vagy mindkét jelzés (fűtés bekapcsolva). Az alábbi feltételeket lehet ellenőrizni:
- Hőigény nélkül a kazán „stand-by” állapotban van
- Hőigény esetén a kazán bekapcsol, és az igény típusának függvényében felgyullad az egyik lángocskák. A kijelzőn látható a fűtési hőmérséklet vagy a HMV hőmérséklet, amennyiben a bekapcsolást a HMV igény idézte elő.

A **FAMILY CONDENS KIS E** kazán addig működik, amíg a hőmérsékletek el nem érik a beállított értékeket, majd újra „Stand-By” állapotba áll.

A kazán BIZTONSÁGI LEÁLLÁS-t hajt végre, ha a begyűjtésnél vagy a működésben rendellenesség lép fel; a kijelzőn megjelenik egy villogó kód és egyidejűleg, vagy nem, megjelennek a RESET ikon és . A rendellenesség leírásához és a bekapcsolási feltételek helyreállításához olvassa el a „Rendellenességek és megoldások” c. pontot.

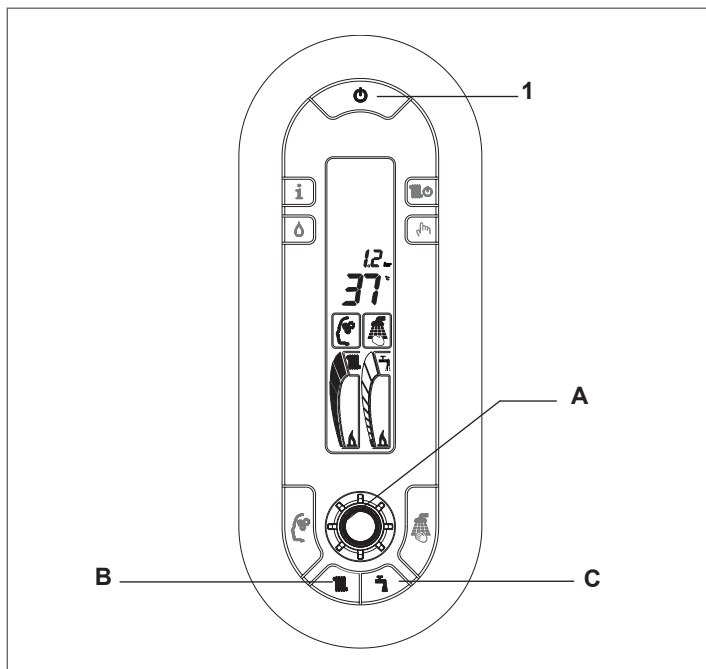
4.3 Ellenőrzések az első üzembe helyezés során és után

Miután üzembe helyezte, ellenőrizze, hogy a **FAMILY CONDENS KIS E** kazán megfelelően végzi-e az indítási műveleteket, majd a kikapcsolást az alábbiakban leírtak szerint:

- Nyomja meg az **1** gombot,  (ON/OFF)
- Nyomja meg a **B** gombot (fűtési víz hőmérsékletének a kiválasztása), majd forgassa el az enkódert **A** a kívánt érték kiválasztásához
- Nyomja meg a **C** gombot (HMV hőmérsékletének a kiválasztása), majd forgassa el az enkódert **A** a kívánt érték kiválasztásához
- A termosztáttal vagy az időprogramozóval (külső) hozzon létre valamilyen hőigényt
- Egy melegvizet csap megnyitásával ellenőrizze a HMV mód működését.
- Ellenőrizze, hogy a kazán teljesen leállt-e, a rendszer főkapcsolóját „kikapcsolt” állásba állítva.

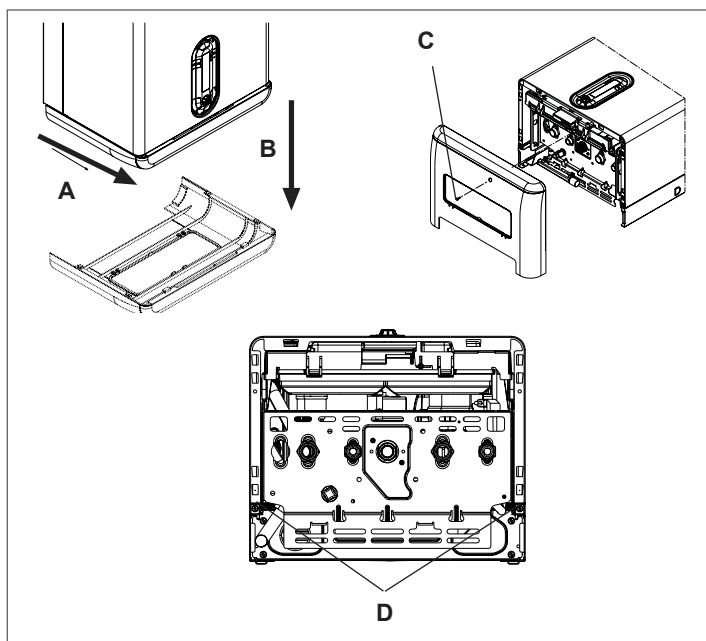
Néhány perc folyamatos működést követően, a kötőanyagok és a szerelési maradványok elpárolognak és elvégezhető:

- gázellátás nyomásának ellenőrzése.
- égésellenőrzés.

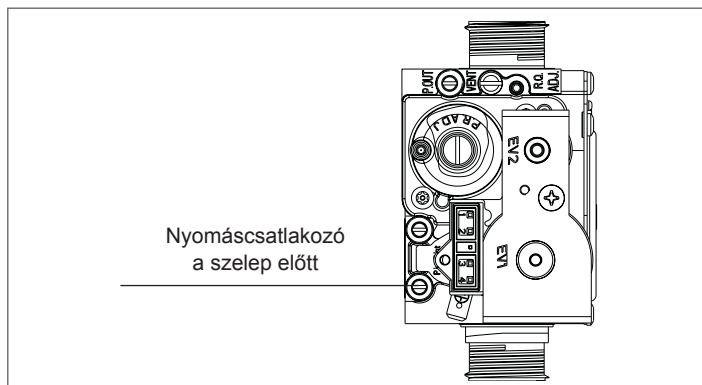


Gázellátás nyomásának ellenőrzése

- A kazán kikapcsolásához nyomja meg az 1, gombot.
- Csavarja ki a csatlakozóborító rögzítőcsavarját (C).
- Maga felé húzva vegye le a borítót a helyéről (A-B).
- Csavarja ki a burkolat rögzítő csavarjait (D).



- Mozdassa előre majd felfelé a köpeny alját, hogy le tudja akasztani a vázról.
- Emelje fel a műszerfalat és forgassa előrefelé.
- Lazítsa meg két fordulattal a gázszelep előtt lévő nyomáscsatlakozó csavarját, és csatlakoztassa a manométerhez.
- Helyezze áram alá a kazánt a berendezés központi kapcsolójának "bekapcsolt" helyzetbe állításával.
- Nyomja meg a gombot.
- Forgassa maximumig az enkódert A.
- Nyissa ki teljesen az egyik meleg vizes csapot.
- Maximális teljesítményen bekapcsolt égővel ellenőrizze, hogy a gáznyomás a táblázatban megadott gázellátás névleges és minimális nyomásértékei között van-e.
- Zárja el a meleg víz csapját.
- Válassza le a manométert, és csavarja vissza a nyomáscsatlakozó csavarját a gázszelep előtt.



LEÍRÁS	GÁZ METÁN (G20)	FOLYÉKONY GÁZ PROPÁN (G31)	
Wobbe szám kisebb, mint (15 °C - 1013 mbar)	45,67	70,69	MJ/ m³S
Névleges tápnyomás	25	37	mbar
Min. tápnyomás	10	-	mbar

FAMILY CONDENS 2.5 KIS E

Főégő fűvókák átmérője	63	63	mm
Égő hossz	95	95	mm
Membrán furatszáma	2	2	nr.
Diafragma lyukátmérője	1x4,70 szárny + 1x4,20 szabad	1x3,40 szárny + 1x3,25 szabad	mm

FAMILY CONDENS 3.0 KIS E

Főégő fűvókák átmérője	63	63	mm
Égő hossz	110	110	mm
Membrán furatszáma	2	2	nr.
Diafragma lyukátmérője	1x4,30 szárny + 1x4,20 szabad	1x3,40 szárny + 1x3,25 szabad	mm

FAMILY CONDENS 3.5 KIS E

Főégő fűvókák átmérője	63	63	mm
Égő hossz	120	120	mm
Membrán furatszáma	2	2	nr.
Diafragma lyukátmérője	1x5,1 szárny + 1x4,7 szabad	2x3,55	mm

Égésellenőrzés

- Állítsa be az égésellenőrzéshez a jelszót
- Miután eltávolította a B csavart és a C kupakot, helyezze be az elemző szondákat a légkamrában található helyükre.

⚠ A füstgáz-elemző szondát ütközésig be kell dugni a nyílásba.

- Csavarja be a füstgáz-elemző készülék rögzítő csavarját a füstgáz-elemző nyílásba.
- Az első kijelzés a kazánhoz beállított maximális fűtési hőteljesítményhez tartozó fordulatszámot mutatja (lásd a beállítások pontban a 23. paramétert). Ha az enkódert A újra elforgatja, a kazán az égés ellenőrzéséhez bekapcsol.
- Végezze el az égés elemzését.
- Ha ennek eredményeként állítani kell a kazán kalibrálását, kövesse a „Beállítások” pontban leírtakat.
- Vegye ki az elemző szondát, és zárja be a megfelelő csavarral az égés-elemző csatlakozókat.
- Zárja vissza a műszerfalat, szerelje vissza a burkolatot és a fedelet, a leszereléskor leírtakkal ellentétes irányba eljárva.

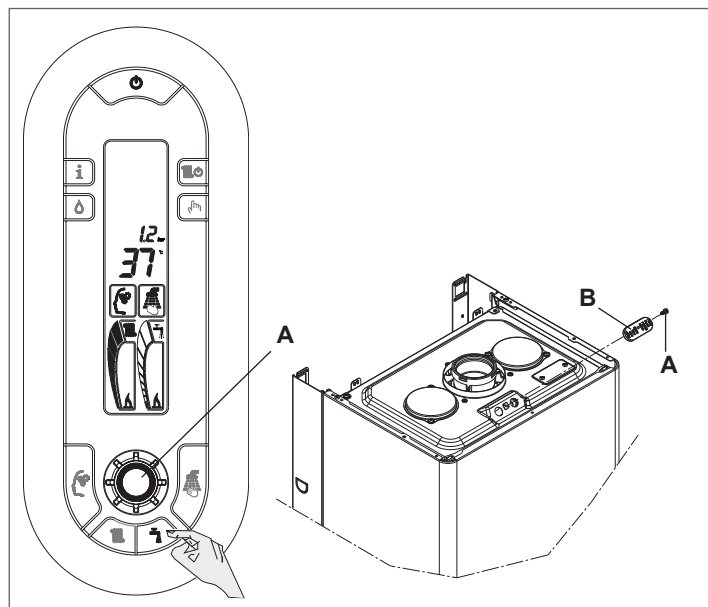
! Az égés elemzése funkció működése közben is érvényben marad és működik az a funkció, amelyik leállítja a kazánt, ha a fűtővíz hőmérséklete eléri a határértéket, a kb. 90 °C-ot.

A beállítások elvégzése után:

- a működési mód kiválasztásához nyomja meg a **🔌** gombot

! A **FAMILY CONDENS KIS E** kazán szállításakor metángázzal (G20) vagy LPG-vel (G31) történő üzemelésre van beállítva, amint ezt a műszaki adatok tartalmazó táblácska tanúsítja, tehát nincs szükség kalibrálásra.

! Minden ellenőrzést kizárólag a Riello szakszerviz végezhet.



4.4 A paraméterek programozása

Ebben a kazánban már az elektronikai kártya egy újabb típusa található, amely lehetővé teszi a működési paraméterek egyedi beállítását és változtatását, s így a készülék jobban hozzáigazítható az egyedi igényekhez, mind a fűtési rendszer jellemzőihez, mind pedig a felhasználói egyedi igényekhez.

A programozható paraméterek a táblázatban láthatók.

! A paraméterek programozási műveletét a kazán OFF (kikapcsolt) állapotában kell elvégezni. Ehhez nyomja le a **🔌** gombot, amíg a kijelzőn meg nem jelenik az "ENERGY FOR LIFE" futó felirat.

! A paraméterek beállítása műveletnél **🔌** gomb ENTER-ként (jóváhagyás) működik, a **i** gombbal pedig ki lehet lépni (ESC).

! Ha 10 másodpercen belül nem történik véglegesítés, a megadott érték nem rögzül a memóriában, és az előző érték marad érvényben.

Password (jelszó) beállítása

A paraméterek programozásába a **i** gombot lenyomva tartva, majd a **🔌** gombot kb. 3 másodpercre lenyomva lehet belépni.

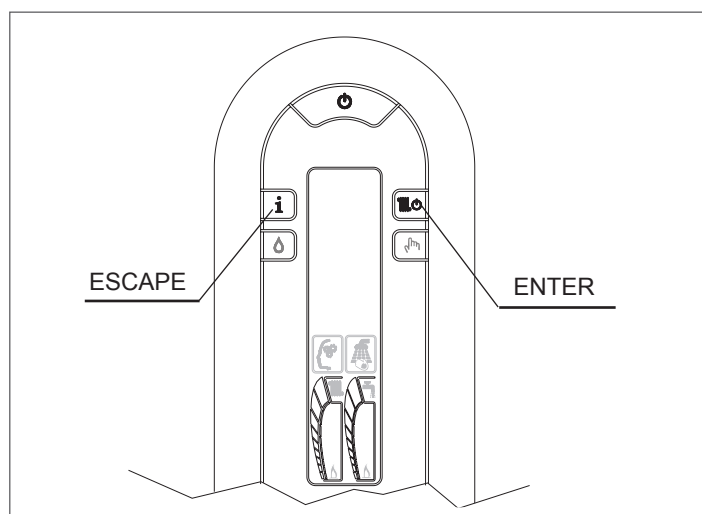
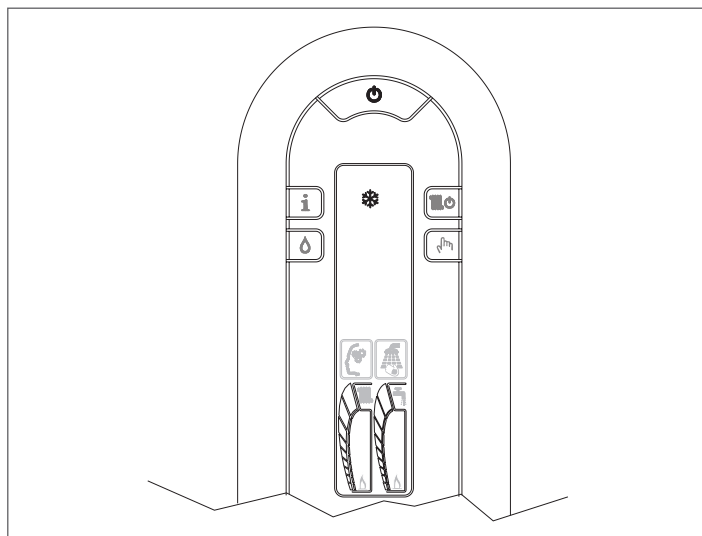
A kijelzőn megjelenik a PROG, majd rögtön utána a CODE felirat.

Jóváhagyáshoz nyomja meg az ENTER gombot.

Az enkódert a kívánt értékig elforgatva adja meg a paraméter módosítási funkciókhoz való belépés programozó kódját.

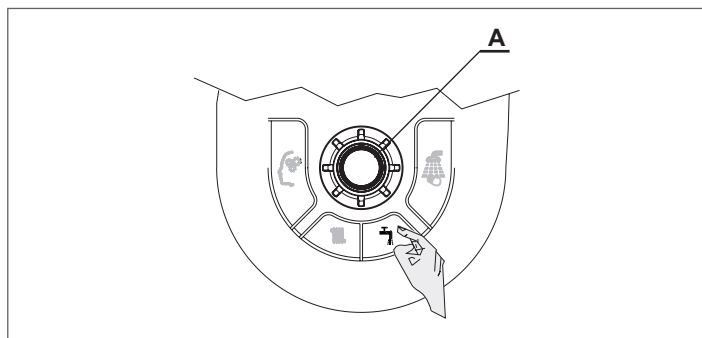
Erősítse meg a programozási kódot az ENTER gombot megnyomva.

A programozás hozzáférési jelszava a kapcsolótáblán belül van feltüntetve.



Paraméterek változtatása

A táblázatban látható paraméterek két számjegű kódjainak futtatásához forgassa el az enkódert **A**.



Miután kiválasztottuk a kívánt paramétert, amelyet módosítani akarunk, az alábbi módon kell eljárni:

- nyomja meg az ENTER gombot, hogy a kiválasztott paraméter módosíthatóvá váljon.
- az ENTER gomb megnyomására a kiválasztott érték villogni kezd
- a kívánt értékhez forgassa el az enkódert **A**
- véglegesítse az új értéket az ENTER gomb megnyomásával. A számok nem villognak tovább
- lépjen ki az ESCAPE gomb megnyomásával.

A kazán visszaáll kikapcsolt állapotba, a működés helyreállításához nyomja meg a **🔌** gombot.

N° PAR	PARAMÉTEREK LEÍRÁSA	MÉRTÉK- EGYSÉG MÉRET	MIN	MAX	ALAPÉRTTEL- MEZETT gyárilag beállítva	PARAM beállítva a műszaki ügyfél- szolgálat által
1	A PARAMÉTER NEM HASZNÁLHATÓ ENNÉL A TÍPUSNÁL, NE MÓDOSÍTSA A PROGRAMOZÁST				1	
2	KAZÁN TELJESÍTMÉNY		10 (10 kW*) 16 (16 kW) 20 (20 kW*) 26 (25 kW) 30 (30 kW*) 34 (35 kW) 50 (50 kW*) 70 (70 kW*)		20	
3	AZ ÉPÜLET SZIGETELÉSI FOKOZATA	min	5	20	5	
10	HASZNÁLATI VÍZ ÜZEMMÓD		0 (OFF) 1 (Azonnali) 2 (Nem használható) 3 (külső forraló termosztáttal) 4 (külső forraló hőérzékelővel) 5 (beépített DS tároló) 6 (beépített 3S forraló)		1	
11	HMV KÖR MAXIMÁLIS SET POINT	°C	40	60	60	
12	A PARAMÉTER NEM HASZNÁLHATÓ ENNÉL A TÍPUSNÁL, NE MÓDOSÍTSA A PROGRAMOZÁST				60	
13	A PARAMÉTER NEM HASZNÁLHATÓ ENNÉL A TÍPUSNÁL, NE MÓDOSÍTSA A PROGRAMOZÁST				80	
14	A PARAMÉTER NEM HASZNÁLHATÓ ENNÉL A TÍPUSNÁL, NE MÓDOSÍTSA A PROGRAMOZÁST				5	
20	FŰTÉS TÍPUSA		0 (OFF) 1 (ON) 2 (TÁVOLÍ PANEL + ZÓNASZELEPEK) 3 (BAG2) 4 (NEM HASZNÁLHATÓ) 5 (NEM HASZNÁLHATÓ) 6 (BAG2 MIX) 7 (NEM HASZNÁLHATÓ) 8 (NEM HASZNÁLHATÓ)		1	
21	MAXIMÁLIS FŰTÉSI SET-POINT	°C	40	80	80	
22	MINIMÁLIS FŰTÉSI SET-POINT	°C	20	39	20	
23	FŰTÉSI VENTILÁTOR MAXIMÁLIS SEBESSÉGE (Range Rated beállítás)	ford/perc		MTN- GÁZ 2.5 KIS E 45(**) 3.0 KIS E 51(**) 3.5 KIS E 53(**)	PB- GÁZ 45(**) 49(**) 54(**)	MAX
24	FŰTÉSI VENTILÁTOR MINIMÁLIS SEBESSÉGE	ford/perc	MTN- GÁZ 2.5 KIS E 12(**) 3.0 KIS E 12(**) 3.5 KIS E 12(**)	PB- GÁZ 15(**) 15(**) 15(**)		MIN
25	POZITÍV FŰTÉSI DIFFERENCIÁL	°C	2	10	6	
26	NEGATÍV FŰTÉSI DIFFERENCIÁL	°C	2	10	6	
28	NE MÓDOSÍTSA A PROGRAMOZÁST				15	
29	NE MÓDOSÍTSA A PROGRAMOZÁST				5	
30	NE MÓDOSÍTSA A PROGRAMOZÁST				0	
31	FŰTÉSI MAXIMÁLIS SET-POINT 2CH (II kör)	°C	40	80	45	
32	FŰTÉSI MINIMÁLIS SET-POINT 2CH (II kör)	°C	20	39	25	
35	POZITÍV FŰTÉSI DIFFERENCIÁL 2CH (II kör)	°C	2	10	3	
36	NEGATÍV FŰTÉSI DIFFERENCIÁL 2CH (II kör)	°C	2	10	3	
40	HMV TERMOSZTÁT MŰKÖDÉSI MÓD		0 (OFF) 1 (AUTO-MATIKUS) 2 (ON)		1	
41	HMV MEMORY		0 (OFF) 1 (AUTO-MATIKUS) 2 (ON)		1	
42	C.T.R. FUNKCIÓ		0 (OFF) 1 (AUTO-MATIKUS)		1	
43	FŰTÉS MEMORY		0 (OFF) 1 (AUTO-MATIKUS)		1	
44	HŐFOKSZABÁLYOZÁS FUNKCIÓ		0 (OFF) 1 (AUTO-MATIKUS)		1	
45	HŐSZABÁLYOZÁSI GÖRBE DÖLÉSE (OTC)	-	2.5	40	20	
46	HŐFOKSZABÁLYOZÁS FUNKCIÓ 2CH		0 (OFF) 1 (AUTO-MATIKUS)		1	

47	HŐSZABÁLYOZÁSI GÖRBE DŐLÉSE (OTC) 2CH	-	2.5	40	10	
48	A PARAMÉTER NEM HASZNÁLHATÓ ENNÉL A TÍPUSNÁL, NE MÓDOSÍTSAA PROGRAMOZÁST					0
50	TOUCH & GO FUNKCIÓ		0 (OFF) 1 (ON)		1	
51	HŐIGÉNY TÍPUSA CH1 (I kör)	-	0	1	0	
52	HŐIGÉNY TÍPUSA CH2 (II kör)	-	0	1	0	
61	HMV HŐM. HMV FAGYMENTESÍTŐ FUNKCIÓ (ON)	°C	0	10	4	
62	FŰTÉSI ÜZEMELÉS ELŐREMENŐ HŐMÉRSÉKLETE (ON)	°C	0	10	6	
63	A PARAMÉTER NEM HASZNÁLHATÓ ENNÉL A TÍPUSNÁL, NE MÓDOSÍTSAA PROGRAMOZÁST					6
65	KÜLSŐ SZONDA REAKCIÓKÉPESSÉGE	0 (NAGYON GYORS) 255 (NAGYON LASSÚ)			20	
85	FÉLAUTOMATIKUS BETÖLTÉS		0 (KIÍKTATVA) 1 (BEIKTAT)		1	
86	FÉLAUTOMATIKUS BETÖLTÉSI NYOMÁS (ON)	bar	0.4	1.0	0.6	
87	A PARAMÉTER NEM HASZNÁLHATÓ ENNÉL A TÍPUSNÁL, NE MÓDOSÍTSAA PROGRAMOZÁST					1
90	VÁLTOZTATHATÓ SEBESSÉGŰ SZIVATTYÚ	-	0	100	60	
92	HASZNÁLATI VÍZRŐL FŰTŐVÍZRE UTÓKERINGTETÉS BEIKTATÁSA	-	0	1	0	
93	HASZNÁLATI VÍZRŐL FŰTŐVÍZRE UTÓKERINGTETÉS IDŐTARTAMA	-	1	255	5	
94	SZIVATTYÚ ELSŐ KÖRBEN FOLYAMATOSAN	-	0	1	0	
95	SZIVATTYÚ MÁSODIK KÖRBEN FOLYAMATOSAN	-	0	1	0	

* Pillanatnyilag nem használható teljesítmény.

** A kijelzőn jelzett érték f/percben/100 (pl.: 3.700 = 37)

FIGYELEM: néhány alapérték különbözhet az itt feltüntetethez képest a kártya folyamatos frissítése miatt.

4.5 Hőszabályozás beállítása

A külső hőmérséklet-érzékelő ellenőrzése

Miután bekötötte a külső hőmérséklet-érzékelő vezetékeit a kazánba, ellenőrizhető az INFO funkció révén – vagyis a külső T érték megjelenítésével, ha ellenőrzi, hogy az ikon megjelenik-e a kijelzőn –, hogy az érzékelőt felismerte-e az elektronika. Normális, ha közvetlenül a telepítés után az érzékelő által adott értéket a rendszer magasabbnak jelzi, mint amit egy esetleges összehasonlító szonda mutat.

Az IDŐJÁRÁS-KÖVETŐ szabályozás az alábbi paraméterek segítségével állítható be, illetve optimalizálható:

PARAMÉTER		PROGRAMOZÁS LEHETSÉGES
ÉPÜLET TÍPUSA	3	TELEPÍTÉS ÉS KALIBRÁLÁS & SERVICE
MAXIMÁLIS SET POINT FŰTÉS	21	FELSZERELÉS
MINIMÁLIS SET POINT FŰTÉS	22	FELSZERELÉS
HŐFOKSZABÁLYOZÁS FUNKCIÓ AKTIVÁLÁS	44	FELSZERELÉS
KLIMATIKUS GÖRBE KORREKCIÓ	45	TELEPÍTÉS ÉS KALIBRÁLÁS & SERVICE
HŐIGÉNY TÍPUSA	51	FELSZERELÉS

44. PARAMÉTER Időjárás-követő funkció beállítása

A külső hőmérséklet szonda bekötése, ha a 44. PARAMÉTER értéke ON, lehetővé teszi a hőfokszabályozás aktiválását.

KÜLSŐ HŐMÉRSÉKLET SZONDA CSATLAKOZTATVA és 44. PARAMÉTER = 1 (ON)

A HŐFOKSZABÁLYOZÁS engedélyezve van.

Az INFO funkcióval kijelezhető a külső érzékelő által jelzett hőmérséklet, és a kijelzőn megjelenik az időjárás-követő funkciót jelző ikon.

 A külső hőmérséklet-érzékelő elektromos bekötése nélkül nem állítható be az időjárás-követő funkció.

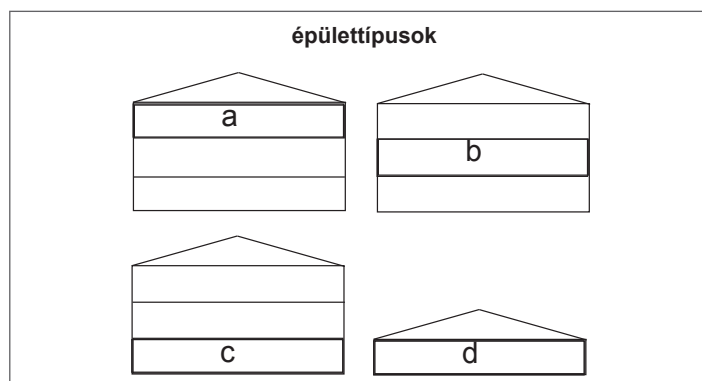
Ez esetben a 44. számú paramétert a rendszer elektronikája nem veszi figyelembe, az nem működik.

KÜLSŐ HŐMÉRSÉKLET-ÉRZÉKELŐ BEKÖTVE és a 44. PARAMÉTER = 0 (OFF), ebben az esetben, bár a külső hőmérséklet-érzékelő be van kötve, az időjárás-követő funkció nem működik.

Az INFO funkcióval azonban ilyen esetben is megtekinthető a külső hőmérséklet, amelyet az érzékelő jelez.

Nem jelenik meg az időjárás-követő funkció működését jelző ikon.

	Új épületek	Régi épületek		
		Perforált téglá	Tömör téglá	Kő
a	19	14	12	8
b	20	16	15	11
c	19	15	14	9
d	18	12	10	5



Maximális és minimális előremenő hőmérséklet. 21. és 22. PARAMÉTEREK.

Két paraméter áll rendelkezésre ahhoz, hogy a rendszer típusának a függvényében (lásd a táblázatot) az előremenő vízhőmérsékletet az IDŐJÁRÁSKÖVETŐ funkció révén automatikusan megfelelő határok között tartsa a kazán.

Rendszer típusa	T° max	T° min
Öntöttvas radiátorok	80	60
Hősugárzó panelek	50	30
Ventilátoros radiátor	50	30
Padló	40	20

A 21. PARAMÉTER határozza meg a maximális előremenő hőmérsékletet (FÜTÉS MAXIMÁLIS SET POINT).

A 22. PARAMÉTER határozza meg a MINIMÁLIS ELŐREMENŐ hőmérsékletet (FÜTÉS MINIMÁLIS SET POINT).

45. PARAMÉTER. Klímagörbe kiválasztása

A fűtési korrekciós görbe bizonyos paraméterek függvényében kiszámítja a kazán előremenő hőmérsékletét és a külső hőmérséklet függvényében optimalizálja a működést.

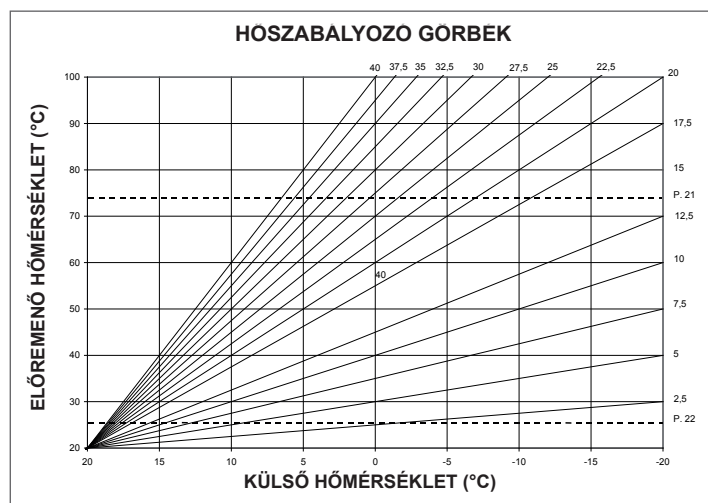
Tehát a görbe megválasztása a minimálisan tervezett külső hőmérséklettől függ (vagyis a földrajzi fekvéstől) lásd 1. grafikon, és a tervezett előremenő hőmérséklettől (vagyis a rendszer típusától). A számításhoz 20 °C hőmérsékletet kell alapul venni (a 20-as érték csak a görbe kiválasztására vonatkozik, és nem korlátozza a Beltéri hőmérséklet magasabb értékre való beállítását) és az alábbi képlet szerint kell kiszámítani:

$$P. 45 = 10 \times \frac{\text{Előremenő hőmérséklet } -20}{20 - \text{minimális külső hőmérséklet}}$$

Ha e számítás eredményeként olyan számot kapunk, amely két görbe értéke közé esik, tanácsos azt a kompenzációs görbét választani, amely közelebb áll a kapott értékhez.

Példa a számításra: ha a számítással kapott érték 9, ez a 7.5 és 10 görbék között van. Válassza ki a legközelebbi görbét, tehát az 10-öt. Megjegyzés: ha a Memory funkció aktív, a kazán a kültéri szonda által mért érték alapján kiszámított előremenő hőmérsékletre kapcsol, 10 perc múlva 5 °C-kal növeli a mentett előremenő hőmérsékletet.

A Memory addig ismétli a ciklust, amíg a hőmérséklet el nem éri a beltéri termosztáton beállított értéket, vagy a maximálisan megengedett hőmérsékletet. Ez esetben azt javasoljuk, hogy válasszon egy alacsonyabb hőszabályozási görbét. Az előző példánál maradva, válasszuk a 7.5 görbét.



Klimatikus görbe korrekciója

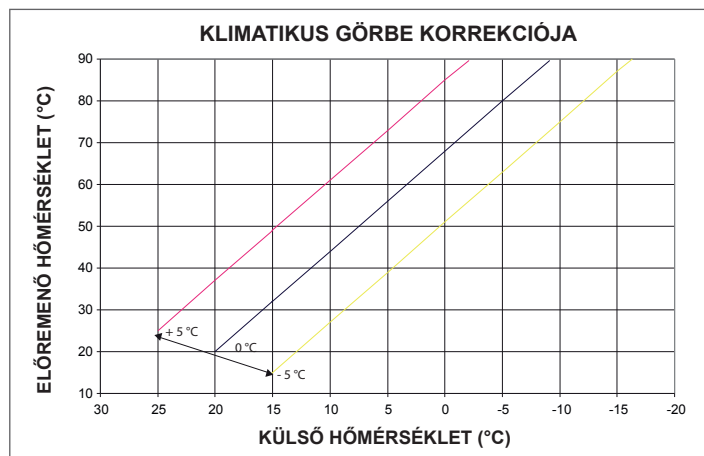
A hőigényt ez esetben a szobatermosztát érintkezőjének záródása okozza, az érintkező kinyílása pedig utasít a kikapcsolásra.

A kazán automatikusan kiszámítja az előremenő hőmérsékletet, de a felhasználó a vezérlőpanelen, a FÜTÉSI SET POINT módosításánál leírtak szerint módosítani tudja a hőmérsékletet.

A  gombot lenyomva megjelenik egy érték, amit az enkóder elforgatásával +5 és -5 között lehet változtatni.

Ennek kiválasztása nem módosítja közvetlenül az előremenő hőmérsékletet, de szerepel abban a számításban, amit a kazán végez az érték meghatározásához, és ennyivel módosítja a kényelmi hőfokot (20 °C).

Tehát 11 kényelmi szint közül lehet választani.



A kérésre szállított BAG2 MIX tartozék használatakor 2 hőszabályozási görbe használható

- 46. PARAMÉTER = 1 ON
- OTC 1 CH (45. PARAMÉTER) a közvetlen fűtési körre
- OTC 2 CH (47. PARAMÉTER) a kevert fűtési körre

A kevert rendszer görbéjének meghatározásához a 45. paraméternél leírtak szerint kell eljárni.

A Fűtési Max. Set Point programozásához használja a 31. PARAMÉTERT.

A Fűtési Min. Set Point programozásához használja a 32. PARAMÉTERT.

A klimatikus görbe korrekciójára ebben az összeállításban a BAG2 MIX-szel szállított használati utasítás ad leírást.

51. PARAMÉTER, hőigény típusa

Ha a kazánra rá van kapcsolva egy beltéri termosztát vagy kronotermosztát, állítsa be az 51. paramétert = 0-ra.

Amikor a beltéri hőmérséklet a termosztáton beállított érték alá csökken, az érintkező zár és a kazán a programozott beállítás szerint bekapcsol.

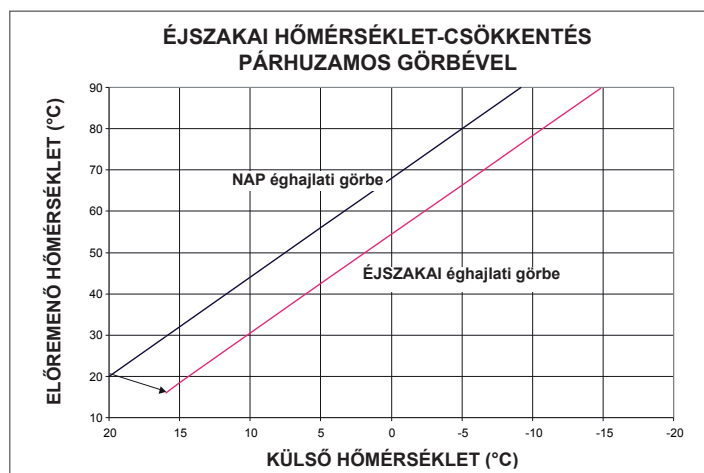
Amikor a beltéri hőmérséklet eléri a kívánt értéket, az érintkező kinyit és a kazán leáll.

Ha a kazánra rá van kapcsolva egy időprogramozó, állítsa be az 51. paramétert = 1-re.

Zárt érintkezőnél, az időprogramozó időbeállításaihoz, a kazán a beállítások szerint kapcsol be.

Nyitott érintkezőnél a kazán hőfokszabályozása ÉJSZAKA 16 °C szintre áll be, és az új feltételek szerint számítja ki az előremenő hőmérsékletet.

Az előremenő hőmérséklet a fent leírtak szerint eljárva változtatható. BAG2 MIX használata esetén az 52. PARAMÉTERT az 51-nél leírtak szerint kell beállítani.



Memory funkció 43. PARAMÉTER

A Memory funkció úgy hat, hogy az előremenő T° -t 5°C -kal megemeli. Ha a termosztát zárása 10 perccel a hőmérséklet még nem érte el a termosztáton beállított T° értéket, az előremenő T° tovább nő, míg a termosztát ki nem nyit, vagy a hőmérséklet el nem éri a FÜTÉSI MAX SET POINT-ot.

Ezért át kell gondolni, hogy bekapcsolva hagyja-e a funkciót. A 43. PARAMÉTER = 1 ON-ra beállítva, vagy kiiktatva 43 = 0 OFF.

C.T.R. funkció 42. PARAMÉTER

A C.T.R. funkció akkor lép működésbe, amikor az előremenő hőmérséklet 55°C és 65°C közé van beállítva. Ha a termosztát zárása után 20 perccel a hőmérséklet még nem érte el a termosztáton beállított T° értéket (5°C), az előremenő T° tovább nő, míg a termosztát nem zár, vagy a hőmérséklet el nem éri a FÜTÉSI MAX SET POINT-ot.

Ezért át kell gondolni, hogy bekapcsolva hagyja-e a funkciót. A 42. PARAMÉTER = 1 ON-ra beállítva, vagy kiiktatva 42 = 0 OFF.

4.6 Rendellenességek kódjai és kijelzése**Hibák, rendellenességek**

Amikor működési rendellenesség lép fel, a kijelzőn megjelenik egy villogó kód és egyidejűleg, vagy nem, megjelennek a RESET gomb és a . A hiba jellegére vonatkozóan a következő oldalon található táblázat ad leírást.

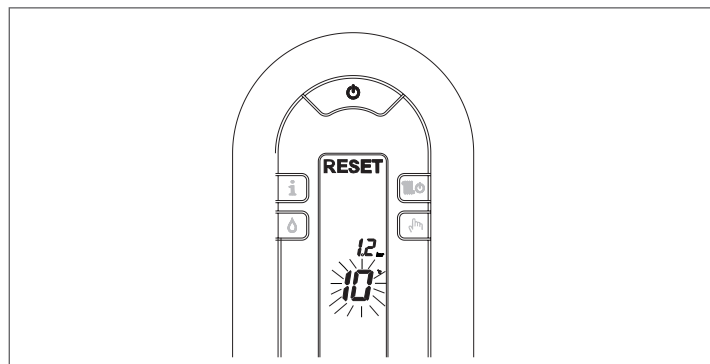
A hibák kiküszöbölése

Várjon minden esetben kb. 10 másodpercet, mielőtt visszaállítja a rendes működést.

Az elvégzendő műveletek a következők:

1. Amikor csak a ikon jelez.

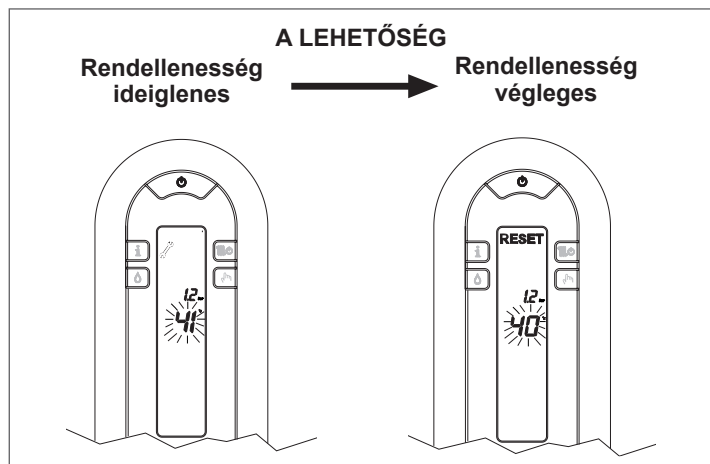
A  ikon megjelenése arra utal, hogy valamilyen működési zavar lépett fel, amit a kazán megpróbál magától megoldani (időleges leállás).



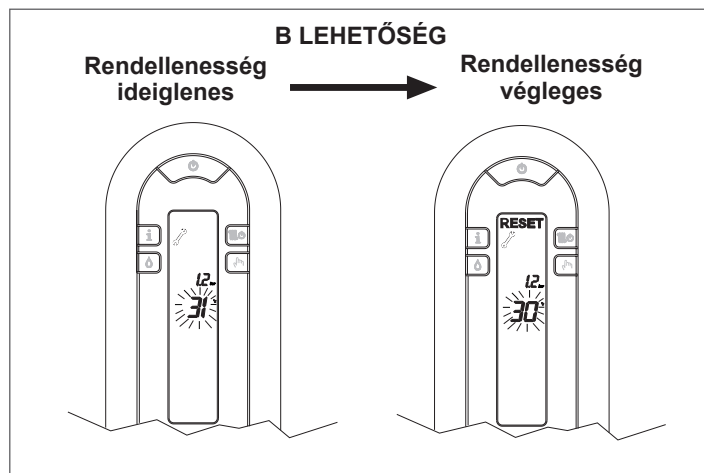
Ha azonban a kazán mégsem áll vissza a rendes működésre, a kijelzőn az alábbi két lehetőség egyike mutatkozik:

A lehetőség

eltűnik a  ikon, megjelenik a RESET, valamint egy másik hibakód. Ilyen esetben a 2. pontban leírtak szerint kell eljárni.

**B lehetőség**

a  ikonnal együtt megjelenik a RESET ikon és egy másik vészjelzés kód. Ez esetben a 3. pontban leírtak szerint kell eljárni.

**C lehetőség**

A  ikonnal együtt a 91-es hibakód jelenik meg (lásd az alábbi leírást).

Ilyen esetben forduljon a szakszervizhez.

A gázkazán el van látva egy önellenőrző rendszerrel, amely adott körülmények közti üzemelés összórának számán alapul, jelzi az elsődleges hőcserélő tisztításának szükségességét (91-es riasztás). A tartozékként mellékelt megfelelő készlettel elvégzett tisztítási művelet után le kell nullázni az összórak számlálóját az alábbi eljárást követve:

- Áramtalanítsa
- A csavarokat és a rögzítő kampókat eltávolítva vegye le az elektromos rész fedelét
- Vegye ki a J13 csatlakozót (lásd kapcsolási rajz)
- Helyezze áram alá a kazánt és várja meg, amíg a kijelzőn megjelenik a 13-as vészjelzés
- Szüntesse meg az áramellátást és csatlakoztassa újra a J13 csatlakozót
- Szerelje vissza a fedelet és állítsa helyre a kazán működését.

MEGJEGYZÉS: a számlálót az elsődleges hőcserélő minden egyes tisztítása vagy cseréje után le kell nullázni.

2. Amikor csak a RESET ikon jelez

Ebben az esetben nyomja meg a bekapcsoló gombot  hogy újraindítsa a kazán működését. Ha a kazán elkezd a gyújtási műveletet, majd megfelelően működik tovább, a leállás eseti okból történt, és ez ki lett küszöbölve.



Ha azonban a leállás megismétlődik, ajánlatos a Riello Szakszervizhez fordulni.

3. RESET és ikon megjelenése

Kérje a Riello Szakszerviz segítségét.

HMV kör szonda hibajelzés - 60: a hibakód csak stand-by állapotban jelenik meg.

J0 hiba (kártya/interfész csatlakozás): ellenőrizze, hogy az elektromos csatlakozások megfelelőek-e. Ellenőrzést követően, ha a rendellenesség továbbra is fennáll, kérje a Riello Szakszerviz segítségét.

J1 hiba (kártya/távvezérlő panel nincs csatlakoztatva): a működés helyreállításához nyomja újra meg a  gombot, majd a  gombot, amíg a normál működés helyre nem áll.

Kód	Hiba leírása	RESET ikon	Ikon 
10	Leállás lánghiány miatt (D)	IGEN	NEM
11	Rossz láng (D)	NEM	IGEN
12	ÚJBÓLI KÍSÉRLET FOLYAMATBAN (T)	NEM	NEM
13	GÁZ BEMENTI MIN. NYOMÁS (T)	NEM	IGEN
14	GÁZ BEMENTI MIN. NYOMÁS (D)	IGEN	NEM

Kód	Hiba leírása	RESET ikon	Ikon
20	TERMOZTÁT HATÁRÉRTÉK (D)	IGEN	NEM
21	FÜSTGÁZ SZONDA RÖVIDZÁRLAT (D)	IGEN	IGEN
24	ELŐREMENŐ HŐM. SZONDA HATÁRÉRTÉK (D)	IGEN	NEM
25	ELŐREMENŐ HŐM. SZONDA HATÁRÉRTÉK (T)	NEM	IGEN
26	VISSZATÉRŐ HŐM. SZONDA HATÁRÉRTÉK (D)	IGEN	NEM
27	VISSZATÉRŐ HŐM. SZONDA HATÁRÉRTÉK (T)	NEM	IGEN
28	VISSZATÉRŐ-ELŐREMENŐ SZONDA DIFFERENCIÁL (D)	IGEN	IGEN
29	FÜSTGÁZ SZONDA TÚLHEVÜLÉS (D)	IGEN	IGEN
34	VENTILÁTOR (ciklus eleje) (D)	IGEN	NEM
37	VENTILÁTOR CIKLUS KÖZBEN (magas fordulatszám) (D)	IGEN	IGEN
40	ELÉGTELEN RENDSZERNYOMÁS (D**)	IGEN	NEM
41	ELÉGTELEN RENDSZERNYOMÁS (T**)	NEM	IGEN
42	VÍZNYOMÁSÁTALAKÍTÓ (D)	IGEN	IGEN
50-59	ELEKTRONIKUS KÁRTYA (D)	IGEN	IGEN
60	HMV SZONDA 1 (T) (°)	NEM	IGEN
70	PRIMER SZONDA RÖVIDZÁRLAT/NYITVA (D)	IGEN	IGEN
71	ELŐREMENŐ SZONDA TÚLHEVÜLÉS (T)	NEM	NEM
72	VISSZATÉRŐ SZONDA RÖVIDZÁRLAT/NYITVA (D)	IGEN	IGEN
75	SZEKUNDER RENDSZER FÜTÉSI SZONDA NINCS	NO	IGEN
77	ALACSONY HŐM. TERMOZTÁT (T)	NEM	IGEN
78	ELŐREMENŐ/VISSZATÉRŐ DIFFERENCIÁL (T)	NEM	IGEN
79	ELŐREMENŐ/VISSZATÉRŐ DIFFERENCIÁL (D)	IGEN	NEM
80	RENDSZERHIBA (D)	IGEN	IGEN
81	RENDSZERHIBA (T)	NEM	IGEN
82	RENDSZERHIBA (D)	IGEN	IGEN
83	RENDSZERHIBA (T)	NEM	IGEN
89	STOP JELZÉS AZ OT-NEK KÜLDVE	-	-
91 (-)	PRIMER HŐCSERÉLŐ TISZTÍTÁS (-)	NEM	IGEN
J0	NINCS KAPCSOLAT AZ INTERFÉSZ ÉS A FŐKÁRTYA KÖZÖTT	-	-
J1	NINCS KAPCSOLAT A TÁVVEZÉRLŐ PANELEL	-	-

(V) Végleges

(I) Időleges. Ha a kazán ebben a működési állapotban van, akkor megkísérli automatikusan elhárítani a rendellenességet

(°) lásd az előző oldalon a megjegyzést

(***) Amikor ez a két hibakód megjelenik, ellenőrizze a nyomásmérő által jelzett értéket.

Ha a nyomás elégtelen (0,4 barnál kisebb, piros tartomány), az utántöltési műveletet kell elvégezni, amit a Fűtési rendszer feltöltése - kiürítése fejezetben talál.

Ha a fűtési rendszerben a nyomás elegendő (0,6 barnál nagyobb, kék tartomány), a hiba a víz keringtetésének hiányából fakad. Kérje a vevőszolgálat segítségét.

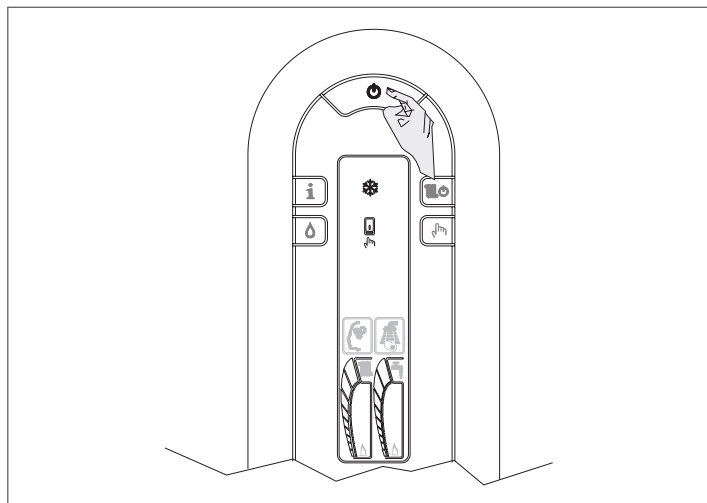
(-) Kérje a vevőszolgálat segítségét.

4.7 Időleges kikapcsolás

Rövidebb távollét, hétvége, rövid utazás stb. esetén: nyomja meg . A kijelzőn megjelenik az ENERGY FOR LIFE felirat és a fagymentesítés ikon.

Ilyen módon a készülék áramellátása és a gázellátás megmarad, így a kazán védelmi funkciói is működnek:

- **Fagymentesítés:** amint a kazánban a vízhőmérséklet 7 °C alá csökken, a keringtető szivattyú bekapcsol, és ha szükséges, az égő is minimális hőteljesítménnyel, hogy visszamelegítse a vizet a biztonságos hőmérsékletre (35 °C). A kijelzőn bekapcsol a villogó ikon , amely azt jelzi, hogy a fagyásgátló funkció aktív.
- **Keringtető szivattyú blokkolás-gátlása:** minden 24 órán elindul egy 1 perces üzemelési ciklus.



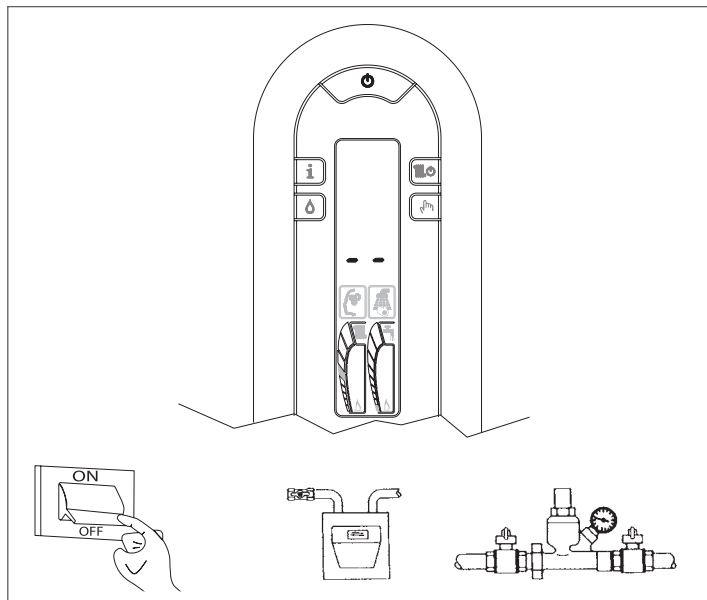
4.8 Kikapcsolás hosszabb időszakra

Amennyiben a **FAMILY CONDENS KIS E** kazánt hosszabb ideig nem kívánja használni, az alábbi műveleteket végezze el:

- nyomja meg . A kijelzőn megjelenik az ENERGY FOR LIFE felirat és a fagymentesítés ikon
- állítsa a készülék főkapcsolóját „kikapcsolt” állásba
- zárja el a fűtési és használati víz rendszerének üzemanyag- és vízcsapját.

Ez esetben a fagymentesítési és a keringtetés blokkolás-gátló funkciók nem működnek.

Üritse le a fűtési és a használati meleg víz rendszerét fagyveszély esetén.



4.9 Karbantartás

A termék működési jellemzőinek és hatásfokának biztosítása, valamint a hatályos jogszabályoknak való megfelelés érdekében a készüléket rendszeres időközönként alapos ellenőrzésnek kell alávetni.

Az ellenőrzések gyakorisága a telepített rendszer állapotától és használatától függ, azonban szükség esetén a szakszerviz engedéllyel rendelkező szakembereivel teljes átvizsgálást kell végrehajtani.

- Ellenőrizze a kazán teljesítményét, és vesse össze a vonatkozó termékleírásokkal. Az észlelhető teljesítményromlás okait azonnal meg kell szüntetni.

- Gondosan vizsgálja meg, hogy a kazánon nem láthatók-e sérülések vagy állagromlásra utaló jelek – különös tekintettel a füstgázvezető és levegőztető rendszerre, valamint az elektromos rendszerre.
- Ellenőrizze és szabályozza be – szükség esetén – az égőfejfel kapcsolatos összes paramétert.
- Ellenőrizze és szabályozza be – szükség esetén – a rendszer nyomást.
- Végezzen füstgázelemzést. Az eredményeket vesse össze a termék leírással. Minden teljesítménycsökkenés esetén azonosítani kell az azt kiváltó okot, majd meg kell szüntetni azt.
- Ellenőrizze, hogy az elsődleges hőcserélő tiszta-e, és nincs-e rajta lerakódás, illetve nincs-e eltömődve; szükség esetén tisztítsa meg.
- A helyes működés biztosítása érdekében ellenőrizze és tisztítsa meg – szükség esetén – a kondenzedényt.

FONTOS: a kazánon végzett karbantartási vagy tisztítási műveletek előtt szakítsa meg a készülék áramellátását, és a kazánon elhelyezett csappal zárja el a gázellátást.

A készülék vagy a készülék alkatrészének tisztításához ne használjon gyúlékony anyagot (pl. benzint, alkoholt stb.).

A panelek, lakkozott felületek és műanyag alkatrészek tisztításához ne használjon lakkoldószert.

A panelek tisztításához csak vizet és szappant használjon.

4.10 Beállítások

A **FAMILY CONDENS KIS E** kazán szállításakor metángázzal (G20) vagy LPG-vel (G31) történő üzemelésre van beállítva, és a gyárban történő beszabályozás a műszaki adatokat tartalmazó táblácska alapján történt.

Ha azonban valamiért újra el kell végezni a beállításokat, például rendkívüli karbantartás után, esetleg a gázszelvény cseréjét követően, vagy pedig a földgázról LPG-gázra való átállás után vagy fordítva, az alábbiak szerint járjon el.

! A minimális és maximális elektromos fűtés, minimális és maximális teljesítmény beállításait kizárólag a Riello ügyfélszolgálat végezheti, a megadott sorrendben.

- Állítsa a készülék főkapcsolóját „kikapcsolt” állásba
- Csavarozza ki a csatlakozások fedelét rögzítő csavart, majd maga felé húzva vegye ki a helyéről
- Csavarja ki a burkolat rögzítő csavarjait
- Mozgassa előre majd felfelé a köpeny alját, hogy le tudja akasztani a vázról
- Emelje fel a műszerfalat és forgassa előre felé
- Lazítsa meg két fordulattal a gázszelvény alsó nyomáscsatlakozó csavarját, és csatlakoztassa a manométerhez.

! A KALIBRÁLÁS & SERVICE műveleteket mindig lezárt kazánal végezze. Ehhez nyomja le a **⏻** gombot, amíg a kijelzőn meg nem jelenik az ENERGY FOR LIFE futó felirat.

! A paraméter módosítások alatt a **↵** gomb ENTER-ként (jóváhagyás), a **⏻** gomb ESCAPE-ként (kilépés) használható. Ha 10 másodpercen belül nem történik véglegesítés, a megadott érték nem rögzül a memóriában, és az előző érték marad érvényben.

„Belépés a programozásba” jelszó beállítása

- A paraméterek programozásába a **⏻** gombot lenyomva tartva, majd a **↵** gombot kb. 3 másodpercre lenyomva lehet belépni.
 - A kijelzőn megjelenik a PROG, majd rögtön utána a CODE felirat.
 - Jóváhagyáshoz nyomja meg az ENTER gombot.
 - Az enkódert a kívánt értékre forgatva adja meg a beállítási kódot.
 - Erősítse meg a beállítási kódot az ENTER gombot megnyomva.
- A programozás hozzáférési jelszava a kapcsolótáblán belül van feltüntetve.

„Égés analízis” jelszó beállítása

A paraméterek programozásába a **⏻** gombot lenyomva tartva, majd a **↵** gombot kb. 3 másodpercre lenyomva lehet belépni. A kijelzőn megjelenik a PROG, majd rögtön utána a CODE felirat. Jóváhagyáshoz nyomja meg az ENTER gombot. Az enkódert a kívánt értékre forgatva adja meg a beállítási kódot. Erősítse meg a beállítási kódot az ENTER gombot megnyomva. A programozás hozzáférési jelszava a kapcsolótáblán belül van feltüntetve.

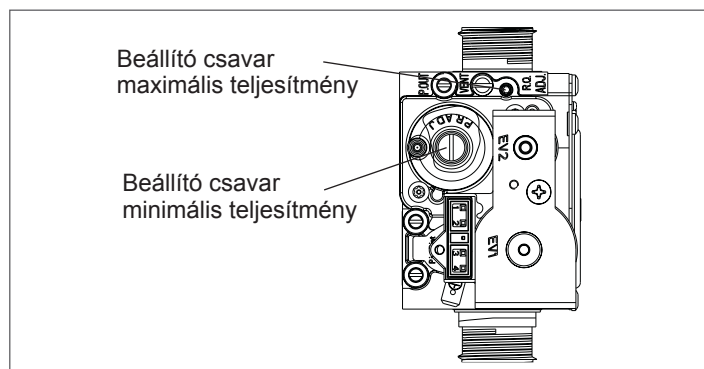
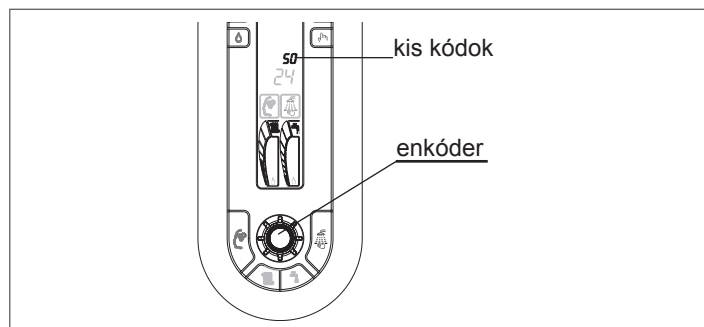
A kalibrálási műveletek

A KALIBRÁLÁS & SERVICE szakaszok az enkóder forgatásával futtathatók:

- 01 gáz típusa (ezt a paramétert ne módosítsa)
- 02 kazánteljesítmény (nem befolyásoló paraméter)
- 03 az épület hőszigetelési fokozata (csak akkor jelenik meg, ha külső hőmérséklet-érzékelő van bekötve)
- 10 HMV üzemmód (ezt a paramétert ne módosítsa)
- 45 időjárás-követő mód jelleggörbéje (csak akkor jelenik meg, ha külső hőmérséklet-érzékelő van bekötve)
- 47 2 CH hőszabályozás jelleggörbéje (csak akkor jelenik meg, ha külső hőmérséklet-érzékelő van bekötve)
- HP ventilátor max. sebesség (ne módosítsa ezt a paramétert)
- LP ventilátor min. sebesség (ne módosítsa ezt a paramétert)
- SP gyújtás sebessége (ezt a paramétert ne módosítsa)
- HH kazán a maximális hőteljesítményen
- LL kazán a minimális hőteljesítményen
- 23 kazán maximális elektromos beállítása
- 24 kazán minimális elektromos beállítás (ne módosítsa ezt a paramétert).

! A 2, 10, HP, SP, LP, 23, 24. paramétereket csak képesített szakember módosíthatja, és kizárólag olyankor, ha az feltétlenül szükséges.

! A gyártó elhárít minden felelősséget a paraméterek téves megváltoztatása esetére.



VENTILÁTOR MAXIMÁLIS FORDULATSZÁMA (HP PARAMÉTER)

- Válassza ki a HP paramétert
 - Nyomja meg az ENTER gombot, hogy a kiválasztott paraméter módosíthatóvá váljon. A ventilátor maximális fordulatszáma a gáz típusától és a kazán hőteljesítményétől függ az alábbi táblázatnak megfelelően
 - A kívánt érték megjelenéséig forgassa el az enkódert
 - Véglegesítse az új értéket az ENTER gomb megnyomásával.
- Csak akkor módosítsa ezt a paramétert, ha feltétlenül szükséges. A kijelzőn megjelenő érték 100 x ford/perc (például 3.600 = 36).

1. TÁBLÁZAT

VENTILÁTOR MAXIMÁLIS FORDULATSZÁMA HMV	GÁZ METÁN (G20)	FOLYÉKONY GÁZ PROPÁN (G31)	
2.5 KIS E	56	56	ford/perc
3.0 KIS E	57	56	ford/perc
3.5 KIS E	60	59	ford/perc

VENTILÁTOR MINIMÁLIS FORDULATSZÁMA (LP paraméter)

- Válassza ki az LP paramétert
 - Nyomja meg az ENTER gombot, hogy a kiválasztott paraméter módosíthatóvá váljon. A ventilátor maximális fordulatszáma a gáz típusától és a kazán hőteljesítményétől függ
 - Véglegesítse az új értéket az ENTER gomb megnyomásával.
- Csak akkor módosítsa ezt a paramétert, ha feltétlenül szükséges. A kijelzőn megjelenő érték 100 x ford/perc (például 3.600 = 36). A fenti művelettel beállított paraméter-érték automatikusan módosítja a 24. paraméter maximumát is.

2. TÁBLÁZAT

VENTILÁTOR MINIMÁLIS FORDULATSZÁM	GÁZ METÁN (G20)	FOLYÉKONY GÁZ PROPÁN (G31)	
2.5 KIS E	12	15	ford/perc
3.0 KIS E	12	15	ford/perc
3.5 KIS E	12	15	ford/perc

MIN (2a) ventilátor minimális fordulatszám nyomás alatt lévő közös füstcső esetén (csak speciális tartozékkal)

VENTILÁTOR MINIMÁLIS FORDULATSZÁM	GÁZ METÁN (G20)	FOLYÉKONY GÁZ PROPÁN (G31)	
2.5 KIS E	18	19	ford/perc
3.0 KIS E	18	19	ford/perc
3.5 KIS E	17	19	ford/perc

VENTILÁTOR BEKAPCSOLÁSI SEBESSÉG (SP PARAMÉTER)

- Válassza ki az SP paramétert
- Nyomja meg az ENTER gombot, majd módosítsa a paramétert. A lassú bekapcsolás standard értéke 3.300 ford/perc a **2.5 KIS E** és a **3.5 KIS E** modelleknél, és 3.700 ford/perc a **3.0 KIS E** modellnél.
- Véglegesítse az új értéket az ENTER gomb megnyomásával.

MAXIMÁLIS HŐTELJESÍTMÉNY BEÁLLÍTÁSA (HH PARAMÉTER)

- Helyezze a kazánt OFF állásba
- Válassza ki a HH paramétert, majd várjon, amíg a kazán bekapcsol
- Ellenőrizze, hogy a maximális CO₂ érték, amit a füstgáz-elemző mutat, megfelel-e a **3. számú táblázatban** feltüntetett értékeknek (lásd még az égés ellenőrzése pontban leírtakat).

Ha a CO₂ érték megfelel az alábbi táblázatban foglaltaknak, folytassa a következő paraméter (LL – minimum beállítás) rögzítésével, ha azonban eltér attól, módosítsa a paraméter értékét egy csavarhúzóval a maximális hőteljesítményt (H ábra) beállító csavar forgatásával (az óramutató járásával megegyező irányba a csökkentéshez) mindaddig, amíg a **3. táblázatban** feltüntetett érték nem mutatkozik.

3. TÁBLÁZAT

CO ₂ max	GÁZ METÁN (G20)	FOLYÉKONY GÁZ PROPÁN (G31)	
2.5 KIS E CO ₂ max	9,0	10,0	%
3.0 KIS E CO ₂ max	9,0	10,0	%
3.5 KIS E CO ₂ max	9,0	10,0	%

MINIMÁLIS HŐTELJESÍTMÉNY BEÁLLÍTÁSA (LL PARAMÉTER)

- Válassza ki az LL paramétert (továbbra is kikapcsolt kazán mellett), majd várjon, amíg a kazán bekapcsol
- Ellenőrizze, hogy a minimális CO₂ érték, amit a füstgáz-elemző mutat, megfelel-e a **4. táblázatban** feltüntetett értékeknek (lásd még az égés ellenőrzése fejezetben leírtakat).

Ha a CO₂ eltér a táblázatban megadott értéktől, egy csavarhúzóval a beállítócsavart forgassa el (óramutató járásával megegyezően a növeléshez), amíg az érték el nem éri a **4. táblázatban** megadottat.

4. TÁBLÁZAT

CO ₂ min	GÁZ METÁN (G20)	FOLYÉKONY GÁZ PROPÁN (G31)	
2.5 KIS E CO ₂ min	9,0	10,0	%
3.0 KIS E CO ₂ min	9,0	10,0	%
3.5 KIS E CO ₂ min	9,0	10,0	%

FÜTÉSI MAXIMUM BEÁLLÍTÁSA (23. PARAMÉTER) - RANGE RATED

- Válassza ki a 23. paramétert
 - Nyomja meg az ENTER gombot a paraméter-változtatáshoz való hozzáféréshez
 - Forgassa használati melegvíz hőmérséklet-szabályozó gombját a ventilátor maximális sebességének változtatásához (**5. táblázat**)
 - Véglegesítse a beállított új értéket az ENTER megnyomásával.
- Az így beállított értéket rá kell írni a csomag részét képező öntapadó címkére, mert az iránymutató a későbbi ellenőrzések és beállítások alkalmával, valamint az égés ellenőrzéséhez.

5. TÁBLÁZAT

VENTILÁTOR MAXIMÁLIS FORDULATSZÁMA fűtés	GÁZ METÁN (G20)	FOLYÉKONY GÁZ PROPÁN (G31)	
2.5 KIS E	45	45	ford/perc
3.0 KIS E	51	49	ford/perc
3.5 KIS E	53	54	ford/perc

FÜTÉSI MINIMUM BEÁLLÍTÁSA (24. PARAMÉTER)

- Válassza ki a 24. paramétert
- Nyomja meg az ENTER gombot a paraméter-változtatáshoz való hozzáféréshez
- Forgassa használati melegvíz hőmérséklet-szabályozó gombját a ventilátor minimális sebességének módosításához
- Véglegesítse a beállított új értéket az ENTER megnyomásával.

Lépjen ki a KALIBRÁLÁS & SERVICE funkcióból az ESCAPE gomb megnyomásával.

A kazán újra leáll és a kijelzőn megjelenik az ENERGY FOR LIFE felirat.

Válassza le a manométert, és csavarja vissza a nyomáscsatlakozó csavarját.

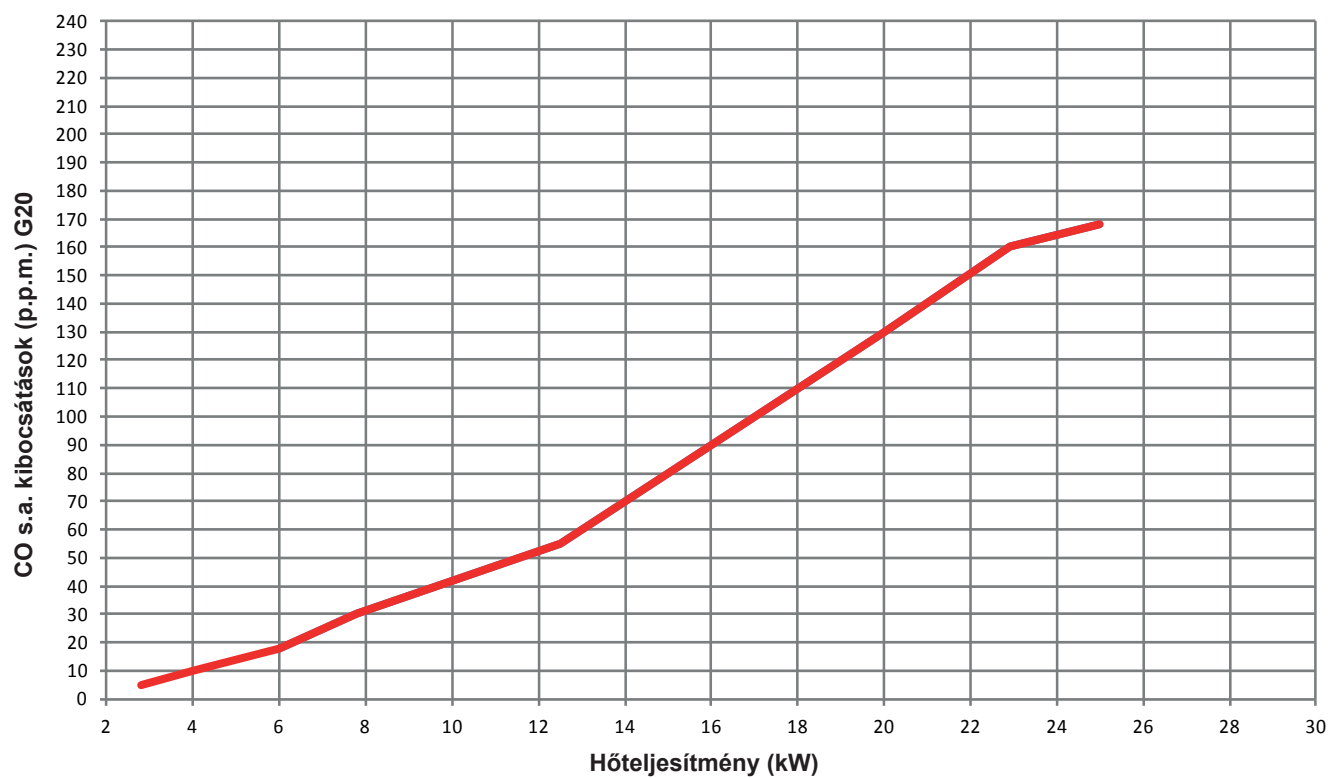
A működtetés visszaállításához nyomja meg a ki/be kapcsoló gombot .

 A gázszelepen végzett minden egyes beállítás után a szelepet rögzítő lakkal kell rögzíteni.

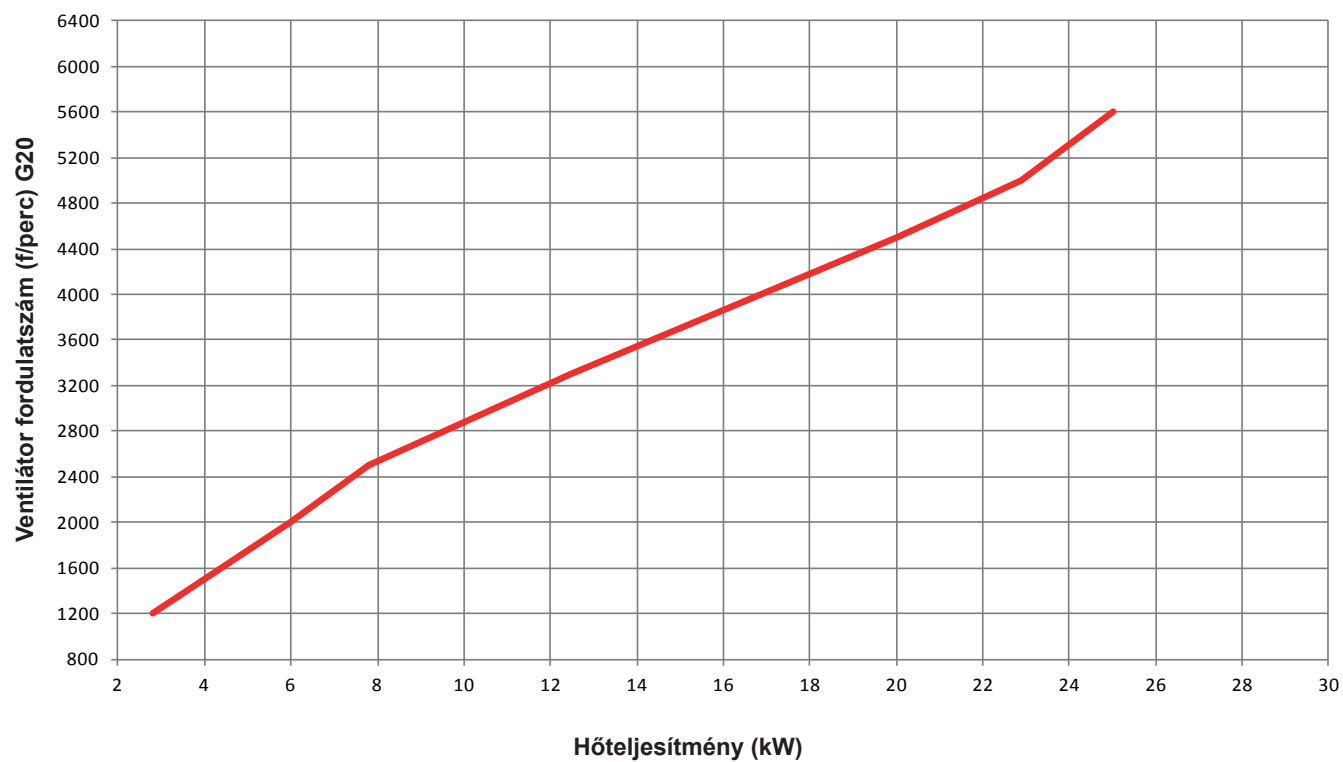
 Amennyiben az áramellátás a beállítás alatt megszakad, a módosított paraméterek nem kerülnek elmentésre, amit az 54-es hibakód megjelenése jelez. Programozza újra a módosítani kívánt paramétereket.

A kazánt gyárilag a táblázatban mutatott értékekre állítják be. Lehetséges azonban az adott fűtési rendszer igényei, vagy a helyi kibocsátási értékek szabályai miatt ettől eltérő beállítások rögzítése is. Ehhez az alábbi grafikonok nyújtanak segítséget.

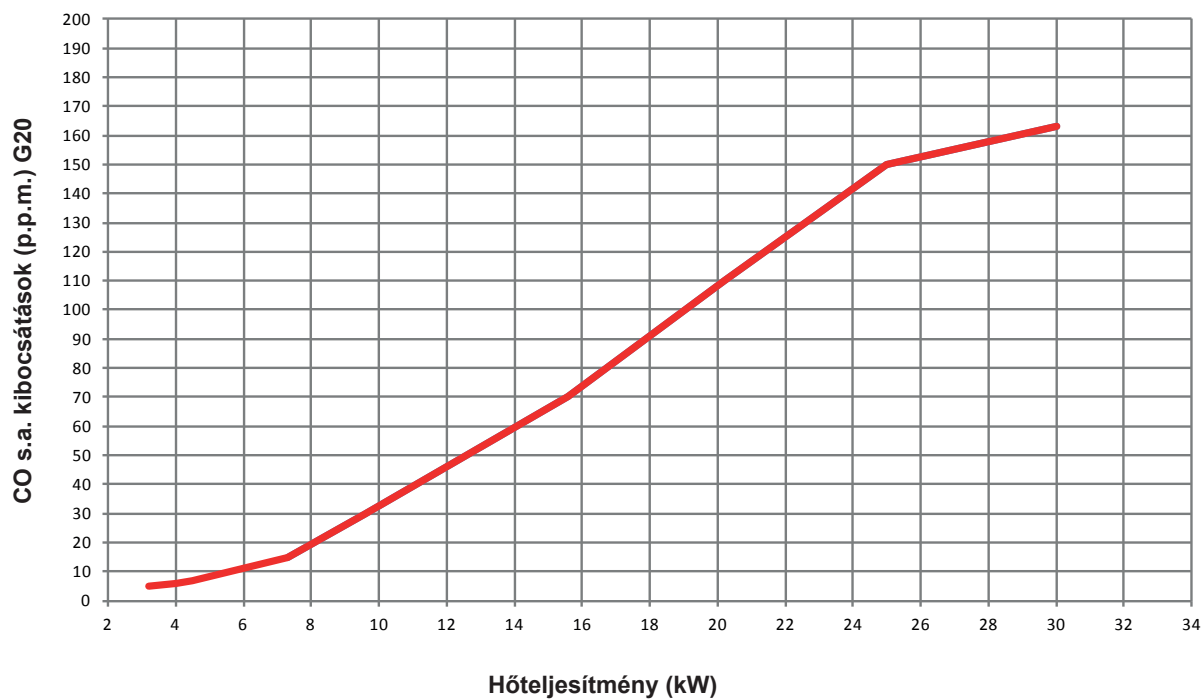
Kibocsátás – hőteljesítmény-görbe (MTN) - 2.5 IS E



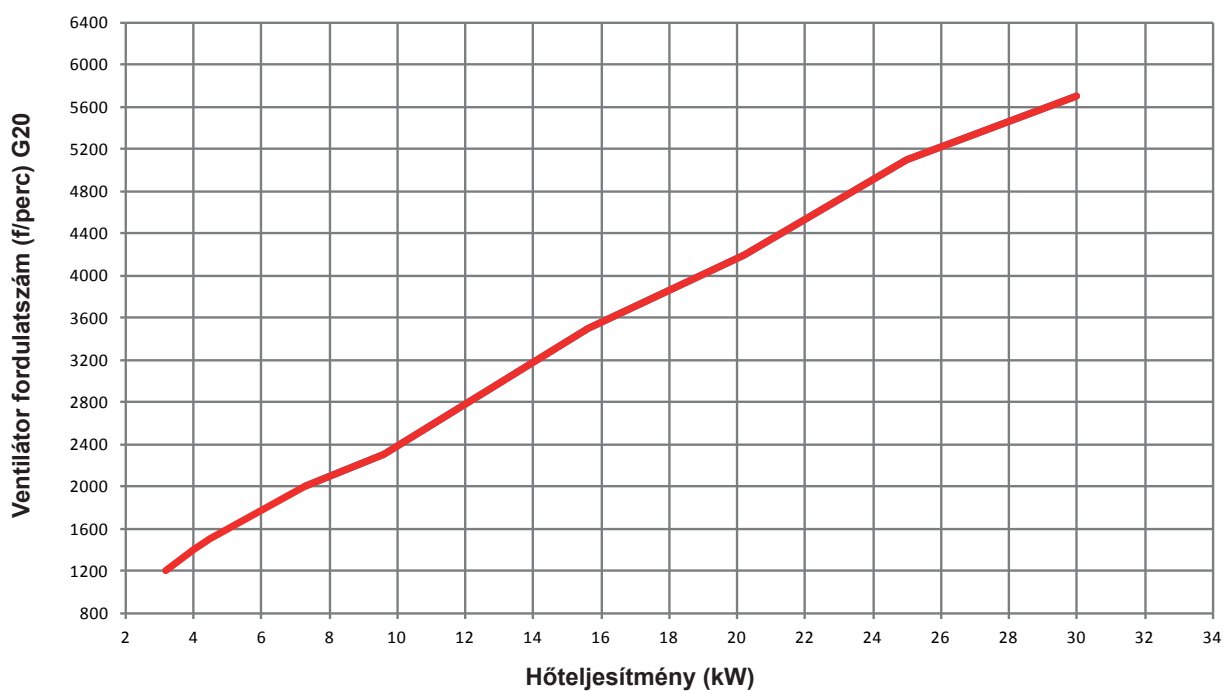
Hőteljesítmény-görbe – ventilátor fordulatszáma - 2.5 IS E



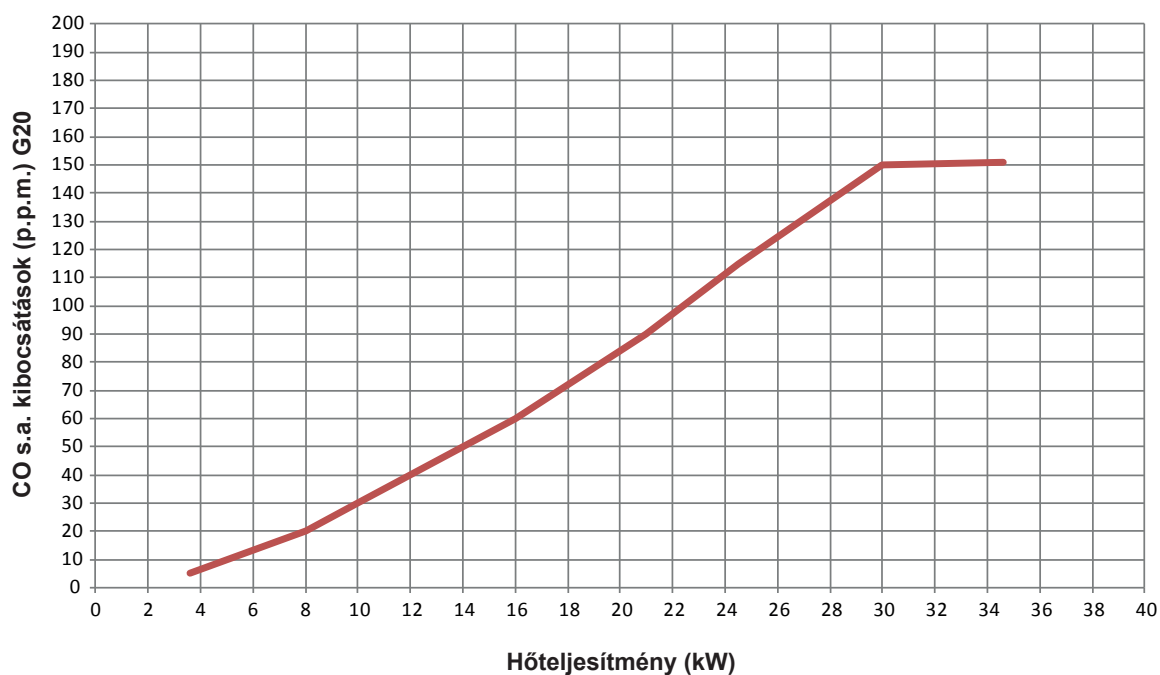
Kibocsátás – hőteljesítmény-görbe (MTN) - 3.0 IS E



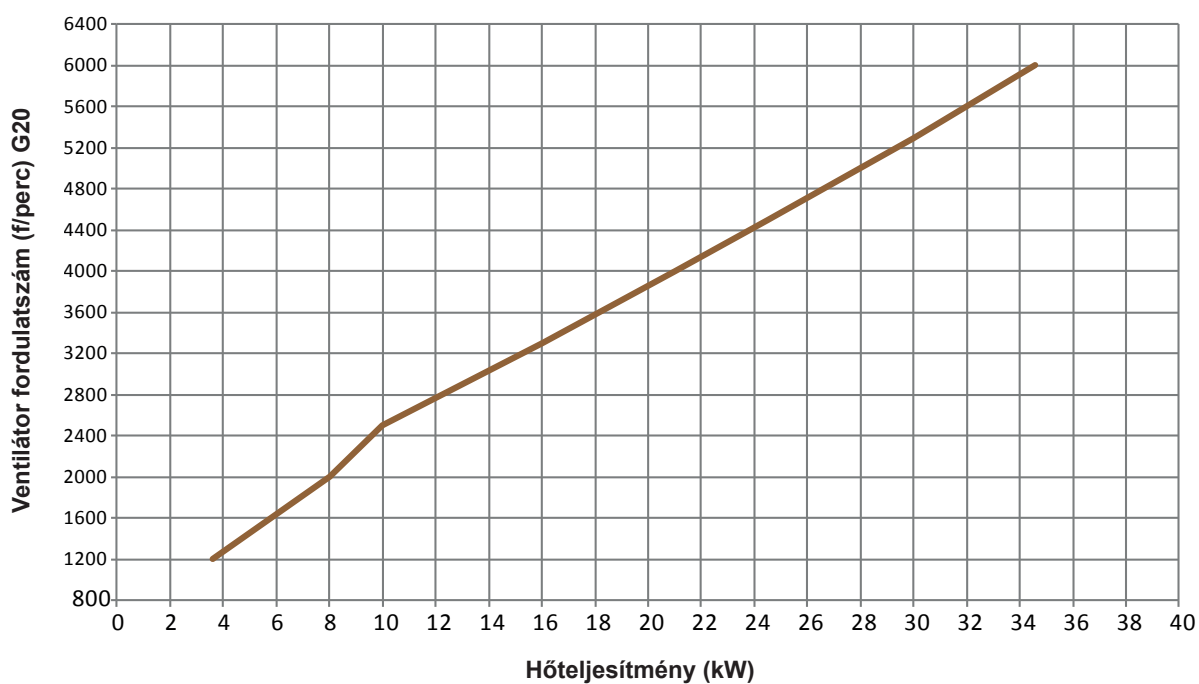
Hőteljesítmény-görbe – ventilátor fordulatszáma - 3.0 IS E



Kibocsátás – hőteljesítmény-görbe (MTN) - 3.5 IS E



Hőteljesítmény-görbe – ventilátor fordulatszáma - 3.5 IS E



4.11 Gáz átalakítás

Ha szükségessé válik, hogy az egyik gázfajtáról áttérjen egy másikra, a művelet könnyen elvégezhető már telepített kazánoknál is.

A műveletet azonban csakis képezített szakember végezheti el.

A kazán szállításakor metán (G20) vagy propán (G31) gázzal történő üzemelésre van beállítva, amint ezt a címkéje is tanúsítja.

Az erre a célra szolgáló készlet segítségével a kazánt metánról (G20) át lehet állítani LPG propánra (G31) vagy fordítva.

A leszereléshez kövesse az alábbi használati utasítást:

- áramtalanítsa a kazánt, és zárja el a gázcsapot,
- vegye le a felső borítót és a burkolatot,
- csavarozza ki a műszerfal csavarjait,
- akassza ki a műszerfalat és forgassa előre felé,
- nyissa ki a légkamra fedelét,
- kösse ki a keverő gázszerelvényét. Csavarozza ki a keverőt a ventilátorhoz rögzítő csavarokat és rugókat, majd távolítsa el **(A)**,
- A fogak alatt (ÓVATOSAN, NE ERŐLTESSE) lazítsa meg a műanyag venturit **(B)** majd nyomja meg az ellentétes oldalán, amíg teljesen ki nem jön az alumínium házból.
- Cserélje ki a műanyag venturit a készletben található.
- Szerelje össze a keverőt a szárnyakkal, vízszintes helyzetben, és a távtartó rugókkal 120°-ban, ahogy az ábrán látható.
- Az előzőekkel ellentétesen eljárva szerelje újra össze a gázszerelvényt.
- Helyezze újra áram alá a kazánt, és nyissa ki a gázcsapot.
- Állítsa után a ventilátor fordulatszámát és végezze el a gázszelep kalibrálását a "Beállítások" pontban leírtak szerint.
- Egészítse ki és helyezze el a készletben található, átalakított adatokra vonatkozó címkét.
- Zárja vissza a légkamra fedelét.
- Zárja vissza a műsértáblát.
- Tegye vissza a felső borítót és a burkolatot.

 Az átalakítást csakis erre képesítéssel rendelkező szakember végezheti.

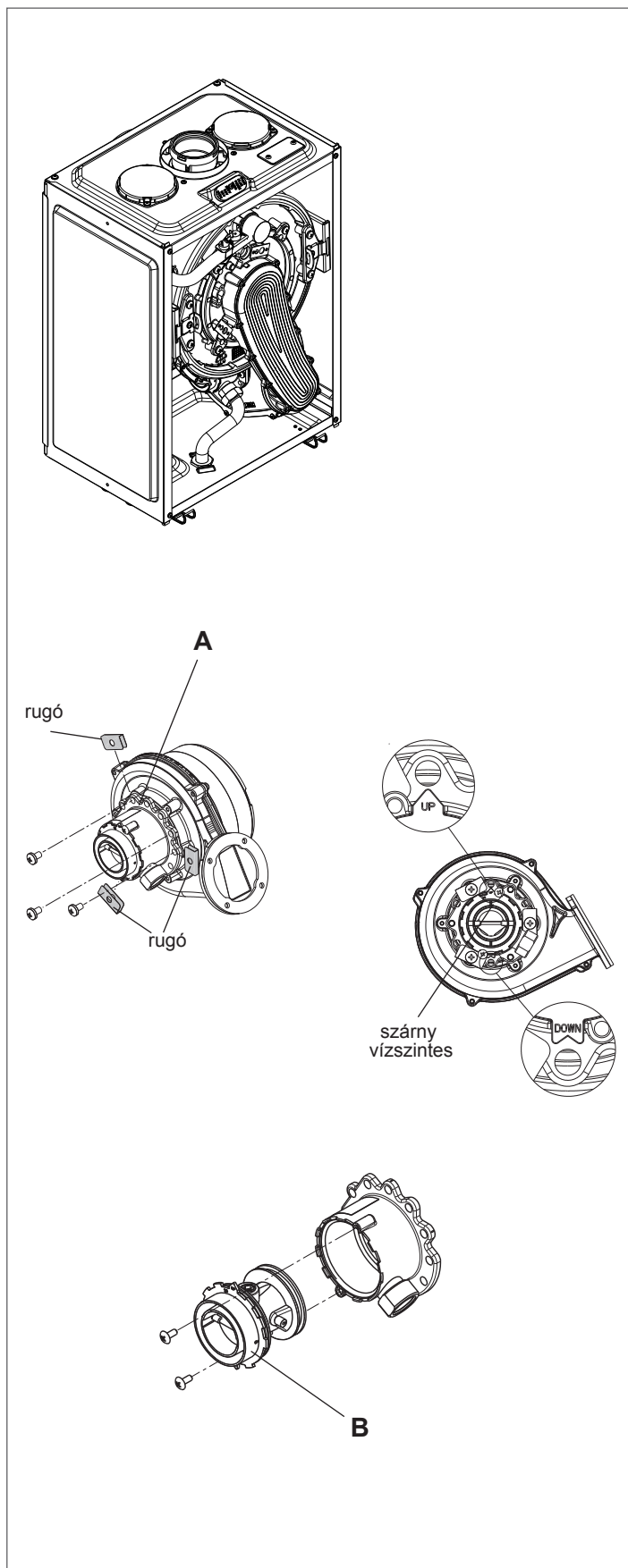
 Az átalakítás után állítsa be ismét a kazánt, követve az erre vonatkozó rész utasításait, majd helyezze fel a kazánra a készletben található új azonosító fémtáblát.

Rendes karbantartás

 A keverő kezelését nagy odafigyeléssel végezze: a visszacsapó szelep kiáll a házból, ezért a keverőt a levegő bementi részen helyezze el, vagy amennyiben a visszacsapó szelepnél kell mégis elhelyezni, akkor ügyeljen rá, hogy a szelep a házon belül legyen.

 Soha ne hagyja, hogy a visszacsapó szelep súlya a keverőre nehezedjen.

 Ellenőrizze a szárny és a visszacsapó szelep működését (névleges teljesítményen mind nyitva, minimum teljesítményen mind zárva).



4.12 Kazán tisztítása

Minden tisztítási művelet előtt áramtalanítsa a kazánt a főkapcsolót „kikapcsolt” állásba fordítva.

Külső tisztítás

Tisztítsa meg a köpenyt, a kapcsolótáblát, a festett részeket és a műanyag részeket szappanos vizes ronggyal.

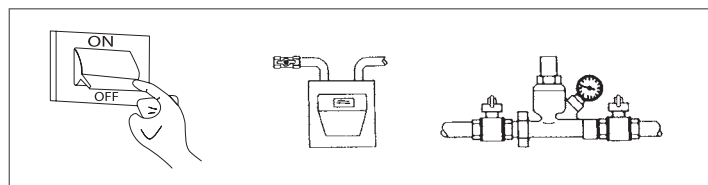
Makacs szennyeződések esetén nedvesítse be a rongyot 50 %-os víz-denaturált szesz keverékkel vagy a célnak megfelelő speciális termékekkel.

 Ne használjon üzemanyagot és/vagy maró oldatban vagy por alakú tisztítószerbe merített szivacsokat.

Belső tisztítás

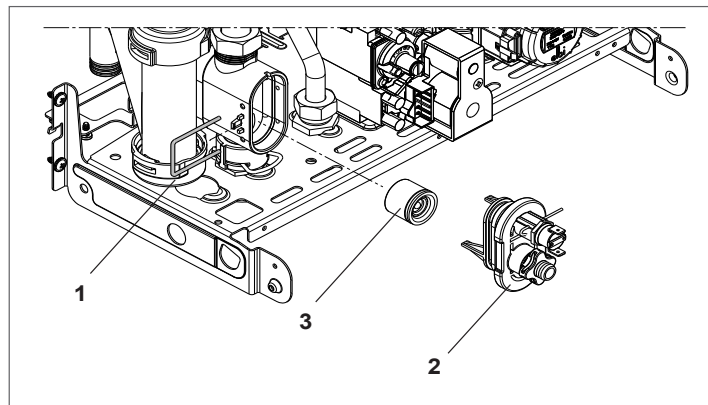
A belső tisztítási műveletek megkezdését megelőzően:

- Zárja el a gáz elzárócsapjait
- Zárja el a rendszer csapjait.



4.13 Bypass cseréje

- Kapcsolja ki a kazán áramellátását a főkapcsolót „OFF” állásba forgatva.
- Zárja el a rendszer csapjait, és engedje le a kazán fűtőköri vizét.
- Húzza ki a bypass teste burkolatának rögzítő klipp-ét (1).
- Húzza ki a bypass testének fedelét (2).
- Cserélje ki a bypass szelepet (3) a mellékeltre.
- Cserélje ki a bypass testének fedelét és a klippet.



5 - GYÁRI SZÁM



Használati melegvíz



Fűtési funkció

Qn Névleges hőterhelés

Pn Névleges teljesítmény

Qm Minimális kapacitás

Pm Minimális teljesítmény

Qmin Minimális kapacitás

Pmin Minimális teljesítmény

IP Védettség szintje

Pmw Használati melegvíz maximális nyomás

Pms Maximális fűtési nyomás

T Hőmérséklet

D Specifikus kapacitás

NOx NOx osztály

RIELLO		RIELLO S.p.A. - Via Ing. Pilade Riello, 7 - 37045 Legnago (Vr)										
Caldia a condensazione												
Condensing boiler												
Caldera de condensación												
Chaudière a condensation												
Family Condens KIS E						80-60°C		80-60°C		80-60°C		50-30°C
230 V ~ 50 Hz W		IP	Qn= kW	Qn= kW	Qm= kW	Qmin= kW						
	Pmw = bar T= °C	NOx:	Pn= kW	Pn= kW	Pm= kW	Pmin= kW	Pn= kW					
	Pms = bar T= °C							D: l/min				

FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV

A - Általános figyelmeztetések

⚠ Ez a felhasználói, telepítői és szakszerviz számára készült kézikönyv a kazán elválaszthatatlan része, így gondosan meg kell őrizni, és mindig a kazánal együtt kell tartani, még ha új tulajdonoshoz vagy felhasználóhoz is kerül vagy egy másik rendszerre szerelik is át. Ha esetleg megrongálódna vagy elveszne, kérjen egy új példányt a legközelebbi Riello szakszerviztől.

⚠ A **FAMILY CONDENS KIS E** kazánt erre jogosult cég szerelheti be, aki a munka végeztével kiállítja a tulajdonosnak a szakszerű, tehát a vonatkozó nemzeti és helyi szabályozást és a Riello által ebben a kézikönyvben megadott utasításokat betartva elvégzett beszerelésről a megfelelőségi nyilatkozatot.

⚠ A kazánt arra a célra szabad csak használni, amelyre a Riello kifejezetten szánta.

⚠ A Riello kizár minden szerződésből vagy azon kívül fakadó felelősséget személyek, állatok sérülése vagy anyagi károk miatt, amelyek helytelen felszerelésből, beállításból, a karbantartás elmulasztásából, vagy nem megfelelő használatból fakadnak.

⚠ Vízszivárgás esetén zárja el a vízvételi csapot, és haladéktalanul értesítse a Riello szakszervizt vagy egy megfelelően szakképzett személyt.

⚠ Rendszeresen ellenőrizze, hogy a kijelzőn nem jelenik-e meg az  jelzés, amely arra utal, hogy a rendszerben nincs elegendő víznyomás. Ellenkező esetben hívja ki a Riello szakszervizt vagy képzett szakembert.

⚠ Amennyiben a kazánt hosszabb ideig nem kívánja használni, az alábbi műveleteket végezzék el:

- nyomja meg . A kijelzőn megjelenik az ENERGY FOR LIFE felirat és a fagymentesítés ikon;
- állítsa a készülék főkapcsolóját „kikapcsolt” állásba;
- zárja el a fűtési és használati víz rendszerének üzemanyag- és vízcsapját;
- ürítse le a fűtési és a használati meleg víz rendszerét fagyvesztély esetén.

⚠ A keringtető szivattyú leállásvédő funkciója 24 óra üzemelés nélküli idő után indul el, akármilyen állásban van a funkcióválasztó kapcsoló.

⚠ A kazán telepítését kellő szakképesítéssel rendelkező szakember végezheti el.

⚠ A terméket életciklusa végén nem szabad a városi szilárd hulladékkal ártalmatlanítani, hanem el kell szállítani egy szelektív hulladékgyűjtő központba.

B - Alapvető biztonsági szabályok

Ne felejtse el, ha olyan termékeket használ, amelyek tüzelőanyaggal, árammal és vízzel működnek, be kell tartani néhány alapvető biztonsági szabályt mint például:

⊖ Tilos a kazánt gyerekeknek, vagy képzetlen személyeknek segítség nélkül használniuk.

⊖ Tilos elektromos eszközöket, készülékeket (mint villanykapcsolók, háztartási gépek stb.) használni vagy bekapcsolni, ha fűtőanyag vagy égéstermék illatot érez. Ebben az esetben:

- szellőztesse ki a helyiséget az ajtókat, ablakokat kinyitva;
- zárja el a tüzelőanyag-lezáró készüléket;
- haladéktalanul hívja ki a Riello szakszervizt vagy képzett szakembert.

⊖ Ne érjen a kazánhoz mezítláb vagy nedves, vizes testrésszel.

⊖ Tilos tisztítani a kazánt, ha még nem választotta le az áramellátásról; a készülék főkapcsolóját állítsa előbb „kikapcsolt” állásba.

⊖ Tilos kihúzni, kitépni, összetekerni a kazánból kijövő elektromos vezetékeket, akkor is, ha nincsenek áram alatt.

⊖ Tilos eltömíteni vagy lecsökkenteni a telepítési és üzemelési helyiség szellőzőnyílásait.

⊖ Tilos éghető anyagokat és tartályokat tartani abban a helyiségben, ahová a kazánt telepítették.

⊖ Tilos a kazánnak támasztani olyan tárgyakat, amelyek veszélyt okozhatnak.

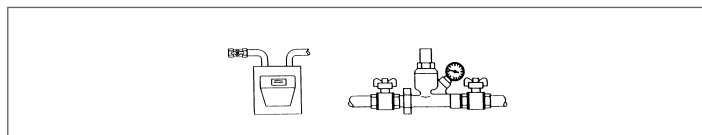
⊖ Tilos lecsatlakoztatni a kazánt az áramellátásról és elzárni a gázcsapot, ha a hőmérséklet nulla fok alá süllyedhet, mivel az 1. szintű fagyásgátló rendszert (védelem -3 °C-ig) kiiktatná.

⊖ Tilos a lepecsételt alkatrészekhez nyúlni.

C - Üzembe helyezés

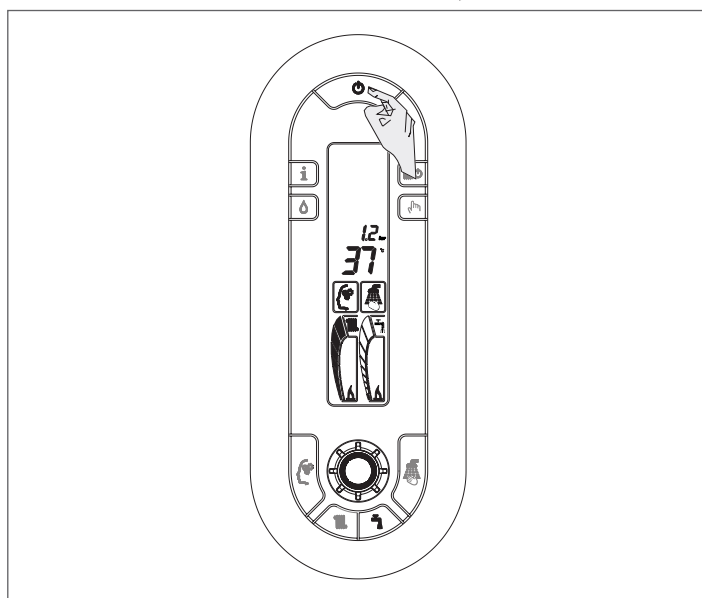
A kazán első üzembe helyezését a Riello szakszerviznek kell elvégeznie, ezután a kazán automatikusan tud üzemelni. Szükségessé válhat a kazán újraindítása a szakszerviz nélkül: például, ha hosszabb ideig nem használták.

Ezekben az esetekben az alábbi műveleteket és ellenőrzéseket kell elvégezni:



- Ellenőrizze, hogy a fűtési rendszer fűtőanyag- és vízcsapja nyitva van-e.

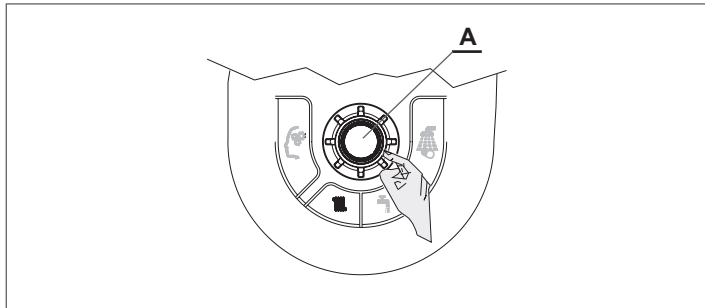
- Ellenőrizze a fogyasztási vizet kezelő és/vagy szűrő készülékek funkcionális állapotát. Csak kondenzáció modelleknél: a kazán minden bekapcsoláskor automatikus légtelenítési ciklust végez mintegy 2 percnyi időtartam alatt. A kijelzőn egyidejűleg megjelenik 43 és . Nyomja meg a  gombot az automatikus légtelenítési ciklus megszakításához. Bekapcsolás után a kazán ellenőrzéseket végez automatikusan, a kijelzőn egymás után megjelenik több szám és betű, majd várakozási állapotba áll. A kazán bekapcsoláskor ugyanabba az állapotba kerül, mint a kikapcsolás előtt volt. Amennyiben a kazán kikapcsoláskor fűtési üzemmódban volt, újraindításkor ugyanabban az üzemmódban lesz, ha OFF állapotban volt, a kijelzőn megjelenik az ENERGY FOR LIFE üzenet. Ilyenkor nyomja meg  gombot.



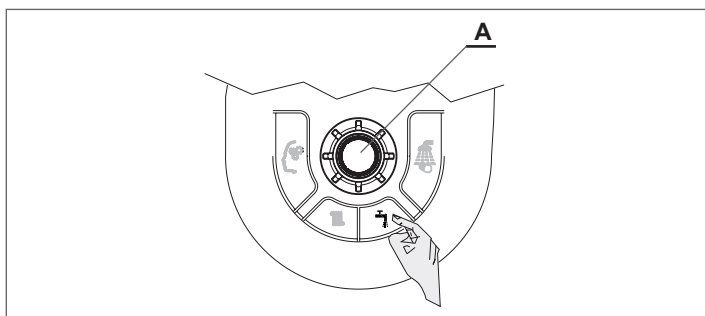
- A digitális kijelzőn ellenőrizze, hogy a hidraulikus kör nyomása hidegen **1 bar** és **1,5 bar** között van-e.

- Állítsa be a szobatermosztátot a kívánt hőmérsékletre (~20 °C) vagy, ha a rendszer el van látva kronotermosztáttal, ellenőrizze, hogy „aktív-e” és megfelelően be van állítva (~20 °C).

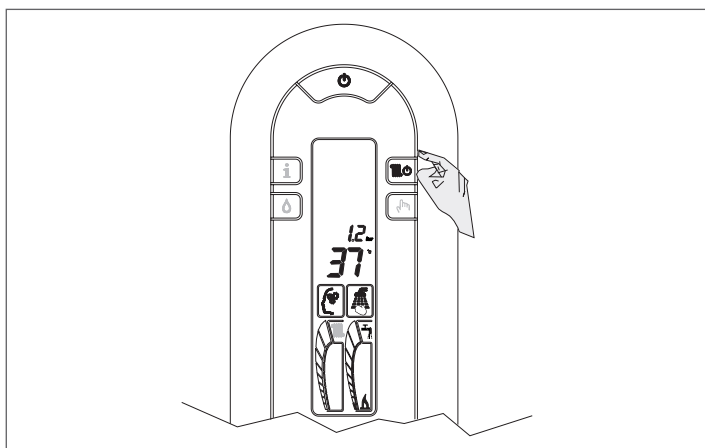
- Nyomja meg a  gombot és forgassa el az enkódert **A**, hogy kiválassza a kívánt hőmérsékletet. A kijelzőn világítani kezdenek a nagy kódok, amik a választott hőmérsékletet jelzik.



- Nyomja meg a  gombot és forgassa el az enkódert, hogy kiválassza a kívánt hőmérsékletet (csak ha bojler van csatlakoztatva). A kijelzőn világítani kezdenek a nagy kódok, amik a választott hőmérsékletet jelzik. Néhány másodperc elteltével a kijelzőn újra a szonda által ténylegesen mért előremenő hőmérséklet látható.



- A működési mód kiválasztásához nyomja meg a  gombot. A kiválasztott működési mód függvényében a kijelzőn vagy csak a HMV jelzés (fűtés kikapcsolva) jelenik meg, vagy mindkét jelzés (fűtés bekapcsolva). Az alábbi feltételeket lehet ellenőrizni:
 - hőigény nélkül a kazán "stand-by" állapotban van,
 - hőigény esetén a kazán bekapcsol, és az igény típusának függvényében felgyullad az egyik lángocská.



A kijelzőn látható a fűtési hőmérséklet vagy a HMV hőmérséklet, amennyiben a bekapcsolást a HMV igény idézte elő.

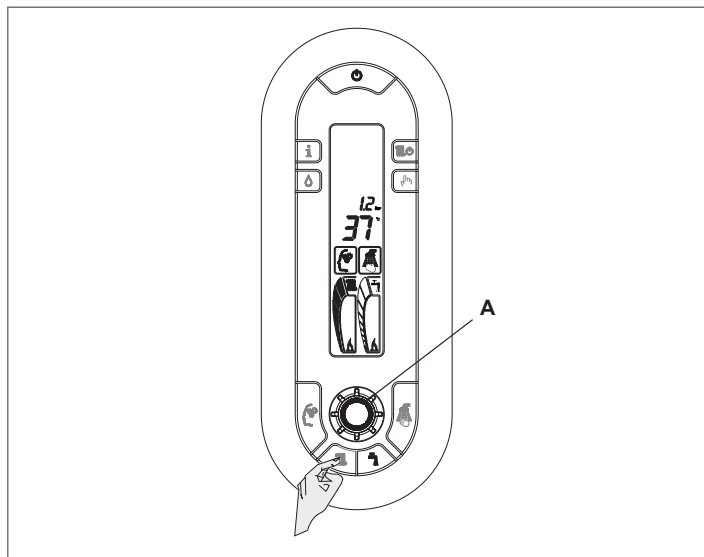
A kazán mindaddig üzemel, amíg a termosztát helyiségében a hőmérséklet el nem éri a beállított értéket, ezután a kazán stand-by állásba kerül.

A kazán BIZTONSÁGI LEÁLLÁS-t hajt végre, ha a begyűjtésnél vagy a működésben rendellenesség lép fel; a kijelzőn megjelenik egy villogó kód és egyidejűleg, vagy nem, megjelennek a RESET ikon és . A rendellenesség leírását és az indítási feltételek helyreállítását a Rendellenességek és megoldások pontban és a táblázatban láthatja.

 „Biztonsági leállást” követően várjon legalább 10 másodpercig, mielőtt helyreállítja a bekapcsolási feltételeket.

D - Fűtő hőmérséklet beállítása

Az előremenő víz hőmérsékletének beállításához meg kell nyomni a fűtési hőmérsékletet beállító gombot .



Két kód nál eltűnik a szonda által mért pillanatnyi hőmérséklet, és villogni kezd az előzőleg beállított hőmérséklet.

Az enkódert **A** elforgatva a hőmérséklet növelhető vagy csökkenthető. Az utolsó módosítást követően 3 másodperc elteltével az érték automatikusan mentődik, és a kijelzőn újra megjelenik a szonda által az adott pillanatban mért érték. A beállított hőmérséklet számmal is megjelenik (pl. 55 °C), valamint a láng jel is világítani kezd.

A fűtés beállításakor, ha a minimum értékről a maximum értékre lép át, találkozik azzal a területtel, ahol a C.T.R. aktív: Fűtési Hőmérséklet Ellenőrzése C.T.R. (55 °C-től 65 °C-ig).

A C.T.R. rendszer automatikusan vezérli az előremenő hőmérsékletet, és a működést a lakás valós igényeihez igazítja.

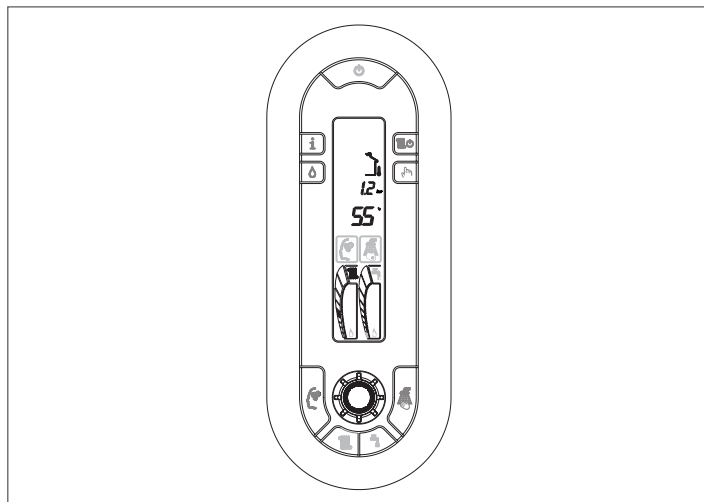
Amikor hosszan tartó hőigény lép fel, az előremenő hőmérséklet nő, ami lehetővé teszi a beltér gyorsabb felfűtését.

A kívánt hőmérséklet elérését követően a rendszer visszaállítja az előremenő hőmérsékletet az eredetileg beállított értékre.

Mindez alacsonyabb fogyasztást, a kazánban kevesebb vízkő lerakódást és a radiátoroknál kisebb hőmérséklet-változást jelent.

E - Fűtővíz hőmérsékletének beállítása külső hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása esetén

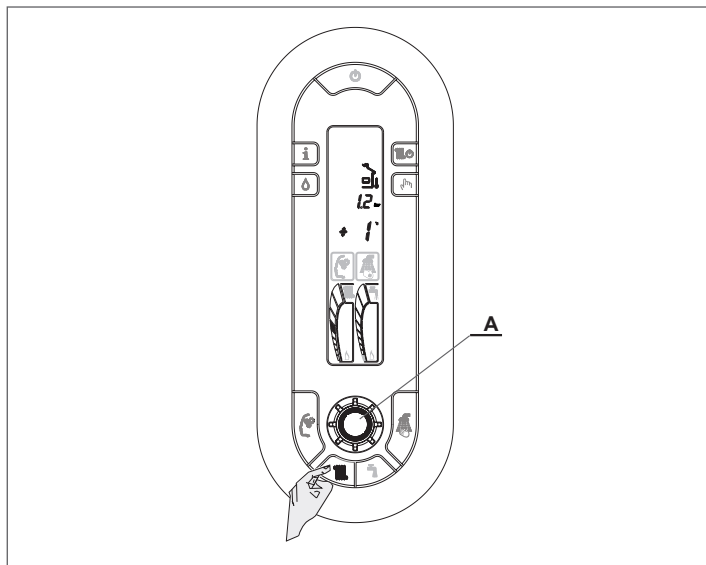
Ha a készülékhez tartozik bekötött külső hőmérséklet-érzékelő, az előremenő vízhőmérsékletet a kazán automatikusan állítja be, méghozzá úgy, hogy a hőmérséklet gyorsan igazodjék a külső hőmérséklet változásához.



A kijelzőn megjelenik a szondát jelző ikon és a fűtés kijelzőn csak egy középső vonal kezd el világítani.

Amennyiben módosítani kívánja a hőmérsékletet, vagyis növelni vagy csökkenteni az elektronikus kártya által automatikusan kiszámított értékhez képest, az alábbiak szerint járjon el:

- nyomja le a fűtési hőmérséklet beállítása gombot , a két kódnál megjelenik a komfortszinthez tartozó szám (gyári beállítás).



- forgassa el az enkódert **A**, a választott komfortszint megemeléséhez vagy csökkentéséhez (a két kódnál **B** megjelenik a választott komfortszinthez tartozó +1, +2 stb. vagy -1, -2 stb. szám).

A fűtési jelzésen világító vonalka fel- vagy lemegy.

A korrigálás - 5 és + 5 komfortfokozat között történhet.

Ezek a korrekciók elő- és utószezonban fontosak, amikor a görbe számított értéke túl alacsony lehet, ezért megnőhet a beltéri hőmérséklet beállításának ideje. Az utolsó módosítást követően 3 másodperc elteltével az érték automatikusan mentődik, és a kijelzőn újra megjelenik a szonda által az adott pillanatban mért érték.

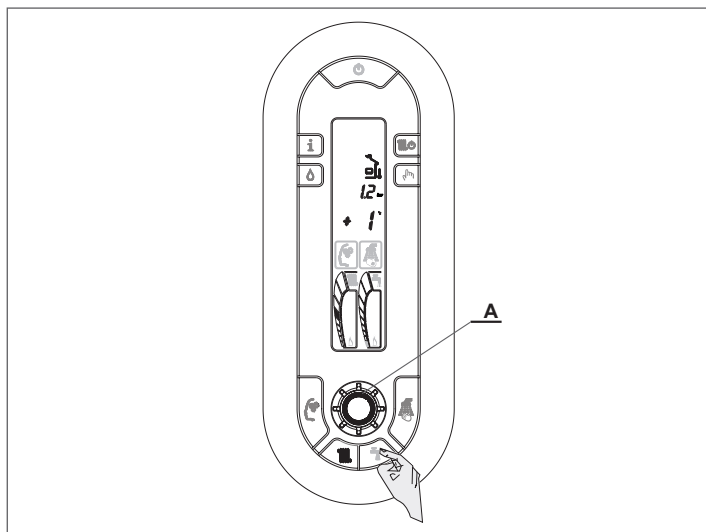
F - Használati víz hőmérsékletének beállítása

A HMV hőmérsékletének beállításához nyomja meg a  gombot.

Két kódnál eltűnik a szonda által mért pillanatnyi hőmérséklet, és villogni kezd az előzőleg beállított hőmérséklet.

Az enkódert **A** elforgatva a hőmérséklet növelhető vagy csökkenthető. Az utolsó módosítást követően 3 másodperc elteltével az érték automatikusan mentődik, és a kijelzőn újra megjelenik a szonda által az adott pillanatban mért érték.

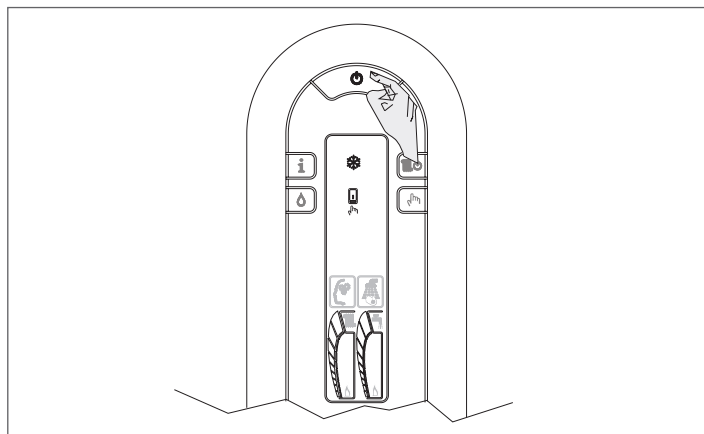
A beállított hőmérséklet számmal megjelenik (pl. 40 °C), valamint a láng jel is világítani kezd.



G - Időleges kikapcsolás

Rövidebb távollét, hétvége, rövid utazás stb. esetén:

- Nyomja meg . A kijelzőn megjelenik az ENERGY FOR LIFE felirat és a fagymentesítés ikon.

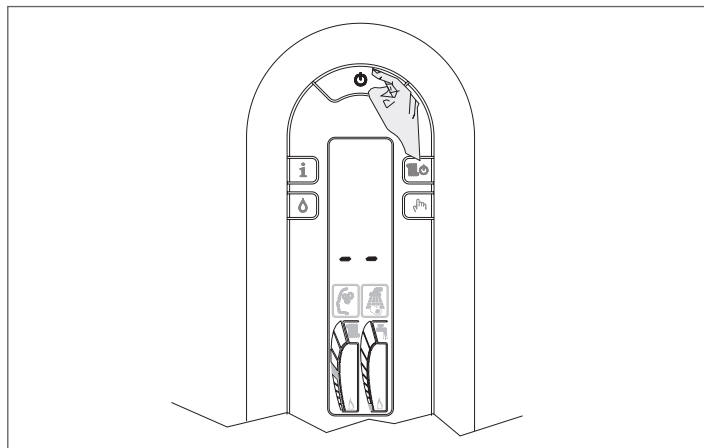


- Ilyen módon a készülék áramellátása és a gázellátás megmarad, így a kazán védelmi funkciói is működnek.
- **Fagymentesítés:** amint a kazánban a víz hőmérséklet 7 °C alá csökken, a keringtető szivattyú bekapcsol, és ha szükséges, az égő is minimális hőteljesítménnyel, hogy visszamelegítse a vizet a biztonságos hőmérsékletre (35 °C). A kijelzőn bekapcsol a villogó ikon , amely azt jelzi, hogy a fagyásgátló funkció aktív.
- **Keringtető szivattyú blokkolás-gátlása:** keringtető szivattyú blokkolás-gátlása: minden 24 órán belül indul egy üzemelési ciklus.

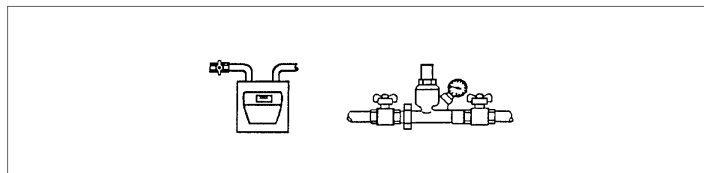
H - Kikapcsolás hosszabb időszakra

Ha a kazánt hosszabb időn át nem használják, végezze el az alábbi műveleteket:

- Nyomja meg . A kijelzőn megjelenik az ENERGY FOR LIFE felirat és a fagymentesítés ikon.



- Zárja el a fűtési és használati víz rendszerének üzemanyag- és vízcsapját



 Ez esetben a fagymentesítési és a keringtetés blokkolás-gátló funkciók nem működnek. Ürítse le a fűtési és a használati meleg víz rendszerét fagyveszély esetén.

 A Riello szakszerviz mindig rendelkezésére áll, ha a fent megadott eljárás nem végezhető el könnyen.

I - Kényelmi funkció gomb

A  gombot megnyomva aktiválható a Kényelmi funkció, a kijelzőn pedig megjelenik a vonatkozó ikon.

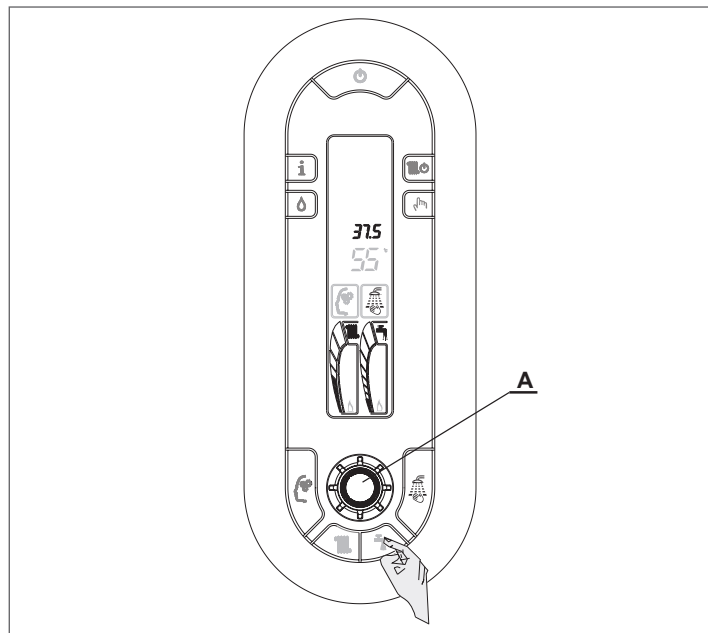
A  gombot lenyomva a HMV a zuhanyzáshoz éppen ideális hőmérsékletű lesz, ez gyárilag 40 °C.

A kényelmi hőmérséklet 0,5 °C fokenként, 35 és 45 °C között, személyre szabhatóan. A kényelmi hőmérséklet módosításához a funkció kiválasztása után nyomja meg a  gombot, és forgassa el az enkódert **A**.

A kijelzőn megjelenik a beállított hőmérséklet.

A Kényelmi funkcióval nem szükséges a megfelelő hideg- és melegvízkeveréssel foglalkozni, ahhoz, hogy a zuhanyzáshoz ideális hőmérsékletű vizet kapjunk.

MEGJEGYZÉS: A kiválasztott érték a kazán memóriájában marad, így a Kényelmi gomb következő kiválasztásánál a kazán készen áll arra, hogy a kívánt hőmérsékletű vizet szolgáltatassa.

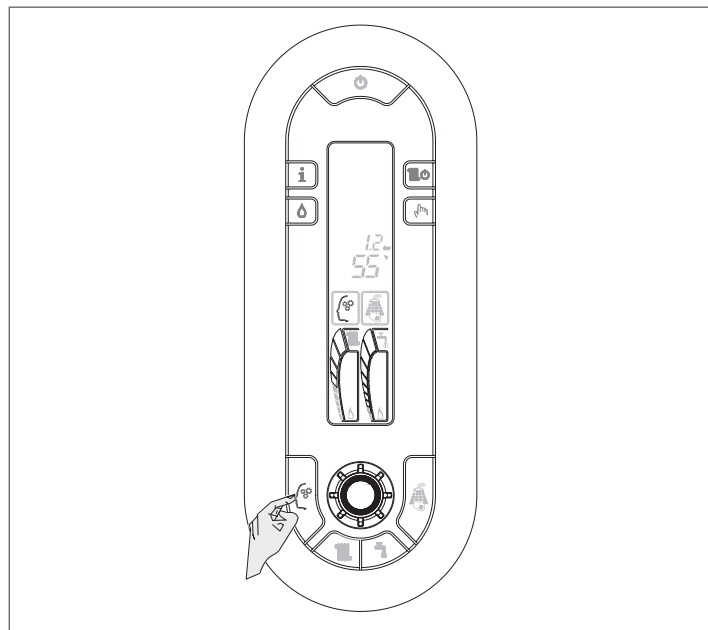


J - Memory gomb

A  gombot megnyomva aktiválható a Memory funkció, a kijelzőn pedig megjelenik a vonatkozó ikon.

A Memory funkció egy dupla elektronikus intelligenciát hoz egyidejűleg működésbe:

- HMV intelligencia
- fűtési intelligencia



K - HMV memory

A Memory gomb aktiválásával a berendezés intelligenciája elkezd megjegyezni a felhasználói szokásokat. Egy hét elteltével a Memory funkció megtanulja a használati melegvíz felhasználási szokásokat, és készen áll az egyes vételezési igények előtt az előmelegítésre.

Az előmelegítés a vételezést megelőző fél órában történik, az előző héten memorizált napon és órában.

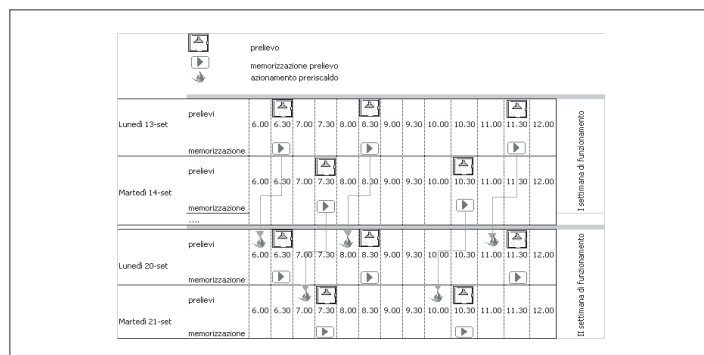
Példa

15-én csütörtökön 7.00 órakor történik használati melegvíz vételezés. A következő csütörtökön, 22-én, 6.30-kor a kazán elkezd előmelegíteni a használati melegvizet.

A felhasználó 7.00 órakor már a kívánt hőmérsékletű vizet vételezheti. Amennyiben a szokásostól eltérő melegvíz-vételezésre van szükség, használja a Touch & Go funkciót.



Amennyiben a kazán áramellátása megszakad, az ennél a funkcionál mentett adatok elvesznek. Az áramellátás helyreállásakor a Memory funkció újra memorizálja a felhasználói szokásokat. Következésképpen a Memory funkció előnyeinek kihasználásához meg kell várni, hogy elteljen egy hét.



L - Fűtés Memory

A Memory gomb megnyomásával a kazán figyeli, hogy mennyi idő telik el a bekapcsolástól, majd 10 perc múlva 5 °C-kal növeli a mentett előremenő hőmérsékletet.

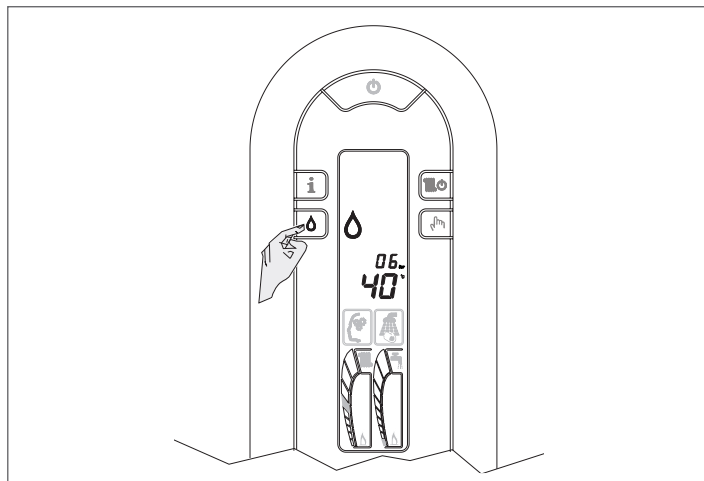
A Memory addig ismétli a ciklust, amíg a hőmérséklet el nem éri a beltéri termosztáton beállított értéket, vagy a maximálisan megengedett hőmérsékletet. Ennek a funkciónak köszönhetően alacsonyabb előremenő hőmérséklet is választható, valamint csökkenthető a beltér felfűtésére fordított idő.

M - Touch & Go

Ha nem akarja mindig aktívan hagyni a Memory funkciót, vagy a memorizált felhasználásokon kívül hirtelen meleg vízre van szükség, a használati melegvíz a vételezés előtt néhány perccel is előmelegíthető. A Touch & Go funkciónak köszönhetően, a csap nyitása/zárása révén a kazán aktiválja az előmelegítési funkciót, ami előkészíti a melegvizet csak ahhoz az adott vételezéshez.

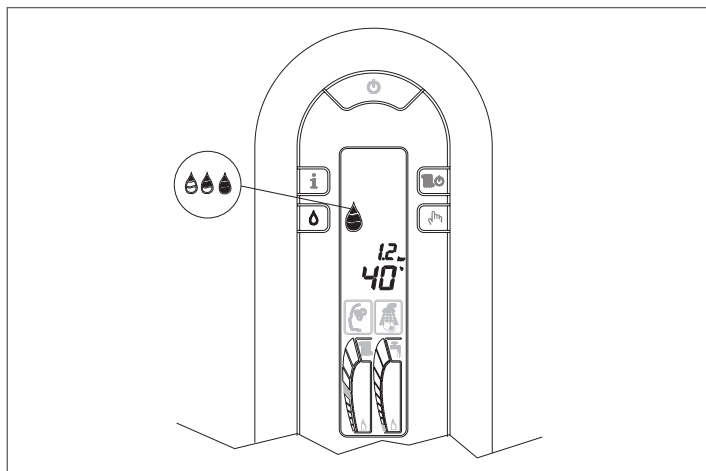
N - Intelligens rendszer feltöltése

Amikor a **FAMILY CONDENS KIS E** által értékelt nyomás a kritikus szint alá süllyed, világítani kezd az  ikon és a rendszerfeltöltő gomb aktiválható lesz.



A  gomb megnyomásával aktiválható az intelligens feltöltés funkció. A gomb megnyomását követően a ciklus lefolyását a fokozatosan telítődő csepp ikon  megjelenése mutatja a kijelzőn. A feltöltési ciklus végén a csepp ikon kialszik.

MEGJEGYZÉS: Ha a rendszer töltési nyomás értéke a biztonsági minimum szint alá süllyed, a kijelzőn megjelenik a 40-es hibakód (lásd rendellenességek fejezet).



A feltöltési ciklus végén a csepp ikon kialszik.

A helyreállításhoz először nyomja meg a  majd a  gombot, hogy aktiválja a rendszer feltöltését.

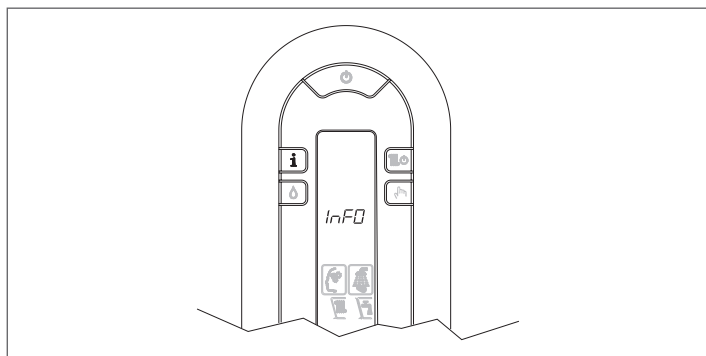
A feltöltést követően néhány másodpercre feltűnik a teli csepp ikon, majd eltűnik.

O - InFO

A  gomb megnyomásával feltűnik az InFO felirat.

Az enkóder **A** elforgatásával egymás után megjelennek az alábbiakban leírt információk.

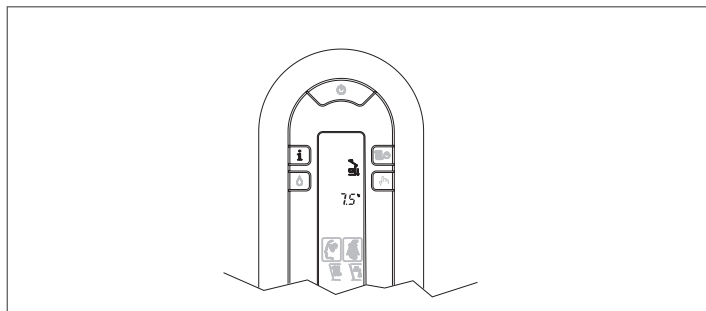
Ha a  gombot 10 másodperc elteltével nem nyomja le, a rendszer automatikusan kilép a funkcióból.



P - InFO lista

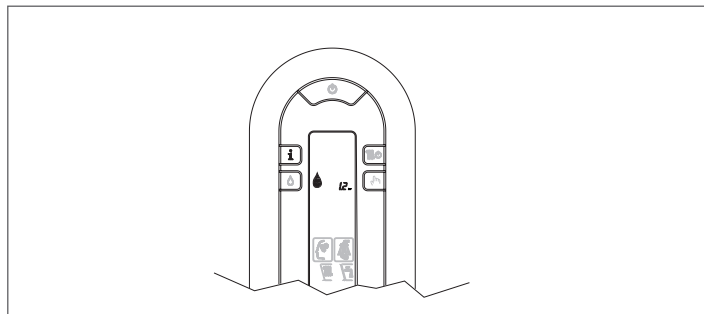
Info 1

Megjeleníti a szonda által mért külső hőmérsékletet, de csak ha az csatlakoztatva van.



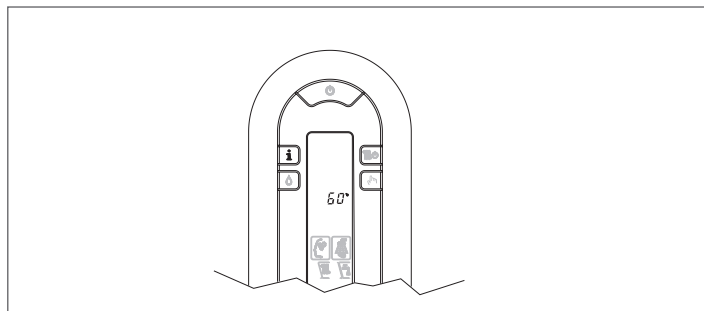
Info 2

Megjeleníti a rendszernyomást és feltűnik a töltési jel.



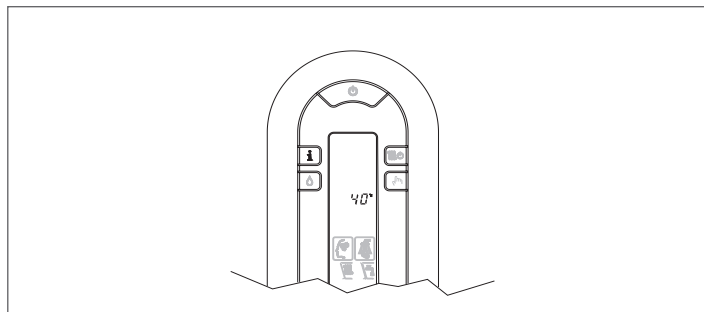
Info 3

Megjeleníti a beállított fűtési hőmérsékletet.



Info 4

Megjeleníti a beállított használati meleg víz hőmérsékletet.



Info 5

Megjeleníti a fűtővíz beállított hőmérsékletét a második fűtési kör esetén, de csak akkor, ha van ilyen.

Q - Rendellenességek kódjai és kijelzése

Ha a rendszer főkapcsolóját „felkapcsolva” állásba tette, de a kazán nem indul el, akkor nincs áramellátás.

Ellenőrizze, hogy:

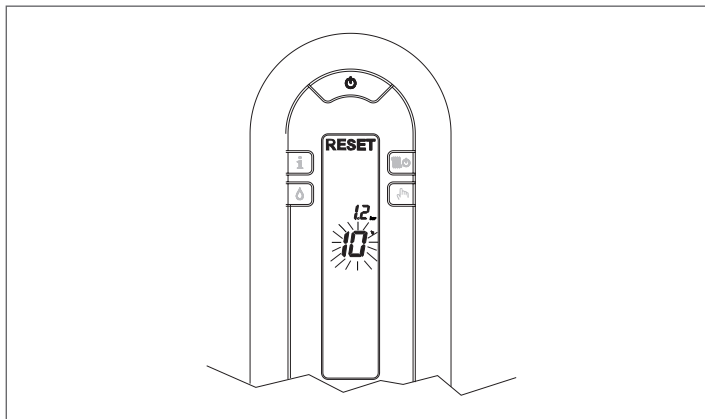
- a készülék villásdugója, ha van, be van-e dugva
- a rendszer főkapcsolója „felkapcsolva” állásban van-e.



Ha nem jár sikerrel, hívja a Riello szakszervízt.

R - Kijelzőn megjelenő rendellenességek

Amikor működési rendellenesség lép fel, a kijelzőn megjelenik egy villogó kód és egyidejűleg, vagy nem, megjelennek a RESET gomb és a .



S - A hibák kiküszöbölése

Várjon minden esetben kb. 10 másodpercet, mielőtt visszaállítja a rendes működést.

Az elvégzendő műveletek a következők:

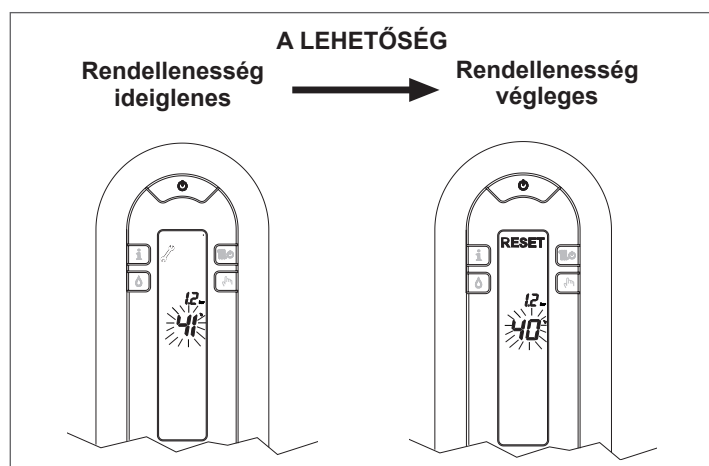
1. Csak a ikon jelenik meg

A  ikon megjelenése arra utal, hogy valamilyen működési zavar lépett fel, amit a kazán megpróbál magától megoldani (ideiglenes leállás).

Ha azonban a kazán mégsem áll vissza a rendes működésre, a kijelzőn az alábbi két lehetőség egyike mutatkozik:

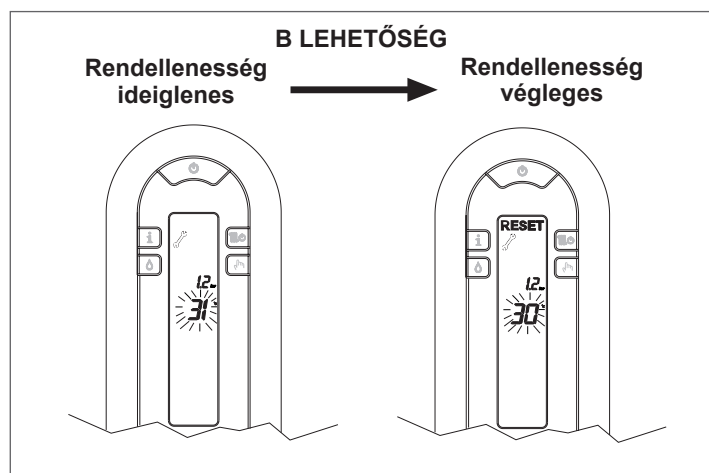
A lehetőség

eltűnik a  ikon, megjelenik a RESET, valamint egy másik hibakód. Ilyen esetben a 2. pontban leírtak szerint kell eljárni.



B lehetőség

a  ikonnal együtt megjelenik a RESET ikon és egy másik vészjelzés kód. Ez esetben a 3. pontban leírtak szerint kell eljárni.



2. Csak a RESET ikon jelenik meg.

Ebben az esetben nyomja meg a bekapcsoló gombot  hogy újraindítsa a kazán működését. Ha a kazán elkezd a gyújtási műveletet, majd megfelelően működik tovább, a leállás eseti okból történt, és ez ki lett küszöbölve.

Ha azonban a leállás megismétlődik, ajánlatos a Riello Szakszervizhez fordulni.

3. RESET és ikon megjelenése esetén kérje a Riello Szakszerviz segítségét.

HMV kör szonda hibajelzés - 60: a hibakód csak stand-by állapotban jelenik meg.

J0-J1 hiba (kártyacsatlakozási hiba) esetén kérje a Riello Szakszerviz segítségét.

J0-J1 hiba (kártyacsatlakozási hiba). Kérje a Riello Szakszerviz segítségét.

T - A hibák kiküszöbölése

Csak a  ikon kezd világítani, hibakód a kijelzőn:

1. táblázat

IDEIGLENES RENDELLENESÉGEK	
KÓD	LEÍRÁS
11	Parazita láng
13	Gáz bemeneti min. nyomás
25	Előremenő hőm. szonda határérték
27	Visszatérő hőm. szonda határérték
41	Elégtelen rendszernyomás
60	HMV szonda
75	Szekunder rendszer fűtési szonda nincs
77	Alacsony hőmérséklet termosztát
78	Visszatérő/előremenő differenciál
81	Rendszerhiba
83	Rendszerhiba
91	Elsődleges cserélő tisztítása



„Elégtelen rendszernyomás” rendellenesség esetén töltsse fel a rendszert a Speciális funkciók c. fejezetben leírtak szerint. 91 rendellenesség esetén hívja a Szakszervizt.

RESET ikon világítani kezd és megjelenik az alábbi hibakód:

2. táblázat

HELYREÁLLÍTHATÓ HIBA, NYOMJA MEG A RESET GOMBOT	
KÓD	LEÍRÁS
10	Leállás lánghiány miatt
14	Gáz bemeneti min. nyomás
20	Határoló termosztát
24	Előremenő hőm. szonda határérték
26	Visszatérő hőm. szonda határérték
34	Ventilátor (ciklus eleje)
40	Elégtelen rendszernyomás
79	Visszatérő/előremenő differenciál

RESET ikon és  világítani kezd és megjelenik az alábbi hibakód:

3. táblázat

HÍVJA A SZERVIZT	
KÓD	LEÍRÁS
21	Füstgáz szonda
28	Visszatérő/előremenő szonda differenciál
29	Füstszonda túlmelegedés
37	Ventilátor ciklus közben (magas ford.sz.)
42	Víz nyomás átalakító
50-59	Elektronikus kártya
70	Primer szonda rövidzárlat/nyitva
72	Visszatérő szonda rövidzárlat/nyitva
80	Rendszerhiba
82	Rendszerhiba

U - Rendszeres tervezett karbantartás

MŰVELETEK	1° ÉV	2° ÉV
Tömítő alkatrészek ellenőrzése	°	°
Füstgáz oldal elsődleges hőcserélő tisztítása	°	°
Tűztér, ventilátor és venturi tisztítása	°	°
Ellenőrizze a gáz és víz biztonsági berendezéseket	°	°
Ellenőrizze a gázhozamot és esetleges beállítását	°	°
A füstgáz cső és a huzat ellenőrzése	°	°
Az égő tisztítása és a gyújtási hatékonyság ellenőrzése	°	°
Hidraulikus üzemelés ellenőrzése	°	°
Égéselemzés	-	°
A hidraulikus egység alkatrészeinek kenése és ellenőrzése	-	°
A rendszer tömítésének ellenőrzése	-	°
Hőcserélő mosása	-	°
Elektronikus és elektromos alkatrészek hatékony működésének ellenőrzése	-	°
Ventilátor hatékony működése (csak zárt égésterű változatok)	°	°
A kondenzvíz-elvezető rendszer ellenőrzése	°	°
Kondenzátum semlegesítő ellenőrzése (ha telepítve van)	°	°

MEGJEGYZÉS: a fent megadott karbantartási műveleteket a hatályos előírásoknak megfelelően kell elvégezni.

V - Tisztítás

Egyedül a kazán külső paneljeinek a tisztítását javasoljuk, amelyet csak szappanos vizes ronggyal szabad elvégezni.

Makacs szennyeződések esetén nedvesítse be a rongyot 50 %-os víz-denaturált szesz keverékkel vagy a célnak megfelelő speciális termékekkel.



Ne használjon üzemanyagot és/vagy maró oldatban vagy por alakú tisztítószerbe merített szivacsokat.



Tilos tisztítani a kazánt, ha még nem választotta le az áramellátásról; a készülék főkapcsolóját állítsa előbb „kikapcsolt” állásba.

MŰSZAKI ADATOK

LEÍRÁS	FAMILY CONDENS KIS E													
	2.5 KIS E				3.0 KIS E				3.5 KIS E					
Fűtőanyag	G20		G31		G20		G31		G20		G31			
Készülékkategória • Célország	II2H3P • HU													
Készüléktípus	B23P-B53P-C13,C13x-C33,C33x-C43,C43x-C53,C53x-C83,C83x-C93,C93x, 3CEP													
Fűtés														
Nominális hőteljesítmény	20,00				25,00				30,00				kW	
Névleges hőteljesítmény (80°/60°)	19,62				24,58				29,25				kW	
Névleges hőteljesítmény (50°/30°)	21,44				26,70				31,77				kW	
Lecsökkent hőteljesítmény	2,80		4,00		3,20		4,50		3,60		5,00		kW	
Redukált hőteljesítmény (80°/60°)	2,76		3,95		3,16		4,45		3,50		4,87		kW	
Redukált hőteljesítmény (50°/30°)	3,00		4,20		3,44		4,74		3,80		5,29		kW	
Range Rated nominális hőteljesítmény (Qn)	20,00				25,00				30,00				kW	
Range Rated (Qm) minimális hőteljesítmény	6,00		6,00		6,00		6,00		3,60		5,00		kW	
Fűt./HMV Hőteljesítmény minimumon közös füstcsőre telepítve pozitív nyomás alatt	2,8		4,0		3,2		4,5		3,6		5,0		kW	
Használati víz														
Nominális hőteljesítmény	25,00				30,00				34,60				kW	
Névleges hőteljesítmény (*)	25,00				30,00				34,60				kW	
Lecsökkent hőteljesítmény	2,80		4,00		3,20		4,50		3,60		5,00		kW	
Redukált hőteljesítmény (*)	2,80		4,00		3,20		4,50		3,60		5,00		kW	
Hasznos hatások Max - Min névleges hőteljesítmény (80°/60°)	98,1-98,7		98,4-98,8		98,3-98,9		98,5-98,8		97,5-97,2		96,5-97,3		%	
Hasznos hatások 30% (visszatérő 47°)	102,4		100,7		103,3		100,6		102,8		-		%	
Hasznos hatások Max - Min névleges hőteljesítmény (50°/30°)	107,2-107,0		104,6-104,9		106,8-107,6		104,8-105,3		105,9-105,6		-/105,7		%	
Hasznos hatások 30% (visszatérő 30°)	109,6		107,3		109,6		107,5		109,2		106,4		%	
Hatások átlagos teljesítménynél P Range Rated (80°/60°)	98,4		-		98,3		-		97,8		-		%	
Égési hatások	98,3				98,6				97,6				%	
Max. gázfogyasztás fűtés	2,12		-		2,64		-		3,17		-		Sm³/h	
	-		1,55		-		1,94		-		2,33		kg/h	
Max. gázfogyasztás HMV	2,64		-		3,17		-		3,66		-		Sm³/h	
	-		1,94		-		2,33		-		2,69		kg/h	
Min. gázfogyasztás fűtés	0,30		-		0,34		-		0,38		-		Sm³/h	
	-		0,31		-		0,35		-		0,39		kg/h	
Min. gázfogyasztás HMV	0,30		-		0,34		-		0,38		-		Sm³/h	
	-		0,31		-		0,35		-		0,39		kg/h	
Kazán maradék emelőnyomása csövek nélkül	80				125				160				Pa	
Közös füstcső nyomás alatt (csak speciális tartozékokkal)	G20		G31		G20		G31		G20		G31			
Maximális megengedett nyomás közös füstcsőbe közös füstcsőre telepítése esetén	50		50		50		50		50		50		Pa	
Teljesítmények	fűtés	melegvíz	fűtés	melegvíz	fűtés	melegvíz	fűtés	melegvíz	fűtés	melegvíz	fűtés	melegvíz		
Maximális teljesítmény füstgáz tömegárama	9,086	11,357	9,297	11,621	11,357	13,629	11,621	13,946	13,629	15,718	13,946	16,084	g/s	
Minimális teljesítmény füstgáz tömegárama	1,272	1,272	1,859	1,859	1,454	1,454	2,092	2,092	1,635	1,635	2,324	2,324	g/s	
Levegő mennyisége	24,298	30,372	24,819	31,024	30,372	36,447	31,024	37,228	36,447	42,035	37,228	42,937	Nm³/h	
Füstgáz mennyisége	26,304	32,880	26,370	32,963	32,880	39,456	32,963	39,555	39,456	45,506	39,555	45,620	Nm³/h	
Max. teljesítmény (λ) levegő többlet mutató	1,269	1,269	1,341	1,341	1,269	1,269	1,341	1,341	1,269	1,269	1,341	1,341		
Min. teljesítmény (λ) levegő többlet mutató	1,269	1,269	1,341	1,341	1,269	1,269	1,341	1,341	1,269	1,269	1,341	1,341		
CO2 maximum**/minimum**	9,00/9,00		10,00/10,00		9,00/9,00		10,00/10,00		9,00/9,00		10,00/10,00		%	
CO S.A. maximum**/minimum** kisebb mint	150/10		190/20		150/5		180/5		150/5		160/15		ppm	
NOx S.A. maximum**/minimum** kisebb mint	30/25		30/35		30/30		28/40		20/15		25/30		ppm	
Füstgáz-hőmérséklet (max/min teljesítmény)	67/57		67/55		69/59		69/59		70/60		71/57		°C	
NOx osztály	5				5				5					
Fűtési rendszer														
Fűtés maximális üzemelési nyomás	3				3				3				bar	
Minimális nyomás standard használat esetén	0,25-0,45				0,25-0,45				0,25-0,45				bar	
Maximális engedélyezett hőmérséklet	90				90				90				°C	
Fűtővíz hőmérsékletének beállítási tartománya	20-80				20-80				20-80				°C	
A rendszernek rendelkezésére álló szivattyú emelőnyomás	334				334				334				mbar	
a következő hozamnál	1.000				1.000				1.000				l/h	

Táglási tartály	10	10	10	I
Táglási tartály előtöltése	1	1	1	bar
Áramellátás	230-50	230-50	230-50	Volt-Hz
Elektromos védettségi fokozat	X5D	X5D	X5D	IP
Fűtés maximális felvett elektromos teljesítmény	81	97	99	W
HMV maximális felvett elektromos teljesítmény	93	108	115	W
Keringtető szivattyú elektromos teljesítménye (1.000 l/h)	51	51	51	W
HMV				
Max. nyomás	6	6	6	bar
Min. nyomás	0,2	0,2	0,2	bar
Melegvíz-mennyiség Δt 25 °C-on	14,3	17,2	19,8	l/perc
Melegvíz-mennyiség Δt 30 °C-on	11,9	14,3	16,5	l/perc
Melegvíz-mennyiség Δt 35 °C-on	10,2	12,3	14,2	l/perc
Használati vízhőmérséklet kiválasztási tartomány (± 3 °C)	35-60	35-60	35-60	°C
HMV minimum hozama	2	2	2	l/perc
Hozamszabályozó	10	13	14	l/perc

(*) Átlagos érték a különböző meleg vizes üzemi körülmények között.

(**) Az ellenőrzést koncentrikus Ø 60-100 csövekkel 0.85m hosszú 80-60°C vízhőmérsékleten végeztük.

MEGJEGYZÉS (ha a kazánra külső szonda vagy vezérlőpanel vagy mindkettő csatlakozik)

Hivatkozással a 811/2013/EU felhatalmazáson alapuló rendeletre, a táblázatban megadott adatok használhatóak környezeti fűtőkészülékek, kevert fűtőkészülékek, környezeti fűtőkészülékek együttesei és hőmérséklet-vezérlő eszközök és napelemes berendezések termékártyáinak kitöltéséhez és címkézéséhez:

ALKATRÉS	Osztály	Bónusz
KÜLSŐ SZONDA	II	2%
VEZÉRLŐPANEL	V	3%
KÜLSŐ SZONDA + VEZÉRLŐPANEL	VI	4%

Paraméter	Jel	Family Condens 2.5 KIS E	Family Condens 3.0 KIS E	Family Condens 3.5 KIS E	Me.
Szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztály	-	A	A	A	-
Vízmelegítési energiahatékonysági osztály	-	A	A	A	-
Névleges teljesítmény	Pnévleges	20	25	29	kW
Szezonális helyiségfűtési hatásfok	η_s	94	94	93	%
Hasznos hőteljesítmény					
Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	P4	19.6	24.6	29.3	kW
A mért hőteljesítmény 30%-án és alacsony hőmérsékleten (**)	P1	6.6	8.2	9.8	kW
Hatásfok					
Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	η_4	88.6	88.5	88.1	%
A mért hőteljesítmény 30%-án és alacsony hőmérsékleten (**)	η_1	98.7	99.0	98.3	%
Segédáramkörök elektromos fogyasztása					
Teljes terhelés mellett	elmax	30.0	46.0	48.0	W
Részterhelés mellett	elmin	12.0	16.8	17.4	W
Készenléti (stand-by) üzemmódban	PSB	4.3	4.3	4.3	W
Egyéb paraméterek					
Hővesztesség készenléti (stand-by) üzemmódban	Pstby	26.0	29.0	26.0	W
Az őrláng energiafogyasztása	Pign	-	-	-	W
Éves energiafogyasztás	QHE	39	47	51	GJ
Beltéri hangteljesítményszint	LWA	51	54	54	dB
Nitrogénoxid-kibocsátás	NOx	29	35	24	mg/kWh
Kombinált fűtőberendezések esetében:					
Névleges terhelési profil		XL	XL	XL	
Vízmelegítési hatásfok	η_{wh}	84	84	85	%
Napi villamosenergia-fogyasztás	Qelec	0.226	0.267	0.265	kWh
Napi tüzelőanyag-fogyasztás	Qfuel	22.973	23.067	22.746	kWh
Éves villamosenergia-fogyasztás	AEC	49	58	58	kWh
Éves tüzelőanyag-fogyasztás	AFC	17	17	17	GJ

(*) magas hőmérsékletű használat a fűtőberendezésen 60 °C-os visszatérő hőmérséklet, kimenetén 80 °C-os bemeneti hőmérséklet

(**) alacsony hőmérsékletű használat: kondenzációs kazánok esetében 30 °C-os, alacsony hőmérsékletű kazánok esetében 37 °C-os, egyéb fűtőberendezések esetében pedig 50 °C-os visszatérő hőmérséklet

MANUAL PENTRU INSTALATOR

1 - AVERTISMENTE ȘI MĂSURI DE SIGURANȚĂ

⚠ După dezambalare, asigurați-vă că elementele furnizate sunt complete și integre, în caz contrar, adresați-vă Agenției Riello de la care ați achiziționat centrala.

⚠ Instalarea centralei **FAMILY CONDENS KIS E** trebuie să fie efectuată, în baza indicațiilor prevăzute de normele naționale și locale în vigoare, de către o societate autorizată care, la terminarea lucrării, trebuie să-i elibereze proprietarului declarația de conformitate a instalării realizate în condiții optime, și anume cu respectarea normelor în vigoare și a indicațiilor furnizate de către Riello în prezenta broșură cu instrucțiuni.

⚠ Se recomandă instalatorului să instruiască utilizatorul cu privire la funcționarea aparatului și la normele esențiale în materie de siguranță.

⚠ Centrala trebuie să fie utilizată exclusiv în scopul pentru care a fost proiectată de către Riello. Este exclusă orice responsabilitate contractuală și extracontractuală pentru daune cauzate persoanelor, animalelor sau lucrurilor, ca urmare a unor erori de instalare, de reglare, de întreținere și a unor utilizări impropii.

⚠ În cazul unor pierderi de apă, închideți alimentarea cu apă și informați imediat Serviciul Tehnic de Asistență Riello sau personalul calificat.

⚠ La anumite intervale de timp, asigurați-vă că pe afișaj nu s-a aprins pictograma , care indică o presiune de umplere incorectă. În caz contrar, consultați paragraful „Umplerea inteligentă a instalației”.

⚠ Neutilizarea centralei pentru o perioadă îndelungată de timp presupune cel puțin executarea următoarelor operațiuni:

- aducerea întreprinderii principale al centralei și a celui general al instalației pe poziția „oprit”
- închiderea robinetelor de carburant și de apă ai instalației de încălzire
- golirea instalației termice și a celei sanitare, dacă există riscul de îngheț.

⚠ Întreținerea centralei trebuie făcută cel puțin o dată pe an.

⚠ Această broșură și cea pentru utilizator sunt parte integrantă a apa ratului și, drept urmare, trebuie păstrate cu grijă și vor trebui să însoțească întotdeauna centrala, chiar și în cazul cedării unui alt proprietar sau utilizator ori în cazul transferului pe o altă instalație. În caz de deteriorare sau pierdere, solicitați un alt exemplar Serviciului Tehnic de Asistență din zonă.

⚠ Centrala este construită astfel încât atât utilizatorul, cât și instalatorul, să fie protejați împotriva unor eventuale accidente. După fiecare intervenție efectuată asupra produsului, acordați o atenție deosebită conexiunilor electrice, în special în ceea ce privește partea neizolată a conductorilor, care nu trebuie în niciun caz să iasă din cutia cu borne.

⚠ Eliminați materialele de ambalare în recipiente adecvate, la centre de colectare corespunzătoare.

⚠ Deșeurile trebuie să fie eliminate fără riscuri pentru sănătatea umană și fără a recurge la proceduri sau la metode care ar putea afecta mediul.

⚠ 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.

Vă reamintim că utilizarea produselor care folosesc combustibili, energie electrică și apă presupune respectarea anumitor reguli fundamentale de siguranță, cum ar fi:

⊖ Este interzisă folosirea centralei de către copii sau persoane neautorizate neasistate.

⊖ Este interzisă acționarea dispozitivelor sau a aparatelor electrice precum întrerupătoare, electrocasnice etc., dacă se simte miros de combustibil sau de gaze neresate.

⊖ În acest caz:

- aerisiți încăperea deschizând ușile și ferestrele
- închideți dispozitivul de interceptare a carburantului
- solicitați intervenția rapidă a Serviciului Tehnic de Asistență Riello sau a personalului calificat.

⊖ Este interzis să atingeți centrala dacă sunteți cu picioarele goale și cu părți ale corpului ude.

⊖ Este interzisă orice operațiune de curățare înainte de decuplarea centralei de la rețeaua de alimentare electrică, poziționând întrerupătorul general al instalației pe „oprit”.

⊖ Este interzisă modificarea dispozitivelor de siguranță sau de reglare fără acordul și indicațiile producătorului centralei.

⊖ Este interzis să trageți, să desprindeți, să răsuciți cablurile electrice care ies din centrală, chiar dacă aceasta este deconectată de la rețeaua de alimentare electrică.

⊖ Este interzis să acoperiți sau să reduceți dimensiunea orificiilor de aerisire a încăperii de instalare, dacă există.

⊖ Este interzis să lăsați recipiente și substanțe inflamabile în încăperea unde este instalată centrala.

⊖ Este interzis să împrăștiati și să lăsați la îndemâna copiilor materialul ambalajului, întrucât poate fi o potențială sursă de pericol.

⊖ Este interzisă blocarea scurgerii condensului.

2 - DESCRIERE

FAMILY CONDENS KIS E sunt centrale de perete cu condensare, cu arzător premix și cu emisie scăzută de poluanți, pentru încălzirea încăperilor și pentru uz menajer, care este echipată cu un schimbător cu plăci din oțel inoxidabil. Acestea sunt centrale cu gestiune electronică, cu aprindere automată, control al flăcării prin ionizare și cu sistem de reglare proporțională a debitului de gaz și a celui de aer, atât pentru încălzire, cât și pentru apă menajeră.

Aceste centrale au corpul din aliaj de aluminiu primar, cu cameră de combustie etanșă și, în funcție de accesoriul de evacuare a gazelor arse folosit, sunt clasificate în categoriile B23P, B53P, C13-C13x, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x, 3CEP. Comutarea modurilor de încălzire și apă menajeră are loc prin electrovalva cu trei căi, care în poziție de repaus se află în modul de apă menajeră. Pentru a garanta un debit corect de apă în schimbător, centrala este dotată cu un by-pass automat.

Centrala este echipată cu:

- Circulator cu viteză variabilă (PWM= Pulse-Width Modulation)
- Modulație 1:10, centrala are posibilitatea de a modula automat puterea furnizată între un maxim și un minim (a se vedea datele tehnice)
- Gama nominală arată că centrala este dotată cu un dispozitiv pentru adaptarea la cerințele de încălzire ale instalației, care permite reglarea debitului centralei în funcție de cerințele energetice ale clădirii.
- Tasta Bunăstare care permite ca temperatura apei calde menajere să fie întotdeauna constantă (40 °C)
- Tasta Memory care reduce timpii de așteptare a apei calde menajere
- Funcția Touch & Go, care poate fi activată de la robinetul de curgere apei calde menajere
- Dispozitiv semiautomat de umplere a instalației de încălzire
- Gestionare și control prin microprocesor cu autodiagnostic afișat pe ecran
- Antiblocare circulator
- Antigelo de calitate superioară (adecvat pentru instalații interioare)
- Sistem de ardere premix care garantează un raport aer-gaz constant

- Posibilitate de conectare a unui termostat de ambient, a unui programator orar sau a unor supape de zonă
- Sondă externă care activează funcția de control climatic
- Poate fi montat un termostat limitator pe instalații cu temperatură redusă.

Schema electrică a aparatului oferă posibilitatea de a beneficia de o serie de funcții care permit optimizarea performanțelor la încălzire și apă menajeră, descrise detaliat în capitolele specifice:

- programarea parametrilor
- setarea reglării temperaturii.

Sunt concepute pentru a fi conectate la FAMILY REmote Control (accesoriu).

2.1 Dispozitive de siguranță

Centrala **FAMILY CONDENS KIS E** este dotată cu următoarele dispozitive de siguranță:

Supapă de siguranță intervine în cazul unei presiuni hidraulice excesive (max 3 bari).

Diagnostic circuit care pune în siguranță centrala în cazul în care nu circulă suficientă apă sau dacă lipsește apa. Sistemul electronic al centralei, prin compararea temperaturilor citite de sondele de tur și retur (analiza circulației) și viteza de urcare a temperaturii de tur (analiza lipsei apei), pune în siguranță a aparatul.

Sondă gaze arse: intervine aducând centrala în regim de oprire de siguranță dacă temperatura produșilor de ardere depășește temperatura maximă de lucru a conductelor de evacuare.

Sistem de siguranță evacuare gaze arse bazat pe principiul de funcționare pneumatică a supapei de gaz controlată de arzătorul premix. Supapa de gaz se deschide în funcție de cantitatea de aer direcționată de către ventilator.

Acest lucru presupune că, în caz de acoperire a circuitului de evacuare a fumului, debitul de aer se anulează și supapa de gaz nu se poate deschide.

În plus, plutitorul prezent în sifon împiedică orice trecere a gazelor arse din conducta de evacuare a condensului.

Siguranță de blocare a evacuării condensului care, prin senzorul nivelului de condens, previne blocarea centralei în cazul în care nivelul de condens din interiorul schimbătorului depășește limita permisă.

Siguranță supratemperatură efectuată atât pe tur, cât și pe retur, cu sondă dublă (temp. limită 95 °C).

Siguranță ventilator, printr-un contor de rotații cu efect Hall, viteza de rotație a ventilatorului este mereu monitorizată.

 Intervenția dispozitivelor de siguranță indică o funcționare defectuoasă a centralei, de aceea trebuie să contactați imediat Serviciul Tehnic de Asistență Riello. După o scurtă așteptare, puteți încerca să repuneți în funcțiune centrala (a se vedea capitolul „Prima punere în funcțiune”).

 Centrala nu trebuie, nici măcar temporar, să fie pusă în funcțiune cu dispozitive de siguranță care nu funcționează sau au fost modificate.

 Înlocuirea dispozitivelor de siguranță trebuie să fie efectuată de către Serviciul Tehnic de Asistență Riello, utilizând exclusiv componente originale ale producătorului; consultați catalogul de piese de schimb livrat împreună cu centrala. După ce ați executat reparația, faceți o probă de pornire.

2.2 Setarea circulatorului

Prevalența reziduală a circulatorului

Centrala este echipată cu un circulator modulănt de eficiență ridicată, deja conectat la instalațiile hidraulică și electrică, ale cărui performanțe utile disponibile sunt indicate în graficele prezentate mai jos (fig. 1-2-3-4).

Circulatorul este setat din fabrică cu o curbă de prevalență de 6 metri. Centra este dotată cu un sistem anti-blocare care pornește un ciclu de funcționare la fiecare 24 de ore de oprire, cu selector de funcție în orice poziție.

 Funcția „antiblocare” este activă numai dacă centrala este alimentată cu energie electrică.

 Este absolut interzis să puneți în funcțiune circulatorul fără apă.

Dacă este nevoie să utilizați o curbă diferită, este posibil să selectați pe circulator nivelul dorit.

În continuare, sunt descrise principalele caracteristici și modurile de setare a funcționării dorite.

Interfața utilizator

Interfața cu utilizatorul constă într-o tastă (**A**), un LED bicolor roșu/verde (**B**) și patru LED-uri galbene (**C**) aliniate (fig. 5). Interfața cu utilizatorul permite vizualizarea performanțelor de funcționare (starea de funcționare și starea alarmelor), precum și configurația modurilor de funcționare ale circulatorului. Performanțele, indicate de LED-urile (**B**) și (**C**), sunt întotdeauna vizibile în timpul funcționării normale a circulatorului, iar setările se fac prin apăsarea tastei (**A**).

Indicarea stării de funcționare

Atunci când circulatorul este în funcțiune, LED-ul (**B**) este verde. Cele patru LED-uri galbene (**C**) arată consumul de electricitate (P1), astfel cum este ilustrat în tabelul următor

Stare LED	Stare CIRCULATOR	Consum în % de P1 MAX (*)
LED verde aprins + 1 LED galben aprins	Funcționare la capacitate minimă	0+25
LED verde aprins + 2 LED-uri galbene aprinse	Funcționare la capacitate minimă-medie	25+50
LED verde aprins + 3 LED-uri galbene aprinse	Funcționare la capacitate medie-maximă	50+75
LED verde aprins + 4 LED-uri galbene aprinse	Funcționare la capacitate maximă	100

(*) În ceea ce privește puterea (P1) absorbită de circulator, consultați tabelul „Date tehnice”.

Indicarea stării de alarmă

Dacă circulatorul a detectat una sau mai multe alarme, LED-ul bicolor (**B**) este roșu. Cele patru LED-uri galbene (**C**) indică tipul de alarmă, astfel cum este ilustrat în tabelul de mai jos.

Stare LED	Descriere ALARMĂ	Stare CIRCULATOR	Eventuală REMEDIERE
LED roșu aprins + 1 LED galben aprins (LED 5)	Arborele motor este blocat	Încercare de pornire la fiecare 1,5 secunde	Așteptați sau deblocați arborele motor
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)	Anomalie de alimentare electrică sau circulator defect	Circulatorul este oprit	Verificați alimentarea cu energie electrică sau înlocuiți circulatorul

 În prezența mai multor alarme, circulatorul va afișa doar alarma cu prioritatea cea mai mare.

Afișarea setărilor active

Cu circulatorul alimentat, apăsând scurt tasta (**A**), puteți vizualiza configurația activă a circulatorului. LED-urile indică setările active.

În această fază, nu poate fi efectuată nicio modificare a configurației circulatorului. După ce au trecut două secunde de la apăsarea tastei (**A**), interfața cu utilizatorul revine la afișajul normal al stării de funcționare.

Funcția de blocare a tastelor

Funcția de blocare a tastelor are scopul de a evita o modificare accidentală a setărilor sau utilizarea improprie a circulatorului.

Atunci când funcția de blocare este activă, apăsarea îndelungată a tastei (**A**) este inhibată. Astfel, utilizatorului nu i se permite să acceseze secțiunea cu setările modului de funcționare al circulatorului.

Activarea/dezactivarea funcției de blocare a tastelor se realizează prin apăsarea timp de mai mult de 10 secunde a tastei (**A**). În timpul acestei tranziții, toate LED-urile (**C**) vor lumina intermitent timp de 1 secundă (fig. 6).

Schimbarea modului de funcționare

În condiții normale de funcționare, circulatorul funcționează pe baza setărilor din fabrică sau a ultimei setări efectuate.

Pentru a modifica configurația:

- Asigurați-vă că funcția de blocare a taselor este dezactivată
- Apăsăți tasta (A) timp de peste 2 secunde, până când LED-urile încep să clipească. Apăsând scurt tasta (A), într-un interval de timp de maximum 10 secunde, interfața cu utilizatorul va trece la afișarea setărilor următoare. Diferitele setări disponibile vor apărea într-o secvență ciclică
- Dacă nu este apăsată tasta (A), va fi memorată ultima setare aleasă (fig. 7).
- Apăsând tasta (A), va fi posibil să se treacă din nou la „afișarea setărilor active” și să se verifice dacă LED-urile (B) și (C) indică, timp de 2 secunde, ultima setare efectuată
- Dacă nu este apăsată tasta (A) timp de peste 2 secunde, interfața cu utilizatorul va trece la „afișarea stării de funcționare”.

Setările disponibile sunt prezentate mai jos împreună cu reprezentarea corespunzătoare a LED-urilor (B) și (C) (fig.8).

IMPORTANT

Dacă sunt setate curbele 3 (5 metri) sau 4 (4 metri), este necesară înlocuirea by-pass-ului cu cel din dotare, urmând procedura descrisă la pagina 156.

2.3 Circulator cu viteză variabilă

Funcția circulator modulant este activă numai la funcția de încălzire.

La comutarea vanei cu trei căi pe apă menajeră, circulatorul este setat la viteza maximă. Funcția circulator modulant se aplică doar circulatorului centralei, nu și la circulatoroarele eventualelor dispozitive externe conectate (de ex. circulator de relansare).

Puteți alege între 4 moduri de gestionare în funcție de situații și de tipul de instalație.

Intrând în meniul tehnic, parametrul 90, puteți alege între aceste situații:

- 1 - CIRCULATOR CU VITEZĂ VARIABILĂ CU MOD DE FUNCȚIONARE PROPORȚIONAL ($60 \leq P90 \leq 99$)
- 2 - CIRCULATOR CU VITEZĂ VARIABILĂ CU MOD DE FUNCȚIONARE LA ΔT CONSTANT ($2 \leq P90 \leq 40$)
- 3 - CIRCULATOR CU VITEZĂ VARIABILĂ CU MOD DE FUNCȚIONARE LA VITEZA FIXĂ MAXIMĂ ($P90 = 1$)
- 4 - UTILIZARE EXCEPȚIONALĂ A UNUI CIRCULATOR STANDARD A CĂRUI VITEZĂ NU POATE FI REGLATĂ ($P90 = 0$)

Configurația din fabrică este cu $P90 = 60$ (circulator în mod proporțional cu gamă largă de modulare).

1 - CIRCULATOR CU VITEZĂ VARIABILĂ CU MOD DE FUNCȚIONARE PROPORȚIONAL ($60 \leq P90 \leq 99$)

În acest mod, placa centralei determină curba de debit care trebuie adoptată, în funcție de puterea instantanee furnizată de centrală. Controlerul centralei împarte pe diferite niveluri gama de putere în care operează centrala în modul de încălzire. În funcție de nivelul de putere în uz pe durata funcționării în încălzire este selectată automat viteza cu logica liniară: putere maximă = viteză mare, putere minimă = viteză mică.

Utilizată pe toate tipurile de instalații unde a fost corect echilibrată puterea mașinii cu necesitățile reale ale instalației.

Dacă este necesar, reduceți gama de modulare (măriți debitul minim al circulatorului), setați valori mai mari de 60.

Mod de lucru:

- Accesați parametrul 90
- Setati parametrul $\Rightarrow$ 60

2 - CIRCULATOR CU VITEZĂ VARIABILĂ CU MOD DE FUNCȚIONARE LA ΔT CONSTANT ($2 \leq P90 \leq 40$)

În acest mod, instalatorul setează valoarea ΔT care trebuie menținută între tur și retur (de ex.: introducând o valoare = 10 viteza circulatorului se va schimba pentru a avea un debit în instalație cu scopul de a menține ΔT între amonte și aval de schimbător de 10°C).

Printr-o eșantionare periodică a valorilor sondelor tur-retur ale centralei, placa calculează dacă trebuie să crească sau să reducă viteza circulatorului și, deci, debitul instalației. Dacă eșantionarea arată o valoare ΔT mai mică decât cea setată, este redusă viteza până când ΔT crește până la valoarea setată. În mod opus, dacă eșantionarea este mai mare decât valoarea setată, este mărită viteza.

Utilizată pentru instalații la temperatură ridicată directă (tipic pentru înlocuire), la care centrala nu folosește reglarea temperaturii și unde se poate seta un ΔT calculat.

Lucrând la temperatură de tur constantă și după ce se ajunge la schimbarea regimului mediului, temperatura medie a radiatoarelor tinde să crească. Menținând ΔT constant, datorită reducății debitului care se va obține prin schimbarea curbei de funcționare, se va avea o temperatură de retur redusă care va favoriza randamentul centralei și reducerea consumului electric.

Mod de lucru:

- Accesați parametrul 90
- Introduceți parametrul cu o valoare cuprinsă între 2 și 40 (în mod normal, între 5 și 7 pentru instalațiile de joasă temperatură și între 15 și 20 pentru instalațiile de temperatură ridicată)

3 - CIRCULATOR CU VITEZĂ VARIABILĂ CU MOD DE FUNCȚIONARE LA VITEZA FIXĂ MAXIMĂ ($P90 = 1$)

În acest mod, circulatorul modulant funcționează constant la viteza maximă.

Utilizată pe instalații cu pierdere mare de sarcină la care trebuie să se folosească la maximum prevalența centralei pentru a garanta o circulație suficientă (debitul instalației la viteză maximă mai mic de 600 de litri pe oră).

Utilizată în prezența sticlelor de amestec cu debite ridicate în circuitul în aval.

Mod de lucru:

- Accesați parametrul 90
- Setati parametrul = 1

4 - UTILIZARE EXCEPȚIONALĂ A UNUI CIRCULATOR STANDARD A CĂRUI VITEZĂ NU POATE FI REGLATĂ ($P90 = 0$)

Acest mod trebuie utilizat în cazuri excepționale în care se dorește folosirea în centrală a unui circulator tradițional la care nu poate fi reglată viteza. Presupune îndepărtarea circulatorului cu viteză reglabilă și înlocuirea cu un circulator cu viteză neajustabilă.

 Trebuie scoasă placa BE06 legată la conectorul CN9 și înlocuită cu un conector cu punte care trebuie introdus tot în conectorul CN9. Această ultimă conexiune este obligatorie și, dacă nu este efectuată, poate duce la defecțiuni ale sistemului.

Mod de lucru:

- Accesați parametrul 90
- Setati parametrul = 0

CONFIGURAȚII RECOMANDATE DE PRODUCĂTOR

	SONDĂ EXTERNĂ DA (TERMOREGLARE)	SONDĂ EXTERNĂ NU (TERMOREGLARE)
JOASĂ TEMPERATURĂ (pardoseală)	ΔT constant ($5 \leq P90 \leq 7$)	PROPORȚIONAL ($P90 = 60$)
RIDICATĂ TEMPERATURĂ (radiatoare fără supape termostactice)	PROPORȚIONAL ($P90 = 60$)	ΔT constant ($15 \leq P90 \leq 20$)
RIDICATĂ TEMPERATURĂ (radiatoare cu supape termostactice)	PROPORȚIONAL ($P90 = 60$)	PROPORȚIONAL ($P90 = 60$)

3 - INSTALARE

3.1 Primirea produsului

Centrala FAMILY CONDENS KIS E este livrată într-un singur pachet, protejată de un ambalaj de carton.

În dotarea centralei intră următoarele materiale:

- Broșura cu instrucțiuni pentru utilizator și pentru instalator
- Etichete cu cod de bare
- Cadru de premontare
- Pachet cu racordurile hidraulice
- Sondă externă
- Capacului racordurilor + șurubul
- By-pass
- Conducta de evacuare a condensului.

! Broșurile cu instrucțiuni constituie părți integrante ale centralei și, prin urmare, este recomandat să fie citite și păstrate cu grijă.

3.2 Dimensiuni și greutate (fig. 9)

FAMILY CONDENS KIS E				
	2.5 KIS E	3.0 KIS E	3.5 KIS E	
L	453	453	453	mm
P	358	358	385	mm
H	780	780	780	mm
H1	845	845	845	mm
Greutate netă	41	43	43	kg

3.3 Manipulare

După ce a fost îndepărtat ambalajul, manipularea centralei **FAMILY CONDENS KIS E** se face manual, utilizând cadrul de suport (fig. 10).

3.4 Locul de instalare

! La prima pornire a cazanului, sifonul pentru colectarea condensului este gol.

Prin urmare, este esențial să se stabilească o înălțime a coloanei de apă umplând sifonul mai înainte de punerea în funcțiune, conform următoarelor instrucțiuni:

- îndepărtați sifonul desfășcându-l de pe țeava din plastic de conectare a camerei de ardere
- umpleți sifonul în proporție de aproximativ 3/4" cu apă, asigurându-vă că nu conține impurități
- verificați plutirea cilindrului din plastic
- repositionați sifonul, fiind atenți să nu îl goliți, și fixați-l cu clema.

Prezența cilindrului din plastic în interiorul sifonului are rolul de a evita scurgerile de gaze arse în mediu în situația în care aparatul este pus în funcțiune mai înainte de a se crea înălțimea coloanei de apă în sifon. Repetați această operațiune în timpul intervențiilor de întreținere normală și specială.

Centrala **FAMILY CONDENS KIS E** poate fi instalată în mai multe locuri, atât timp cât conductele de evacuare a gazelor de ardere și conductele de aspirare a aerului de ardere sunt duse în exteriorul încăperii.

În acest caz, încăperea nu necesită nicio gură de aerisire pentru că **FAMILY CONDENS KIS E** sunt centrale cu circuit de combustie „etanș” în raport cu mediul de instalare.

! Trebuie avute în vedere spațiile necesare pentru accesul la dispozitivele de siguranță și de reglare și pentru efectuarea operațiilor de întreținere.

! Asigurați-vă că gradul de protecție electrică al centralei este adecvat caracteristicilor încăperii de instalare.

! În cazul în care centrala este alimentată cu gaz carburant având o greutate specifică superioară celei a aerului, părțile electrice trebuie amplasate la o înălțime față de peste 500 mm de sol.

3.5 Montarea pe instalații vechi sau care trebuie să fie recondiționate

Atunci când centrala **FAMILY CONDENS KIS E** este montată pe instalații vechi sau care trebuie să fie modernizate, verificați dacă:

- Coșul de fum este adaptat la temperaturile produșilor de ardere în regim de condens, este calculat și realizat conform normelor, este cât mai rectiliniu posibil, etanșizat, izolat și nu prezintă blocaje sau restrângeri. Este dotat cu sistemele adecvate de colectare și de evacuare a condensului
- Instalația electrică este realizată conform normelor specifice, de către un personal calificat
- Conducta de alimentare cu carburant și eventualul rezervor (GPL) sunt realizate conform normelor specifice
- Vasul de expansiune asigură absorbția totală a dilatării fluidului din instalație
- Capacitatea și prevalența circulatorului sunt adecvate pentru caracteristicile instalației
- Instalația este spălată, curățată de noroi, depuneri, aerisită și etanșizată
- Sistemul de evacuare a condensului (sifon) este racordat și îndreptat spre conducta de colectare a apei pluviale

- Este prevăzut cu un sistem de tratare, atunci când apa de alimentare/completare este specială (valorile din tabel pot fi luate în considerare ca valori de referință).

Valori privind apa de alimentare	
pH	6-8
Conductivitate electrică	sub 200 μ S/cm (25 °C)
Ioni de clor	sub 50 ppm
Ioni de acid sulfuric	sub 50 ppm
Fier total	sub 0,3 ppm
Alcalinitate M	sub 50 ppm
Duritate totală	sub 35 °F
Ioni de sulf	Nu există
Ioni de amoniac	Nu există
Ioni de siliciu	sub 20 ppm

! Producătorul centralei nu este responsabil pentru eventualele daune cauzate de realizarea incorectă a sistemului de evaluare a gazelor arse.

! Conductele de evacuare a gazelor arse pentru centralele cu condens sunt realizate din materiale speciale, diferite față de cele destinate centralelor standard.

3.6 Instalarea centralei

Pentru o instalare corectă, aveți în vedere că (fig. 11):

- centrala nu trebuie amplasată deasupra unei sobe sau a altui aparat de gătit
- nu trebuie să lăsați substanțe inflamabile în încăperea în care este instalată centrala
- pereții sensibili la căldură (de exemplu, cei din lemn) trebuie să fie protejați cu o izolație adecvată
- trebuie respectate spațiile minime pentru intervențiile tehnice și de întreținere.

Centrala este dotată cu un cadru de premontare, care permite realizarea conexiunilor la instalația termică și de apă menajeră fără amplasarea centralei, care va putea fi montată ulterior.

Conectați colectorul de evacuare la un sistem de evacuare adecvat (pentru detalii, consultați capitolul „Colector de evacuare”).

FIXAREA CADRULUI DE PREMONTARE (fig. 12)

Centrala **FAMILY CONDENS KIS E** este proiectată și realizată pentru a fi montată pe instalații de încălzire și de producere a apei calde menajere.

Poziția și dimensiunea îmbinărilor hidraulice sunt prezentate în imagini.

- Poziționați placa de susținere cu ajutorul unei cumpene: controlați planul orizontal corect și planeitatea suprafeței de susținere a centralei; în cazul în care este necesar, nivelați zona
- Trasați punctele de fixare
- Îndepărtați placa și executați găurile
- Fixați placa pe perete folosind diblurile adecvate
- Verificați, cu ajutorul unei cumpene, orizontalitatea corectă.

FIXAREA CENTRALEI (fig. 12)

- Agățați centrala de suporturile plăcii.

FIXAREA CAPACULUI RACORDURILOR (fig. 13)

La terminarea operațiunilor de instalare a centralei și de racordare a acesteia la rețelele de apă și gaz, puneți capacul racordurilor (**A-B**), astfel încât cârligele acestuia să se fixeze în inelele corespunzătoare, poziționate în partea inferioară a centralei. Fixați capacul racordurilor cu șurubul **C** din plicul cu documentația centralei.

3.7 Conexiuni hidraulice (fig. 16-17-18)

Conectați racordurile și garniturile livrate împreună cu instalația.

Se recomandă să racordați centrala la instalații introducând, pe lângă robinetul de interceptare a apei menajere, și robinetele de interceptare pentru instalația de încălzire; în acest scop sunt disponibile kitul cu robinete pentru încălzire și kitul cu robinete pentru încălzire cu filtru.

Conectați robinetii din alamă din dotare la racorduri și la centrală.

! Alegerea și instalarea componentelor instalației sunt încredințate instalatorului, care va trebui să acționeze conform bunelor practici și legislației în vigoare.

⚠ Dacă apa de consum are o duritate totală cuprinsă între 25°F și 50°F, instalați un kit pentru tratamentul apei menajere; la o duritate totală mai mare de 50°F, kitul își reduce progresiv eficiența și de aceea este recomandată utilizarea unui aparat cu performanțe mai bune sau o dedurizare totală; chiar la o duritate totală mai mică de 25°F, trebuie instalat un filtru de dimensiuni adecvate, dacă apa provine din rețele de distribuție care nu sunt perfect curate sau nu pot fi perfect curățate.

⚠ Este disponibil kitul-valiză, care permite efectuarea rapidă a conexiunilor, fără să pierdeți timp inutil la fiecare instalație.

M	tur încălzire
AC	leșire apă
G	gaz
R	retur încălzire
AF	Intrare apă rece
SC	colector de evacuare

COLECTOR DE EVACUARE

Colectorul de evacuare strânge: apa provenită din condens, apa de evacuare a supapei de siguranță și apa de evacuare provenind din instalație (fig. 19).

⚠ Colectorul trebuie să fie conectat, prin intermediul unui furtun (în dotarea centralei) la un sistem adecvat de colectare și de evacuare la canalizarea pentru apele reziduale și în conformitate cu normele în vigoare.

⚠ Asigurați-vă periodic că nu este înfundat colectorul de evacuare cu reziduuri solide care ar putea împiedica scurgerea apei de condens.

⚠ Producătorul centralei nu este responsabil pentru eventualele daune cauzate de lipsa sistemului de transport.

⚠ Linia de conectare a evacuării trebuie să fie etanșă.

⚠ Producătorul centralei nu este responsabil de eventuale inundații cauzate de intervenția supapelor de siguranță.

3.8 Instalarea sondei externe

Funcționarea corectă a sondei externe 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 hornurilor sau al altor surse de căldură.

Conexiunea electrică la sonda externă va fi efectuată cu un cablu bipolar cu secțiunea de la 0,5 la 1 mm², nefurnizat, cu lungime maximă de 30 de metri. Nu este necesar să respectați polaritatea cablului pe care îl conectați la sonda externă. Evitați să faceți îmbinări pe acest cablu; în cazul în care sunt necesare, trebuie izolate și protejate în mod adecvat.

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

FIXAREA PE PERETE A SONDEI EXTERNE

Sonda va fi așezată pe o porțiune de perete fără denivelări; dacă sunt cărămizi la vedere sau peretele este neregulat, trebuie să găsiți o suprafață de contact pe cât posibil netedă (fig 20).

- Deșurubați capacul de protecție superior din plastic, rotindu-l în sens antiorar.
- Identificați locul de fixare pe perete și executați găurile pentru diblurile cu grosimea de 5x25.
- Introduceți diblul în gaură.
- Scoateți placa din locaș.
- Fixați cutia pe perete utilizând șurubul din dotare.
- Agățați clema de fixare și 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.

3.9 Conexiunea electrică

Centrala **FAMILY CONDENS KIS E** pleacă din fabrică complet cablată și necesită doar conectarea la rețeaua de alimentare electrică (utilizând cablul de alimentare din dotare) și la termostatul de ambient (TA), și/sau programatorul orar, care trebuie să se facă la bornele adecvate (fig. 21).

- Aduceți întrerupătorul general al instalației în poziția „oprit”
- Desfaceți șurubul de fixare a capacului racordurilor (**C**)
- Scoateți capacul racordurilor din locașul său trăgându-l înspre dumneavoastră (**A-B**)
- Desfaceți șuruburile (**D**) de fixare a carcasei
- Deplasați înainte și apoi în sus baza carcasei pentru a o desprinde din cadru
- Ridicați panoul și apoi rotiți-l în față
- Desfaceți șuruburile de fixare ale capacelor cutiilor cu borne și deschideți-le, lăsându-le să alunece în sensul săgeților.

INSTALAȚII SPECIALE

Centrala are posibilitatea să gestioneze un circulator suplimentar conectat hidraulic, după cum este prezentat în schema următoare (fig. 22).

În acest mod puteți gestiona instalații cu debite mai mari de 1.300 l/h. Circulatorul suplimentar nu este furnizat din fabrică, ci va trebui ales de către instalator în funcție de dimensiunile instalațiilor.

Pentru a activa circulatorul setați parametrul 20, în modul de încălzire, pe poziția 03, pompă suplimentară (consultați capitolul „Setări parametri” pentru mai multe detalii).

În aceste instalații selectați modul cu viteză fixă maximă P90=1.

Conectați circulatorul suplimentar la cutia cu borne cu 2 poli, în zona dimensionată pentru V=230 Volți.

⚠ În cazul alimentării fază-fază, verificați cu un tester care din cele două fire are potențial mai mare față de masă și conectați-l la L și, în mod similar, conectați firul rămas la N.

⚠ Centrala poate să funcționeze cu alimentare fază-nul sau fază-fază. Pentru alimentări cu masă flotantă sau fără împământare inițială, este necesară folosirea unui transformator de izolare cu unul secundar împământat.

⚠ Este obligatoriu:

- să folosiți un întrerupător magnetotermic omnipolar, un disjuncteur de linie, conform normelor CEI-EN 60335-1 (cu deschiderea contactelor de cel puțin 3,5 mm, categoria III)
- să utilizați cabluri cu o secțiune $\geq 1,5 \text{ mm}^2$ și să respectați conexiunea L (Fază) - N (Nul)
- amperajul întrerupătorului trebuie să fie adecvat puterii electrice a centralei; consultați datele tehnice pentru a verifica puterea electrică a modelului instalat
- conectați aparatul la o instalație de împământare eficientă
- protejați accesul la priza de curent după instalare.

⊖ Este interzisă utilizarea conductelor de gaz și de apă pentru împământarea aparatului.

⚠ Producătorul nu este responsabil pentru eventuale daune cauzate de nerespectarea indicațiilor din schemele electrice.

⚠ Este responsabilitatea instalatorului să asigure o împământare adecvată a aparatului; producătorul nu își asumă răspunderea pentru eventualele daune cauzate de realizarea incorectă sau de nerealizarea acesteia.

3.10 Conexiunea de gaz

Racordarea centralei **FAMILY CONDENS KIS E** la alimentarea cu gaz trebuie făcută respectând normele de instalare în vigoare.

Înainte de a efectua conectarea, trebuie să vă asigurați că:

- tipul de gaz este cel pentru care este conceput aparatul
- conductele sunt curățate cu grijă.

⚠ Instalația de alimentare cu gaz trebuie să fie adecvată debitului centralei și trebuie să fie dotată cu toate dispozitivele de siguranță și de control prevăzute de normele în vigoare. Este recomandată folosirea unui filtru de dimensiuni corespunzătoare.

⚠ După instalare, verificați ca îmbinările realizate să fie etanșe.

3.11 Evacuarea gazelor arse și aspirarea aerului de ardere

Centrala **FAMILY CONDENS KIS E** trebuie să aibă în dotare conducte adecvate pentru evacuarea gazelor arse și absorbția aerului, în funcție de tipul de instalație, care pot fi alese dintre cele prezentate în catalogul Riello.

⚠ Lungimile maxime ale conductelor se referă la sistemele de evacuare a gazelor arse disponibile în catalog.

INSTALARE „FORȚATĂ DESCHISĂ” (DE TIP B23P-B53P)

Conductă evacuare gaze arse Ø 80 mm (fig. 14b)

Conducta de evacuare a gazelor arse poate fi orientată în direcția de instalare considerată cea mai potrivită.

Pentru instalare, urmați instrucțiunile furnizate împreună cu kiturile.

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

⚠ În acest caz, aerul de ardere este preluat din încăperea de instalare a centralei, care trebuie să fie adecvată din punct de vedere tehnic și prevăzută cu aerisire.

⚠ Conductele de evacuare a gazelor arse sunt potențiale surse de pericol.

⚠ Asigurați o înclinare a conductei de evacuare a gazelor arse de 3° către centrală.

lungimea maximă a conductei de evacuare a gazelor arse Ø 80 mm		pierdere de sarcină cot de 45° cot de 90°	
2.5 KIS E-3.0 KIS E	80 m	1 m	1,5 m
3.5 KIS E	60 m		

⚠ Lungimea rectilinie se înțelege a fi fără curbe, terminale de evacuare și îmbinări.

INSTALARE „ÎNCHISĂ” (TIP C)

Centrala trebuie să fie conectată la conductele de evacuare a gazelor arse și de aspirare a aerului coaxiale sau separate care vor trebui să fie orientate în exterior. Fără acestea centrala nu trebuie să fie pusă în funcțiune.

Conducte coaxiale (Ø 60-100 mm) (fig. 14a)

Conductele coaxiale pot fi orientate în direcția cea mai potrivită pentru necesitățile de instalare.

⚠ Este obligatorie utilizarea conductelor specifice (a se vedea catalogul Riello).

⚠ Asigurați o înclinare a conductei de evacuare a gazelor arse de 3° către centrală.

⚠ Conductele de evacuare neizolate sunt potențiale surse de pericol.

⚠ Centrala ajustează în mod automat ventilarea, în funcție de tipul de instalare și de lungimea conductei. Nu obstrucționați și nici nu separați în niciun mod conducta de aspirare a aerului de ardere.

ORIZONTAL

lungimea rectilinie a conductei coaxiale Ø 60-100 mm		pierdere de sarcină cot de 45° cot de 90°	
2.5 KIS E/3.0 KIS E	7,80 m	1,3 m	1,6 m
3.5 KIS E	7,85 m		

VERTICAL

lungimea rectilinie a conductei coaxiale Ø 60-100 mm		pierdere de sarcină cot de 45° cot de 90°	
2.5 KIS E/3.0 KIS E	8,80 m	1,3 m	1,6 m
3.5 KIS E	8,85 m		

Pentru instalare, urmați instrucțiunile furnizate împreună cu kitul accesoriu specific pentru centralele cu condensare.

⚠ Utilizarea unei conducte cu o lungime mai mare duce la o pierdere a puterii centralei.

Conducte coaxiale (Ø 80-125 mm)

Pentru această configurație trebuie instalat kitul special adaptor.

Conductele coaxiale pot fi orientate în direcția cea mai potrivită pentru necesitățile de instalare. Pentru instalare, urmați instrucțiunile furnizate împreună cu kiturile speciale pentru centralele cu condensare.

lungimea rectilinie a conductei coaxiale Ø 80-125 mm		pierdere de sarcină cot de 45° cot de 90°	
2.5 KIS E/3.0 KIS E	20 m	1 m	1,5 m
3.5 KIS E	14,85 m		

⚠ Lungimea rectilinie se înțelege a fi fără curbe, terminale de evacuare și îmbinări.

Conducte separate (Ø 80 mm) (fig. 15)

Conductele separate pot fi orientate în direcția cea mai potrivită pentru necesitățile de instalare.

Conducta de aspirare a aerului de ardere se va conecta la intrare, după îndepărtarea capacului de închidere, fixat cu trei șuruburi.

Conducta de evacuare a gazelor arse trebuie conectată la ieșirea gazelor arse.

Pentru instalare, urmați instrucțiunile furnizate împreună cu kitul accesoriu specific pentru centralele cu condensare.

lungimea maximă a conductei separate Ø 80 mm		pierdere de sarcină cot de 45° cot de 90°	
2.5 KIS E/3.0 KIS E	50 + 50 m	1 m	1,5 m
3.5 KIS E	38 + 38 m		

⚠ Lungimea rectilinie se înțelege a fi fără curbe, terminale de evacuare și îmbinări.

⚠ Utilizarea unei conducte cu o lungime mai mare duce la o pierdere a puterii centralei.

⚠ Este obligatorie utilizarea conductelor specifice (a se vedea catalogul Riello).

⚠ Asigurați o înclinare a conductei de evacuare a gazelor arse de 3° către centrală.

⚠ Centrala reglează în mod automat ventilarea, în funcție de tipul de instalare și de lungimea conductelor. Nu obstrucționați și nu secționați sub nicio formă conductele.

⚠ Pentru lungimile maxime ale fiecărei conducte, consultați graficele.

POSIBILE CONFIGURAȚII DE EVACUARE (fig. 24)

B23P-B53P	Aspirare din mediu și evacuare în exterior
C13-C13x	Evacuare concentrică la perete. Conductele pot fi și separate, dar ieșirile trebuie să fie concentrice sau destul de apropiate, astfel încât să fie supuse unor condiții de vânt similare
C33-C33x	Evacuare concentrică spre acoperiș. Ieșiri la fel ca în cazul variantei C13
C43 C43x	Evacuare și aspirare în coșuri de fum comune separate, dar supuse unor condiții similare de vânt
C53-C53x	Evacuare și aspirare separate la perete sau către acoperiș și, în orice caz, în zone cu presiuni diferite
C83 C83x	Evacuare în coșul de fum individual sau comun și aspirare la perete
C93-C93x	Evacuare spre acoperiș (similară cu modelul C33) și aspirare aer printr-un coș de fum individual existent

⚠ Consultați normele în vigoare.

Conducte separate Ø 80 cu cuplare de Ø 50 și Ø 60

Caracteristicile cazanului permit conectarea țevii de evacuare a fumului Ø 80 la gamele de cuplare de Ø 50 și Ø 60.

Pentru stabilirea țevelor instalației, se recomandă efectuarea unui calcul de proiect în vederea asigurării conformității cu normele în vigoare. În tabel se regăsesc configurațiile de bază admise.

Tabel al configurațiilor de bază ale conductelor (*)

Aspirație aer	1 cot de 90° Ø 80
	conductă de 4,5m Ø 80
Evacuare gaze arse	1 cot de 90° Ø 80
	conductă de 4,5m Ø 80
	Reducție de la Ø 80 la Ø 60 și Ø 80 la Ø 50
	Curbă bază coș Ø 50 - Ø 60 90°
	Pentru lungimile conductei instalației, consultați tabelul

(*) Utilizați conducte de fum pentru sisteme de plastic (PP) destinate centralelor cu condensare.

Centralele ies din fabrică reglate astfel:

2.5 KIS E: 5.600 r.p.m. la apă menajeră și 4.500 la încălzire și lungimea maximă la care se poate ajunge este de 2,9m pentru țeava Ø 50, 12,4m pentru țeava Ø 60.

3.0 KIS E: 5.700 r.p.m. la apă menajeră și 5.100 la încălzire și lungimea maximă la care se poate ajunge este de 1,4m pentru țeava Ø 50, 10,0m pentru țeava Ø 60.

3.5 KIS E: 6.000 r.p.m. la apă menajeră și 5.300 la încălzire și lungimea maximă la care se poate ajunge este de 0,9m pentru țeava Ø 50, 12,0m pentru țeava Ø 60.

Dacă sunt necesare lungimi mai mari, compensați pierderile de sarcină cu o creștere a numărului de rotații ale ventilatorului, după cum este prezentat în tabelul cu reglaje, pentru a asigura debitul termic indicat pe plăcuță.

 Calibrarea valorii minime nu trebuie modificată.

Tabel reglaje

	Rotații ventilator r.p.m.		Conducte cuplare Ø 50	Conducte cuplare Ø 60
	san.	încalz.	lungime maximă (m)	lungime maximă (m)
2.5 KIS E	5.600	4.500	2,9	12,4
	5.700	4.600	4,7	16,8
	5.800	4.700	7,3	23,1
	5.900	4.800	9,5 (*)	28,5 (*)
	6.000	4.900	10,8 (*)	31,8 (*)
	6.100	5.000	12,6 (*)	36,1 (*)
	6.200	5.100	15,1 (*)	42,3 (*)
	6.300	5.200	19,0 (*)	51,8 (*)
3.0 KIS E	5.700	5.100	1,4	10,0
	5.800	5.200	3,2	14,5
	5.900	5.300	4,7 (*)	18,1 (*)
	6.000	5.400	8,0 (*)	26,2 (*)
	6.100	5.500	9,8 (*)	30,8 (*)
	6.200	5.600	12,3 (*)	36,8 (*)
	6.300	5.700	15,0 (*)	43,5 (*)
3.5 KIS E	6.000	5.300	0,9	12,0
	6.100	5.400	2,2	15,1
	6.200	5.500	5,4 (*)	23,0 (*)
	6.300	5.600	8,5 (*)	30,5 (*)

(*) Lungimea maximă a instalabile DOAR cu tevi de evacuare din clasa H1.

Configurările Ø 50 și Ø 60 redau date experimentale verificate în Laborator.

În cazul unor instalații diferite față de cele indicate în tabelele cu „configurări standard” și „reglaje”, consultați lungimile liniare echivalente din continuare (fig. 27).

 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 Ø80 (m)
Cot de 45° Ø 60	5
Cot de 90° Ø 60	8
țeavă de prelungire de 0.5m Ø 60	2,5
țeavă de prelungire de 1.0m Ø 60	5,5
țeavă de prelungire de 2.0 m Ø 60	12
Componentă Ø 50	Echivalentul în metri liniari Ø80 (m)
Curbă de 45° Ø 50	12,3
Curbă de 90° Ø 50	19,6
țeavă de prelungire de 0.5m Ø 50	6,1
țeavă de prelungire de 1.0m Ø 50	13,5
țeavă de prelungire de 2.0m Ø 50	29,5

3.12 Umplerea și golirea instalațiilor (fig. 28)

După efectuarea conexiunilor hidraulice, se poate umple instalația.

UMPLEREA

- Deschideți, rotind de două sau trei ori, capacele supapelor de aerisire automată inferioară (**A**) și superioară (**E**); pentru a permite o evacuare continuă a aerului, lăsați deschise capacele supapelor **A** și **E**
- Asigurați-vă că robinetul de intrare a apei reci este deschis, rotindu-l în sens antiorar
- Deschideți robinetul de umplere (**B**) până când presiunea indicată pe hidrometru este cuprinsă între 1 și 1,5 bari
- Închideți robinetul de umplere (**B**).

OBSERVAȚIE: eliminarea aerului din centrala **FAMILY CONDENS KIS E** are loc automat prin cele două supape automate de evacuare a aerului **A** și **E**, prima aflată pe circulator, iar a doua în interiorul camerei de aer.

GOLIREA

- Înainte de a începe golirea, opriți alimentarea electrică aducând întrerupătorul general al instalației în poziția „oprit”
- Închideți robinetul de intrare a apei reci

a) Instalație de încălzire:

- Închideți dispozitivele de interceptare ale instalației termice
- Desfaceți manual supapa de evacuare a instalației (**C**)
- Apa din instalație este vărsată prin colectorul de evacuare (**D**) - pentru detalii, consultați paragraful colector de evacuare

b) Instalație apă:

- Deschideți robinetele de consum de apă caldă și rece.

 Colectorul de evacuare (**D**) trebuie să fie conectat, prin intermediul unui furtun (în dotarea centralei) la un sistem adecvat de colectare și de evacuare la canalizarea pentru apele reziduale și în conformitate cu normele în vigoare. Producătorul centralei nu este responsabil pentru eventualele daune cauzate de lipsa sistemului de transport.

3.13 Instalare pe coșurile de fum colective cu presiune pozitivă

Coșul de fum colectiv este un sistem de evacuare a gazelor arse adecvat pentru a colecta și a evacua produșii de ardere provenind de la mai multe aparate, instalate la mai multe etaje ale unei clădiri (fig. 29).

Coșurile de fum colective cu presiune pozitivă pot fi utilizate doar pentru aparate cu condensare de tip C. Drept urmare, configurația B53P/B23P este interzisă.

Instalarea centralei pe coșurile de fum colective cu presiune este permisă dacă se utilizează o clapetă specială, furnizată drept accesoriu, la care se face trimitere pentru procedura de montare.

Centrala este dimensionată să funcționeze corect până la o presiune maximă internă a coșului de fum care să nu depășească valoarea indicată în tabelul cu tipurile de gaz (fig. 30).

După terminarea operațiunilor de montare a clapetei, reglați numărul de rotații ale ventilatorului, după cum este indicat în tabelul tipurilor de gaz.

Asigurați-vă că tuburile de aspirare a aerului și de evacuare a produșilor de combustie sunt etanșe.

Instalarea clapetei presupune aplicarea etichetei ATENȚIE din dotarea acestui accesoriu într-un loc vizibil de pe carcasa centralei. Aplicarea etichetei este esențială pentru siguranța din timpul operațiunilor de întreținere sau înlocuire a centralei și/sau a conductei comune.

AVERTISMENTE

 Fabricantul nu își asumă nicio responsabilitate în cazul aplicării incorecte a clapetei și a etichetei aferente, înainte de punerea în funcțiune a centralei.

 Toate aparatele conectate la un coș colectiv trebuie să fie de același tip și trebuie să aibă caracteristici de ardere asemănătoare.

 Numărul de aparate care pot fi conectate la un coș colectiv cu presiune pozitivă este stabilit de proiectantul coșului

ÎNȚEȚINERE PENTRU CENTRALA CONECTATĂ LA UN COȘ DE FUM COLECTIV SUB PRESIUNE

În timpul întreținerii programate a aparatului este necesar să verificați și eficiența clapetei, pentru a garanta funcționarea corectă și siguranța sistemului.

Înainte de a efectua întreținerea, trebuie să analizați producția de combustie și să verificați starea de funcționare a centralei.

⚠ În cazul întreținerii circuitului de ardere al centralei (conducte de evacuare a gazelor arse, schimbător, sifon condens, arzător, transportori electrozi, ventilator) trebuie să închideți conducta de evacuarea a gazelor arse care vine din coșul de fum cu presiune și să verificați etanșeitatea acesteia.

Apoi:

- Întrerupeți alimentarea cu energie electrică, poziționând întrerupătorul general al instalației pe „oprit”
- Închideți robinetele de interceptare a gazului
- Scoateți carcasa
- Desprindeți și rotiți panoul în jos
- Desprindeți și îndepărtați capacul camerei de aer
- După ce ați desfăcut șuruburile de fixare aferente, scoateți partea dreaptă a camerei de aer,
- Deșurubați piulița de fixare a rampei supapei de gaz la camera de aer
- Deșurubați și scoateți rampa de gaz conectată la mixer (A) (fig. 31)
- Deconectați cablurile electrice ale electrozilor de aprindere și detectare flacăra și pe cele ale ventilatorului
- Desfaceți cele 4 șuruburi de fixare a transportorului aer gaz la schimbătorul principal (B) (fig. 31)
- Scoateți din schimbător ansamblul transportor-ventilator (C) (fig. 31), cu mare atenție să nu stricați panoul care izolează arzătorul
- Pentru a ajunge la clapeta supapei, scoateți ventilatorul desfăcând cele 4 șuruburi de fixare (D) (fig. 32) la transportor
- Verificați lipsa depunerilor pe membrana clapetei și eventual îndepărtați-le, asigurându-vă că nu au avut loc stricăciuni.
- Verificați funcționarea corectă a supapei la deschidere și la închidere
- Reasamblați componentele acționând în sens invers, asigurându-vă că clapeta supapei este montată în direcția corectă (fig. 32).

⚠ Nerespectarea instrucțiunilor poate duce la anomalii în funcționarea clapetei și apoi la performanțe diferite ale centralei, până la defectare.

⚠ Nerespectarea instrucțiunilor poate să pună în pericol siguranța persoanelor și a animalelor pe fondul posibilităților scăpări de monoxid de carbon prin coșul de fum.

⚠ La finalizarea operațiunilor, verificați cu atenție etanșeitatea tuturor conductelor pentru evacuarea gazelor arse și pentru aspirarea aerului, efectuând o analiză a arderii.

OBSERVAȚIE: în cazul în care este înlăturat ventilatorul, aveți grijă ca clapeta supapei să fie montată la loc în direcția corectă (fig. 32).

Recomandări pentru o corectă evacuare a aerului din circuitul de încălzire și din centrală

În timpul fazei primei instalări sau în caz de întreținere extraordinară, se recomandă să efectuați următoarele operațiuni în ordinea indicată:

1. Deschideți, rotind de două sau trei ori, capacul supapei inferioare (A) de aerisire automată și lăsați-l deschis: este necesară conectarea la supapa țevii din dotarea centralei, pentru a putea evacua apa într-un recipient exterior.
2. Deschideți robinetul de umplere a instalației manuale de pe grupul hidraulic și așteptați până când începe să iasă apă din supapă.
3. Alimentați electric centrala, lăsând închis robinetul de gaz.
4. Activați o solicitare de căldură prin termostatul de ambient sau panoul de comandă de la distanță, astfel încât vana cu trei căi să se poziționeze pe încălzire.
5. Activați o cerere de apă menajeră prin deschiderea unui robinet (doar în cazul centralelor instantanee; în cazul centralelor destinate exclusiv încălzirii, conectate la un boiler extern, acționați termostatul boilerului), timp de 30" la fiecare minut pentru a face ca vana cu trei căi să se miște regulat de la încălzire la apă menajeră și invers, de zece ori (în această situație centrala va intra pe alarmă din cauza lipsei de gaz și trebuie să o resetați de fiecare dată când se întâmplă acest lucru).

6. Continuați secvența până când din ieșirea supapei de aerisire iese doar apă și nu mai există flux de aer; în acest punct, închideți supapa de aerisire manuală.
7. Verificați presiunea corectă prezentă în instalație (ideal 1 bar).
8. Închideți manual robinetul de umplere a instalației de pe grupul hidraulic.
9. Deschideți robinetul de gaz și porniți centrala.

4 - PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE ȘI ÎNȚEȚINEREA

4.1 Pregătirea pentru prima punere în funcțiune

Înainte de a efectua pornirea și testarea funcționării centralei **FAMILY CONDENS KIS E** trebuie neapărat să:

- verificați ca robinetele de carburant și de apă pentru alimentarea instalațiilor să fie deschise
- verificați ca tipul de gaz și presiunea de alimentare să fie cele pentru care este prevăzută centrala
- verificați să fie deschis capacul aerisitorului
- controlați ca presiunea circuitului hidraulic, la rece, prezentată pe afișaj, să fie cuprinsă între 1 bar și 1,5 bari, iar circuitul să nu conțină aer
- controlați ca preumplerea vasului de expansiune să fie adecvată (vezi datele tehnice)
- controlați dacă racordările electrice au fost executate corect
- controlați dacă tuburile de evacuare a produselor de ardere și de aspirare a aerului de ardere au fost realizate corespunzător
- controlați ca circulatorul să se rotească liber; desfiletați șurubul de inspecție și verificați cu o șurubelniță plată ca arborele rotorului să se miște fără impedimente.

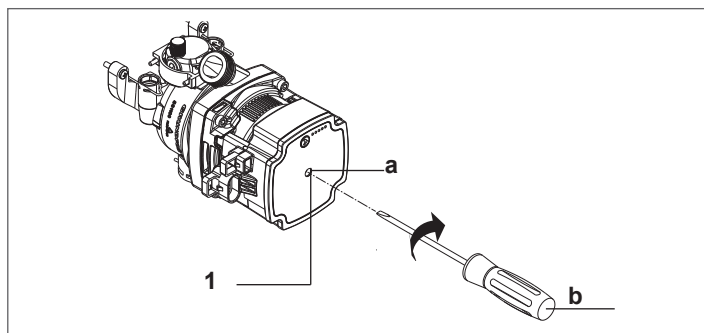
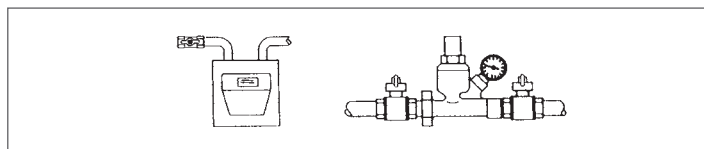
⚠ După efectuarea intervențiilor de întreținere normală și specială, umpleți sifonul urmând instrucțiunile din paragraful „Locul de instalare”.

⚠ Înainte de a desface sau de a îndepărta capacul de închidere a circulatorului, protejați dispozitivele electrice de dedesubt împotriva unor eventuale scurgeri de apă.

Eventuala deblocare a arborelui circulatorului

- Introduceți o șurubelniță în gaura (1) circulatorului.
- Apăsați (a) și rotiți șurubelnița (b) până la deblocarea arborelui motor.

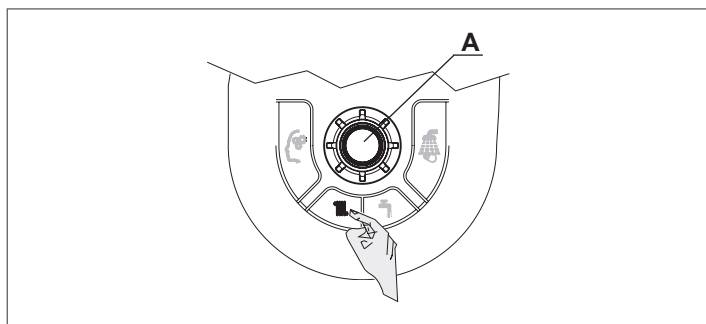
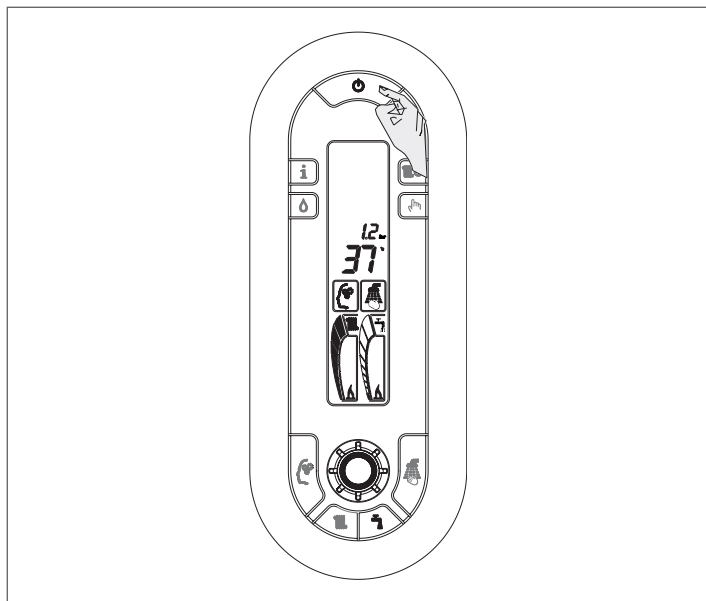
⚠ Efectuați operațiunea cu atenție maximă pentru a nu defecta componentele.



4.2 Prima punere în funcțiune

- Reglați termostatul de ambient la temperatura dorită (~ 20 °C) sau, dacă instalația este dotată cu un cronotermostat sau programator orar, verificați să fie „activ” și reglat (~ 20 °C)
- La fiecare alimentare electrică, centrala începe un ciclu automat de evacuare a aerului cu durată de aproximativ 2 minute.
- Pe afișaj sunt vizualizate simultan 43 și
- Apăsați tasta pentru a întrerupe ciclul automat de evacuare a aerului.
- Când este alimentată, centrala va executa o secvență de verificare, pe afișaj vor apărea o serie de cifre și litere, după care se va poziționa într-o stare de așteptare.

- Centrala repornește în starea în care se afla înainte de a fi oprită.
- Dacă centrala se afla în funcția de încălzire când a fost oprită, va porni din nou în aceeași funcție; dacă se afla pe poziția OFF, afișajul va arăta ENERGY FOR LIFE.
- Apăsăți tasta  pentru a activa funcționarea.
- Apăsăți tasta  și rotiți codificatorul **A** pentru a selecta temperatura apei de încălzire dorită.
- Pe afișaj se vor aprinde cifrele mari, indicând valoarea temperaturii alese.



Reglarea temperaturii de încălzire cu sonda externă conectată

Dacă este prezentă o sondă externă, valoarea temperaturii de pe tur este aleasă automat de către sistem, care potrivește temperatura mediului în funcție de variațiile temperaturii externe.

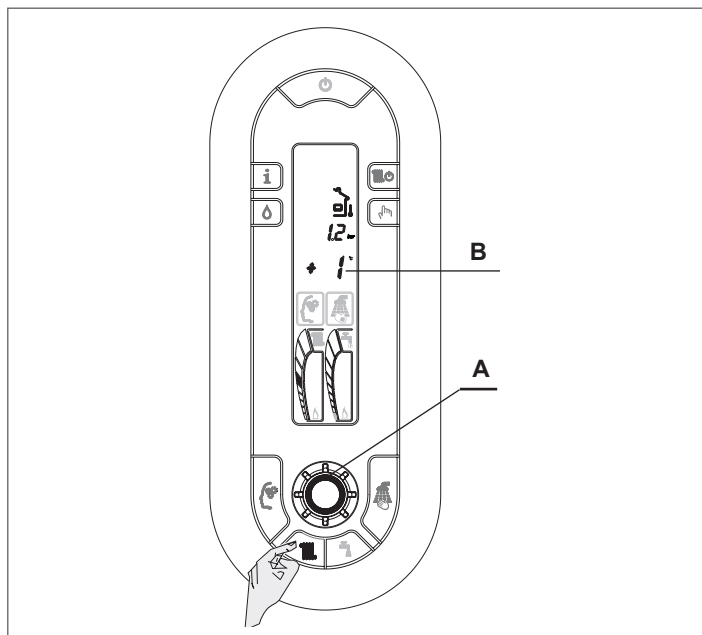
Pe afișaj va fi vizualizată pictograma prezență sondă externă și la cometa încălzire se va aprinde doar un segment central.

Dacă se dorește modificarea valorii temperaturii, mărind-o sau micșorând-o față de cea calculată în mod automat de placa electronică, acționați în felul următor:

- apăsați tasta de reglare a temperaturii de încălzire , pe cele două cifre digitale va apărea numărul corespunzător nivelului de confort setat (setare din fabrică).
- rotiți codificatorul **A** pentru a ridica sau coborî nivelul de confort ales (pe cele două cifre digitale **B** va apărea numărul +1, +2 etc. sau -1, -2 etc. corespunzător nivelului de confort ales).
- Segmentul aprins la cometa încălzire se va ridica sau va coborî.
- Posibilitatea de reglare este cuprinsă între - 5 și + 5 niveluri de confort.

Asemenea reglaje sunt foarte importante în primăvară și toamnă când valoarea calculată de curbă ar putea fi prea scăzută și, așadar, timpul pentru a schimba regimul mediului prea lung.

După 3 secunde de la ultima modificare, valoarea este memorată automat și pe afișaj apare din nou valoarea măsurată pe moment de sondă.



Reglarea temperaturii apei menajere

- Apăsăți tasta  și rotiți codificatorul **A** pentru a selecta temperatura apei menajere dorită.
- Pe afișaj se vor aprinde cifrele mari, indicând valoarea temperaturii alese.
- După câteva secunde, pe afișaj va apărea din nou temperatura de tur măsurată efectiv de sonda centralei.

Funcționare

- Apăsăți tasta  pentru a selecta tipul de funcționare. În funcție de tipul de funcționare ales, afișajul va arăta doar cometa pentru apă menajeră (funcția încălzire dezactivată), sau ambele comete (funcția încălzire activată). Se vor putea înregistra următoarele situații:
- dacă nu este cerere de căldură, centrala va fi în stare de „stand-by”
- dacă este cerere de căldură, centrala pornește și se aprinde una dintre flăcări, în funcție de tipul de cerere. Afișajul arată temperatura din centrală sau temperatura apei calde menajere dacă aprinderea are loc în urma unei cereri de apă menajeră.

Centrala **FAMILY CONDENS KIS E** va rămâne în funcțiune până când vor fi atinse temperaturile reglate, după care va trece în starea de „stand-by”.

În cazul în care ar apărea anomalii de pornire sau de funcționare, centrala va efectua o „oprire de siguranță”; afișajul va arăta un cod care clipește și vor apărea, simultan sau nu, pictogramele RESET și . Pentru descrierea anomaliei și pentru a restabili condițiile de pornire, consultați paragraful „Anomalii și soluții”.

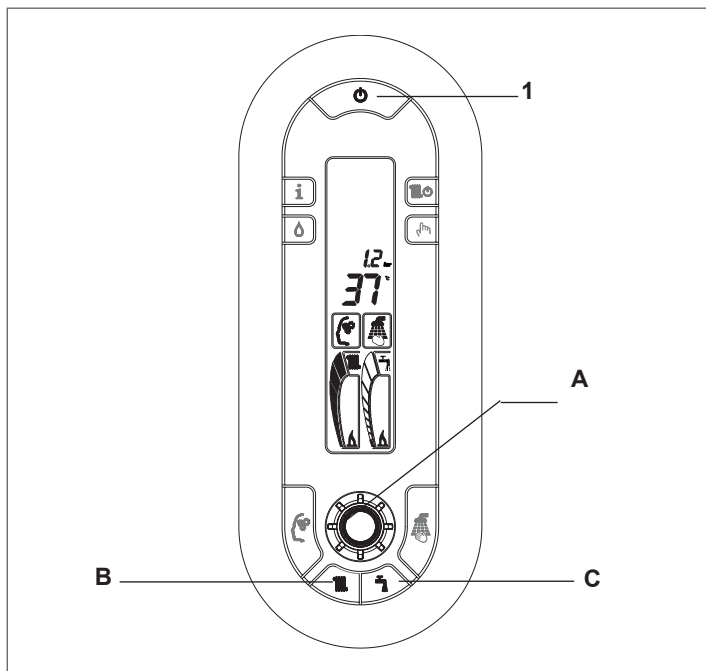
4.3 Controale în timpul și după prima punere în funcțiune

După punerea în funcțiune, verificați dacă centrala **FAMILY CONDENS KIS E** efectuează în mod corect procedurile de pornire și, ulterior, de stingere, după cum este descris mai jos:

- Apăsăți tasta **1**,  (ON/OFF)
- Apăsăți tasta **B**, selectare temperatură apă încălzire, apoi rotiți codificatorul **A** pentru a alege valoarea dorită
- Apăsăți tasta **C**, selectare temperatură apă menajeră, apoi rotiți codificatorul **A** pentru a alege valoarea dorită
- Generați o cerere de căldură prin intermediul termostatului de ambient sau programatorul orar (extern)
- Verificați funcționarea în modul de apă menajeră deschizând un robinet de apă.
- Verificați oprirea totală a centralei prin aducerea întrerupătorului general al instalației în poziția de oprire.

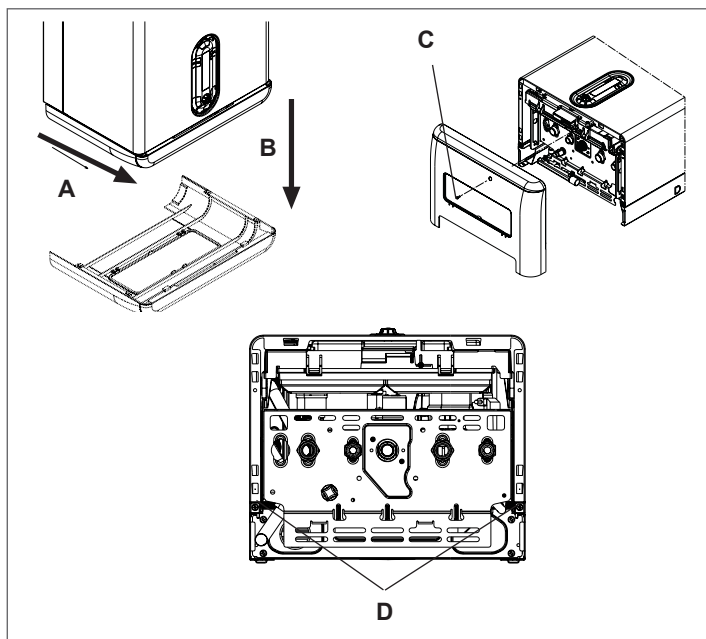
După câteva minute de funcționare continuă, lianții și reziduurile de prelucrare se evaporă și veți putea efectua:

- controlul presiunii gazului de alimentare.
- verificarea arderii.

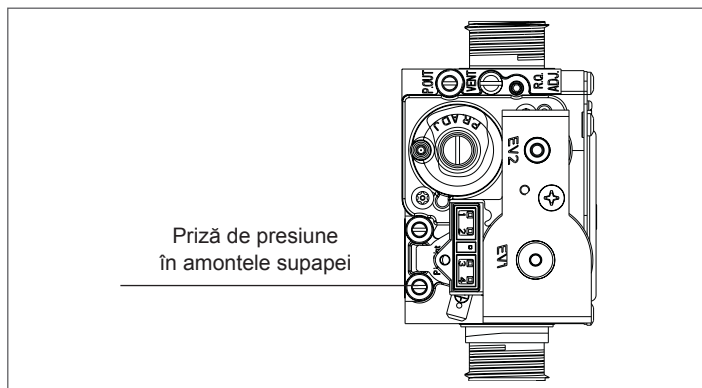


Controlul presiunii gazului de alimentare

- Apăsăți tasta 1, , pentru a opri centrala.
- Desfaceți șurubul (C) de fixare a capacului racordurilor.
- Scoateți capacul racordurilor din locașul său trăgându-l înspre dumneavoastră (A-B).
- Desfaceți șuruburile (D) de fixare a carcasei.



- Deplasați înainte și apoi în sus baza carcasei pentru a o desprinde din cadru.
- Ridicați panoul și apoi rotiți-l în față.
- Desfaceți rotind de două ori șurubul prizei de presiune în amonte de supapa de gaz și conectați manometrul.
- Alimentați cu energie electrică centrala, aducând întrerupătorul general al instalației în poziția „pornit”.
- Apăsăți tasta .
- Rotiți codicatorul A la maximum.
- Deschideți complet un robinet de apă.
- Verificați cu arzătorul aprins la putere maximă ca presiunea gazului să fie cuprinsă între valorile minimă și nominală ale presiunii de alimentare, indicate în tabel.
- Închideți robinetul de apă.
- Decuplați manometrul și strângeți șurubul prizei de presiune din aval de supapa de gaz.



DESCRIERE	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID PROPAN (G31)	
Indice Wobbe inferior (la 15 °C-1013 mbari)	45,67	70,69	MJ/m³S
Presiune nominală de alimentare	20	30	mbari
Presiune minimă de alimentare	10	-	mbari

FAMILY CONDENS 2.5 KIS E

Diametru duze arzător principal	63	63	mm
Lungime arzător	95	95	mm
Număr găuri diafragmă	2	2	nr
Diametru găuri diafragmă	1x4,70 clapă + 1x4,20 liber	1x3,40 clapă + 1x3,25 liber	mm

FAMILY CONDENS 3.0 KIS E

Diametru duze arzător principal	63	63	mm
Lungime arzător	110	110	mm
Număr găuri diafragmă	2	2	nr
Diametru găuri diafragmă	1x4,30 clapă + 1x4,20 liber	1x3,40 clapă + 1x3,25 liber	mm

FAMILY CONDENS 3.5 KIS E

Diametru duze arzător principal	63	63	mm
Lungime arzător	120	120	mm
Număr găuri diafragmă	2	2	nr
Diametru găuri diafragmă	1x5,1 clapă + 1x4,7 liber	2x3,55	mm

Verificarea arderii

- Setăți parola pentru analiza arderii
- Introduceți sondele analizorului în pozițiile prevăzute pe camera de aer, după ce ați îndepărtat șurubul B și capacul C.

 **Sonda pentru analiza gazelor arse trebuie să fie introdusă până la capătul cursei.**

- Strângeți șurubul de etanșitate al analizorului în gaura prizei de analiză a gazelor arse
- Prima afișare arată valoarea numărului de rotații care corespunde puterii maxime de încălzire la care a fost reglată centrala (a se vedea paragraful „Reglări” punctul P23). La o următoare rotire a codicatorului A, centrala pornește pentru verificarea arderii
- Efectuați verificarea arderii
- Dacă este necesară calibrarea centralei, consultați paragraful „Reglaje”
- Scoateți sondele analizorului și închideți prizele pentru analiza arderii cu șurubul corespunzător.
- Închideți din nou tabloul, montați la loc capacul și carcasa procedând în sens invers celor descrise la demontare.

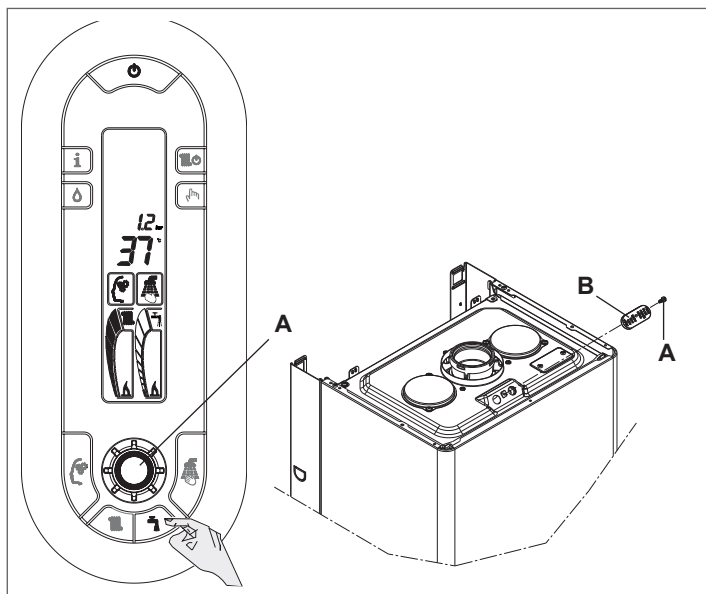
 **Inclusiv în timpul fazei de analiză a arderii, rămâne activată funcția care oprește centrala atunci când temperatura apei atinge limita maximă de aproximativ 90 °C.**

La finalizarea verificărilor:

- apăsați tasta  pentru a selecta tipul de funcționare

 Centrala **FAMILY CONDENS KIS E** este furnizată pentru funcționarea cu gaz metan (G20) sau cu GPL (G31) și este deja reglată din fabrică conform indicațiilor de pe plăcuța tehnică, prin urmare, nu necesită nicio operațiune de calibrare.

 Toate controalele trebuie să fie efectuate exclusiv de către Serviciul Tehnic de Asistență Riello.



4.4 Programarea parametrilor

Centrala este echipată cu o nouă generație de plăci electronice care permit, prin setarea/modificarea parametrilor de funcționare a aparatului, o mai mare personalizare pentru a răspunde diferitelor exigențe ale instalației și/sau ale consumatorului.

Parametrii care pot fi programați sunt cei indicați în tabel.

⚠ Operațiunile de programare a parametrilor trebuie executate cu centrala în poziție OFF. Pentru a face acest lucru, apăsați tasta până apare pe display scrisul în mișcare „ENERGY FOR LIFE”.

⚠ În timpul operațiunilor de modificare a parametrilor, tasta preia funcția de enter (confirmare), tasta preia funcția de ESC (ieșire).

⚠ Dacă nu se face nicio confirmare în timp de 10 secunde, valoarea nu este memorată și se întoarce la cea setată anterior.

Setarea parolei

Ținând apăsată tasta și apăsând apoi tasta pentru aproximativ 3 secunde se accesează programarea parametrilor.

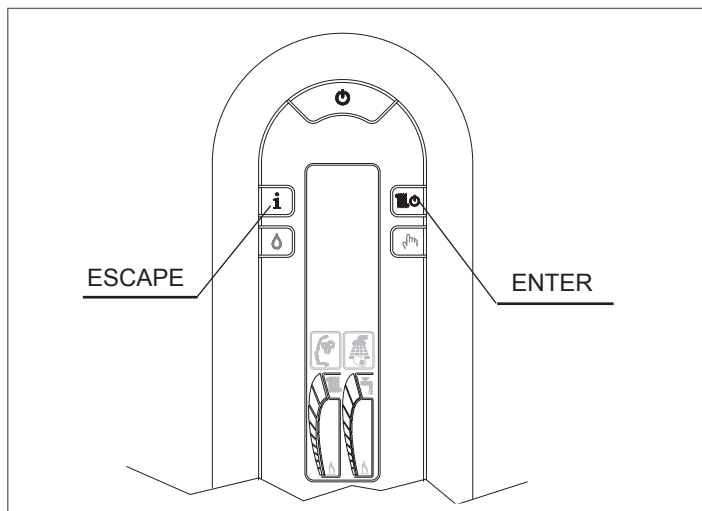
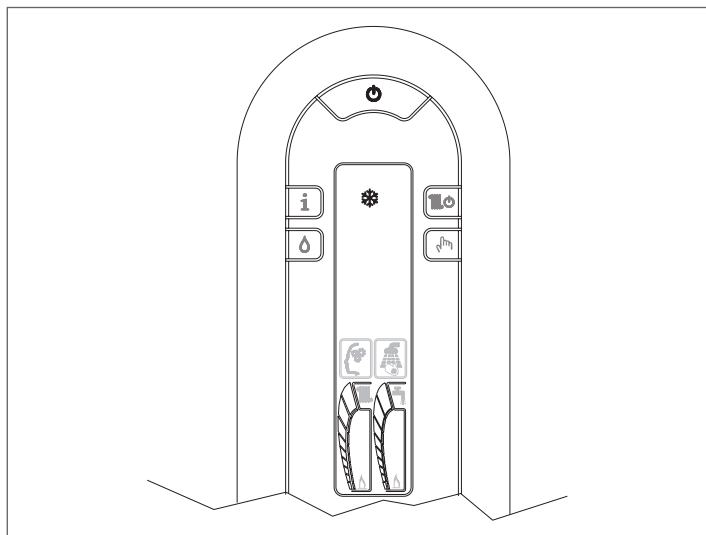
Pe afișaj apare scris PROG și imediat după CODE.

Apăsați tasta ENTER pentru a confirma.

Introduceți codul de programare pentru a accesa funcțiile de modificare a parametrilor rotind codificatorul până când obțineți valoarea necesară.

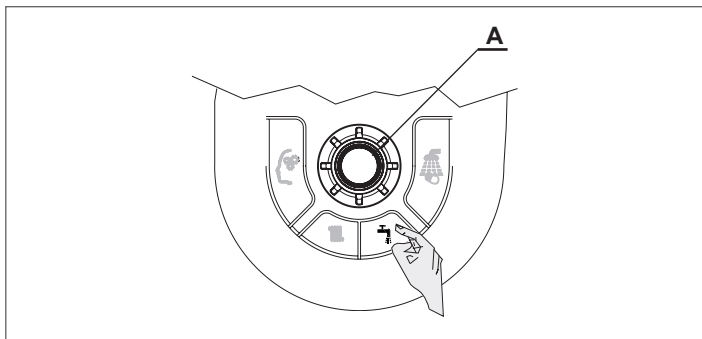
Confirmați codul de programare apăsând tasta ENTER.

Parola de acces la programare este poziționată în interiorul panoului de comandă.



Modificarea parametrilor

Rotiți codificatorul **A** pentru a parcurge codurile cu două cifre ale parametrilor indicați în tabel.



După ce ați identificat parametrul care trebuie modificat, procedați în felul următor:

- apăsați tasta ENTER pentru a accesa modificarea valorii parametrului.
- la apăsarea tastei ENTER clipește valoarea setată anterior
- rotiți codificatorul **A** pentru a ajunge până la valoarea dorită
- confirmați noua valoare setată apăsând ENTER. Cifrele digitale nu mai clipește
- ieșiți apăsând tasta ESCAPE.

Centrala se repositionează în starea oprită, pentru a restabili funcționarea apăsați tasta .

N° PAR	DESCRIEREA PARAMETRILOR	UNITATE de MĂSURĂ	MIN	MAX	DEFAULT setat în fabrică	PARAM setați de SAT
1	PARAMETRU CARE NU SE UTILIZEAZĂ LA ACEST MODEL, NU MODIFICAȚI PROGRAMAREA				1	
2	PUTERE CENTRALĂ		10 (10kW*) 16 (16kW) 20 (20kW*) 26 (25kW) 30 (30kW*) 34 (35kW) 50 (50kW*) 70 (70kW*)		20	
3	GRADUL DE IZOLAȚIE A CLĂDIRII	min	5	20	5	
10	MOD apă MENAJERĂ		0 (OFF) 1 (Instantanee) 2 (Neutilizat) 3 (boiler extern cu termostat) 4 (boiler extern cu sondă) 5 (boiler integrat DS) 6 (boiler integrat 3S)		1	
11	VALOAREA MAXIMĂ PUNCT DE REFERINȚĂ CIRCUIT APĂ MENAJERĂ	°C	40	60	60	
12	PARAMETRU CARE NU SE UTILIZEAZĂ LA ACEST MODEL, NU MODIFICAȚI PROGRAMAREA				60	
13	PARAMETRU CARE NU SE UTILIZEAZĂ LA ACEST MODEL, NU MODIFICAȚI PROGRAMAREA				80	
14	PARAMETRU CARE NU SE UTILIZEAZĂ LA ACEST MODEL, NU MODIFICAȚI PROGRAMAREA				5	
20	MOD ÎNCĂLZIRE		0 (OFF) 1 (ON) 2 (PANOUL LA DISTANȚĂ + SUPAPE DE ZONĂ) 3 (BAG2) 4 (NEUTILIZAT) 5 (NEUTILIZAT) 6 (BAG2 MIX) 7 (NEUTILIZAT) 8 (NEUTILIZAT)		1	
21	VALOAREA MAXIMĂ PUNCT DE REFERINȚĂ ÎNCĂLZIRE	°C	40	80	80	
22	VALOAREA MINIMĂ PUNCT DE REFERINȚĂ ÎNCĂLZIRE	°C	20	39	20	
23	VITEZĂ MAXIMĂ VENTILATOR ÎNCĂLZIRE (reglare Gama nominală)	g/min		MET LPG 2.5 KIS E 45(**) 45(**) 3.0 KIS E 51(**) 49(**) 3.5 KIS E 53(**) 54(**)	MAX	
24	VITEZĂ MINIMĂ VENTILATOR ÎNCĂLZIRE	g/min	MET LPG 2.5 KIS E 12(**) 15(**) 3.0 KIS E 12(**) 15(**) 3.5 KIS E 12(**) 15(**)		MIN	
25	DIFERENȚIALĂ ÎNCĂLZIRE POZITIVĂ	°C	2	10	6	
26	DIFERENȚIALĂ ÎNCĂLZIRE NEGATIVĂ	°C	2	10	6	
28	NU MODIFICAȚI PROGRAMAREA				15	
29	NU MODIFICAȚI PROGRAMAREA				5	
30	NU MODIFICAȚI PROGRAMAREA				0	
31	VALOAREA MAXIMĂ PUNCT DE REFERINȚĂ ÎNCĂLZIRE 2CH (circuitul II)	°C	40	80	45	
32	VALOAREA MINIMĂ PUNCT DE REFERINȚĂ ÎNCĂLZIRE 2CH (circuitul II)	°C	20	39	25	
35	DIFERENȚIALĂ ÎNCĂLZIRE POZITIVĂ 2CH (circuitul II)	°C	2	10	3	
36	DIFERENȚIALĂ ÎNCĂLZIRE NEGATIVĂ 2CH (circuitul II)	°C	2	10	3	
40	TIP FUNCȚIONARE TERMOSTAT APĂ MENAJERĂ		0 (OFF) 1 (AUTO) 2 (ON)		1	
41	MEMORY APĂ MENAJERĂ		0 (OFF) 1 (AUTO) 2 (ON)		1	
42	FUNCȚIA C.T.R.		0 (OFF) 1 (AUTO)		1	
43	MEMORY ÎNCĂLZIRE		0 (OFF) 1 (AUTO)		1	
44	FUNCȚIA DE TERMOREGLARE		0 (OFF) 1 (AUTO)		1	
45	ÎNCLINAREA CURBEI DE TERMOREGLARE (OTC)	-	2.5	40	20	

46	FUNCȚIA DE TERMOREGLARE 2CH		0 (OFF) 1 (AUTO)		1	
47	ÎNCLINAREA CURBEI DE TERMOREGLARE (OTC) 2CH	-	2.5	40	10	
48	PARAMETRU CARE NU SE UTILIZEAZĂ LA ACEST MODEL, NU MODIFICAȚI PROGRAMAREA				0	
50	FUNCȚIA TOUCH & GO		0 (OFF) 1 (ON)		1	
51	TIPUL CERERII DE CĂLDURĂ CH1 (circuitul I)	-	0	1	0	
52	TIPUL CERERII DE CĂLDURĂ CH2 (circuitul II)	-	0	1	0	
61	TEMP. APĂ MEN. FUNCȚIA ANTI-ÎNGHEȚ APĂ MENAJERĂ (ON)	°C	0	10	4	
62	TEMPER. TUR FUNCȚ. ÎNCĂLZIRE (ON)	°C	0	10	6	
63	PARAMETRU CARE NU SE UTILIZEAZĂ LA ACEST MODEL, NU MODIFICAȚI PROGRAMAREA				6	
65	REACTIVITATE SONDĂ EXTERNĂ	0 (FOARTE REPEDE) 255 (FOARTE ÎNCET)			20	
85	UMPLERE SEMIAUTOMATĂ	0 (DEZACTIVEAZĂ) 1 (ACTIVEAZĂ)			1	
86	PRESIUNE UMLERE SEMIAUTOMATĂ (ON)	bari	0.4	1.0	0.6	
87	PARAMETRU CARE NU SE UTILIZEAZĂ LA ACEST MODEL, NU MODIFICAȚI PROGRAMAREA				1	
90	POMPĂ CU VITEZĂ VARIABILĂ	-	0	100	60	
92	ACTIVARE POST-CIRCULAȚIE DE LA APĂ MEN. LA ÎNCĂLZ.	-	0	1	0	
93	DURATĂ POST-CIRCULAȚIE DE LA APĂ MEN. LA ÎNCĂLZ.	-	1	255	5	
94	POMPĂ CU FLUX CONTINUU CIRCUIT PRIMAR	-	0	1	0	
95	POMPĂ CU FLUX CONTINUU CIRCUIT SECUNDAR	-	0	1	0	

* Puterea în prezent nu poate fi utilizată.
** Valoarea este exprimată pe afișaj în rotații/min/100 (exemplu 3.700=37)
ATENȚIE: anumite valori predefinite ar putea fi diferite de cele indicate în tabel ca urmare a nivelului de actualizare a fișei.

4.5 Setarea termoreglării

Verificarea conexiunii sondei externe

După ce ați conectat sonda externă la centrală puteți verifica, prin intermediul funcției INFO, afișând valoarea T° externe și verificând prezența pictogramei pe afișaj, dacă conexiunea a fost recunoscută de placa de reglare. Este normal ca în perioada imediat următoare după instalare valoarea citită de sondă să prezinte valori mai mari față de o eventuală sondă de referință.
TERMOREGLAREA este activată și optimizată prin setarea următorilor parametri:

PARAMETRU		DISPONIBIL ÎN MEDIUL DE PROGRAMARE
TIP CLĂDIRE	3	INSTALARE ȘI CALIBRARE & SERVICE
VALOAREA MAXIMĂ PUNCT DE REFERINȚĂ ÎNCĂLZIRE	21	INSTALARE
VALOAREA MINIMĂ PUNCT DE REFERINȚĂ ÎNCĂLZIRE	22	INSTALARE
ACTIVAREA FUNCȚIEI DE TERMOREGLARE	44	INSTALARE
CURBĂ CLIMATICĂ DE COMPENSARE	45	INSTALARE ȘI CALIBRARE & SERVICE
TIP DE CERERE DE CĂLDURĂ	51	INSTALARE

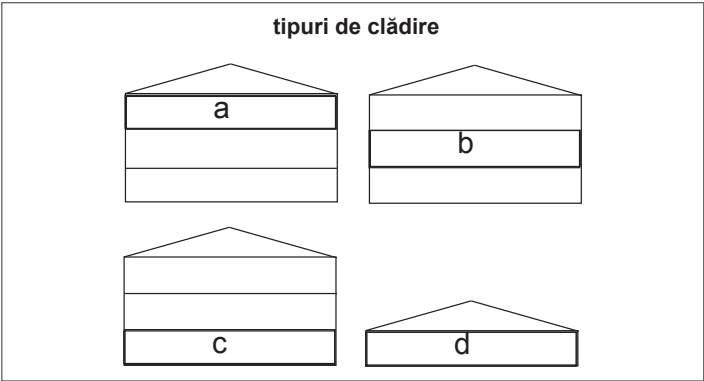
Activarea funcției de termoreglare PARAMETRUL 44.

Conectarea sondei externe de temperatură împreună cu valoarea PARAMETRULUI 44 în ON permite activarea termoreglării.
SONDĂ EXTERNĂ CONECTATĂ și PARAMETRUL 44 = 1 (ON) TERMOREGLAREA este activată.
Cu funcția INFO puteți vedea valoarea sondei externe și sunt afișate simbolurile asociate funcției de TERMOREGLARE.

 Dacă nu este conectată sonda externă, nu se poate efectua TERMOREGLAREA.
În acest caz, PARAMETRUL 44 nu este luat în considerare și funcția sa este inefficientă.

SONDĂ EXTERNĂ CONECTATĂ și PARAMETRUL 44 = 0 (OFF) în acest caz TERMOREGLAREA este dezactivată chiar dacă este conectată sonda externă.
Cu funcția INFO se poate oricum vedea valoarea sondei externe.
Nu sunt afișate simbolurile asociate funcției de TERMOREGLARE.

	Case noi	Case vechi		
		Căramizi cu goluri	Căramizi pline	Pietre
a	19	14	12	8
b	20	16	15	11
c	19	15	14	9
d	18	12	10	5



Temperatura de tur maximă și minimă. PARAMETRII 21 și 22.

Sunt disponibili doi parametri care permit limitarea temperaturii de tur produsă automat de funcția de TERMOREGLARE în funcție de tipul instalației (a se vedea tabelul).

Tipul instalației	T° max	T° min
Radiatoare din fontă	80	60
Panouri radiante	50	30
Ventiloconvectoare	50	30
Pardoseală	40	20

PARAMETRUL 21 determină temperatura maximă de tur (VALOAREA MAXIMĂ PUNCT DE REFERINȚĂ PENTRU ÎNCĂLZIRE).
PARAMETRUL 22 determină TEMPERATURA MINIMĂ DE TUR (VALOAREA MINIMĂ PUNCT DE REFERINȚĂ PENTRU ÎNCĂLZIRE).

Alegerea curbei de compensare climatică PARAMETRUL 45.

Curba de compensare a încălzirii calculează temperatura de tur a centralei în funcție de anumiți parametri, optimizând funcționarea în funcție de temperatura externă.

Alegerea curbei depinde, așadar, de temperatura externă minimă de proiect (și, deci, de așezarea geografică), a se vedea graficul 1, și de temperatura de tur de proiect (și, deci, de tipul de instalație).

Pentru a calcula, se presupune o temperatură de confort de 20° (valoarea 20 se folosește exclusiv pentru alegerea curbei și nu limitează posibilitatea de a regla temperatura mediului la niveluri mai mari) și este calculată după următoarea formulă:

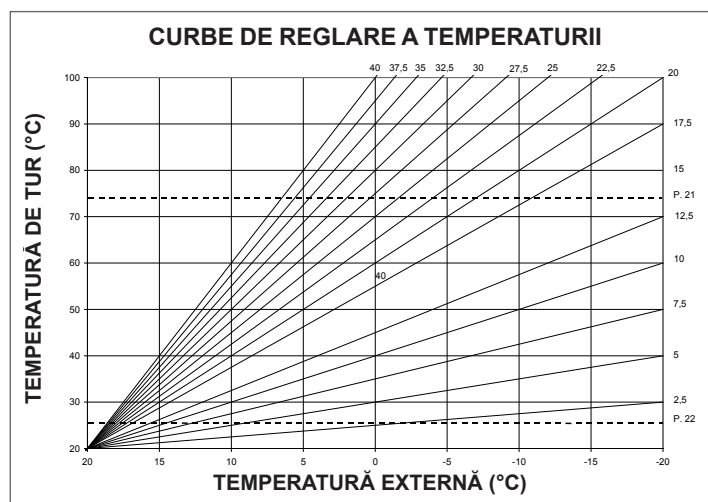
$$P. 45 = 10 \times \frac{T. \text{ tur proiect} - 20}{20 - T. \text{ externă min. proiect}}$$

Dacă din calcul reiese o valoare intermediară între două curbe, se recomandă să alegeți curba de compensație cea mai apropiată de valoarea obținută.

Exemplu: dacă valoarea obținută din calcul este 9, aceasta se găsește între curba 7.5 și curba 10. În acest caz, alegeți curba cea mai apropiată, adică 10.

Observație: dacă funcția Memory este activă, centrala pornește la temperatura de tur calculată în funcție de valoarea măsurată de sonda externă, după 10 minute crește cu 5 °C temperatura de tur memorată.

Memory repetă ciclul până se ajunge la temperatura mediului setată pe termostatul de ambient sau până când se ajunge la temperatura maximă admisă. Totuși, în acest caz este recomandat să alegeți curba de termoreglare inferioară. Urmând exemplul de mai sus, alegeți curba 7.5.

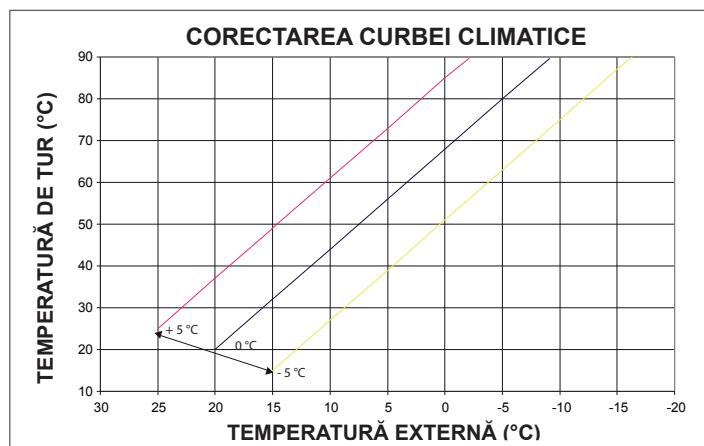
**Corectarea curbei climatice**

Cererea de căldură este efectuată prin închiderea contactului termostatlui de ambient, în timp ce deschiderea contactului determină oprirea. Centrala calculează automat temperatura de tur, dar utilizatorul poate oricum modifica temperatura de tur din panoul de comandă, procedând ca atunci când se modifică PUNCTUL DE REFERINȚĂ PENTRU ÎNCĂLZIRE.

Apăsând tasta  va fi afișată o valoare care se va putea modifica, rotind codicatorul, între +5 și -5.

Intervenția asupra acestei valori nu modifică direct temperatura de tur, ci acționează în calculul care îi determină valoarea, variind în sistem temperatura de confort (20°).

Prin urmare, avem posibilitatea de a alege între 11 niveluri de confort.



Dacă se utilizează BAG2 MIX, accesoriu la cerere, se vor putea utiliza 2 curbe de termoreglare

- PARAMETRUL 46 = 1 ON
- OTC 1 CH PARAMETRUL 45 pentru instalație directă
- OTC 2 CH PARAMETRUL 47 pentru instalație îmbinată

Pentru a determina curba pentru instalația îmbinată, acționați după cum este descris pentru Parametrul 45.

Pentru a programa valoarea maximă pentru Punctul de Referință Încălzire utilizați PARAMETRUL 31.

Pentru a programa valoarea minimă pentru Punctul de Referință Încălzire utilizați PARAMETRUL 32.

Pentru reglarea curbei în această configurație, consultați instrucțiunile furnizate în dotarea BAG2 MIX.

Tip de cerere de căldură PARAMETRUL 51

Dacă la centrală este conectat un termostată de ambient, sau cronotermostată, setați Parametrul 51 = 0.

Când mediul se răcește sub valoarea setată pe TA, contactul se închide și centrala pornește în funcție de reglajele programate.

Când mediul ajunge din nou la temperatura dorită, contactul pornește și centrala se închide.

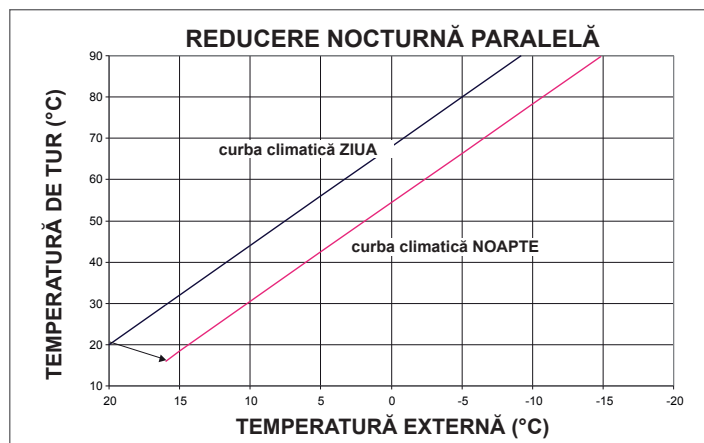
Dacă la centrală este conectat un programator orar, setați PARAMETRUL 51 = 1.

Atunci când contactul este închis, datorită setărilor de timp ale programatorului orar, centrala pornește în funcție de reglările programate.

Atunci când contactul este deschis, termoreglarea centralei se poziționează la nivelul NOAPTE 16 °C și calculează temperatura de tur în funcție de noile condiții.

Temperatura de tur se poate oricum modifica acționând după cum a fost descris mai sus.

Dacă utilizați BAG2 MIX setați și PARAMETRUL 52 cum a fost descris pentru 51.



Funcția Memory PARAMETRUL 43

Funcția Memory acționează măbind T° de tur cu 5°C dacă după 10 minute de la închiderea TA nu a fost încă atinsă T° setată pe TA, și continuă să crească T° de tur până când este deschis TA sau se atinge VALOAREA MAX PUNCT DE REFERINȚĂ ÎNCĂLZIRE.

Prin urmare, trebuie să stabiliți dacă lăsați funcția introdusă. Setând PARAMETRUL 43 = 1 ON sau eliminând-o 43 = 0 OFF.

Funcția C.T.R. PARAMETRUL 42

Funcția C.T.R. acționează, când temperatura de tur este setată între 55°C și 65°C , măbind T° de tur cu 5°C dacă după 20 de minute de la închiderea TA nu a fost încă atinsă T° setată pe TA, și continuă să crească T° de tur până când este închis TA sau se atinge VALOAREA MAX PUNCT DE REFERINȚĂ ÎNCĂLZIRE.

Prin urmare, trebuie să stabiliți dacă lăsați funcția introdusă. Setând PARAMETRUL 42 = 1 ON sau eliminând-o 42 = 0 OFF.

4.6 Afișajul și codurile de anomalie**Anomalii**

Când apare o anomalie de funcționare, afișajul va arăta un cod care clipește și vor apărea, simultan sau nu, pictogramele RESET și . Pentru descrierea anomaliilor, consultați tabelul de pe pagina următoare.

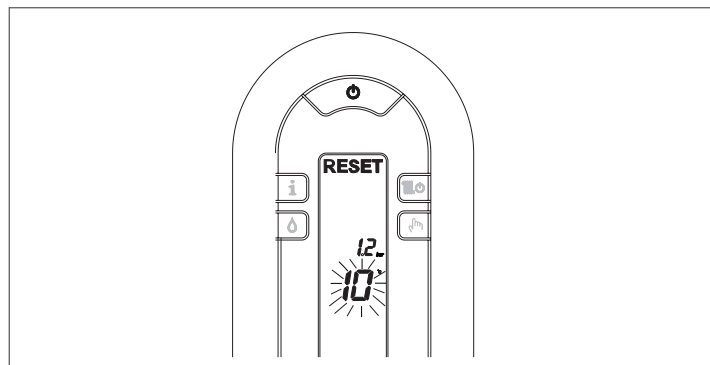
Resetarea anomaliilor

Așteptați aproximativ 10 secunde înainte de a restabili condițiile de funcționare.

Apoi, acționați după cum urmează:

1. Este afișată numai pictograma .

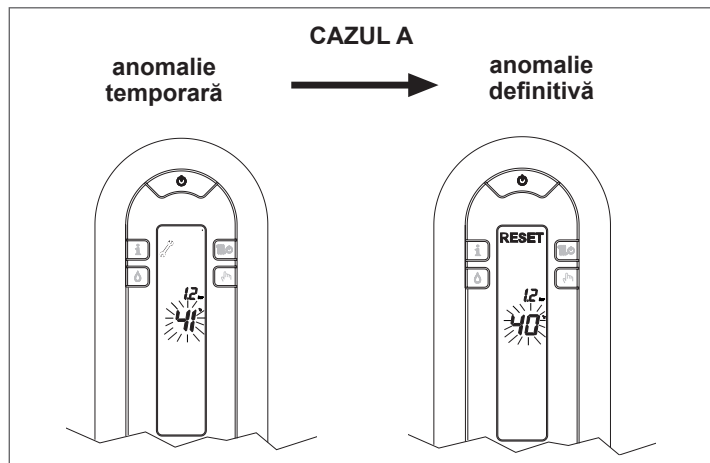
Dacă apare înseamnă că a fost diagnosticată o anomalie de funcționare pe care centrala încearcă să o rezolve singură (oprire temporară).



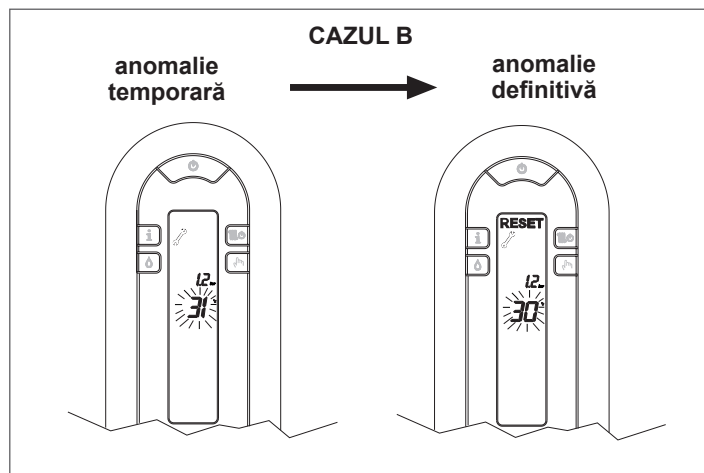
Dacă centrala nu își reia funcționarea normală, pe afișaj pot apărea două cazuri:

Cazul A

dispare , apar pictograma RESET și un cod de alarmă diferit. În acest caz, procedați astfel cum este descris la punctul 2.

**Cazul B**

alături de va fi afișată pictograma RESET și un cod de alarmă diferit. În acest caz, procedați după cum a fost descris la punctul 3.

**Cazul C**

alături de va fi afișat codul de alarmă 91 (a se vedea descrierea de mai jos).

Este necesară intervenția Centrului de Asistență Tehnică.

Centrala dispune de un sistem de autodiagnostic care, pe baza orelor totalizate în condiții speciale de funcționare, poate să semnaleze necesitatea de intervenție pentru curățarea schimbătorului principal (cod alarmă 91).

După terminarea operațiunii de curățare, efectuată cu kitul corespunzător furnizat ca accesoriu, trebuie să aduceți la zero contorul orelor totalizate, aplicând următoarea procedură:

- Întrerupeți alimentarea cu energie electrică
- Îndepărtați capacul părților electrice, acționând asupra șuruburilor și cârligelor de fixare
- Scoateți conectorul J13 (consultați schema electrică)
- Alimentați centrala și așteptați să apară pe afișaj alarma 13
- Opriti alimentarea și reconectați conectorul J13
- Montați la loc capacul părților electrice și restabiliți funcționarea centralei.

OBSERVAȚIE: Procedura de resetare a contorului trebuie efectuată după fiecare curățare atentă a schimbătorului principal sau în cazul înlocuirii acestuia.

2. Numai pictograma RESET afișată

Apăsați tasta pentru a restabili funcționarea. Dacă centrala efectuează etapa de pornire și își reia funcționarea obișnuită, oprirea a avut loc în urma unei situații întâmplătoare.



Repetarea blocajelor sugerează intervenția Serviciului Tehnic de Asistență Riello.

3. Afișarea pictogramelor RESET și

este necesară intervenția Serviciului Tehnic de Asistență Riello.

Anomalie sondă circuit apă menajeră - 60: codul anomaliei este afișat numai în stand-by.

Anomalia J0 (conexiune placă/interfață): verificați dacă conexiunile electrice sunt corecte. După verificare, dacă anomalia persistă, solicitați intervenția Serviciului Tehnic de Asistență Riello.

Anomalia J1 (fără conexiune placă/panou de comandă la distanță): pentru a restabili funcționarea, apăsați din nou tasta și apoi tasta până când se restabilește funcționarea normală.

Cod	Descrierea anomaliei	Pictograma RESET	Pictogramă
10	Blocare lipsă flacără (D)	SI	NU
11	Flacără falsă (D)	NU	SI
12	O NOUĂ ÎNCERCARE ÎN CURS (T)	NU	NU
13	PRESIUNE MINIMĂ INTRARE GAZ (T)	NU	SI
14	PRESIUNE MINIMĂ INTRARE GAZ (D)	SI	NU

Cod	Descrierea anomaliei	Picto- grama RESET	Picto- gramă
20	TERMOSTAT LIMITĂ (D)	SI	NU
21	SONDĂ GAZE ARSE SCURTCIRCUIT (D)	SI	SI
24	SONDĂ TUR TEMPERATURĂ LIMITĂ (D)	SI	NU
25	SONDĂ TUR TEMPERATURĂ LIMITĂ (T)	NU	SI
26	SONDĂ RETUR TEMPERATURĂ LIMITĂ (D)	SI	NU
27	SONDĂ RETUR TEMPERATURĂ LIMITĂ (T)	NU	SI
28	DIFERENȚIALĂ SONDĂ RETUR-TUR (D)	SI	SI
29	SONDĂ GAZE ARSE SUPRATERMPERATURĂ (D)	SI	SI
34	VENTILATOR (început ciclu) (D)	SI	NU
37	VENTILATOR ÎN CICLU (număr mare de rotații) (D)	SI	SI
40	PRESIUNE INSTALAȚIE INSUFICIENTĂ (D**)	SI	NU
41	PRESIUNE INSTALAȚIE INSUFICIENTĂ (T**)	NU	SI
42	TRANSDUCTOR PRESIUNE APĂ (D)	SI	SI
50-59	PLACĂ ELECTRONICĂ (D)	SI	SI
60	SONDĂ APĂ MENAJERĂ 1 (T) (°)	NU	SI
70	SONDĂ CIRCUIT PRIMAR SCURTCIRCUIT/DECHISĂ (D)	SI	SI
71	SONDĂ TUR SUPRATERMPERATURĂ (T)	NU	NU
72	SONDĂ RETUR SCURTCIRCUIT/ DECHISĂ (D)	SI	SI
75	LIPSĂ SONDĂ ÎNCĂLZIRE INSTALAȚIE SECUNDARĂ	NU	SI
77	TERMOSTAT DE JOASĂ TEMPERATURĂ (T)	NU	SI
78	DIFERENȚIALĂ TUR/RETUR (T)	NU	SI
79	DIFERENȚIALĂ TUR/RETUR (D)	SI	NU
80	ANOMALIE DE SISTEM (D)	SI	SI
81	ANOMALIE DE SISTEM (T)	NU	SI
82	ANOMALIE DE SISTEM (D)	SI	SI
83	ANOMALIE DE SISTEM (T)	NU	SI
89	SEMNALIZARE DE STOP TRIMISĂ LA DISPOZITIVELE OT	-	-
91 (-)	CURĂȚARE SCHIMBĂTOR PRINCIPAL (-)	NU	SI
J0	LIPSĂ CONEXIUNE ÎNTRE INTERFAȚĂ ȘI PLACA PRINCIPALĂ	-	-
J1	LIPSĂ CONEXIUNE CU PANOUL DE COMANDĂ LA DISTANȚĂ	-	-

(D) Definitivă

(T) Temporară. În această stare de funcționare centrala încearcă să rezolve automat anomalia

(°) A se vedea NOTA din pagina precedentă

(**) În cazul în care apar aceste două erori, verificați presiunea indicată pe hidrometru.

Dacă presiunea este insuficientă (< 0,4 bari, câmp roșu) efectuați operațiunile de umplere descrise în capitolul „Umplerea și golirea instalațiilor”.

Dacă în instalație este presiune suficientă (> 0,6 bari, câmp albastru) defecțiunea este cauzată de lipsa circulației apei. Contactați Serviciul Tehnic de Asistență.

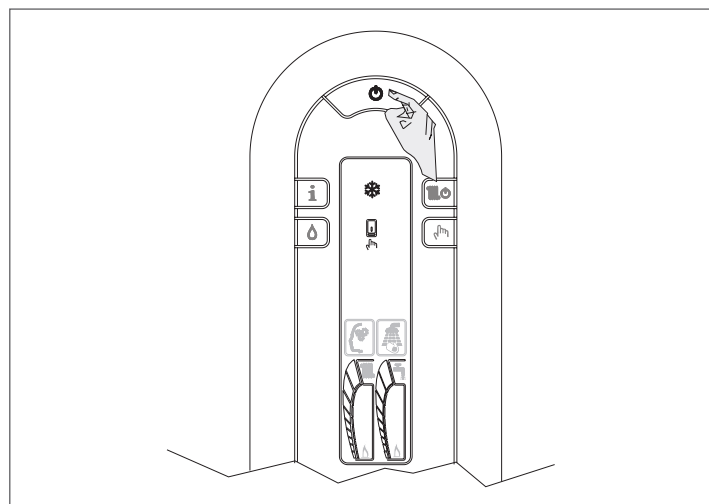
(-) Contactați Serviciul Tehnic de Asistență.

4.7 Oprerire temporară

Dacă lipsiți temporar, la sfârșit de săptămână, scurte călătorii, etc.: apăsați . Pe afișaj apare scris „ENERGY FOR LIFE” și pictograma anti-îngheț.

 În acest mod, lăsând active alimentarea electrică și alimentarea pe bază de combustibil, centrala este protejată de sistemele:

- **Protecție împotriva înghețului:** atunci când temperatura apei din centrală coboară la 7 °C, se activează circulatorul și, dacă este necesar, arzătorul la putere minimă, pentru a aduce din nou temperatura apei la valori de siguranță (35 °C). Pe display apare cli-pind pictograma  care arată că funcția de protecție împotriva înghețului este activă.
- **Antiblocare circulator:** un ciclu de funcționare de 1 minut se activează la fiecare 24 h.



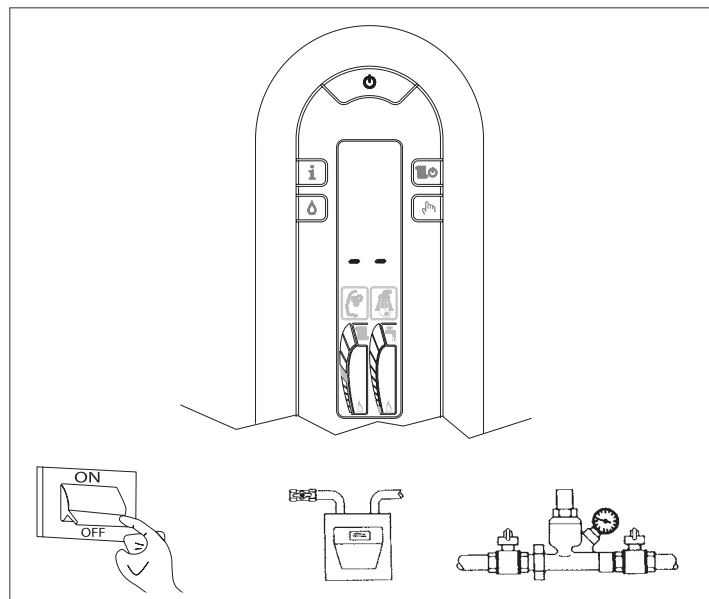
4.8 Oprerire pentru perioade lungi de timp

Neutilizarea centralei **FAMILY CONDENS KIS E** pentru o perioadă îndelungată de timp presupune executarea următoarelor operațiuni:

- apăsați . Pe afișaj apare scris „ENERGY FOR LIFE” și pictograma anti-îngheț
- aduceți întrerupătorul general al instalației în poziția „oprit”
- închideți robinetele de carburant și de apă ai instalației de încălzire și de apă menajeră.

 În acest caz, sistemele anti-îngheț și antiblocare sunt dezacti-vate.

 Goliți instalația termică și sanitară, dacă există riscul de îngheț.



4.9 Întreținere

Aparatul trebuie verificat periodic, la intervale regulate, pentru a vă asigura că funcționează corect și eficient și este în conformitate cu prevederile normelor în vigoare.

Frecvența verificărilor depinde de condițiile de instalare și utilizare. În orice caz, o verificare completă este necesară în fiecare an și trebuie efectuată de către personalul calificat de la Centrul de Service.

- Verificați și comparați prestațiile centralei cu specificațiile corespunzătoare.

Orice cauză de deteriorare vizibilă trebuie identificată și eliminată imediat.

- Verificați cu atenție centrala să nu prezinte semne de defecțiune sau deteriorare, în special instalațiile de evacuare și absorbție și sistemul electric.

- Verificați și reglați – dacă este necesar – toți parametri arzătorului.

- Verificați și reglați – dacă este necesar – presiunea instalației.

- Analizați arderea. Comparați rezultatele cu specificațiile produsului. Orice pierdere de randament trebuie identificată și corectată prin găsirea și eliminarea cauzei.

- Asigurați-vă că schimbătorul de căldură principal este curat, nu este înfundat și nu prezintă reziduuri; dacă este necesar, curățați.

- Verificați și curățați – dacă este necesar – evacuarea condensului, astfel încât să funcționeze corespunzător.

IMPORTANT: Înainte de a efectua orice operațiune de curățare sau întreținere a centralei, opriți întotdeauna alimentarea electrică și închideți robinetul de gaz.

Nu curățați aparatul sau oricare parte a acestuia cu substanțe inflamabile (ex. alcool, benzină etc.).

Nu curățați învelișul, părțile emailate sau cele din plastic cu solvenți de vopsea. Învelișul trebuie curățat doar cu soluție de apă cu săpun.

4.10 Reglaje

Centrala **FAMILY CONDENS KIS E** este livrată pentru funcționarea pe gaz metan (G20) sau pe GPL (G31) și a fost reglată în fabrică așa cum este indicat pe plăcuța tehnică.

În cazul în care este necesar să se efectueze din nou reglaje, de exemplu, după o operațiune de întreținere extraordinară, după înlocuirea supapei de gaz sau după o transformare a gazului din gaz metan în GPL sau invers, urmați procedurile descrise mai jos.

 Reglajele pentru puterea maximă și minimă, pentru valoarea minimă și maximă a circuitului electric la încălzire trebuie să fie executate obligatoriu în ordinea indicată și numai de către Serviciul Tehnic de Asistență Riello.

- Aduceți întrerupătorul general al instalației în poziția „oprit”

- Desfaceți șurubul de fixare de la capacul racordurilor, apoi scoateți-l din locașul său trăgându-l spre dumneavoastră

- Desfaceți șuruburile de fixare a carcasei

- Deplasați înainte și apoi în sus baza carcasei pentru a o desprinde din cadru

- Ridicați panoul și apoi rotiți-l în față

- Desfaceți rotind de două ori șurubul prizei de presiune în aval de supapa de gaz și conectați manometrul.

 Operațiunile de CALIBRARE & SERVICE trebuie executate cu centrala în poziția oprit. Pentru a face acest lucru, apăsați tasta  până apare pe display scrisul în mișcare „ENERGY FOR LIFE”.

 În timpul operațiunilor de modificare a parametrilor, tasta  preia funcția de enter (confirmare), tasta  preia funcția de ESC (ieșire). Dacă nu se face nicio confirmare în timp de 10 secunde, valoarea nu este memorată și se întoarce la cea setată anterior.

Setarea parolei „acces la programare”

- Ținând apăsată tasta  și apăsând apoi tasta  pentru aproximativ 3 secunde se accesează programarea parametrilor.

- Pe afișaj apare scris PROG și imediat după CODE.

- Apăsați tasta enter pentru a confirma.

- Introduceți codul de reglare rotind codificatorul până când obțineți valoarea necesară.

- Confirmați codul de reglare apăsând tasta ENTER.

Parola de acces la programare este poziționată în interiorul panoului de comandă.

Setarea parolei pentru „Analiza arderii”

Ținând apăsată tasta  și apăsând apoi tasta  pentru aproximativ 3 secunde se accesează programarea parametrilor.

Pe afișaj apare scris PROG și imediat după CODE.

Apăsați tasta enter pentru a confirma.

Introduceți codul de reglare rotind codificatorul până când obțineți valoarea necesară.

Confirmați codul de reglare apăsând tasta ENTER.

Parola de acces la programare este poziționată în interiorul panoului de comandă.

Etape de calibrare

Rotind codificatorul se parcurg în secvență fazele pentru CALIBRARE & SERVICE:

01 tipul de gaz (nu modificați acest parametru)

02 putere centrală (parametru irelevant)

03 grad de izolație clădire (afișat doar dacă este conectată sonda externă)

10 mod apă menajeră (nu modificați acest parametru)

45 înclinare curbă de termoreglare (afișat numai dacă este conectată sonda externă)

47 înclinarea curbei de termoreglare 2 CH (afișat numai dacă este conectată sonda externă)

HP viteză maximă ventilator (nu modificați acest parametru)

LP viteză minimă ventilator (nu modificați acest parametru)

SP viteză de aprindere (nu modificați acest parametru)

HH centrală la putere maximă

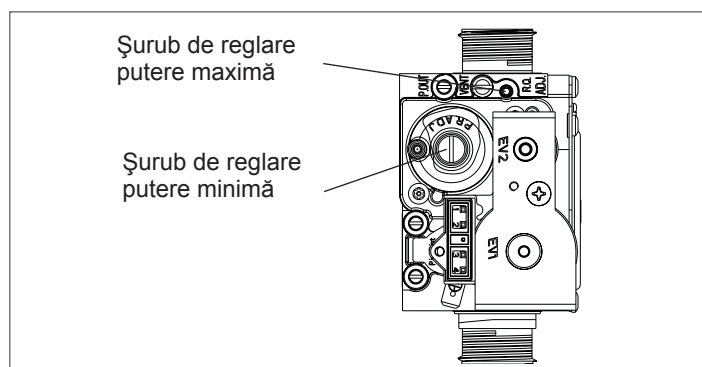
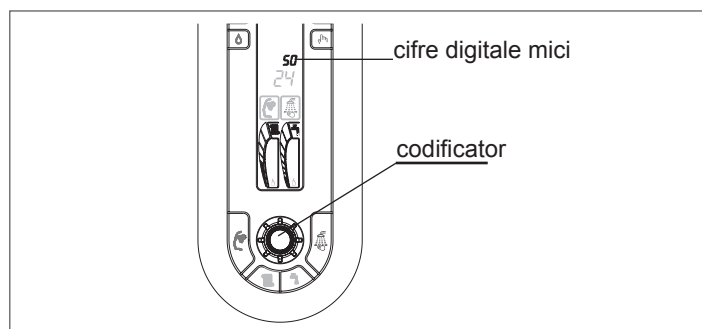
LL centrală la putere minimă

23 reglarea puterii maxime a circuitului electric încălzire

24 reglarea puterii minime a circuitului electric încălzire (nu modificați acest parametru)

 Parametrii 2 - 10 - HP - LP - SP - 23 - 24 trebuie să fie modificați de către personal calificat, numai dacă este absolut necesar.

 Fabricantul nu își asumă nicio responsabilitate în cazul unor setări greșite ale parametrilor.



VITEZĂ MAXIMĂ VENTILATOR (P. HP)

- Selectați parametrul HP

- Apăsați tasta ENTER pentru a accesa modificarea valorii parametrului. Viteza maximă a ventilatorului depinde de tipul de gaz și de puterea centralei, **tabelul 1**

- Rotiți codificatorul până când ajungeți la valoarea dorită

- Confirmați noua valoare setată apăsând ENTER.

Modificați acest parametru numai dacă este strict necesar.

Valoarea indicată pe afișaj este exprimată în rotații min/100 (exemplu 3.600 = 36).

TABELUL 1

NUMĂR MAXIM DE ROTAȚII VENTILATOR apă MENAJERĂ	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID PROPAN (G31)	
2.5 KIS E	56	56	g/min
3.0 KIS E	57	56	g/min
3.5 KIS E	60	59	g/min

VITEZĂ MINIMĂ VENTILATOR (P. LP)

- Selectați parametrul LP
 - Apăsăți tasta ENTER pentru a accesa modificarea valorii parametrului. Viteza minimă a ventilatorului depinde de tipul de gaz și de puterea centralei, **tabelul 2**
 - Confirmați noua valoare setată apăsând ENTER.
- Modificați acest parametru numai dacă este strict necesar. Valoarea indicată pe afișaj este exprimată în rotații min/100 (exemplu 3.600 = 36).
- Valoarea setată în timpul acestei operațiuni modifică automat valoarea maximă a parametrului 24.

TABELUL 2

NUMĂR MINIM DE ROTAȚII VENTILATOR	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID PROPAN (G31)	
2.5 KIS E	12	15	g/min
3.0 KIS E	12	15	g/min
3.5 KIS E	12	15	g/min

MIN (2a) număr minim de rotații ventilator în caz de coșuri de fum colective sub presiune (numai cu accesoriu specific)

NUMĂR MINIM DE ROTAȚII VENTILATOR	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID PROPAN (G31)	
2.5 KIS E	18	19	g/min
3.0 KIS E	18	19	g/min
3.5 KIS E	17	19	g/min

VITEZĂ DE PORNIRE VENTILATOR (P. SP)

- Selectați parametrul SP
- apăsați tasta ENTER, apoi modificați valoarea parametrului. Valoarea standard pentru aprinderea lentă este de 3.300 de rotații/min pentru modelele **2.5 KIS E** și **3.5 KIS E** și de 3.700 de rotații/min pentru modelul **3.0 KIS E**.
- Confirmați noua valoare setată apăsând ENTER.

REGLAREA PUTERII MAXIME (P. HH)

- Aduceți centrala în starea OFF
- Selectați parametrul HH și așteptați să pornească centrala
- Verificați ca valoarea maximă a CO₂ citită pe analizorul de gaze arse (a se vedea paragraful controlul arderii) să corespundă cu valorile exprimate în **tabelul 3**.

Dacă valoarea CO₂ rezultă conformă cu valorile din tabel, treceți la reglarea parametrului următor (LL - reglarea valorii minime), dacă este diferită, modificați valoarea acționând cu o șurubelniță asupra șurubului de reglare a puterii maxime (în sensul acelor de ceasornic pentru a micșora) până când obțineți valoarea indicată în **tabelul 3**.

TABELUL 3

CO ₂ max	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID PROPAN (G31)	
2.5 KIS E CO ₂ max	9,0	10,0	%
3.0 KIS E CO ₂ max	9,0	10,0	%
3.5 KIS E CO ₂ max	9,0	10,0	%

REGLAREA PUTERII MINIME (P. LL)

- Selectați parametrul LL (tot timpul cu centrala în starea OFF) și așteptați să pornească centrala
- Verificați ca valoarea minimă a CO₂ citită pe analizorul de gaze arse (a se vedea paragraful controlul arderii) să corespundă cu valorile exprimate în **tabelul 4**.

Dacă valoarea CO₂ rezultă diferită față de valorile exprimate în tabel, modificați-o acționând cu o șurubelniță asupra șurubului de reglare a puterii minime (în sensul acelor de ceasornic pentru a mări) până când obțineți valoarea indicată în **tabelul 4**.

TABELUL 4

CO ₂ min	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID PROPAN (G31)	
2.5 KIS E CO ₂ min	9,0	10,0	%
3.0 KIS E CO ₂ min	9,0	10,0	%
3.5 KIS E CO ₂ min	9,0	10,0	%

POSSIBILITATE DE REGLARE A PUTERII MAXIME ÎNCĂLZIRE (P. 23) - GAMA NOMINALĂ

- Selectați parametrul 23
 - Apăsăți tasta ENTER pentru a accesa modificarea valorii parametrului
 - Rotiți codificatorul pentru a modifica viteza maximă a ventilatorului (**tabelul 5**)
 - Confirmați valoarea setată apăsând ENTER.
- Valoarea setată astfel va fi indicată pe eticheta autocolantă de pe echipament și reprezintă punctul de referință pentru controalele următoare, dar și pentru controlul arderii.

TABELUL 5

NUMĂR MAXIM DE ROTAȚII VENTILATOR încălzire	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID PROPAN (G31)	
2.5 KIS E	45	45	g/min
3.0 KIS E	51	49	g/min
3.5 KIS E	53	54	g/min

POSSIBILITATE DE REGLARE A PUTERII MINIME ÎNCĂLZIRE (P. 24)

- Selectați parametrul 24
- Apăsăți tasta ENTER pentru a accesa modificarea valorii parametrului
- Rotiți codificatorul pentru a modifica viteza minimă a ventilatorului
- Confirmați valoarea setată apăsând ENTER.

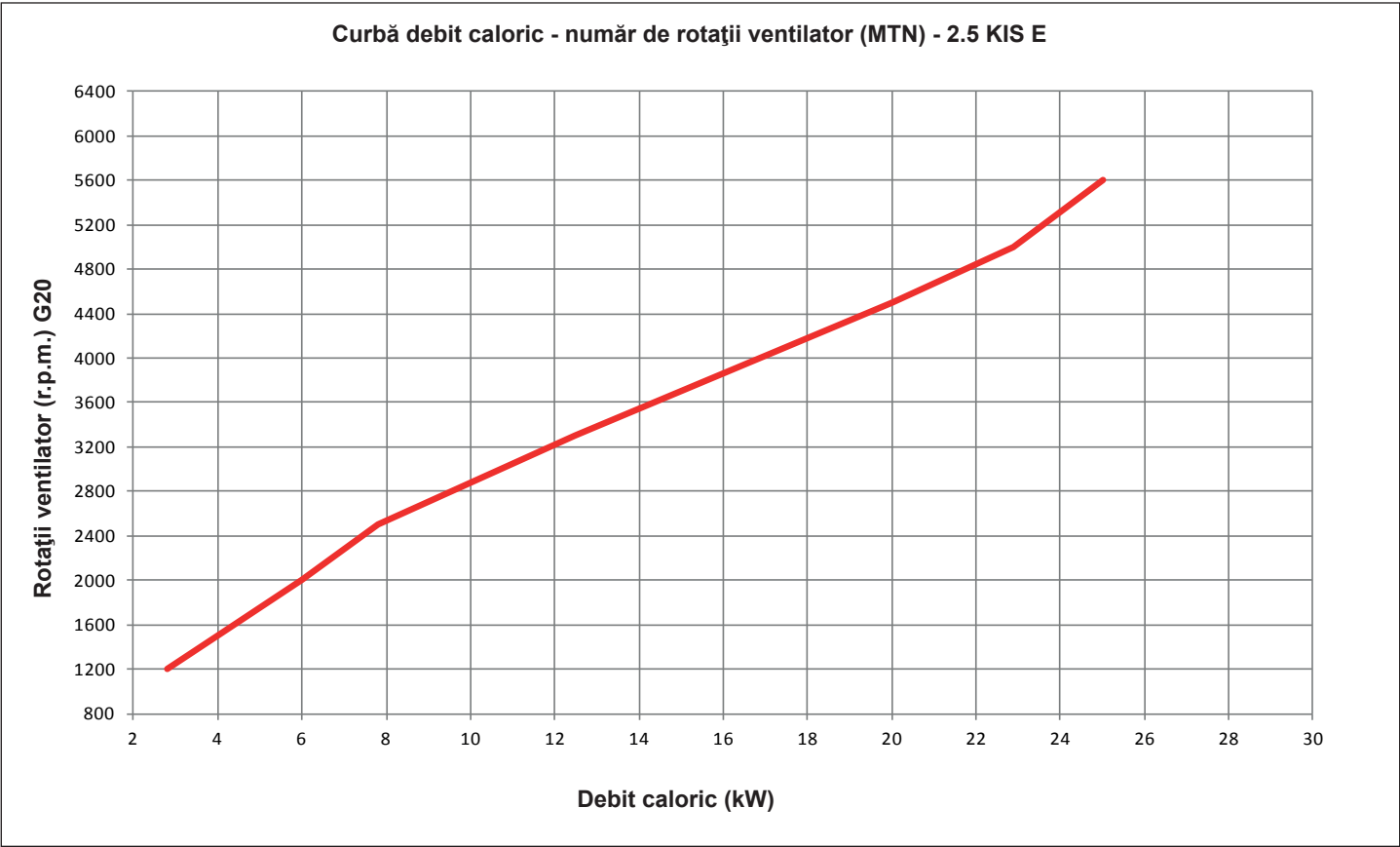
leșiți din funcțiile CALIBRARE & SERVICE apăsând tasta ESCAPE. Centrala se re poziționează în starea oprită, afișând scrisul în mișcare ENERGY FOR LIFE.

Decuplați manometrul și strângeți șurubul prizei de presiune. Pentru a restabili funcționarea, apăsați tasta .

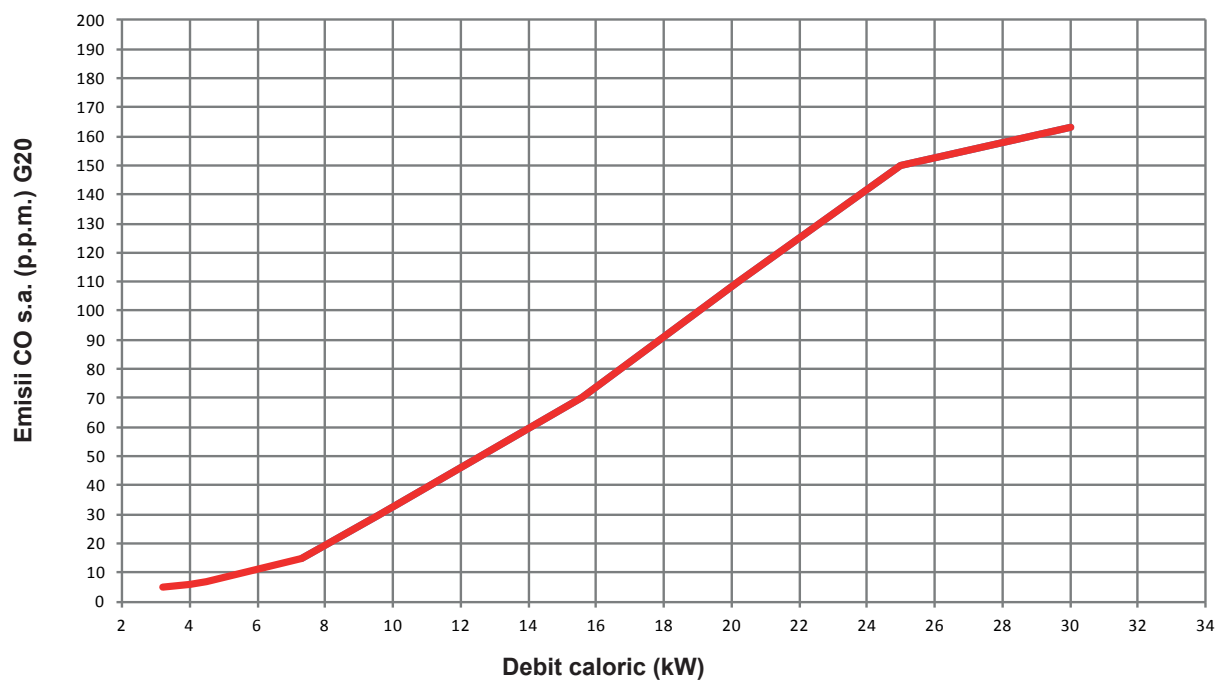
 După fiecare intervenție asupra dispozitivului de reglare a robinetului de gaz, sigilați-l cu lac sigilant.

 O întrerupere a alimentării în timpul etapei de reglare, face să nu rămână scriși în memorie parametrii modificați, situație semnalată de aprinderea anomaliei 54. Începeți să reprogramați toți parametrii pe care vreți să-i modificați.

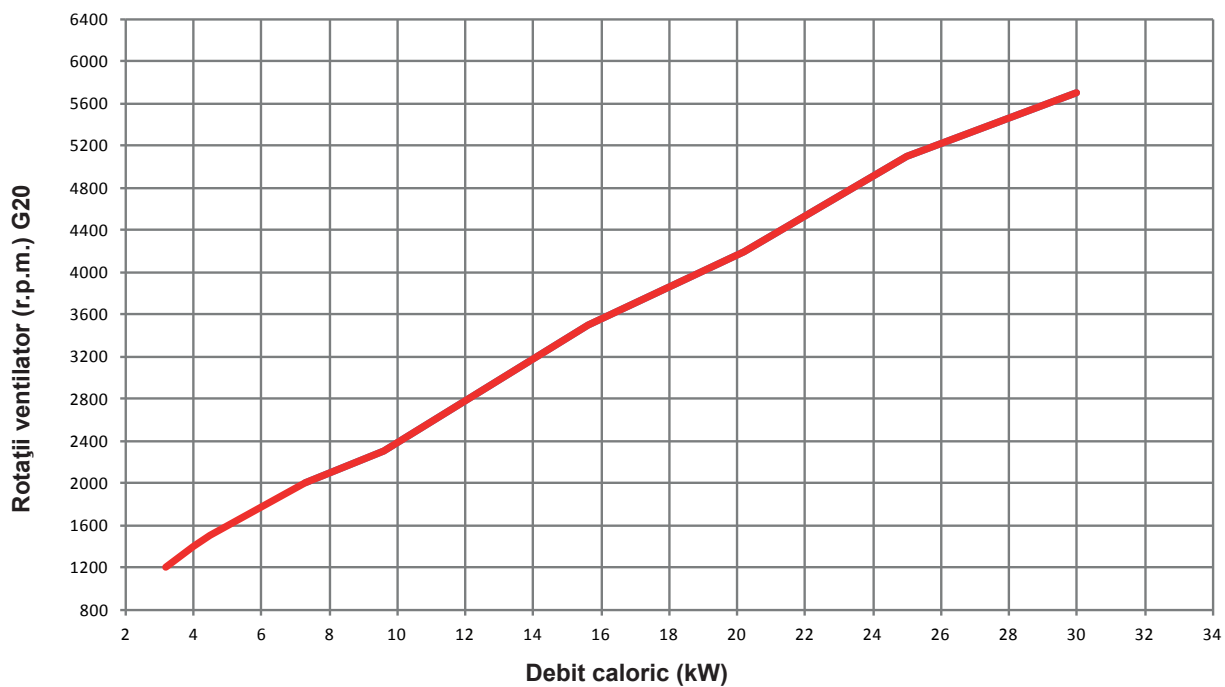
Centrala este furnizată cu reglaje prezentate în tabel. În funcție de necesitățile existente la nivelul instalațiilor sau al dispozițiilor regionale privind limitele emisiilor de gaze de ardere, este însă posibilă reglarea valorii respective consultând graficele de mai jos.

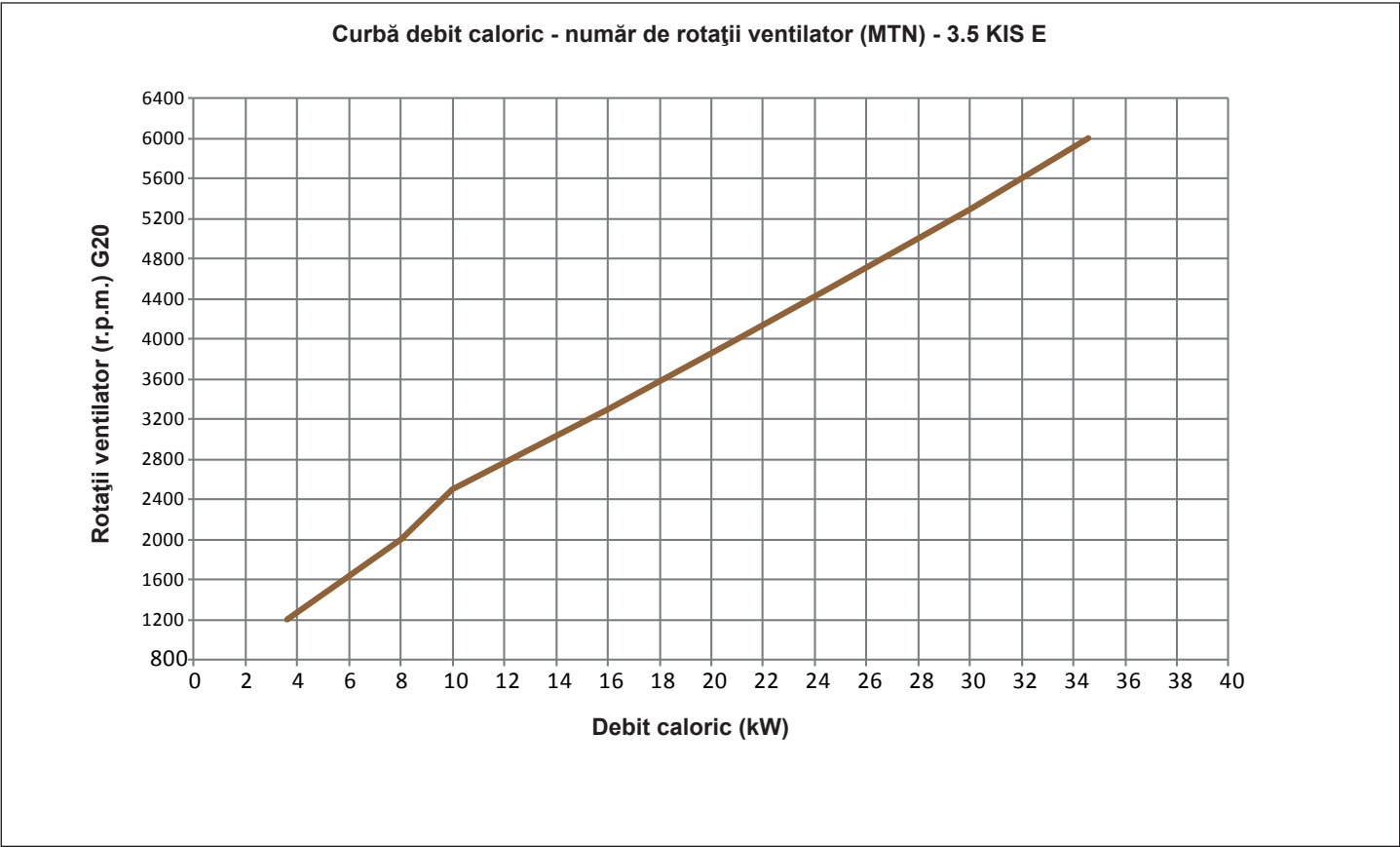


Curbă debit caloric - emisii (MTN) - 3.0 KIS E



Curbă debit caloric - număr de rotații ventilator (MTN) - 3.0 KIS E





4.11 Transformări gaz

Conversia de la un tip de gaz la altul este simplă și se poate face și cu centrala instalată.

Această operațiune trebuie să fie efectuată de personal calificat.

Centrala este furnizată pentru funcționarea cu gaz metan (G20) sau cu propan (G31), conform datelor indicate pe plăcuța tehnică a produsului.

Există posibilitatea de a transforma centrala de pe gaz metan (G20) pe gaz propan GPL (G31) sau viceversa, utilizând kitul special.

Pentru demontare, consultați instrucțiunile de mai jos:

- Întrerupeți alimentarea cu energie electrică a centralei și închideți robinetul de gaz,
- îndepărtați capacul racordurilor și carcasa,
- desfaceți șuruburile de fixare a panoului,
- desprindeți panoul și apoi rotiți-l în față,
- deschideți capacul camerei de aer,
- deconectați rampa de gaz de la mixer. Desfaceți șuruburile de fixare și clemele aferente ale mixerului de la ventilator și scoateți-l (A),
- făcând pârghie sub dinți (ATENȚIE SĂ NU FORȚAȚI), desfaceți tubul venturi din plastic (B) și apăsați pe partea opusă până când îl scoateți complet din corpul din aluminiu.
- Înlocuiți tubul venturi din plastic cu cel aflat în kit.
- Reasamblați mixerul cu clapa în poziție orizontală și clemele distanțiere în poziție la 120°, după cum este indicat în figură.
- Reasamblați rampa de gaz, procedând în sens invers.
- Repuneți centrala sub tensiune și redeschideți robinetul de gaz.
- Actualizați numărul de rotații ale ventilatorului și efectuați calibrarea supapei de gaz, consultând paragraful „Reglaje”.
- Completați și lipiți eticheta cu datele despre transformare furnizată în dotare.
- Închideți capacul camerei de aer.
- Închideți la loc capacul panoului de comandă.
- Montați la loc carcasa și capacul racordurilor.

 Operațiunea de conversie trebuie să fie executată numai de personalul calificat.

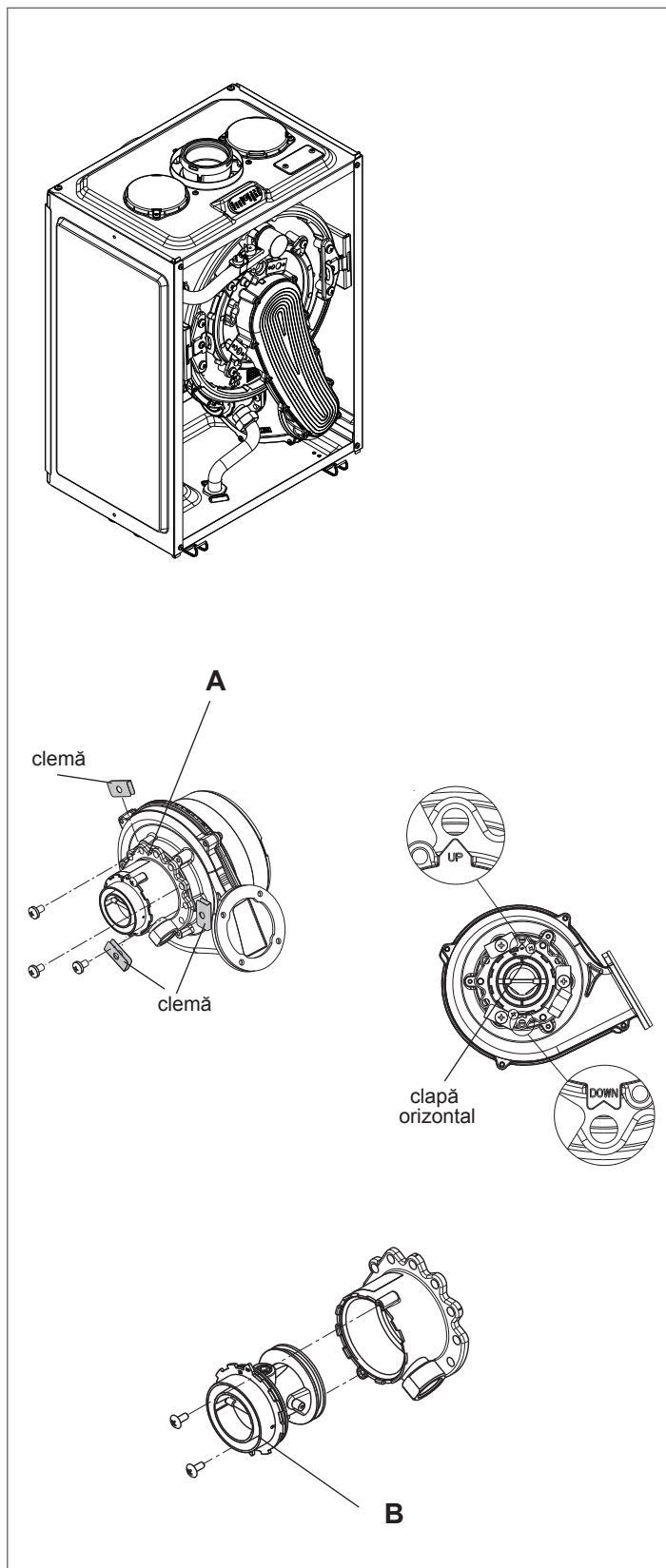
 După conversie, reglați din nou centrala urmând indicațiile din paragraful dedicat și aplicați noua etichetă de identificare din kitul furnizat.

Întreținere de rutină

 Fiți foarte atenți atunci când manipulați mixerul: clapeta iese afară din corp, prin urmare sprijiniți mixerul pe partea de intrare a aerului (zona clapei) sau în cazul în care este necesar sprijiniți-l pe partea clapetei, având grijă ca aceasta să fie în interiorul corpului.

 Nu lăsați niciodată greutatea mixerului pe clapetă.

 Verificați modul de funcționare a clapei și a clapetei (toate deschise la debit nominal, toate închise la debit minim).



4.12 Curățarea centralei

Înainte de orice operațiune de curățare, întrerupeți alimentarea cu energie electrică, aducând întrerupătorul general al instalației în poziția „oprit”.

Curățarea exterioară

Curățați carcasa, panoul de comandă, părțile vopsite și părțile din plastic, utilizând lavete umezite cu o soluție de apă și săpun.

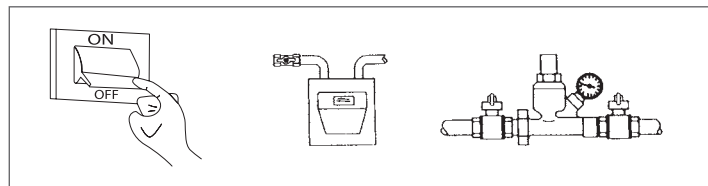
În cazul petelor persistente, umeziți laveta cu un amestec de 50% apă și alcool denaturat sau cu produse specifice.

 Nu utilizați carburanți și/sau bureți îmbibați cu soluții abrazive sau detergenți sub formă de pulbere.

Curățarea interioară

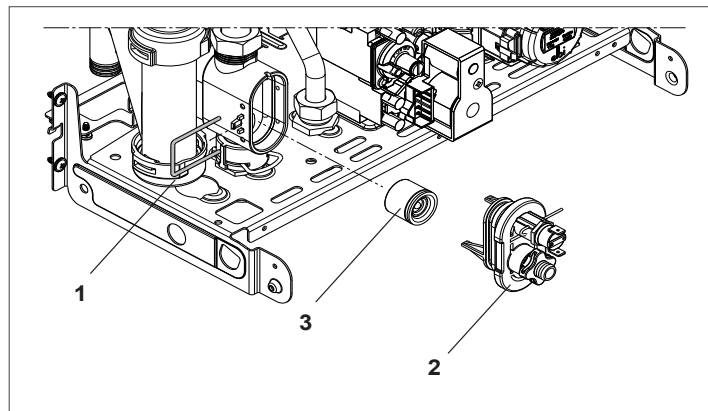
Înainte de a începe operațiunile de curățare interioară:

- Închideți robinetele de interceptare a gazului
- Închideți robinetele instalațiilor.



4.13 Înlocuire by-pass

- Întrerupeți alimentarea cu energie electrică, poziționând întrerupătorul general al instalației pe „oprit”.
- Închideți robinetii instalației și goliți circuitul de încălzire al centralei.
- Scoateți clema de fixare a capacului by-pass-ului (1).
- Scoateți capacul de pe corpul by-pass-ului (2).
- Înlocuiți valva by-pass-ului (3) cu cea primită în dotare.
- Așezați la loc capacul by-pass-ului și clema sa.



5 - NUMĂR DE SERIE

 Funcționare apă menajeră

 Funcția de încălzire

Qn Capacitate nominală

Pn Putere nominală

Qm Putere termică redusă

Pm Putere minimă

Qmin Putere termică redusă

Pmin Putere minimă

IP Nivel de protecție

Pmw Presiune maximă circuit apă menajeră

Pms Presiune maximă circuit încălzire

T Temperatură

D Capacitate specifică

NOx Clasă de valori NOx

RIELLO		RIELLO S.p.A. - Via Ing. Pilade Riello, 7 - 37045 Legnago (Vr)							
Caldia a condensazione Condensing boiler Caldera de condensación Chaudière a condensation									
Family Condens KIS E									
				80-60°C	80-60°C	80-60°C	50-30°C		
230 V ~ 50 Hz	W	IP	Qn= kW	Qn= kW	Qm= kW	Qmin= kW			
 Pmw = bar	T= °C	NOx:	Pn= kW	Pn= kW	Pm= kW	Pmin= kW	Pn= kW		
 Pms = bar	T= °C						D: l/min		

UTILIZATOR

A - Avertismente generale

Prezenta broșură, precum și cea pentru instalator și pentru Serviciul Tehnic de Asistență sunt parte integrantă a centralei și, drept urmare, trebuie păstrate cu grijă și vor trebui să însoțească întotdeauna centrala, chiar și în cazul cedării către un alt proprietar sau utilizator ori în cazul transferului pe o altă instalație. În caz de deteriorare sau pierdere, solicitați un alt exemplar Serviciului Tehnic de Asistență Riello din zonă.

Instalarea centralei **FAMILY CONDENS KIS E** trebuie să fie efectuată, în baza indicațiilor prevăzute de normele naționale și locale în vigoare, de către o societate autorizată care, la terminarea lucrării, trebuie să-i elibereze proprietarului declarația de conformitate a instalării realizate în condiții optime, și anume cu respectarea normelor în vigoare și a indicațiilor furnizate de către Riello în prezenta broșură cu instrucțiuni.

Centrala va trebui utilizată numai în scopul prevăzut de producătorul Riello, pentru care a fost realizată în mod expres.

Este exclusă orice responsabilitate contractuală și extracontractuală a Riello pentru daunele cauzate persoanelor, animalelor sau lucrurilor, ca urmare a unor erori de instalare, reglare și întreținere sau a utilizării necorespunzătoare.

În cazul unor pierderi de apă, închideți alimentarea cu apă și informați imediat Serviciul Tehnic de Asistență Riello sau personalul calificat.

La anumite intervale de timp, asigurați-vă că pe afișaj nu s-a aprins pictograma , care indică o presiune de umplere incorectă. În caz contrar, solicitați intervenția Serviciului Tehnic de Asistență Riello sau a personalului calificat.

Neutilizarea centralei pentru o perioadă îndelungată de timp presupune executarea următoarelor operațiuni:

- apăsați . Pe afișaj apare scris „ENERGY FOR LIFE” și pictograma anti-îngheț;
- aduceți întrerupătorul general al instalației în poziția „oprit”;
- închideți robinetii de carburant și de apă ai instalației de încălzire și de apă menajeră;
- golii instalația termică și sanitară, dacă există riscul de îngheț.

Funcția antiblocare a circulatorului se activează după 24 de ore de nefuncționare cu selectorul de funcție în orice poziție.

Pentru instalare, se recomandă să vă adresați personalului specializat.

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.

B - Reguli fundamentale privind siguranța

Vă reamintim că utilizarea produselor care folosesc combustibili, energie electrică și apă presupune respectarea anumitor reguli fundamentale de siguranță, cum ar fi:

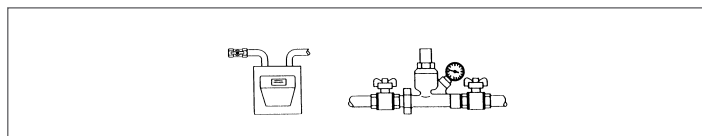
- Este interzisă folosirea centralei de către copii sau persoane neautorizate neasistate.
- Este interzisă acționarea dispozitivelor sau a aparatelor electrice precum întrerupătoare, electrocasnice etc., dacă se simte miros de combustibil sau de gaze năse. În acest caz:
 - aerisiți încăperea deschizând ușile și ferestrele;
 - închideți dispozitivul de interceptare a carburantului;
 - solicitați intervenția rapidă a Serviciului Tehnic de Asistență Riello sau a personalului calificat.
- Este interzis să atingeți centrala dacă sunteți cu picioarele goale și cu părți ale corpului ude.
- Este interzisă orice operațiune de curățare înainte de decuplarea centralei de la rețeaua de alimentare electrică, poziționând întrerupătorul general al instalației pe „oprit”.
- Este interzis să trageți, să desprindeți, să răsuciți cablurile electrice care ies din centrală, chiar dacă aceasta este deconectată de la rețeaua de alimentare electrică.

- Este interzis să acoperiți sau să reduceți dimensiunea orificiilor de aerisire a încăperii de instalare, dacă există.
- Este interzis să lăsați recipiente și substanțe inflamabile în încăperea unde este instalată centrala.
- Este interzis să sprijiniți de centrală obiecte care pot genera un pericol.
- Este interzis să deconectați centrala de la rețeaua de alimentare cu energie electrică și să închideți robinetul de gaz dacă temperatura poate să coboare sub zero, întrucât sistemul anti-îngheț de primul nivel (protecție până la -3 °C) va fi dezactivat.
- Este interzisă orice intervenție asupra elementelor sigilate.

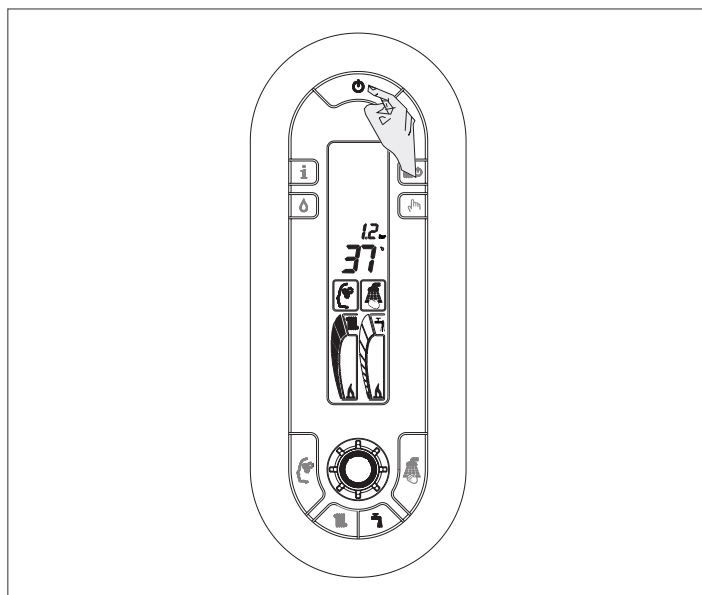
C - Punerea în funcțiune

Prima punere în funcțiune a centralei trebuie să fie executată de Serviciul Tehnic de Asistență Riello, după care centrala va putea funcționa automat. Poate fi, însă, nevoie să repuneți în funcțiune centrala fără a implica Serviciul Tehnic: de exemplu, după o absență îndelungată.

În aceste situații, trebuie să fie efectuate verificările și operațiunile următoare:

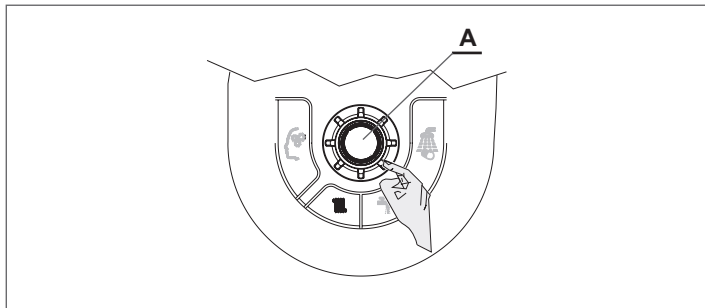


- Verificați ca robinetele de carburant și de apă ale instalației de încălzire să fie deschise.
- Verificați starea funcțională a aparatelor de filtrare și/sau tratament al apei de consum. Numai pentru modelele cu condensare: la fiecare alimentare electrică, centrala începe un ciclu automat de evacuare a aerului cu durata de aproximativ 2 minute. Pe afișaj sunt vizualizate simultan 43 și . Apăsați tasta  pentru a întrerupe ciclul automat de evacuare a aerului. Când este alimentată, centrala va executa o secvență de verificare, pe afișaj vor apărea o serie de cifre și litere, după care se va poziționa într-o stare de așteptare. Centrala repornește în starea în care se afla înainte de a fi oprită. Dacă centrala se afla în funcția de încălzire când a fost oprită, va reporni în aceeași funcție, dacă se afla în starea OFF, pe afișaj va apărea ENERGY FOR LIFE. Apăsați tasta  pentru a activa funcționarea.

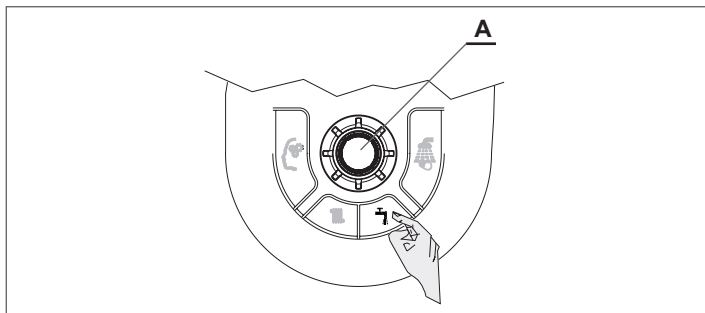


- Verificați pe afișajul digital ca presiunea din circuitul hidraulic, la rece, să fie întotdeauna cuprinsă între **1 bar și 1,5 bari**.
- Reglați termostatul de ambient la temperatura dorită (~ 20 °C) sau, dacă instalația este dotată cu un cronotermostat, verificați să fie „activ” și reglat (~ 20 °C).

- Apăsăți tasta  și rotiți codicatorul **A** pentru a selecta temperatura dorită. Pe afișaj se vor aprinde cifrele mari, indicând valoarea temperaturii alese.



- Apăsăți tasta  și rotiți codicatorul pentru a selecta temperatura dorită (numai cu boiler conectat). Pe afișaj se vor aprinde cifrele mari, indicând valoarea temperaturii alese. După câteva secunde, pe afișaj va apărea din nou temperatura de tur măsurată efectiv de sonda centralei.



- Apăsăți tasta  pentru a selecta tipul de funcționare. În funcție de tipul de funcționare ales, afișajul va arăta doar cometa pentru apă menajeră (funcția încălzire dezactivată), sau ambele comete (funcția încălzire activată). Se vor putea înregistra următoarele situații:
 - dacă nu este cerere de căldură, centrala va fi în stare de „stand-by”
 - dacă este cerere de căldură, centrala pornește și se aprinde una dintre flăcări, în funcție de tipul de cerere.



Afișajul arată temperatura din centrală sau temperatura apei calde menajere dacă aprinderea are loc în urma unei cereri de apă menajeră.

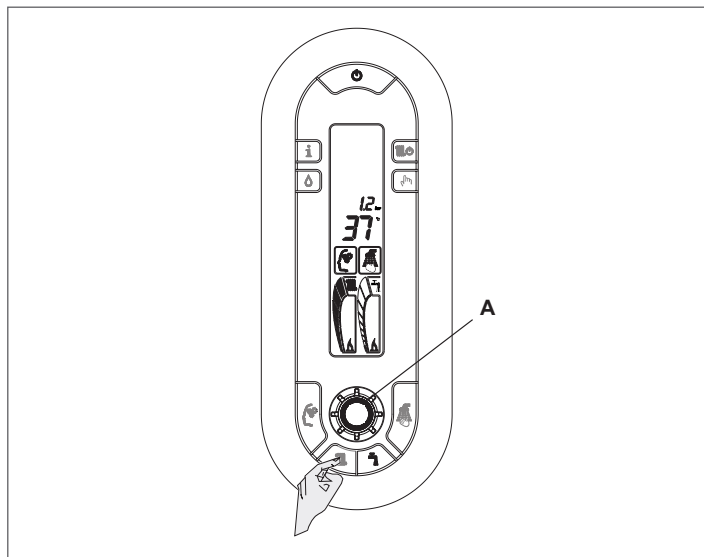
Centrala va rămâne în funcțiune până când vor fi atinse temperaturile reglate, după care va trece în starea de „stand-by”.

În cazul în care ar apărea anomalii de pornire sau de funcționare, centrala va efectua o „oprire de siguranță”; afișajul va arăta un cod care clipește și vor apărea, simultan sau nu, pictogramele RESET și . Pentru descrierea anomaliei și pentru a restabili condițiile de pornire, consultați paragraful „Anomalii și soluții” și tabelul.

 După o „oprire de siguranță”, așteptați aproximativ 10 secunde înainte de a restabili condițiile de pornire.

D - Reglarea temperaturii de încălzire

Pentru a regla temperatura apei de tur trebuie să apăsați tasta de reglare a temperaturii de încălzire .



Pe cele două cifre digitale va dispărea temperatura măsurată pe moment de sondă și va apărea, în mod intermitent, temperatura setată anterior.

Rotind codicatorul **A** se va putea ridica sau coborî temperatura.

După 3 secunde de la ultima modificare, valoarea este memorată automat și pe afișaj apare din nou valoarea măsurată pe moment de sondă. Temperatura setată va fi afișată atât numeric (ex. 55 °C), cât și prin iluminarea cometei.

În timpul reglării încălzirii, trecând de la valoarea minimă la valoarea maximă, se întâlnește sectorul în care este activ sistemul C.T.R.: Controlul Temperaturii de Încălzire (de la 55 °C la 65 °C).

Sistemul C.T.R. gestionează automat temperatura de tur, adaptând funcționarea la necesitățile reale ale locuinței.

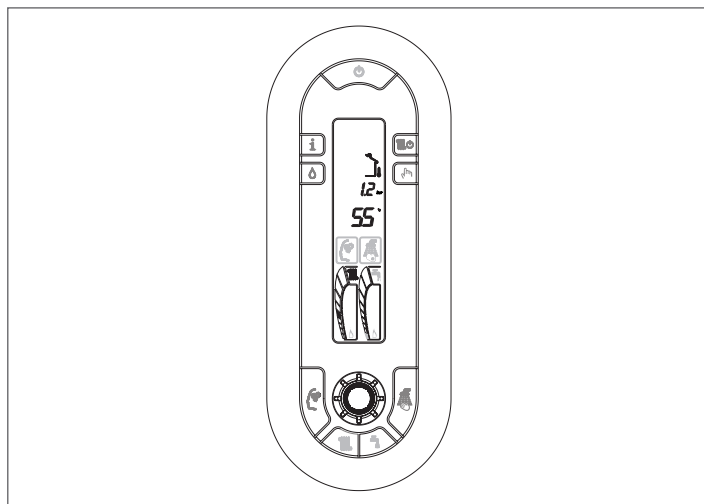
Când cerințele de încălzire continuă, temperatura de tur crește, permițând o încălzire mai rapidă a mediului.

Odată atins confortul dorit, sistemul readuce temperatura de tur la valoarea setată inițial.

Toate acestea garantează consumuri mai mici, mai puține depuneri de calcar pe centrală și mai puține variații termice în radiatoare.

E - Reglarea temperaturii de încălzire cu sonda externă conectată

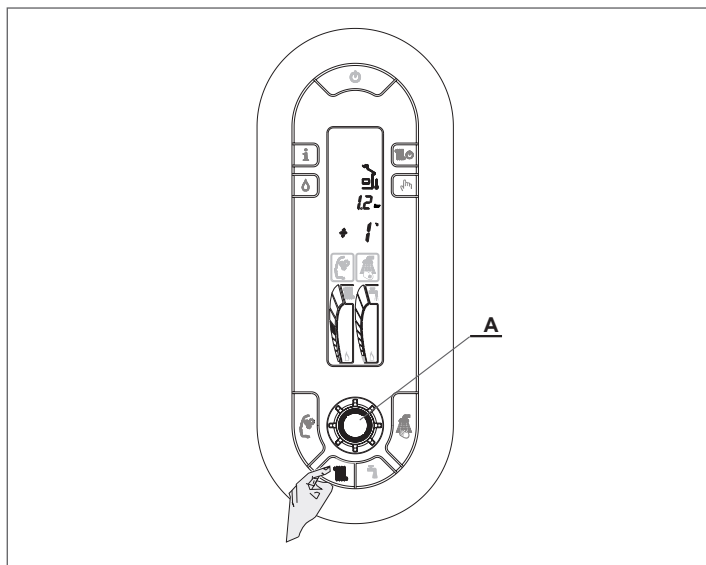
Dacă este prezentă o sondă externă, valoarea temperaturii de pe tur este aleasă automat de către sistem, care potrivește rapid temperatura mediului în funcție de variațiile temperaturii externe.



Pe afișaj va fi vizualizată pictograma prezentă sondă externă și la cometa încălzire se va aprinde doar un segment central.

Dacă se dorește modificarea valorii temperaturii, mărind-o sau micșorând-o față de cea calculată în mod automat de placa electronică, acționați în felul următor:

- apăsați tasta de reglare a temperaturii de încălzire , pe cele două cifre digitale va apărea numărul corespunzător nivelului de confort setat (setare din fabrică)



- rotiți codificatorul **A** pentru a ridica sau coborî nivelul de confort ales (pe cele două cifre digitale va apărea numărul +1, +2 etc. sau -1, -2 etc. corespunzător nivelului de confort ales).

Segmentul aprins la cometa încălzire se va ridica sau va coborî. Posibilitatea de reglare este cuprinsă între - 5 și + 5 niveluri de confort. Asemenea reglaje sunt foarte importante în primăvară și toamnă când valoarea calculată de curbă ar putea fi prea scăzută și, așadar, timpul pentru a schimba regimul mediului prea lung. După 3 secunde de la ultima modificare, valoarea este memorată automat și pe afișaj apare din nou valoarea măsurată pe moment de sondă.

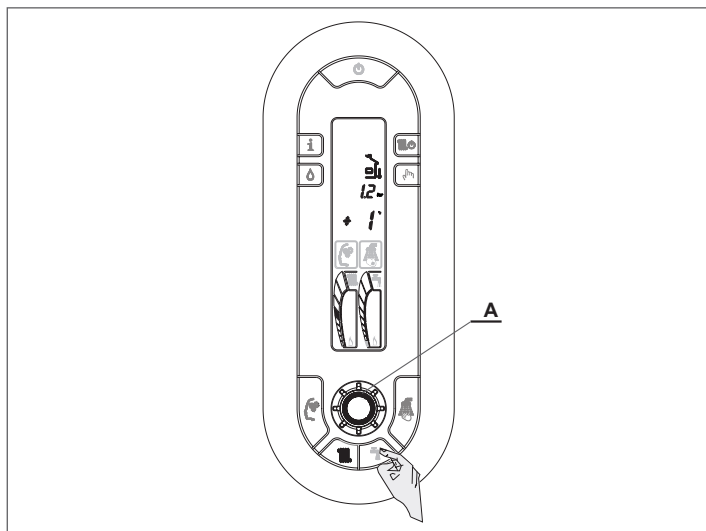
F - Reglarea temperaturii apei menajere

Pentru a regla temperatura apei calde menajere este de ajuns să apăsați tasta .

Pe cele două cifre digitale va dispărea temperatura măsurată pe moment de sondă și va apărea, în mod intermitent, temperatura setată anterior.

Rotind codificatorul **A** se va putea ridica sau coborî temperatura. După 3 secunde de la ultima modificare, valoarea este memorată automat și pe afișaj apare din nou valoarea măsurată pe moment de sondă.

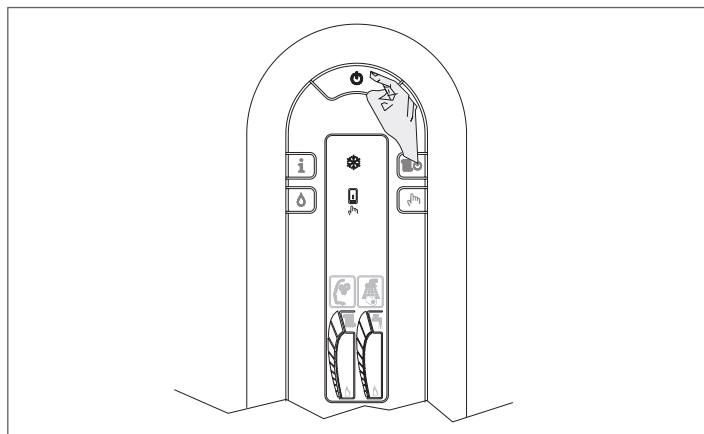
Temperatura setată va fi afișată atât numeric (ex. 40 °C), cât și prin iluminarea cometei.



G - Oprire temporară

Dacă lipșiți temporar, la sfârșit de săptămână, scurte călătorii, etc.:

- Apăsați . Pe afișaj apare scris „ENERGY FOR LIFE” și pictograma anti-îngheț.



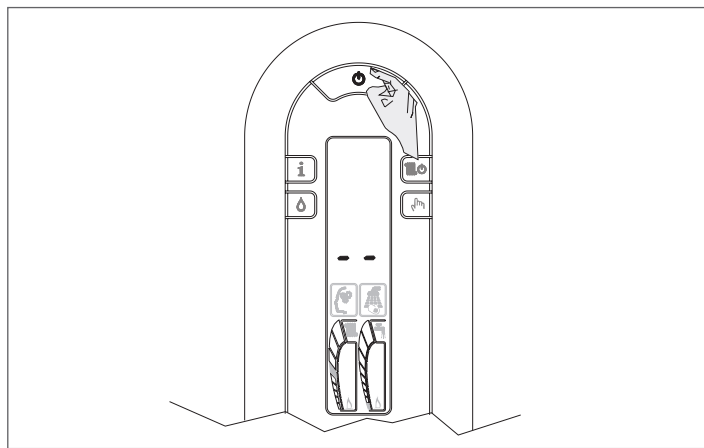
În acest mod, lăsând active alimentarea electrică și alimentarea pe bază de combustibil, centrala este protejată de sistemele:

- **Protecție la îngheț:** atunci când temperatura apei din centrală coboară la 7 °C, se activează circulatorul și, dacă este necesar, arzătorul la putere minimă, pentru a aduce din nou temperatura apei la valori de siguranță (35 °C). Pe display se aprinde intermitent pictograma  care arată că funcția de protecție împotriva înghețului este activă.
- **Antiblocare circulator:** un ciclu de funcționare se activează la fiecare 24 h.

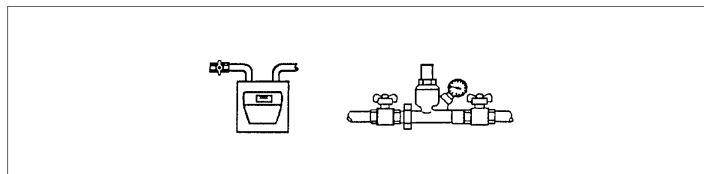
H - Oprirea pentru perioade lungi de timp

Dacă nu utilizați centrala pentru o perioadă îndelungată de timp, efectuați următoarele operațiuni:

- Apăsați . Pe afișaj apare scris „ENERGY FOR LIFE” și pictograma anti-îngheț.



- Închideți robinetii de carburant și de apă ai instalației de încălzire și de apă menajeră



În acest caz, sistemele anti-îngheț și antiblocare sunt dezactivate. Goliți instalația termică și sanitară, dacă există riscul de îngheț.



Serviciul Tehnic de Asistență Riello vă stă la dispoziție dacă procedura explicată mai sus nu poate fi realizată cu ușurință.

I - Tasta bunăstare

Apăsând tasta  se activează funcția Bunăstare, afișajul arată pictograma corespunzătoare.

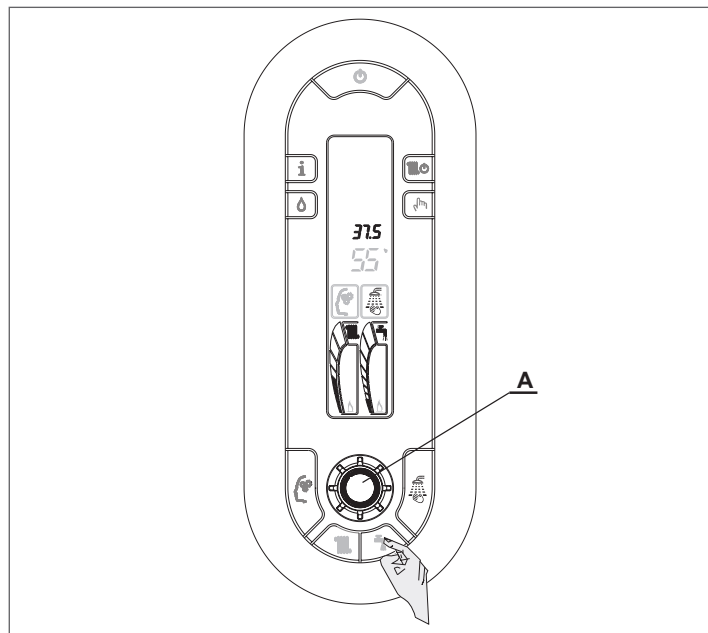
Apăsând tasta  apa menajeră este furnizată la temperatura ideală pentru duș, în producția standard, de fapt, temperatura este setată la 40 °C.

Se poate personaliza temperatura funcției Bunăstare de la 35 °C la 45 °C cu precizie de 0,5 °C. Pentru a modifica temperatura, după ce ați selectat funcția, apăsați tasta  rotiți codificatorul A.

Pe afișaj apare temperatura setată.

Datorită funcției Bunăstare nu mai este nevoie să căutați combinația potrivită între apa caldă și cea rece pentru a obține temperatura ideală pentru duș.

OBSERVAȚIE: Valoarea aleasă rămâne memorată în centrală, astfel că data viitoare când selectați tasta Bunăstare, centrala este pregătită să furnizeze apa la temperatura dorită.

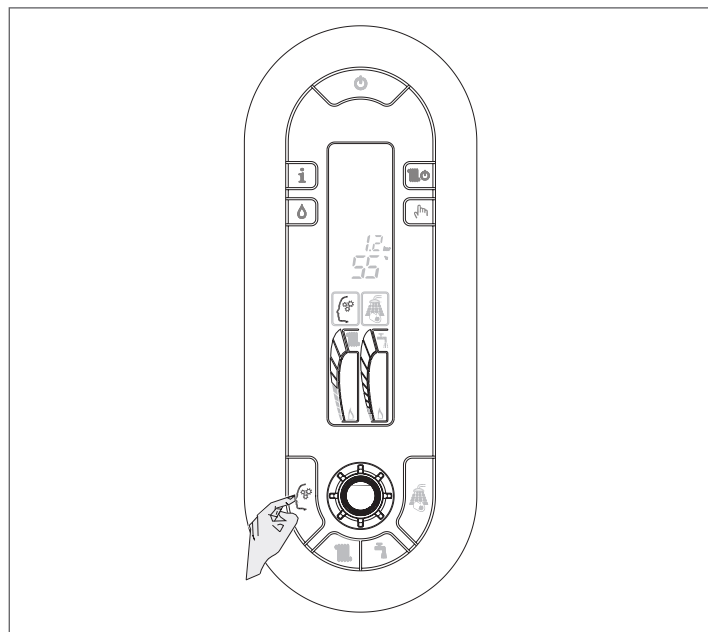


J - Tasta Memory

Apăsând tasta  se activează funcția Memory, afișajul arată pictograma corespunzătoare.

Funcția Memory activează în același timp o dublă inteligență electronică:

- inteligență la apă menajeră
- inteligență la încălzire.



K - Memory apă menajeră

Activând tasta Memory, inteligența aparatului începe să memoreze obiceiurile utilizatorului. După numai o săptămână, funcția Memory va învăța obiceiurile în ceea ce privește utilizarea apei calde menajere și va putea, deci, să o preîncălzească în mod specific pentru fiecare consum.

Preîncălzirea are loc cu o jumătate de oră înainte de consumul efectuat în ziua și la ora memorate în săptămâna precedentă.

Exemplu

joi 15, la ora 7.00 a fost utilizată apa caldă menajeră.

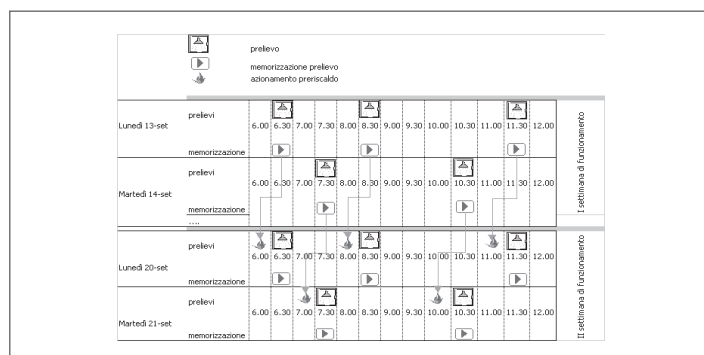
Joia următoare, 22, la ora 6.30 centrala efectuează preîncălzirea apei menajere.

Utilizatorul, când face cererea de apă caldă la ora 7.00, găsește deja apa la temperatura dorită.

Dacă aveți nevoie de apă preîncălzită în afara acestor obiceiuri, utilizați funcția Touch & Go.



Dacă centrala nu mai este alimentată cu energie electrică, datele memorate de această funcție se pierd. Când se restabilește alimentarea cu energie electrică, funcția Memory își reia activitatea de memorare a obiceiurilor utilizatorului. Asta înseamnă că, pentru a vă bucura de avantajele oferite de funcția Memory, trebuie să așteptați să treacă o săptămână.



L - Memory încălzire

Activând tasta Memory, centrala ține cont de timpul care trece de la pornire și după 10 minute mărește cu 5 °C temperatura de tur memorată. Memory repetă ciclul până se ajunge la temperatura mediului setată pe termostatul de ambient sau până când se ajunge la temperatura maximă admisă.

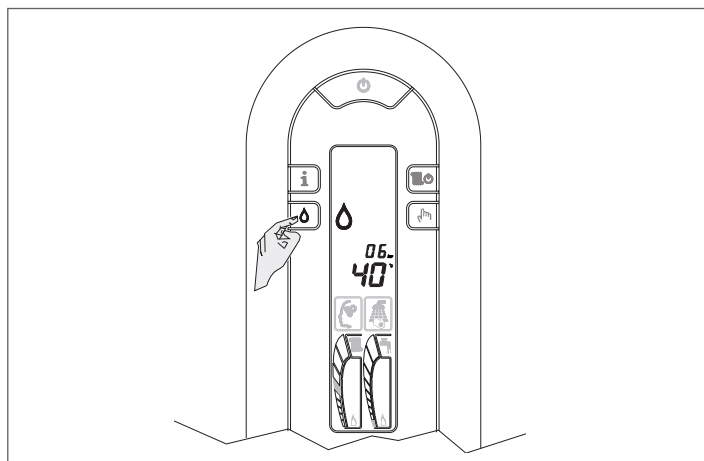
Datorită acestei funcții automate, pot fi alese temperaturi de tur mai scăzute și în același timp pot fi reduși timpii de încălzire a mediului.

M - Touch & Go

Dacă nu doriți să lăsați funcția Memory mereu activă, sau dacă aveți nevoie de apă caldă imediat în afara obiceiurilor de utilizare memorate, se poate efectua preîncălzirea apei menajere cu doar câteva momente înainte de utilizare. Datorită funcției Touch & Go, deschizând și închizând robinetul se activează funcția de preîncălzire instantanee care pregătește apa caldă doar pentru acea utilizare.

N - Umplerea inteligentă a instalației

Când presiunea măsurată de FAMILY CONDENS KIS E coboară sub nivelul de alarmă se aprinde pictograma  și tasta pentru umplerea instalației poate fi activată.

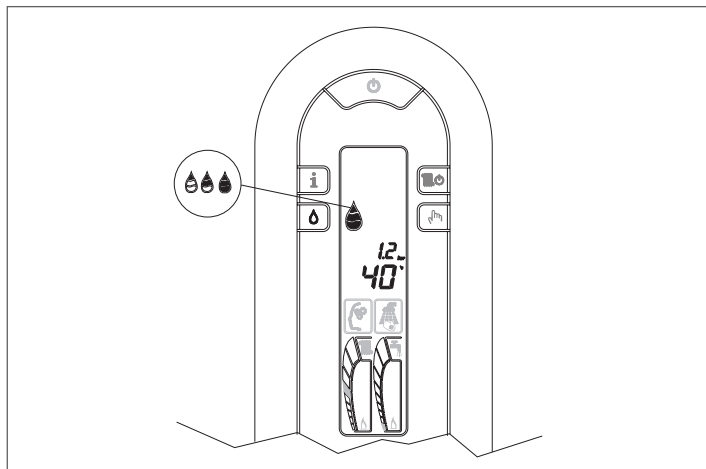


Apăsând tasta  se activează funcția de umplere inteligentă a instalației.

După apăsarea tastei, desfășurarea ciclului poate fi vizualizată cu pictograma picătură care se umple puțin câte puțin .

După ce s-a încheiat ciclul de umplere, picătura se stinge.

OBSERVAȚIE: Dacă valoarea presiunii de umplere a instalației coboară sub o valoare minimă de siguranță, pe afișaj apare anomalia 40 (a se vedea capitolul anomalii).



După ce s-a încheiat ciclul de umplere, picătura se stinge.

Restabiliți funcționarea apăsând  și apoi  pentru a activa procedura de umplere a instalației.

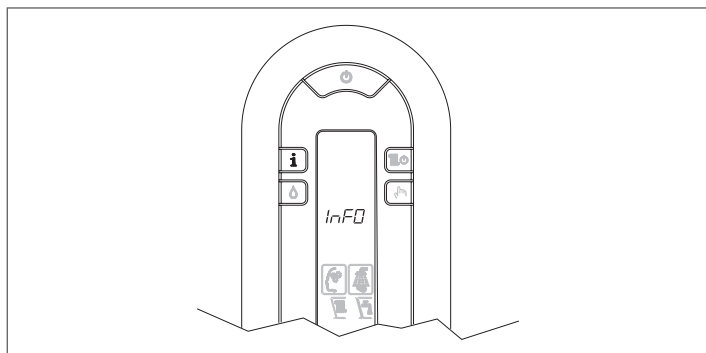
La finalul procedurii de umplere, apare pentru câteva clipe pictograma picătură plină, care se stinge apoi.

O - InFO

Apăsând tasta **i** pe afișaj apare scris InFO.

Rotind codicatorul **A** pot fi vizualizate, în secvență, informațiile descrise în cele ce urmează.

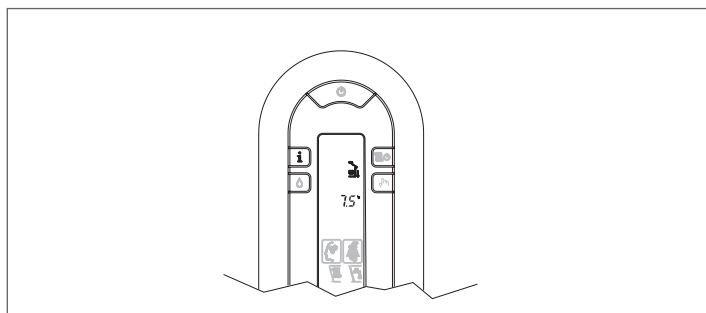
Dacă tasta **i** nu este apăsată după 10 secunde, sistemul iese automat din funcțiune.



P - Listă inFO

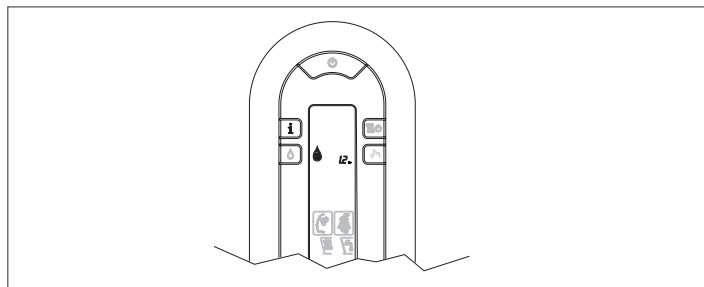
Info 1

Afișează, doar dacă este conectată sonda externă, temperatura exterioară măsurată de sondă.



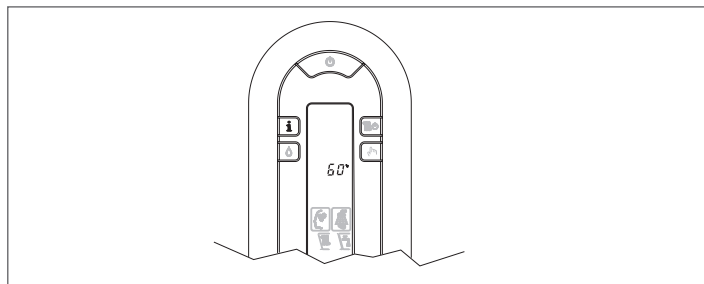
Info 2

Afișează valoarea presiunii instalației, alături de simbolul de umplere.



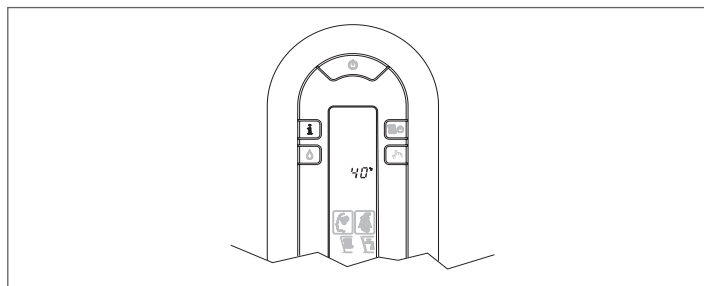
Info 3

Afișează temperatura de încălzire setată.



Info 4

Afișează temperatura apei calde menajere setate.



Info 5

Afișează temperatura de încălzire setată pentru circuitul secundar, doar în cazul în care acesta este conectat.

Q - Afișajul și codurile de anomalie

După ce ați poziționat întrerupătorul general al instalației pe „apris”, dacă centrala nu pornește, înseamnă că lipsește alimentarea electrică. Verificați dacă:

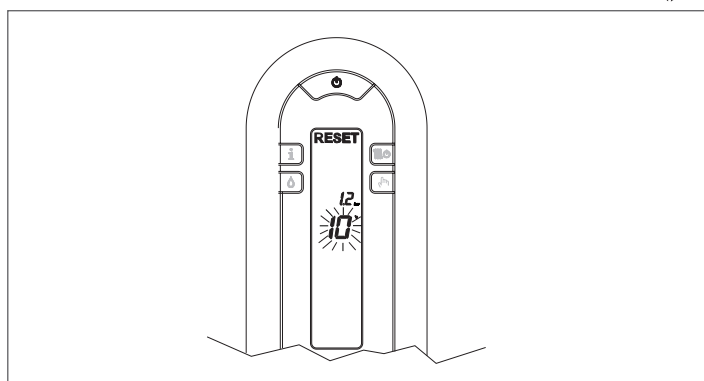
- ștecherul de alimentare a aparatului, dacă este prezent, este bine introdus
- întrerupătorul general al instalației se află în poziția „apris”



Dacă nu reușiți, solicitați intervenția Serviciul Tehnic de Asistență Riello.

R - Anomalii care apar pe afișaj

Când apare o anomalie de funcționare, afișajul va arăta un cod care clipește și vor apărea, simultan sau nu, pictogramele RESET și .



S - Resetarea anomaliilor

Așteptați aproximativ 10 secunde înainte de a restabili condițiile de funcționare.

Apoi, acționați după cum urmează:

1. Este afișată numai pictograma

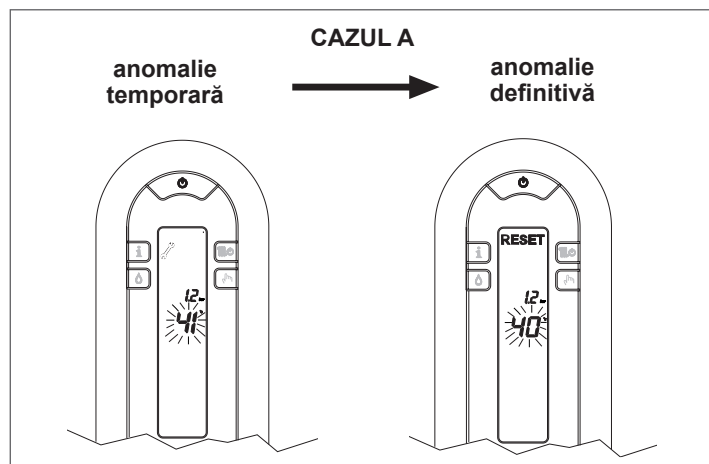
Dacă apare înseamnă că a fost diagnosticată o anomalie de funcționare pe care centrala încearcă să o rezolve singură (oprire temporară).

Dacă centrala nu își reia funcționarea normală, pe afișaj pot apărea două cazuri:

Cazul A

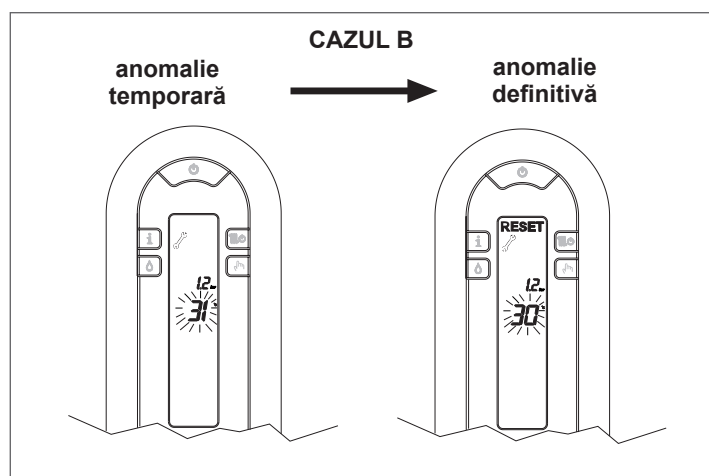
dispare, apar pictograma RESET și un cod de alarmă diferit.

În acest caz, procedați astfel cum este descris la punctul 2.



Cazul B

alături de va fi afișată pictograma RESET și un cod de alarmă diferit. În acest caz, procedați după cum a fost descris la punctul 3.



2. Numai pictograma RESET afișată.

Apăsăți tasta pentru a restabili funcționarea. Dacă centrala efectuează etapa de pornire și își reia funcționarea obișnuită, oprirea a avut loc în urma unei situații întâmplătoare.

Repetarea blocajelor sugerează intervenția Serviciului Tehnic de Asistență Riello.

3. Afișarea pictogramelor RESET și este necesară intervenția Serviciului Tehnic de Asistență Riello.

Anomalie sondă circuit apă menajeră - 60: codul anomaliei este afișat numai în stand-by.

Anomalia J0-J1 (anomalii de conexiuni la placă): este necesară intervenția Serviciului Tehnic de Asistență Riello.

Anomalia J0 - J1 (anomalii de conexiuni la placă): este necesară intervenția Serviciului Tehnic de Asistență Riello

T - Resetarea anomaliilor

Se aprinde numai pictograma dispare codul de alarmă:

Tabelul 1

ANOMALII TEMPORARE	
COD	DESCRIERE
11	Flacără parazit
13	Presiune minimă intrare gaz
25	Sondă tur temperatură limită
27	Sondă retur temperatură limită
41	Presiune instalație insuficientă
60	Sondă apă menajeră
75	Lipsă sondă încălzire instalație secundară
77	Termostat de joasă temperatură
78	Diferențială tur-retur
81	Anomalie de sistem
83	Anomalie de sistem
91	Curățare schimbător principal

! Pentru anomalia „presiune instalație insuficientă” efectuați operațiunile de umplere a instalației descrise în capitolul Funcții speciale. Pentru anomalia 91 solicitați intervenția Serviciului Tehnic de Asistență Riello.

Aprinderea pictogramelor RESET și apariția codului de alarmă:

Tabelul 2

ANOMALII RESETABILE APĂSAȚI TASTA RESET	
COD	DESCRIERE
10	Blocare lipsă flacără
14	Presiune minimă intrare gaz
20	Termostat limită
24	Sondă tur temperatură limită
26	Sondă retur temperatură limită
34	Ventilator (început ciclu)
40	Presiune instalație insuficientă
79	Diferențială tur/retur

Aprinderea pictogramelor RESET și apariția codului de alarmă:

Tabelul 3

APELAȚI STA	
COD	DESCRIERE
21	Sondă gaze arse
28	Diferențială sondă retur-tur
29	Sondă gaze arse supratemperatură
37	Ventilator în ciclu (nr. mare rotații)
42	Transductor presiune apă
50-59	Placă electronică
70	Sondă circuit primar scurtcircuit/deschisă
72	Sondă retur scurtcircuit/deschisă
80	Anomalie de sistem
82	Anomalie de sistem

U - Întreținere periodică programată

Operațiuni	ANUL 1	ANUL 2
Control componente de etanșeizare	°	°
Curățare schimbător principal pe partea gazelor arse	°	°
Curățarea camerei de ardere, a ventilatorului și a tuburilor de evacuare venturi	°	°
Verificarea dispozitivelor de siguranță pentru apă și gaz	°	°
Verificarea fluxului de gaz și eventuala reglare	°	°
Verificarea tirajului și a conductei de gaze arse	°	°
Curățarea arzătorului și verificarea eficienței la aprindere	°	°
Verificarea funcționării hidraulice	°	°
Analiza de ardere	-	°
Verificarea și lubrifierea componentelor unității hidraulice	-	°
Verificarea etanșeității sistemului	-	°
Spălarea schimbătorului	-	°
Controlul eficienței componentelor electrice și electronice	-	°
Eficiență ventilator (doar versiuni cameră etanșă)	°	°
Verificarea sistemului de evacuare a condensului	°	°
Verificarea neutralizatorului de condens (dacă este instalat)	°	°

OBSERVAȚIE: operațiunile de întreținere indicate mai sus, prevăzute de normele naționale și locale în vigoare, trebuie repetate o dată la doi ani.

V - Curățarea

Singurele operațiuni de curățare recomandate sunt acelea pentru panourile exterioare ale centralei și trebuie efectuate numai cu lavete umezite cu apă și săpun.

În cazul petelor persistente, umeziți laveta cu un amestec de 50 % apă și alcool denaturat sau cu produse specifice.



Nu utilizați carburanți și/sau bureți îmbibați cu soluții abrazive sau detergenți sub formă de pulbere.



Este interzisă orice operațiune de curățare înainte de decuplarea centralei de la rețeaua de alimentare electrică, poziționând întrerupătorul general al instalației pe „oprit”.

DATE TEHNICE

DESCRIERE	FAMILY CONDENS KIS E												
	2.5 KIS E				3.0 KIS E				3.5 KIS E				
Carburant	G20		G31		G20		G31		G20		G31		
Categoria aparatului • Țara de destinație	I12H3P • RO												
Tipul centralei	B23P-B53P-C13,C13x-C33,C33x-C43,C43x-C53,C53x-C83,C83x-C93,C93x, 3CEP												
Încălzire													
Capacitate termică nominală	20,00				25,00				30,00				kW
Putere termică nominală (80°/60°)	19,62				24,58				29,25				kW
Putere termică nominală (50°/30°)	21,44				26,70				31,77				kW
Debit termic redus	2,80	4,00			3,20	4,50			3,60	5,00		kW	
Putere termică redusă (80°/60°)	2,76	3,95			3,16	4,45			3,50	4,87		kW	
Putere termică redusă (50°/30°)	3,00	4,20			3,44	4,74			3,80	5,29		kW	
Putere termică nominală omologată (Qn)	20,00				25,00				30,00				kW
Putere termică minimă omologată (Qm)	6,00	6,00			6,00	6,00			3,60	5,00		kW	
Încălz./Apă men. Debit termic la minimum cu instalare pe coș de fum cu presiune pozitivă	2,8	4,0			3,2	4,5			3,6	5,0		kW	
Apă menajeră													
Capacitate termică nominală	25,00				30,00				34,60				kW
Putere termică nominală (*)	25,00				30,00				34,60				kW
Debit termic redus	2,80	4,00			3,20	4,50			3,60	5,00		kW	
Putere termică redusă (*)	2,80	4,00			3,20	4,50			3,60	5,00		kW	
Randament util Pn max - Pn min (80°/60°)	98,1-98,7	98,4-98,8			98,3-98,9	98,5-98,8			97,5-97,2	96,5-97,3		%	
Randament util 30% (47° retur)	102,4	100,7			103,3	100,6			102,8	-		%	
Randament util Pn max - Pn min (50°/30°)	107,2-107,0	104,6-104,9			106,8-107,6	104,8-105,3			105,9-105,6	-105,7		%	
Randament util 30% (30° retur)	109,6	107,3			109,6	107,5			109,2	106,4		%	
Randament la P medie omologată (80°/60°)	98,4	-			98,3	-			97,8	-		%	
Randament la ardere	98,3				98,6				97,6				%
Capacitate maximă gaz pentru încălzire	2,12	-			2,64	-			3,17	-		Sm³/h	
	-	1,55			-	1,94			-	2,33		kg/h	
Capacitate maximă gaz pentru apă menajeră	2,64	-			3,17	-			3,66	-		Sm³/h	
	-	1,94			-	2,33			-	2,69		kg/h	
Capacitate minimă gaz pentru încălzire	0,30	-			0,34	-			0,38	-		Sm³/h	
	-	0,31			-	0,35			-	0,39		kg/h	
Capacitate minimă gaz pentru apă menajeră	0,30	-			0,34	-			0,38	-		Sm³/h	
	-	0,31			-	0,35			-	0,39		kg/h	
Prevalență reziduală centrală fără țevi	80				125				160				Pa
Coșuri de fum colective sub presiune (numai cu accesoriu specific)	G20		G31		G20		G31		G20		G31		
Presiunea maximă admisă pe coș de fum cu caz de instalare cu coș de fum colectiv	50		50		50		50		50		50		Pa
Debite	încălz	san.	încălz	san.	încălz	san.	încălz	san.	încălz	san.	încălz	san.	
Debit masic gaze arse putere maximă	9,086	11,357	9,297	11,621	11,357	13,629	11,621	13,946	13,629	15,718	13,946	16,084	g/s
Debit masic gaze arse putere minimă	1,272	1,272	1,859	1,859	1,454	1,454	2,092	2,092	1,635	1,635	2,324	2,324	g/s
Debit aer	24,298	30,372	24,819	31,024	30,372	36,447	31,024	37,228	36,447	42,035	37,228	42,937	Nm³/h
Debit gaze arse	26,304	32,880	26,370	32,963	32,880	39,456	32,963	39,555	39,456	45,506	39,555	45,620	Nm³/h
Indice exces de aer (λ) putere maximă	1,269	1,269	1,341	1,341	1,269	1,269	1,341	1,341	1,269	1,269	1,341	1,341	
Indice exces de aer (λ) putere minimă	1,269	1,269	1,341	1,341	1,269	1,269	1,341	1,341	1,269	1,269	1,341	1,341	
CO2 la maximum**/minimum**	9,00/9,00		10,00/10,00		9,00/9,00		10,00/10,00		9,00/9,00		10,00/10,00		%
CO S.A. la maxim**/minim** sub	150/10		190/20		150/5		180/5		150/5		160/15		ppm
NOx S.A. la maxim**/minim** sub	30/25		30/35		30/30		28/40		20/15		25/30		ppm
Temperatură gaze arse (putere max/min)	67/57		67/55		69/59		69/59		70/60		71/57		°C
Clasa NOx	5				5				5				
Exercițiu pe circuitul de încălzire													
Presiune maximă de funcționare încălzire	3				3				3				bar
Presiune minimă pentru funcționarea standard	0,25-0,45				0,25-0,45				0,25-0,45				bar
Temperatura maximă admisă	90				90				90				°C
Câmp de selecție temperatură apă centrală	20-80				20-80				20-80				°C
Nivel pompă disponibilă în instalație	334				334				334				mbar
la o capacitate de	1.000				1.000				1.000				l/h
Vas de expansiune	10				10				10				l
Preîncărcare vas de expansiune	1				1				1				bar

Alimentare cu energie electrică	230-50	230-50	230-50	Volt-Hz
Grad de protecție	X5D	X5D	X5D	IP
Putere electrică maximă absorbită încălzire	81	97	99	W
Putere electrică maximă absorbită apă menajeră	93	108	115	W
Putere electrică circulator (1.000 l/h)	51	51	51	W
Exercițiu pe circuitul de apă menajeră				
Presiune maximă	6	6	6	bari
Presiune minimă	0,2	0,2	0,2	bari
Cantitate de apă caldă cu Δt 25 °C	14,3	17,2	19,8	l/min
Cantitate de apă caldă cu Δt 30 °C	11,9	14,3	16,5	l/min
Cantitate de apă caldă cu Δt 35 °C	10,2	12,3	14,2	l/min
Câmp de selectare a temperaturii apei menajere (± 3 °C)	35-60	35-60	35-60	°C
Debit minim apă menajeră	2	2	2	l/min
Limitator de debit	10	13	14	l/min

(*) valoare medie între diverse condiții de funcționare ACM.

(**) Verificare efectuată cu tub concentric Ø 60-100 - lungime 0,85 m – temperatură apă 80-60°C.

NOTĂ (dacă sunt prezente în centrală sonda externă sau panoul de comandă ori ambele dispozitive)

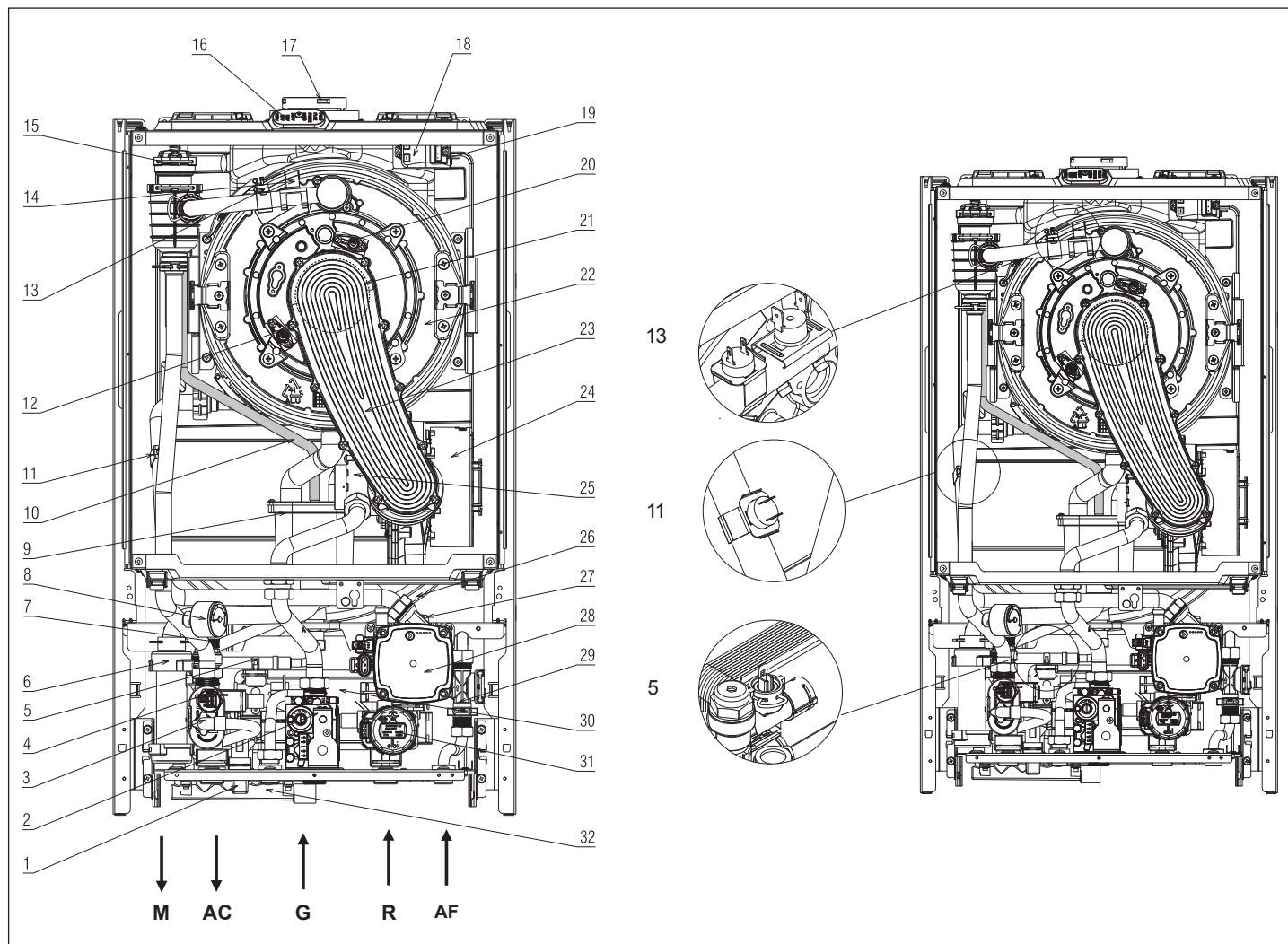
Conform regulamentului delegat (UE) nr. 811/2013, datele reprezentate în tabel pot fi utilizate pentru completarea fișei produsului și etichetare în cazul produselor pentru încălzirea mediului ambiant, al aparatelor pentru încălzire mixte, al ansamblor de aparate pentru încălzirea mediului ambiant, precum și pentru dispozitivele de control al temperaturii și dispozitivele solare:

COMPONENTĂ	Clasă	Bonus
SONDĂ EXTERNĂ	II	2%
PANOU DE COMANDĂ	V	3%
SONDĂ EXTERNĂ + PANOU DE COMANDĂ	VI	4%

Parametru	Simbol	Family Condens 2.5 KIS E	Family Condens 3.0 KIS E	Family Condens 3.5 KIS E	Unitate
Clasa de randament energetic sezonier aferent încălzirii incintelor	-	A	A	A	-
Clasa de randament energetic aferent încălzirii apei	-	A	A	A	-
Putere nominală	Prated	20	25	29	kW
Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor	η_s	94	94	93	%
Puterea termică utilă					
La puterea termică nominală și regim de temperatură ridicată (*)	P4	19.6	24.6	29.3	kW
La 30% din puterea termică nominală și regim de temperatură scăzută (**)	P1	6.6	8.2	9.8	kW
Randament util					
La puterea termică nominală și regim de temperatură ridicată (*)	η_4	88.6	88.5	88.1	%
La 30% din puterea termică nominală și regim de temperatură scăzută (**)	η_1	98.7	99.0	98.3	%
Consumuri electrice auxiliare					
În sarcină totală	elmax	30.0	46.0	48.0	W
În sarcină parțială	elmin	12.0	16.8	17.4	W
În mod standby	PSB	4.3	4.3	4.3	W
Alți parametri					
Pierderi termice în mod standby	Pstby	26.0	29.0	26.0	W
Consum de energie electrică de la flacăra pilot	Pign	-	-	-	W
Consumul anual de energie	QHE	39	47	51	GJ
Nivelul de putere acustică, în interior	LWA	51	54	54	dB
Emisii de oxizi de azot	NOx	29	35	24	mg/ kWh
Pentru instalațiile combinate de încălzire:					
Profilul de sarcină declarat		XL	XL	XL	
Randamentul energetic aferent încălzirii apei	η_{wh}	84	84	85	%
Consumul zilnic de energie electrică	Qelec	0.226	0.267	0.265	kWh
Consumul zilnic de combustibil	Qfuel	22.973	23.067	22.746	kWh
Consumul anual de energie electrică	AEC	49	58	58	kWh
Consumul anual de combustibil	AFC	17	17	17	GJ

(*) regim de temperatură ridicată: 60°C la intrarea în instalația de încălzire și 80°C la ieșire

(**) regim de temperatură scăzută: pentru cazanele cu condensare la 30°C, pentru cazanele cu temperatură scăzută la 37°C, pentru alte instalații de încălzire la o temperatură de 50°C la intrare

**[EN] - Boiler functional elements**

- 1 Filling tap
- 2 Gas valve
- 3 Discharge valve
- 4 Pressure transducer
- 5 DHW NTC sensor
- 6 Siphon
- 7 Safety valve
- 8 Hydrometer
- 9 Condensate collection point
- 10 Degassing hose
- 11 Return NTC sensor
- 12 Detection electrode
- 13 Delivery NTC sensor
- 14 High limit thermostat
- 15 Upper air vent valve
- 16 Fume analysis sample cap
- 17 Fumes outlet
- 18 Ignition transformer
- 19 Fume probe
- 20 Ignition electrode
- 21 Burner
- 22 Main exchanger
- 23 Conveyor
- 24 Fan
- 25 Mixer
- 26 Expansion vessel
- 27 Lower air vent valve
- 28 Circulation pump
- 29 Flowmeter
- 30 Domestic hot water exchanger
- 31 Three-way solenoid valve
- 32 Exhaust collector

[FR] - Éléments fonctionnels de la chaudière

- 1 Robinet de remplissage
- 2 Vanne de gaz
- 3 Robinet de vidange
- 4 Pressostat eau
- 5 Sonde NTC d'eau chaude sanitaire
- 6 Siphon
- 7 Vanne de sécurité
- 8 Hydromètre
- 9 Bac de récupération des condensats
- 10 Tuyau flexible de dégazage
- 11 Sonde de retour NTC
- 12 Électrode de détection
- 13 Sonde NTC de distribution
- 14 Thermostat limite
- 15 Purgeur d'air supérieur
- 16 Bouchon de la prise d'analyse des fumées
- 17 Évacuation des fumées
- 18 Transformateur d'allumage
- 19 Sonde de fumée
- 20 Électrode d'allumage
- 21 Brûleur
- 22 Échangeur principal
- 23 Convoyeur
- 24 Ventilateur
- 25 Mélangeur
- 26 Vase d'expansion
- 27 Vanne de purge d'air inférieure
- 28 Pompe de circulation
- 29 Interrupteur de flux
- 30 Échangeur ECS
- 31 Vanne 3 voies
- 32 Collecteur d'échappement

[PT] - Elementos funcionais da caldeira

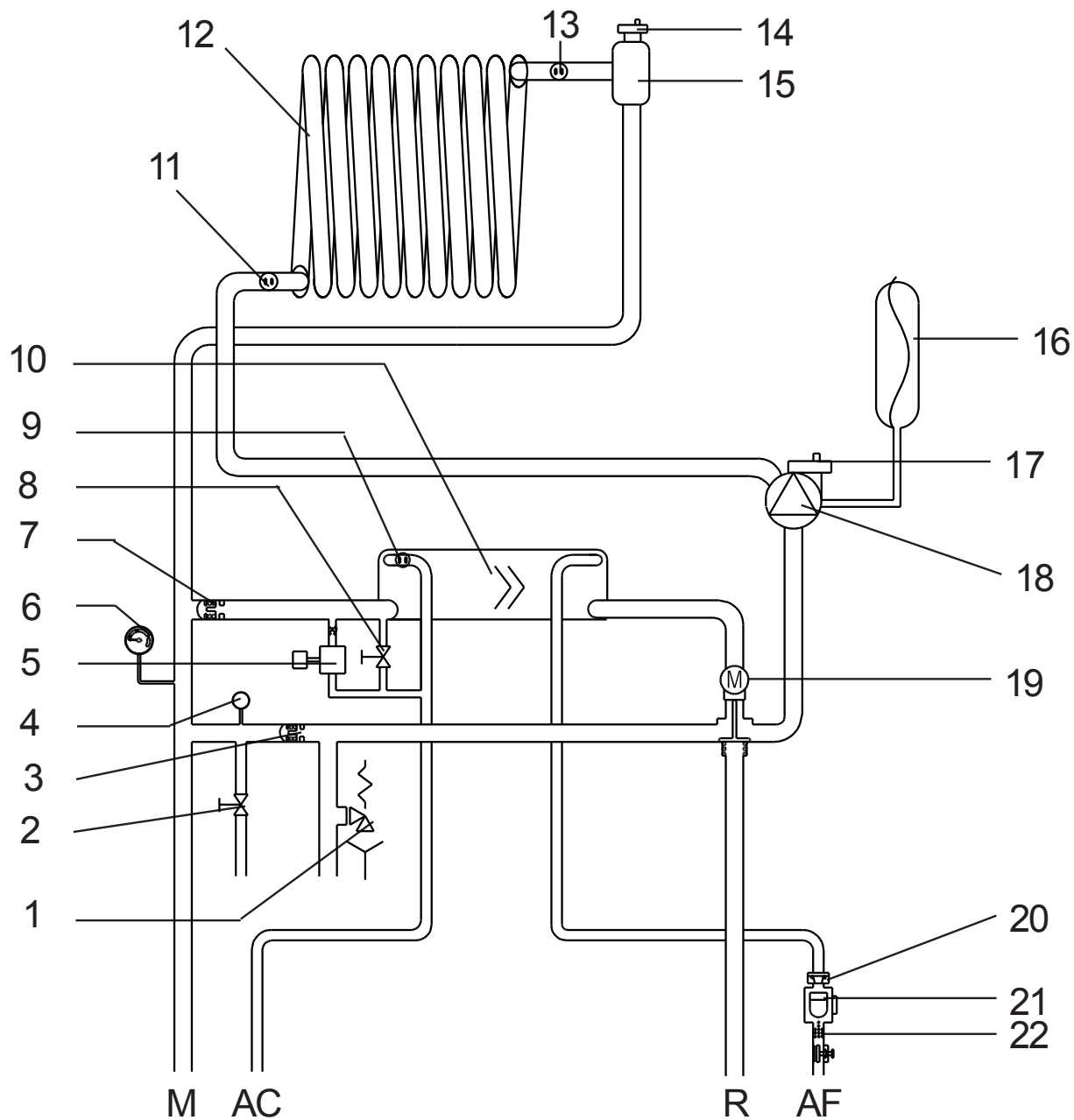
- 1 Tampa de enchimento
- 2 Válvula de gás
- 3 Válvula de descarga
- 4 Transdutor de pressão
- 5 Sensor DHW
- 6 Sifão
- 7 Válvula de segurança
- 8 Hidrómetro
- 9 Coletor de condensação
- 10 Tubo de desgaseificação
- 11 Sensor NTC de retorno
- 12 Eléctrodo de detecção
- 13 Sensor NTC de envio
- 14 Termóstato de limite alto
- 15 Válvula do respiro de ar superior
- 16 Tampa de amostra para análise de fumaça
- 17 Saída de fumaça
- 18 Transformador de ignição
- 19 Sonda de fumaça
- 20 Eléctrodo de ignição
- 21 Queimador
- 22 Comutador principal
- 23 Transportador
- 24 Ventilador
- 25 Misturador
- 26 Vasilha de expansão
- 27 Válvula do respiro de ar inferior
- 28 Bomba de circulação
- 29 Medidor de fluxo
- 30 Comutador de água quente doméstica
- 31 Válvula solenoide de três vias
- 32 Colector de exaustão

[HU] - Kazán funkcionális elemek

- 1 Töltő csap
- 2 Gáz szelep
- 3 Leeresztő szelep
- 4 Nyomás transzduktor
- 5 Használati melegvíz szenzor
- 6 Szifon
- 7 Biztonsági szelep
- 8 Hidrométer
- 9 Kondenzvízgyűjtő
- 10 Gáztalanító cső
- 11 Visszatérő NTC szenzor
- 12 Detektálás elektróda
- 13 Előremenő NTC szenzor
- 14 Felső limit termosztát
- 15 Felső levegő szellőző stele
- 16 Füstelemzés minta kupak
- 17 Füstök elvezetése
- 18 Gyújtótranszformátor
- 19 Füst próba
- 20 Gyújtóelektród
- 21 Égő
- 22 Fő hőcserélő
- 23 Elvezető
- 24 Ventilátor
- 25 Mixer
- 26 Tágulási tartály
- 27 Alsó levegő szellőző szelep
- 28 Keringető szivattyú
- 29 Áramlásmérő
- 30 Használati melegvíz hőcserélő
- 31 Háromállású szeleoniid szelep
- 32 Eltávozó gyűjtő

[RO] - Elementele functionale ale centralei

- 1 Robinet de umplere
- 2 Vană de gaz
- 3 Robinet de golire
- 4 Traductor de presiune
- 5 Senzor ACM
- 6 Sifon
- 7 Supapă de siguranță
- 8 Hidrometru
- 9 Colector de condens
- 10 Tub de degazare
- 11 Senzor NTC de retur
- 12 Electrode de detecție
- 13 Senzor NTC de tur
- 14 Termostat de limită
- 15 Aerisitor la partea superioară
- 16 Capac locaș analiză gaze arse
- 17 Ieșire gaze arse
- 18 Transformator de aprindere
- 19 Senzor gaze arse
- 20 Electrode de aprindere
- 21 Arzător
- 22 Schimbător principal
- 23 Transportor
- 24 Ventilator
- 25 Mixer
- 26 Vas de expansiune
- 27 Aerisitor la partea inferioară
- 28 Pompă de circulație
- 29 Debitmetru
- 30 Schimbător apă caldă menajeră
- 31 Electrovană cu trei căi
- 32 Colector evacuare



[EN] - Hydraulic circuit

- 1 Safety valve
- 2 Drain valve
- 3 Automatic by-pass
- 4 Pressure transducer
- 5 Filling electrovalve
- 6 Hydrometer
- 7 Non return valve
- 8 Filling tap
- 9 Domestic hot water NTC probe
- 10 Domestic hot water exchanger
- 11 NTC probe return
- 12 Primary exchanger
- 13 NTC probe delivery

- 14 Top air vent valve
- 15 Air water separator
- 16 Expansion vessel
- 17 Lower air vent valve
- 18 Circulator
- 19 3-way valve
- 20 Flow regulator
- 21 Flow switch
- 22 DHW filter

R Heating return
M Heating delivery
AC Hot water outlet
AF Cold water inlet

[FR] - Circuit hydraulique

- 1 Soupape de sécurité
- 2 Robinet de vidange
- 3 By-pass automatique
- 4 Transducteur de pression
- 5 Electrovanne de remplissage
- 6 Hydromètre
- 7 Clapet de non-retour
- 8 Robinet de remplissage
- 9 Sonde NTC sanitaire
- 10 Echangeur sanitaire
- 11 Sonde NTC retour
- 12 Echangeur primaire
- 13 Sonde NTC refoulement
- 14 Soupape d'aération haut
- 15 Séparateur eau/air
- 16 Vase d'expansion
- 17 Soupape d'aération inférieur
- 18 Circulateur
- 19 Soupape à trois voies
- 20 Régulateur de débit
- 21 Fluxostat
- 22 Filtre sanitaire

R Retour du chauffage**M** Refoulement du chauffage**AC** Sortie d'eau chaude**AF** Entrée d'eau froide**[PT] - Circuito hidráulico**

- 1 Válvula de segurança
- 2 Válvula de descarga
- 3 By-pass automático
- 4 Transdutor de pressão
- 5 Electroválvula de enchimento
- 6 Hidrómetro
- 7 Válvula de não retorno
- 8 Torneira de enchimento
- 9 Sonda NTC de água quente doméstica
- 10 Trocador de água quente doméstica
- 11 Sonda NTC retorno
- 12 Permutador circuito primário
- 13 Sonda NTC descarga
- 14 Válvula do respiro de ar superior
- 15 Separador ar-água
- 16 Vaso de expansão
- 17 Válvula do respiro de ar inferior
- 18 Válvula do respiradouro
- 19 Válvula de 3 vias
- 20 Regulador de caudal
- 21 Fluxômetro
- 22 Filtro circuito sanitário

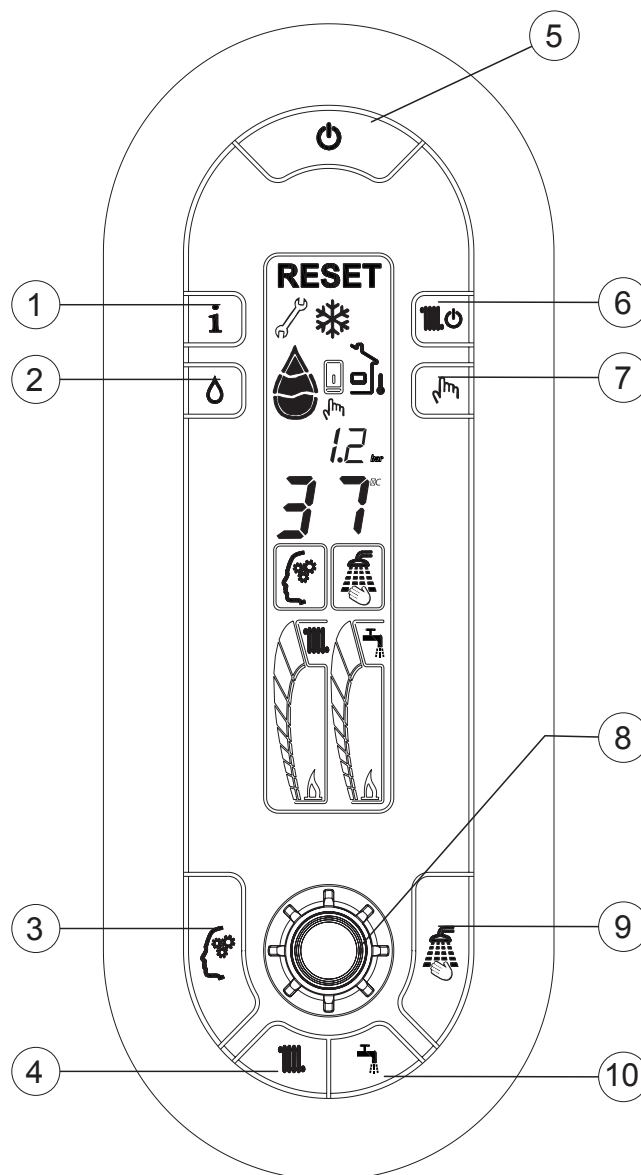
R Retorno do aquecimento**M** Descarga do aquecimento**AC** Saída da água quente**AF** Entrada da água fria**[RO] - Circuit hidraulic**

- 1 Robinet de siguranta
- 2 Robinet de evacuare
- 3 By-pass automat
- 4 Traductor de presiune
- 5 Supapa electrica de umplere
- 6 Hidrometru
- 7 Robinet anti-retur
- 8 Robinet de umplere
- 9 Sondă NTC ACM
- 10 Schimbător de căldură ACM
- 11 Sondă NTC retur
- 12 Schimbator primar
- 13 Sondă NTC tur
- 14 Vană de evacuare aer top
- 15 Separator aer / apă
- 16 Vas de expansiune
- 17 Vană de evacuare aer inferior
- 18 Pompă
- 19 Vană cu 3 căi
- 20 Regulator de debit
- 21 Fluxostat
- 22 Filtru ACM

R Retur incalzire**M** Tur incalzire**AC** Incalzire apa calda**AF** Intrare apa rece**[HU] - Hidraulikus kör**

- 1 Biztonsági szelep
- 2 Leeresztő szelep
- 3 Automatikus by-pass
- 4 Víznyomás-jelző
- 5 Szolenoid töltés
- 6 Hidrométer
- 7 Visszacsapó szelep
- 8 Feltöltő csap
- 9 Használati meleg víz (HMV) NTC szonda
- 10 HMV hőcserélő
- 11 NTC visszatérő szonda
- 12 Elsődleges hőcserélő
- 13 NTC előremenő szonda
- 14 Légtelenítő felső szelep
- 15 Levegő/víz szétválasztó
- 16 Tárgulási tartály
- 17 Légtelenítő alsó szelep
- 18 Keringtető
- 19 Háromutas szelep
- 20 Áramlásszabályozó
- 21 Áramlásszabályozó
- 22 Szűrő

R Fűtési visszatérő**M** Fűtési előremenő**AC** Meleg víz kimenet**AF** Hideg víz



[EN] - Command panel

- 1 **Info key:** activates the function for accessing certain boiler operation information.
- 2 **Smart system filling key:** activates the system filling function when you need to bring the pressure level back to the correct value. If the system needs filling, the  icon will flash.
- 3 **Memory key:** activates the Memory function.
- 4 **Key for adjusting the heating temperature:** used to access the heating water temperature adjustment (to be carried out using the encoder).
- 5 **ON/OFF/RESET key** allows you to:
 - switch on the boiler
 - switch off the boiler
 - restore operation after a stop due to a fault
- 6 **Heating ON/OFF key:** activates/deactivates the heating function
- 7 **Service dedicated:** activates or deactivates operation in local/FAMILY Remote Control mode.
- 8 **Encoder** (adjustment knob): allows you to increase or decrease the pre-set values
- 9 **Comfort key:** activates the comfort function.
- 10 **DHW temperature adjustment key:** used to access the domestic hot water temperature adjustment, to be carried out using the encoder.

[FR] - Panneau de commande

- 1 **Touche info:** Elle active la fonction qui permet d'accéder à certaines informations sur le fonctionnement de la chaudière.
- 2 **Touche remplissage de l'installation intelligente:** elle active la fonction de remplissage de l'installation lorsqu'il faut remettre la pression à la valeur correcte. En cas de besoin de remplissage, l'icône  clignote.
- 3 **Touche memory:** elle active la fonction Memory.
- 4 **Touche réglage de la température de chauffage:** elle permet d'accéder au réglage de la température de l'eau de chauffage à effectuer au moyen de l'encodeur.
- 5 **Touche ON/OFF/RESET** Elle permet de:
 - allumer la chaudière ;
 - éteindre la chaudière;
 - rétablir le fonctionnement après un arrêt par anomalie.
- 6 **Touche ON/OFF chauffage:** elle active/désactive la fonction de chauffage.
- 7 **Dédié au Service:** elle active ou désactive le fonctionnement en mode local/FAMILY KI Remote Control.
- 8 **Encodeur** (poignée de réglage): elle permet d'augmenter ou de diminuer les valeurs pré-réglées.
- 9 **Touche bien-être:** elle active la fonction de bien-être.
- 10 **Touche réglage de la température sanitaire:** elle permet d'accéder au réglage de la température de l'eau sanitaire à effectuer au moyen de l'encodeur.

[PT] - Painele de comando

- 1 **Tecla Info:** ativa a função que permite o acesso a algumas informações sobre o funcionamento da caldeira.
- 2 **Tecla abastecimento do sistema inteligente:** ativa a função de abastecimento do sistema quando é necessário trazer a pressão novamente ao valor correto. Em caso de necessidade de abastecimento, o ícone  torna-se lampejante.
- 3 **Tecla memory:** ativa a função Memory.
- 4 **Tecla regulação da temperatura de aquecimento:** permite o acesso à regulação da temperatura da água de aquecimento a ser realizado por meio do encoder.
- 5 **Tecla ON/OFF/RESET** permite
 - ligar a caldeira
 - desligar a caldeira
 - restaurar o funcionamento após uma paragem por anomalia
- 6 **Tecla ON/OFF** aquecimento: ativa/desativa a função aquecimento
- 7 **Dedicado ao Service:** ativa ou desativa o funcionamento em local/FAMILY KI Remote Control.
- 8 **Encoder** (manípulo de regulação): permite aumentar ou diminuir os valores pré-configurados
- 9 **Tecla bem-estar:** ativa a função bem-estar.
- 10 **Tecla regulação da temperatura sanitária:** permite o acesso à regulação da temperatura da água sanitária a ser realizado por meio do encoder.

[HU] - Vezérlőpanel

- 1 **Info gomb:** azt a funkciót aktiválja, amely lehetővé teszi a kazán bizonyos működési információihoz való hozzáférést.
- 2 **Intelligens rendszerfeltöltés gomb:** aktiválja a rendszer feltöltését, amikor a nyomást vissza kell állítani a helyes értékre. Amikor szükségessé válik a feltöltés, a(z)  ikon villog.
- 3 **Memory gomb:** aktiválja a Memory funkciót.
- 4 **Fűtési hőmérséklet-beállító gomb:** ezzel a gombbal lehet belépni a fűtési kör vízhőmérsékletének beállításába, amely beállítást az enkóder segítségével lehet elvégezni.
- 5 **ON/OFF/RESET GOMB** Ezzel lehet:
 - bekapcsolni a kazánt
 - kikapcsolni a kazánt
 - helyreállítani a működést egy rendellenes leállást követően
- 6 **Fűtési ON/OFF gomb:** kikapcsolja/bekapcsolja a fűtési funkciót
- 7 **Szervizhez fenntartva:** ki- vagy bekapcsolja a helyi/FAMILY Remote Control működést.
- 8 **Enkóder** (szabályozó gomb): lehetővé teszi az előre beállított értékek csökkentését vagy növelését
- 9 **Kényelmi gomb:** aktiválja a kényelmi funkciót.
- 10 **HMV hőmérséklet-beállító gomb:** ezzel a gombbal lehet belépni a HMV kör vízhőmérsékletének beállításába, amely beállítást az enkóder segítségével lehet elvégezni.

[RO] - Panou de comandă

- 1 **Tasta Info:** activează funcția care permite accesarea oricăror informații referitoare la funcționarea centralei.
- 2 **Tasta umplerea inteligentă a instalației:** activează funcția de umplere a instalației atunci când este necesară aducerea presiunii la valoarea corectă. În cazul în care umplerea este necesară, pictograma  începe să clipească.
- 3 **Tasta memory (memorie):** activează funcția Memory (Memorie).
- 4 **Tasta reglare temperatură încălzire:** permite reglarea temperaturii apei de încălzire, care se efectuează cu ajutorul codificatorului.
- 5 **Tasta ON/OFF/RESET (PORNIRE/OPRIRE/RESETARE)** permite:
 - pornirea centralei
 - oprirea centralei
 - restabilirea funcționării după oprirea pentru o anomalie
- 6 **Tasta ON/OFF (PORNIRE/OPRIRE) încălzire:** activează/dezactivează funcția de încălzire
- 7 **Doar pentru servizare:** activează sau dezactivează funcționarea în încăpere/FAMILY KI Remote Control.
- 8 **Codificator** (buton de reglare): permite creșterea sau micșorarea valorii presetate
- 9 **Tasta confort:** activează funcția confort.
- 10 **Tasta reglare temperatură apă menajeră:** permite reglarea temperaturii apei menajere, care se efectuează cu ajutorul codicatorului.



- ## [FR] - Description des icônes

- 1 **Icône réinitialisation :** elle indique le besoin de rétablir le fonctionnement.
- 2 **Icône clé :** elle indique la présence d'une anomalie (pour plus de détails lire).
- 3 **Icône remplissage de l'installation :** elle indique la fonction de remplissage semi-automatique.
- 4 Visualisation de la température de fonctionnement (sanitaire ou chauffage).
- 5 **Icône Memory :** elle s'affiche lorsque la fonction Memory est activée.
- 6 **Icône chauffage :** si elle clignote, elle indique une demande de chaleur dans l'environnement.
- 7 **Échelle chauffage :** elle indique la position de la température de chauffage réglée (position correspondante par rapport au maximum et au minimum).
- 8 **Veilleuse de chauffage allumée :** elle indique que le brûleur est allumé après la demande de chaleur dans l'environnement.
- 9 **Icône antigel :** elle s'affiche lorsque la fonction antigel est activée.
- 10 **Icône sonde extérieure :** elle s'affiche lorsque la sonde extérieure est connectée.
- 11 Dédié au Service.
- 12 Valeur de pression de l'installation de chauffage.
- 13 **Icône Bien-être :** elle s'affiche lorsque la fonction bien-être est activée.
- 14 **Icône sanitaire :** si elle clignote, elle indique une demande d'eau chaude sanitaire.
- 15 **Échelle sanitaire :** elle indique la position de la température sanitaire réglée (position correspondante par rapport au maximum et au minimum).
- 16 **Veilleuse sanitaire allumée :** elle indique que le brûleur est allumé après la demande d'eau chaude sanitaire.

[PT] - Descrição dos ícones

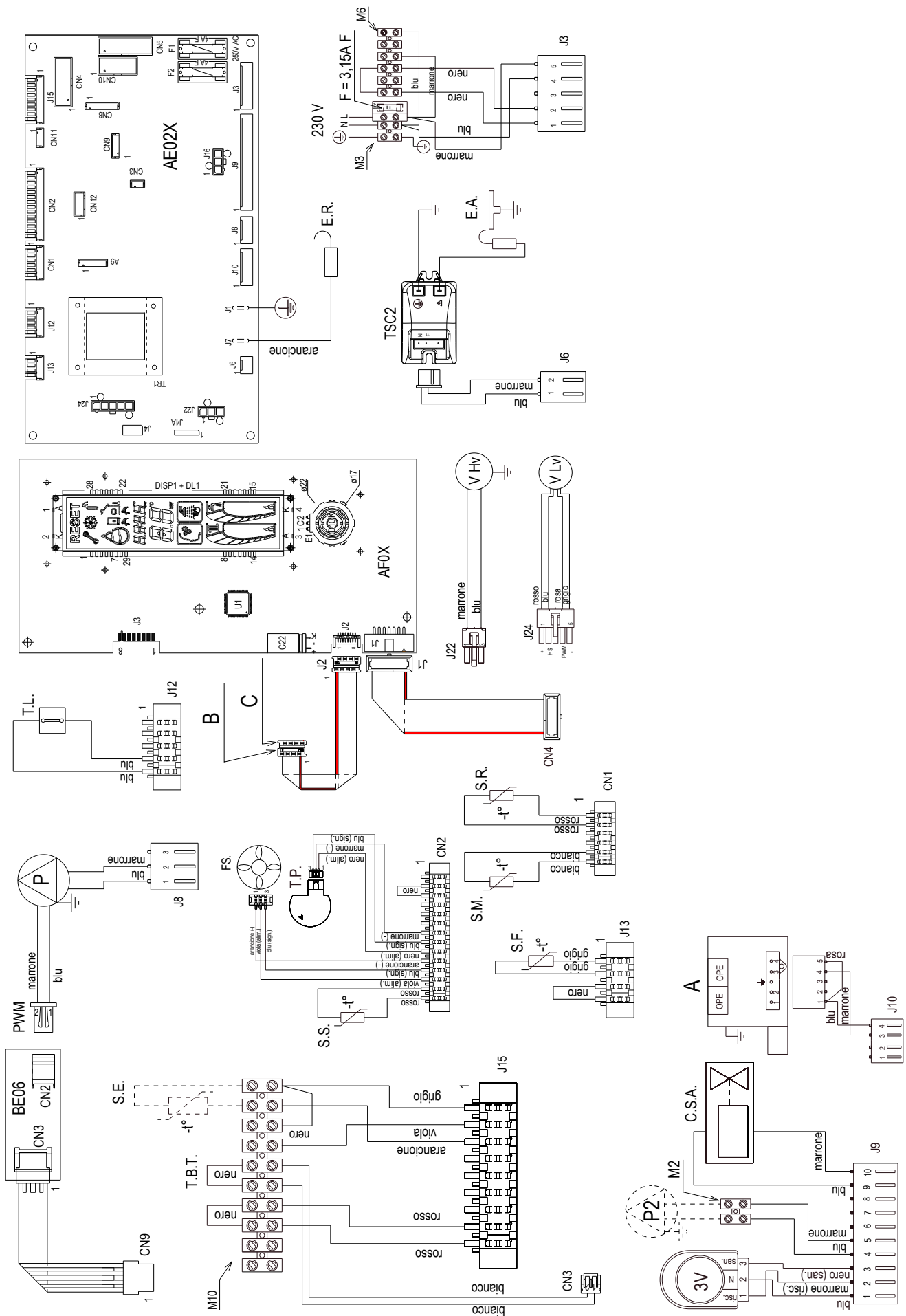
- 1 **Ícone reset:** indica quando é necessário realizar uma restauração do funcionamento.
- 2 **Ícone chave:** indica a presença de uma anomalia (para detalhes, leia).
- 3 **Ícone abastecimento do sistema:** indica a função de carregamento semiautomático.
- 4 Visualização da temperatura de funcionamento (sanitário ou aquecimento).
- 5 **Ícone Memory:** é exibido quando está ativa a função Memory.
- 6 **Ícone aquecimento:** quando pisca, indica uma solicitação de calor em ambiente.
- 7 **Cometa aquecimento:** indica a posição da temperatura de aquecimento programada (posição relativa ao máximo e mínimo).
- 8 **Chama de aquecimento acesa:** indica queimador aceso após uma solicitação de calor em ambiente.
- 9 **Ícone Antigelo:** é exibido quando está ativa a função Antigelo.
- 10 **Ícone sonda externa:** é exibido quando a sonda externa está conectada.
- 11 Dedicado ao Service.
- 12 Valor de pressão do sistema de aquecimento.
- 13 **Ícone Bem-estar:** é exibido quando está ativa a função Bem-estar.
- 14 **Ícone sanitário:** quando pisca, indica uma solicitação de água quente sanitária.
- 15 **Cometa sanitário:** indica a posição da temperatura sanitário programada (posição relativa ao máximo e mínimo).
- 16 **Chama sanitário acesa:** indica queimador aceso após uma solicitação de água quente sanitária.

[RO] - Descrierea pictogramelor

- 1 **Pictograma resetare:** indică momentul în care este necesară restabilirea funcționării.
- 2 **Pictograma cheie:** indică prezența unei anomalii (pentru mai multe detalii, consultați).
- 3 **Pictograma umplere instalație:** indică funcția de umplere semi-automată.
- 4 Vizualizarea temperaturii de funcționare (apă menajeră sau încălzire).
- 5 **Pictograma Memory (Memorie):** este afișată atunci când funcția Memory (Memorie) este activată.
- 6 **Pictograma încălzire:** atunci când clipește, indică o solicitare de încălzire în mediul ambiant.
- 7 **Indicator încălzire:** indică valoarea temperaturii de încălzire setate (valoarea relativă față de maxim și minim).
- 8 **Flacăra încălzire aprinsă:** indică arzătorul aprins în urma unei solicitări de căldură în mediul ambiant.
- 9 **Pictograma Protecție împotriva înghețului:** este afișată atunci când funcția Protecție împotriva înghețului este activată.
- 10 **Pictograma sondă externă:** este afișată atunci când sonda externă este conectată.
- 11 Doar pentru servizare.
- 12 Valoarea presiunii instalației de încălzire.
- 13 **Pictograma Confort:** este afișată atunci când funcția Confort este activată.
- 14 **Pictograma apă menajeră:** atunci când clipește, indică o solicitare de apă caldă menajeră.
- 15 **Indicator apă menajeră:** indică valoarea temperaturii setate pentru apa menajeră (valoarea relativă față de maxim și minim).
- 16 **Flacăra apă menajeră aprinsă:** indică arzătorul aprins în urma unei solicitări de apă caldă menajeră.

[HU] - Ikonok leírása

- 1 **Reset ikon:** azt jelzi, hogy végre kell hajtani a működés helyreállítását.
- 2 **Kulcs ikon:** rendellenességet jelez (további információért olvassa el).
- 3 **Rendszerfeltöltés ikon:** a félautomata töltési funkciót jelzi.
- 4 Működési hőmérséklet (HMV vagy fűtés) megjelenítése.
- 5 **Memory Ikon:** akkor jelenik meg, amikor a Memory funkció aktív.
- 6 **Fűtés ikon:** ha villog, akkor a helyiség felfűtésének igényét jelzi.
- 7 **Fűtési láng jel:** a beállított fűtési hőmérséklet helyzetét jelzi (a minimumhoz és a maximumhoz képest)
- 8 **Fűtési lángocskas ég:** azt jelzi, hogy a beltéri hőigény következtében a főégő bekapcsolt.
- 9 **Fagymentesítés ikon:** akkor jelenik meg, amikor a Fagymentesítési funkció aktív.
- 10 **Kültéri szonda ikon:** akkor jelenik meg, ha van kültéri szonda csatlakoztatva.
- 11 Szervizhez fenntartva.
- 12 Fűtési rendszer nyomásérték.
- 13 **Kényelmi gomb:** akkor jelenik meg, amikor a Kényelmi funkció aktív.
- 14 **HMV ikon:** ha villog, azt jelzi, hogy melegvíz-igény jelentkezett.
- 15 **HMV láng jel:** a beállított HMV hőmérséklet helyzetét jelzi (a minimumhoz és a maximumhoz képest)
- 16 **HMV lángocskas ég:** azt jelzi, hogy a HMV hőigény következtében a főégő bekapcsolt.



[EN] - Multi-wire diagram**“L-N” POLARISATION IS RECOMMENDED**

Blu	Blue
Marrone	Brown
Nero	Black
Rosso	Red
Bianco	White
Viola	Violet
Grigio	Grey
Arancione	Orange
Rosa	Pink

A = Gas valve**B** = Black mark on connector**C** = CN2 - connector on ITRF board (accessory)

AE02X	Control board
TR1	Main transformer
F1-F2	Fuse 4A F
J1-J24	Connectors
CN1-CN12	Connectors
E.R.	Flame detection electrode
AF0X	Display board
S.S.	Domestic hot water circuit temperature sensor (NTC)
F.S.	DHW flow-meter
T.P	Pressure transducer
V Hv	Fan power supply 230V
V Lv	Fan control signal
S.F.	Flue gas probe
T.L.	Water limit thermostat
BE06	Modulating pump driver card
P	Pump
PWM	PWM signal
S.M.	Delivery temperature sensor on primary circuit
S.R.	Return temperature sensor on primary circuit
3V	3-way servomotor valve
M2	Terminal board for connections: supplementary pump
P2	External supplementary pump
C.S.A.	Semi-automatic heating system loading
OPE	Gas valve operator
TSC2	Ignition transformer
E.A.	Ignition electrode
M10	Terminal board for external connections in Low Voltage
S.E.	External probe
TBT	Low temperature thermostat
M3-M6	Terminal board for external connections in High Voltage
F	External fuse 3.15A F

[FR] - Schéma électrique multifilaire**LA POLARISATION “L-N” EST CONSEILLÉE**

Blu	Bleu
Marrone	Marron
Nero	Noir
Rosso	Rouge
Bianco	Blanc
Viola	Violet
Grigio	Gris
Arancione	Orange
Rosa	Rose

A = Vanne gaz**B** = Marque noire sur le connecteur**C** = CN2 - connecteur sur carte ITRF (accessoire)

AE02X	Tableau de commande
TR1	Transformateur principal
F1-F2	Fusible 4A F
J1-J24	Connecteurs
CN1-CN12	Connecteurs
E.R.	Électrode de détection de flamme
AF0X	Carte de l'afficheur
S.S.	Sonde de température de circuit d'eau chaude domestique (NTC)
F.S.	Sonde des gaz de cheminée
T.P	Transducteur de pression
V Hv	Alimentation du ventilateur en 230 V
V Lv	Signal de contrôle du ventilateur
S.F.	Sonde des gaz de cheminée
T.L.	Thermostat limite d'eau
BE06	Carte du pilote de la pompe de modulation
P	Pompe
PWM	Signal PWM
S.M.	Capteur de refoulement sur le circuit primaire
S.R.	Capteur de température de retour sur le circuit primaire
3V	Vanne 3 voies du servomoteur
M2	Bornier pour branchements: pompe supplémentaire
P2	Pompe supplémentaire externe
C.S.A.	Remplissage semi-automatique de l'installation de chauffage
OPE	Opérateur du robinet du gaz
TSC2	Transformateur d'allumage
E.A.	Électrode d'allumage
M10	Bornier pour branchements extérieurs à basse tension
S.E.	Sonde extérieure
TBT	Thermostat basse température
M3-M6	Bornier pour branchements extérieurs à haute tension
F	Fusible 3.15A F

[PT] - Diagrama eléctrico multifilar**SUGERE-SE A POLARIZAÇÃO “L-N”**

Blu	Azul
Marrone	Marrom
Nero	Preto
Rosso	Vermelho
Bianco	Branco
Viola	Violeta
Grigio	Cinza
Arancione	Laranja
Rosa	Rosa

A = Válvula de gás**B** = Marca preta no conector**C** = CN2 - conector na placa de ITRF (acessório)

AE02X	Placa de comando
TR1	Transformador principal
F1-F2	Fusível 4A F
J1-J24	Conector de conexão
CN1-CN12	Conectores de conexão
E.R.	Eléctrodo de detecção
AF0X	Placa do ecrã
S.S.	Sonda de temperatura do circuito de água quente doméstica (NTC)
F.S.	Sonda análise dos fumos
T.P.	Transdutor de pressão
V Hv	Alimentação ventilador 230 V
V Lv	Sinal controlo do ventilador
S.F.	Sonda análise dos fumos
T.L.	Termóstato de limite
BE06	Placa driver bomba modulante
P	Bomba
PWM	Sinal PWM
S.M.	Sonda de alimentação temperatura circuito primário
S.R.	Sonda de retorno temperatura circuito primário
3V	Válvula do servomotor de 3 vias
M2	Régua de terminais para conexões: suplementar externa
P2	Bomba suplementar externa
C.S.A.	Carregamento semi automático do sistema de aquecimento
OPE	Operador da válvulas do gás
TSC2	Transformador de acendimento
E.A.	Eléctrodo de ignição
M10	Régua de terminais para conexões externas em baixa tensão
S.E.	Sonda externa
TBT	Termóstato de baixa temperatura
M3-M6	Régua de terminais para conexões externas em alta tensão
F	Fusível 3.15A F

[RO] - Schema electrica multifilara**ESTE RECOMANDATA POLARIZAREA “L-N”**

Blu	Albastru
Marrone	Maro
Nero	Negru
Rosso	Roșu
Bianco	Alb
Viola	Violet
Grigio	Gri
Arancione	Portocaliu
Rosa	Roz

A = Supapă de gaz**B** = Marcaj negru pe conector**C** = CN2 - conector de la bord ITRF (accesoriu)

AE02X	Placă de comandă
TR1	Transformatorul principal
F1-F2	Siguranța 4A F
J1-J24	Conector de legătură
CN1-CN12	Conectori de legătură
E.R.	Electrod de relevare flacăra
AF0X	Schemă afișaj
S.S.	Sondă (NTC) temperatură circuit ACM
F.S.	Debitmetru apă menajeră

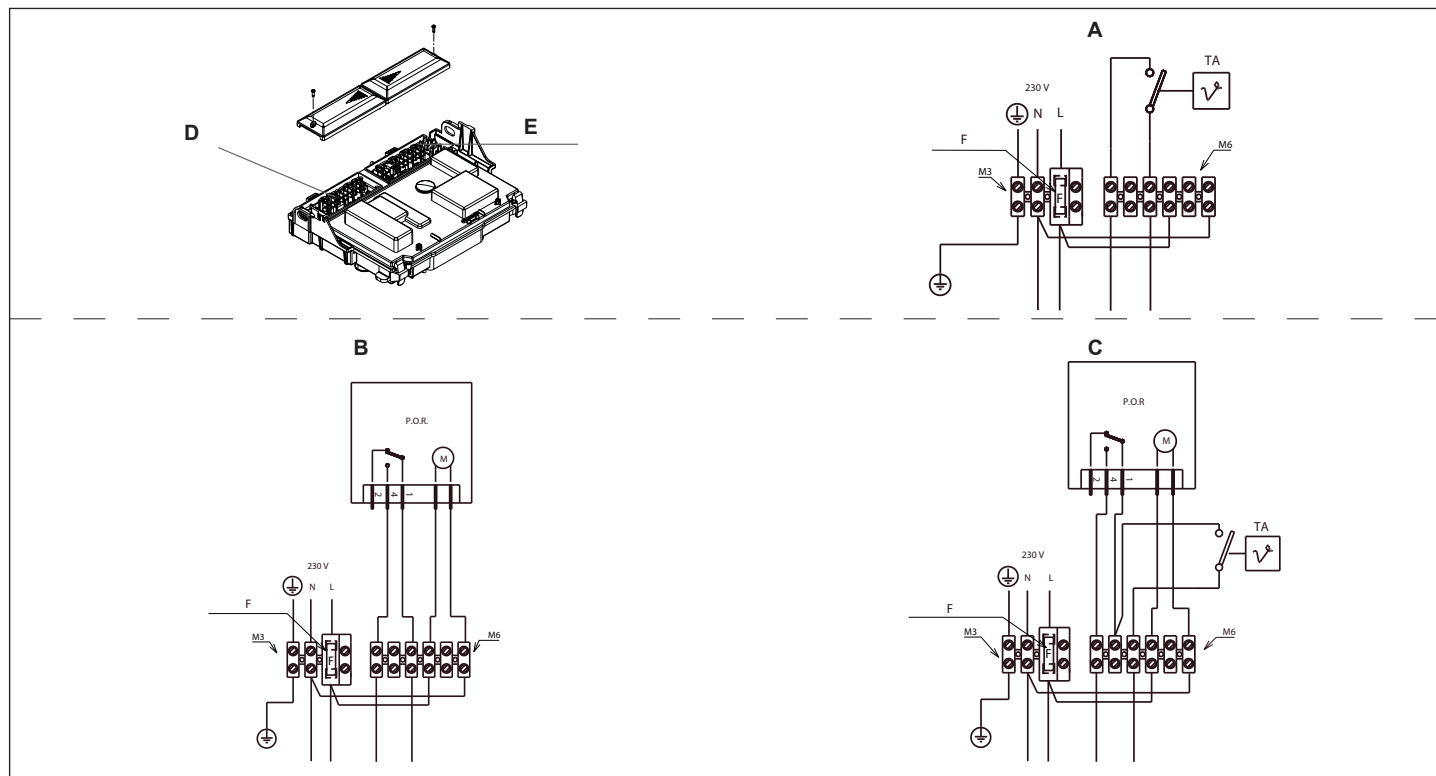
[HU] - Többvezetékes bekötési rajz**“L-N” POLARIZÁLÁS AJÁNLOTT**

Blu	Kék
Marrone	Barna
Nero	Fekete
Rosso	Vörös
Bianco	Fehér
Viola	Lil
Grigio	Szürke
Arancione	Narancs
Rosa	Rózsaszín

A = Gázcsapot**B** = Fekete jel csatlakozó**C** = CN2 - Csatlakozóhoz ITRF kártya (tartozék)

AE02X	Vezérlőkártya
TR1	Fő transzformátor
F1-F2	Biztosíték 4A F
J1-J24	Csatlakozók
CN1-CN12	Csatlakozók
E.R.	Lángőr elektróda
AF0X	Kijelzőkártya
S.S.	Használati melegvíz kör hőmérséklet szonda (NTC)
F.S.	HMV áramlásmérő
T.P.	Nyomásátalakító
V Hv	Ventilátor tápfeszültség 230 V
V Lv	Ventilátor ellenőrzési jel
S.F.	Füstgáz szonda
T.L.	Víz határérték termosztát
BE06	Modulációs szivattyú meghajtó kártya
P	Szivattyú
PWM	PWM jel
S.M.	Elsődleges fűtési kör előremenő hőmérséklet érzékelő
S.R.	Elsődleges kör hőmérséklet érzékelő (NTC)
3V	Háromjártatú szervomotor szelep
M2	Sorkapocs külső csatlakozásokhoz: Kiegészítő szivattyú
P2	Külső kiegészítő szivattyú
C.S.A.	Fűtési rendszer fél automata feltöltés
OPE	Gázszelep operátor
TSC2	Gyújtás átalakító
E.A.	Gyújtóelektróda
M10	Sorkapocs külső csatlakozásokhoz kisfeszültségen
S.E.	Külső érzékelő
TBT	Alacsony hőmérséklet termosztát
M3-M6	Sorkapocs külső csatlakozásokhoz nagyfeszültségen
F	3.15A F külső olvadóbiztosíték

T.P.	Traductor de presiune
V Hv	Alimentare ventilator 230 V
V Lv	Semnal control ventilator
S.F.	Sondă fum
T.L.	Termostat limită
BE06	Fișă operare pompă modulantă
P	Pompă de circulație
PWM	Semnal PWM
S.M.	Sondă tur temperatură circuit încălzire
S.R.	Sondă retur temperatură circuit încălzire
3V	Servomotor vană cu 3 căi
M2	Cutie cu borne de conectare pentru pompa suplimentară
P2	Pompă suplimentară externă
C.S.A.	Umplerea semi-automată a instalației de încălzire
OPE	Operator vană gaz
TSC2	Transformator de aprindere
E.A.	Electrod de aprindere
M10	Cutie cu borne pentru conexiuni externe de joasă tensiune
S.E.	Sondă externă
TBT	Termostat de joasă temperatură
M3-M6	Cutie cu borne pentru conexiuni externe de înaltă tensiune
F	Siguranța externă 3.15A F



[EN] - High voltage connections

A = ROOM THERMOSTAT OR CHRONOTHERMOSTAT

B = TIME CLOCK

C = ROOM THERMOSTAT AND TIME CLOCK

D = Low voltage connections M10

E = High voltage connections 230 V M6

F = 3.15A F fuse

T.A. = Room thermostat

Perform the connections of the ambient thermostat and/or time clock of the 6 poles high voltage connections terminal board (M6) according to the following diagrams, after removing the jumper on the terminal board.

! The contacts of the ambient thermostat and time clock must be sized for 230 Volt.

[FR] - Connexions haute tension

A = THERMOSTAT D'AMBIANCE OU CHRONOTHERMOSTAT

B = PROGRAMMATEUR HORAIRE

C = THERMOSTAT D'AMBIANCE ET PROGRAMMATEUR HORAIRE

D = Connexions de basse tension M10

E = Connexions de haute tension 230 V M6

F = Fusible 3.15A F

T.A. = THERMOSTAT D'AMBIANCE

Effectuer les branchements du thermostat d'ambiance et/ou du programmeur horaire sur le bornier pour connexions haute tension à 6 pôles (M6) selon les schémas suivants, après avoir enlevé le cavalier du bornier.

! Les contacts du thermostat d'ambiance et du programmeur horaire doivent être dimensionnés pour 230 V.

[PT] - Conexões de alta tensão

A = TERMÓSTATO AMBIENTE OU CRONOTERMÓSTATO

B = PROGRAMADOR HORÁRIO

C = TERMÓSTATO AMBIENTE E PROGRAMADOR HORÁRIO

D = Conexões de baixa tensão M10

E = Conexões de alta tensão 230 V M6

F = Fusível 3.15A F

T.A. = TERMÓSTATO AMBIENTE

Realizar as conexões do termóstato ambiente e/ou do programador horário à régua de terminais das conexões de alta tensão a 6 polos (M6) segundo os esquemas a seguir, após ter removido a forquilha presente na régua de terminais.

! Os contatos do termóstato ambiente e do programador horário devem ser adequados para 230 V.

[HU] - Nagyfeszültségű csatlakozások

A = SZOBATERMOSZTÁT VAGY KRONOTERMOSZTÁT

B = IDŐPROGRAMOZÓ

C = SZOBATERMOSZTÁT ÉS IDŐPROGRAMOZÓ

D = Kisfeszültségű csatlakozások M10

E = Nagyfeszültségű csatlakozások 230 V M6

F = 3.15A F biztosíték

T.A. = SZOBATERMOSZTÁT

Az alábbi rajzok alapján – miután eltávolította a kapcsolélcírt a jumpert – csatlakoztassa a szobatermosztátot és/vagy az időprogramozót a 6 pólusú nagyfeszültségű kapcsolélcírhoz (M6).

! A szobatermosztát és/vagy az időprogramozó érintkezőit 230 Volt-ra kell méretezni.

[RO] - Conexiuni de înaltă tensiune

A = TERMOSTAT DE AMBIENT SAU CRONOTERMOSTAT

B = PROGRAMATOR ORAR

C = TERMOSTAT DE AMBIENT ȘI PROGRAMATOR ORAR

D = Conexiuni de joasă tensiune M10

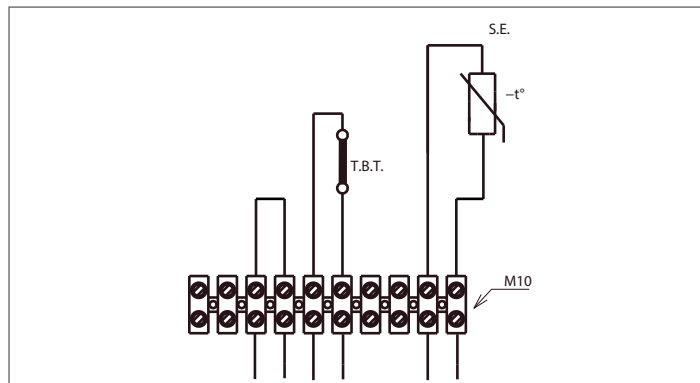
E = Conexiuni de înaltă tensiune 230 V M6

F = Siguranță fuzibilă 3.15A F

T.A. = TERMOSTAT MEDIU

Efectuați conexiunile termostatului de ambient și/sau ale programatorului orar la cutia cu borne de conectare de înaltă tensiune cu 6 poli (M6) conform schemelor următoare, după ce ați decuplat puntea de pe cutia cu borne.

! Contactele termostatului de ambient și ale programatorului orar trebuie să fie dimensionate pentru 230 Volt.

**[EN] - Low voltage connections:**

Connect the low voltage utilities to the 10-pole low voltage terminal board connections (M10), as shown in the figure.

T.B.T. = Low temperature thermostat

S.E. = External probe

[FR] - Connexions basse tension :

Effectuer les branchements des équipements à basse tension sur les borniers pour connexions basse tension à 10 pôles (M10), comme indiqué sur la figure.

T.B.T. = thermostat de basse température

S.E. = sonde extérieure

[PT] - Conexões de baixa tensão:

Realize as conexões dos utilizadores de baixa tensão à régua de terminais das conexões de baixa tensão de 10 polos (M10) como indicado na figura

T.B.T. = Termóstato de baixa temperatura

S.E. = Sonda externa

[RO] - Conexiuni de joasă tensiune:

Efectuați conexiunile consumatorilor de joasă tensiune la cutiile cu borne de joasă tensiune la 10 poli (M10), după cum este indicat în figură

T.B.T. = Termostat de joasă temperatură

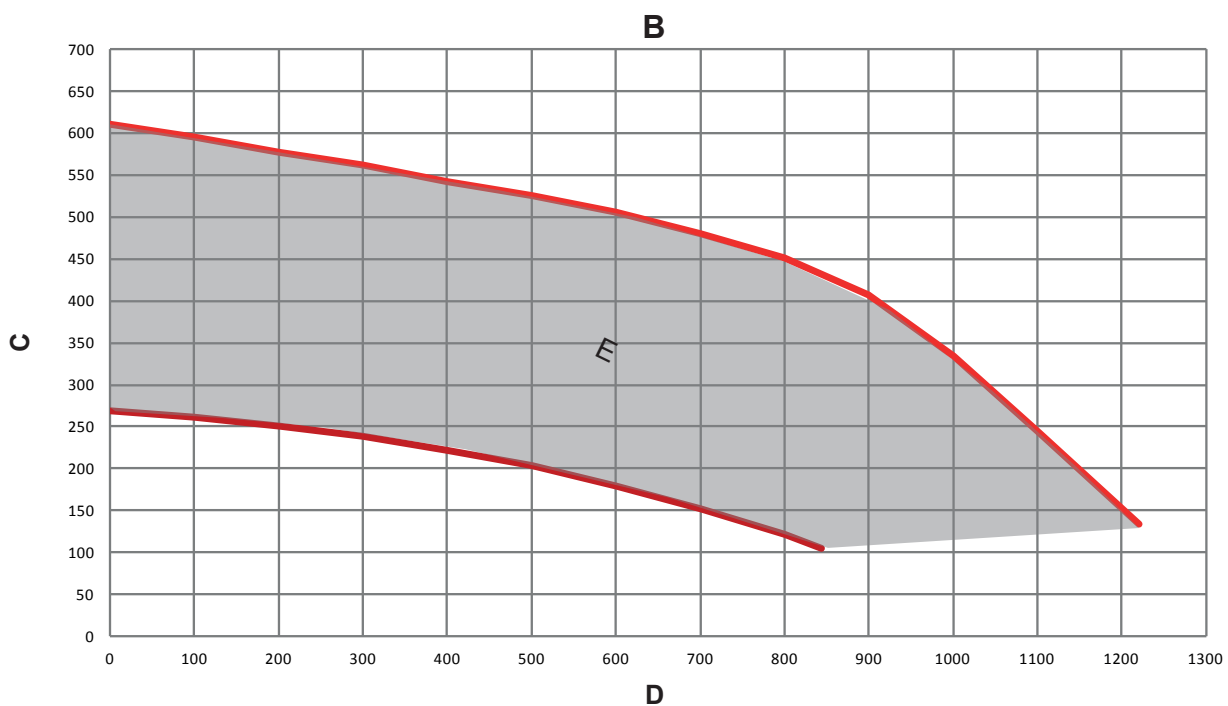
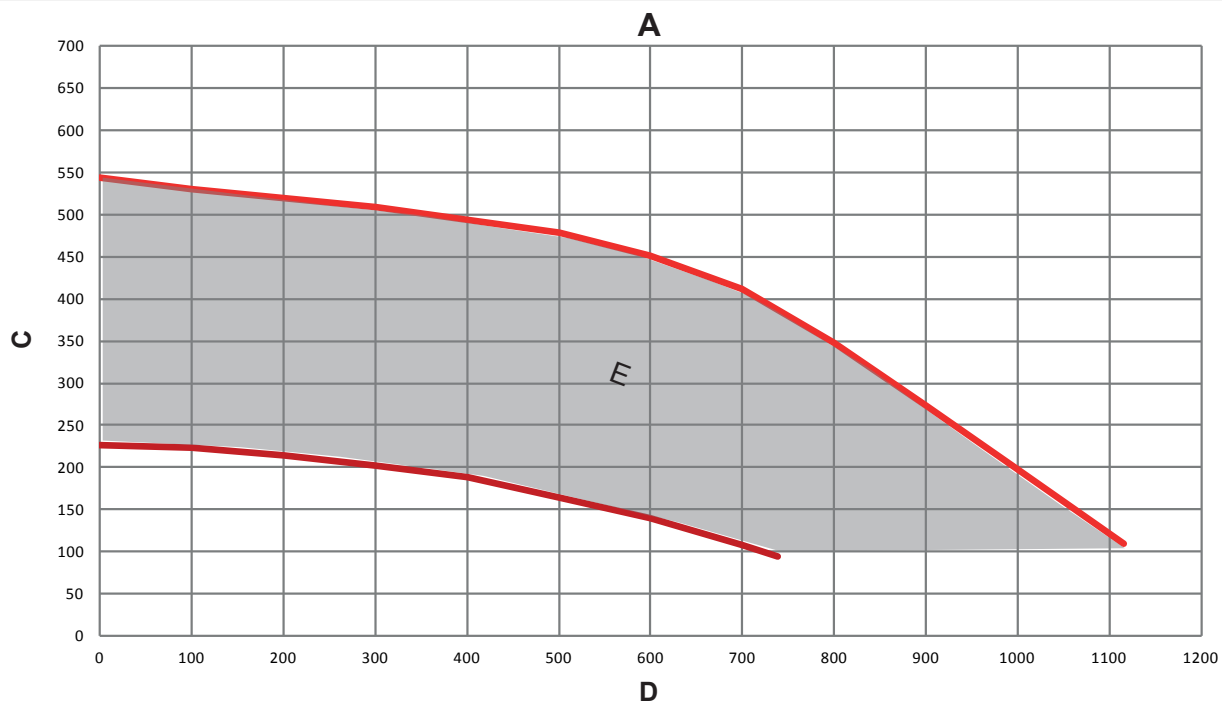
S.E. = Sondă externă

[HU] - Kisfeszültségű csatlakozások

Az ábrán látható módon csatlakoztassa a kisfeszültségű felhasználókat a 10 pólusú kisfeszültségű kapocslemezhez (M10).

T.B.T. = Alacsony hőmérséklet-termosztát

S.E. = kültéri szonda

**[EN]**

A - Residual head 6 m
B - Residual head 7 m
C - Discharge head (mbar)
D - System capacity (l/h)
E - Pump PWM modulation zone

[FR]

A - Hauteur manométrique 6 m
B - Hauteur manométrique 7 m
C - Prévalence (mbar)
D - Débit (l/h)
E - Aire modulation PWM pompe

[PT]

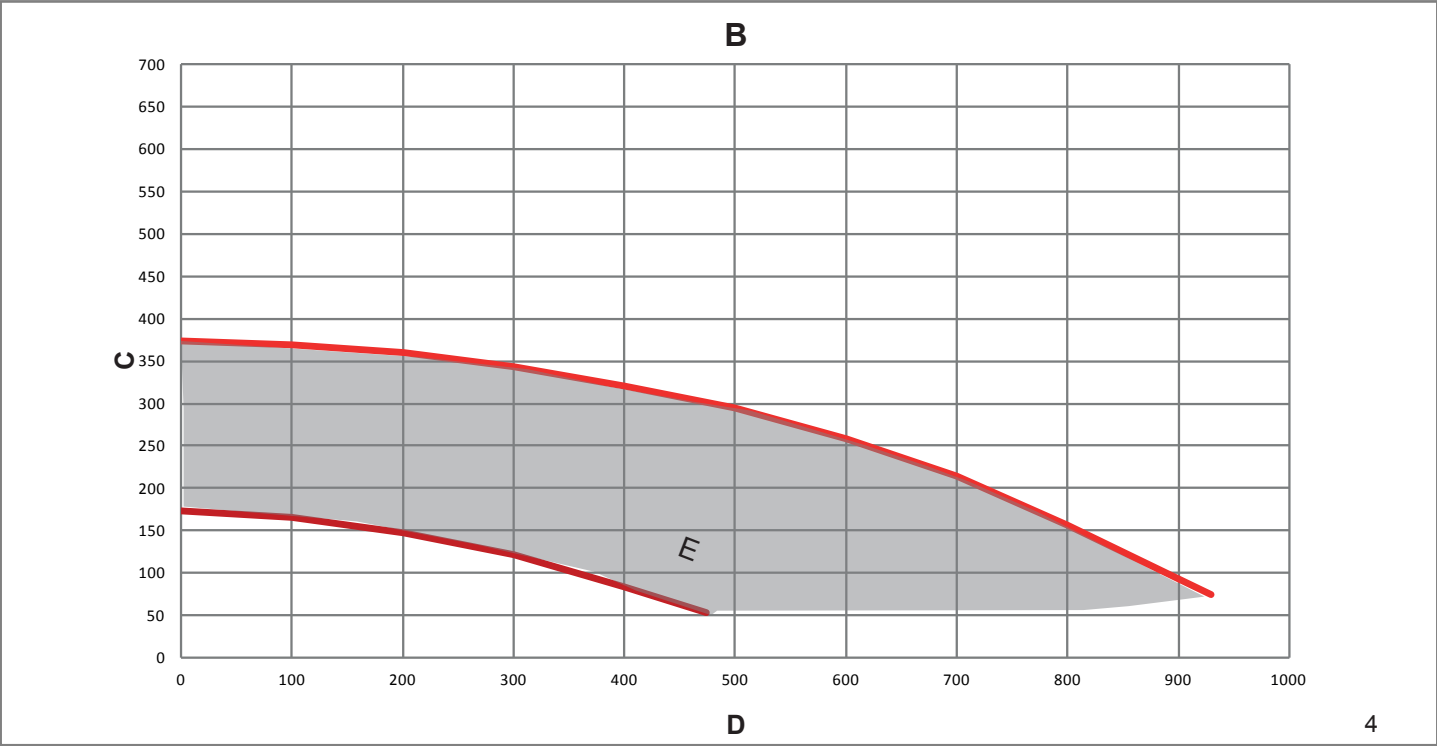
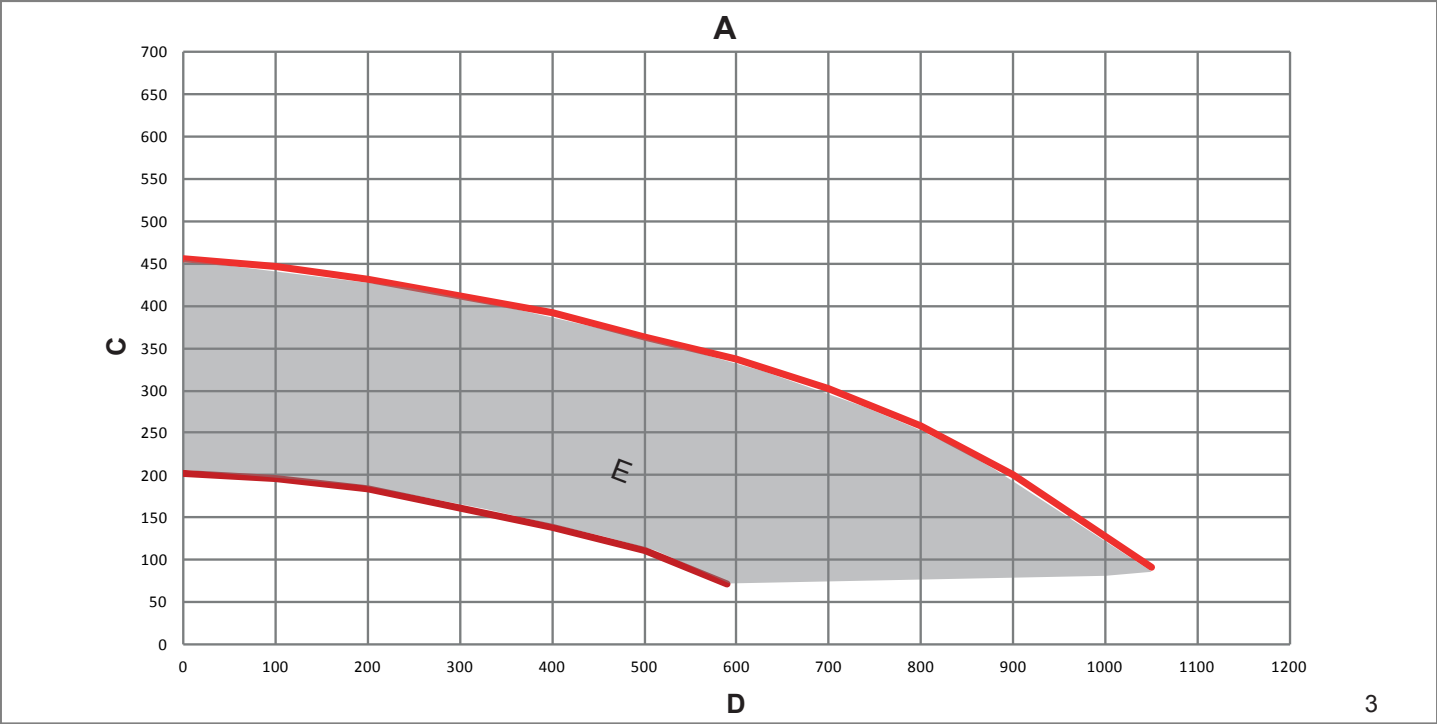
A - Prevalência 6 m
B - Prevalência 7 m
C - Prevalência (mbar)
D - Capacidade (l/h)
E - Área de modulação PWM bomba

[HU]

A - Emelőnyomás 6 m
B - Emelőnyomás 7 m
C - Emelőnyomás (mbar)
D - Hozam (l/h)
E - Modulációs levegő PWM szivattyú

[RO]

A - Prevalență de 6 metri
B - Prevalență de 7 metri
C - Prevalență (mbar)
D - Debit (l/h)
E - Zonă modulație PWM pompă



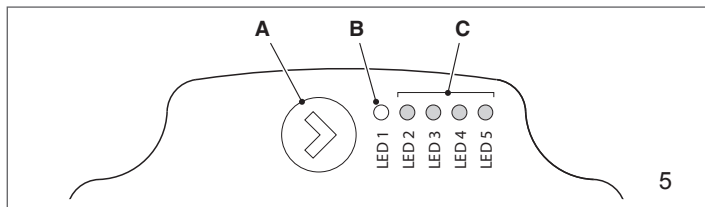
[EN]
A - Residual head 5 m
B - Residual head 4 m
C - Discharge head (mbar)
D - System capacity (l/h)
E - Pump PWM modulation zone

[HU]
A - Emelőnyomás 5 m
B - Emelőnyomás 4 m
C - Emelőnyomás (mbar)
D - Hozam (l/h)
E - Modulációs levegő PWM szivattyú

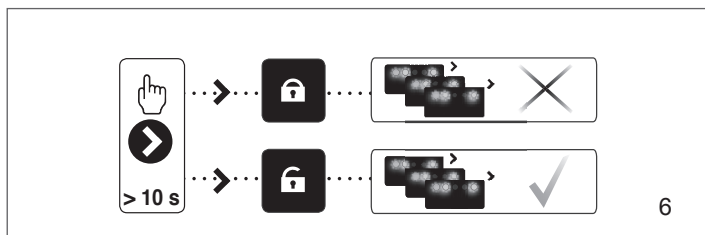
[FR]
A - Hauteur manométrique 5 m
B - Hauteur manométrique 4 m
C - Prévalence (mbar)
D - Débit (l/h)
E - Aire modulation PWM pompe

[RO]
A - Prevalență de 5 metri
B - Prevalență de 4 metri
C - Prevalență (mbar)
D - Debit (l/h)
E - Zonă modulație PWM pompă

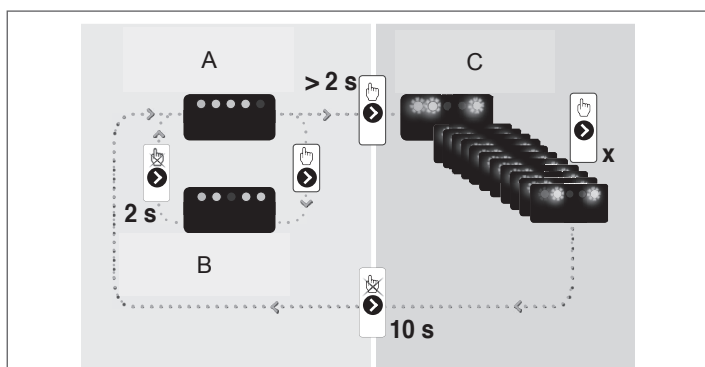
[PT]
A - Prevalência 5 m
B - Prevalência 4 m
C - Prevalência (mbar)
D - Capacidade (l/h)
E - Área de modulação PWM bomba



5



6



[EN] A - Display of operating status
B - Display of signal
C - Setting

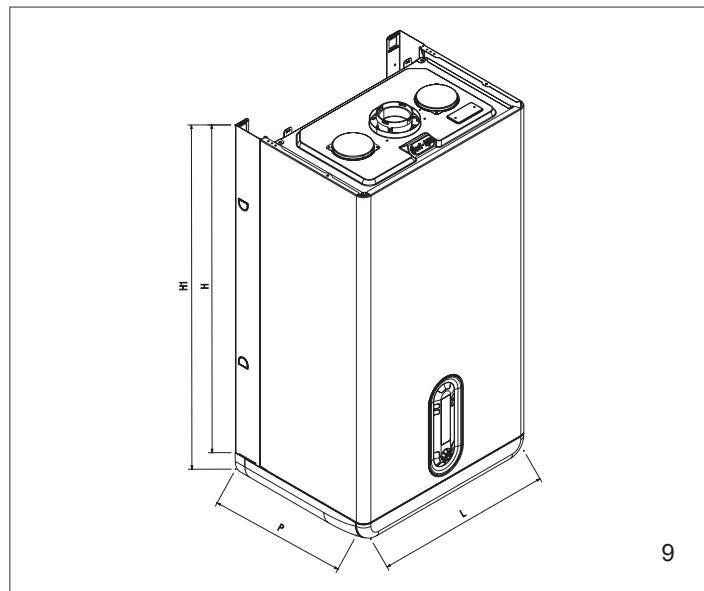
[FR] A - Affichage de l'état de fonctionnement
B - Affichage du réglage
C - Configuration

[PT] A - Visualização do estado de funcionamento
B - Visualização da configuração
C - Configuração

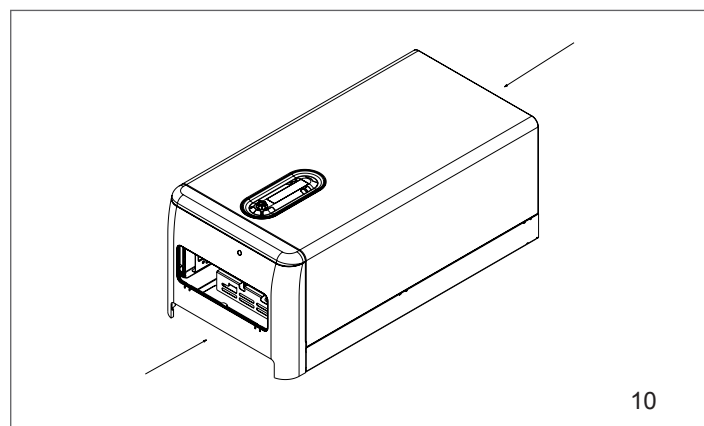
[HU] A - Megjelenítés üzemi állapot
B - Beállítás megjelenítés
C - Beállítás

[RO] A - Afişarea stării de funcţionare
B - Afişare setare
C - Setare

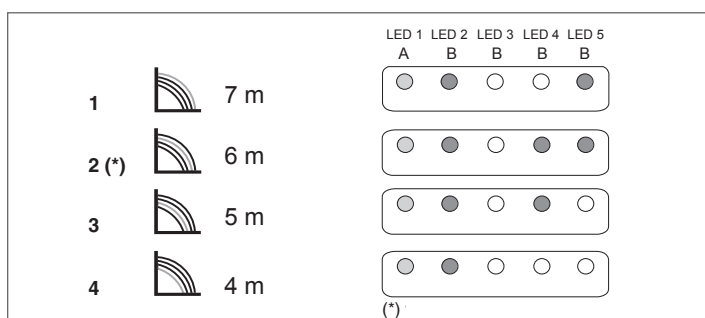
7



9



10



[EN] - (*) Factory set value
A = Red - B = Yellow

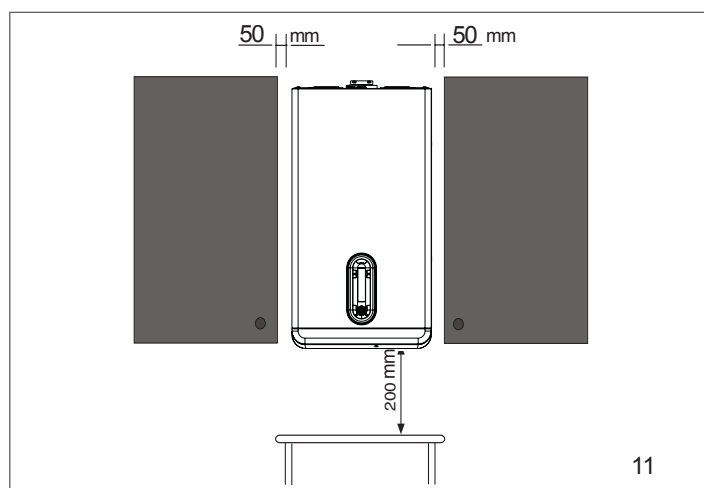
[FR] - (*) Valeur réglée en usine
A = Rouge - B = Jaune

[PT] - (*) Valor ajustado de fábrica
A = vermelho - B = Amarelo

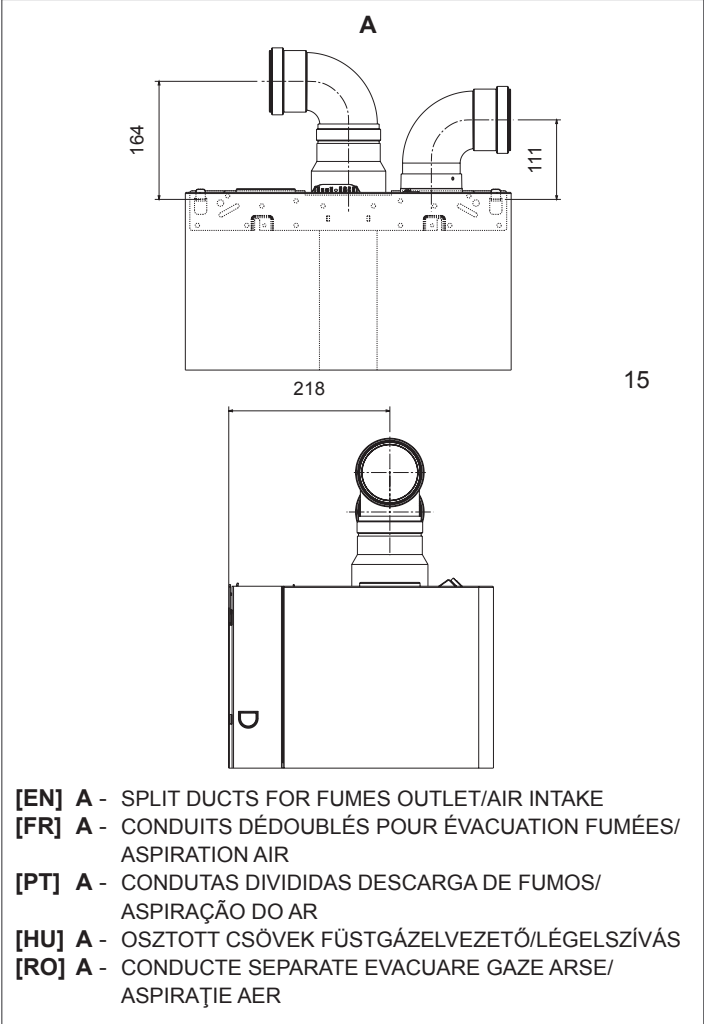
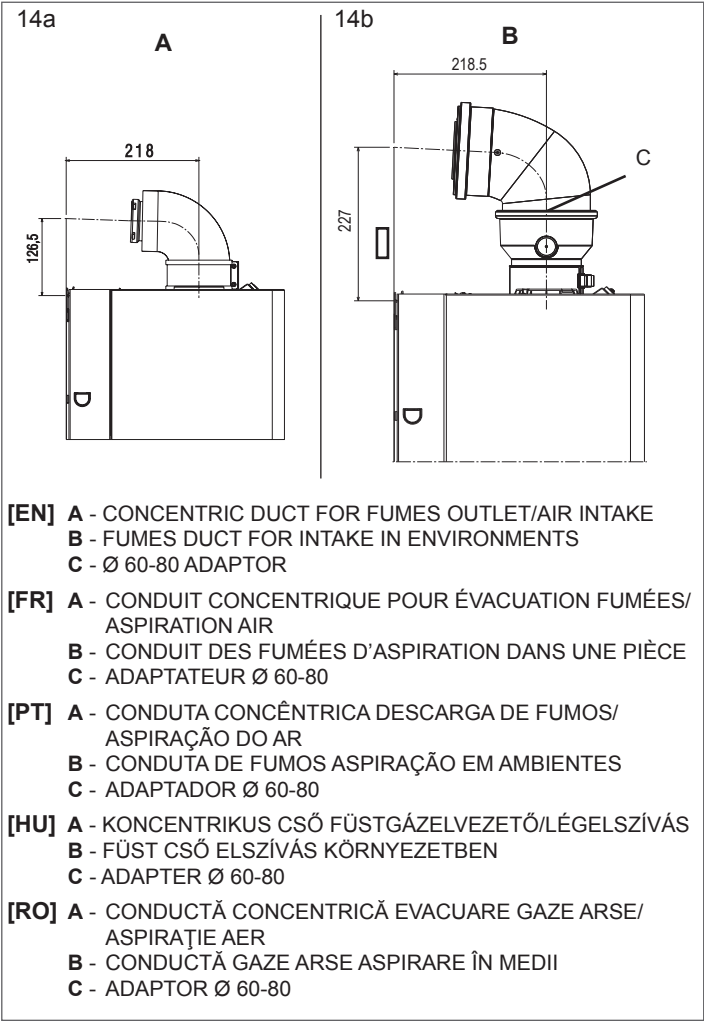
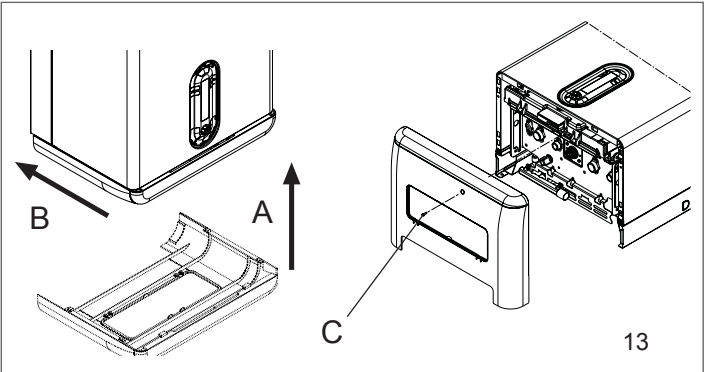
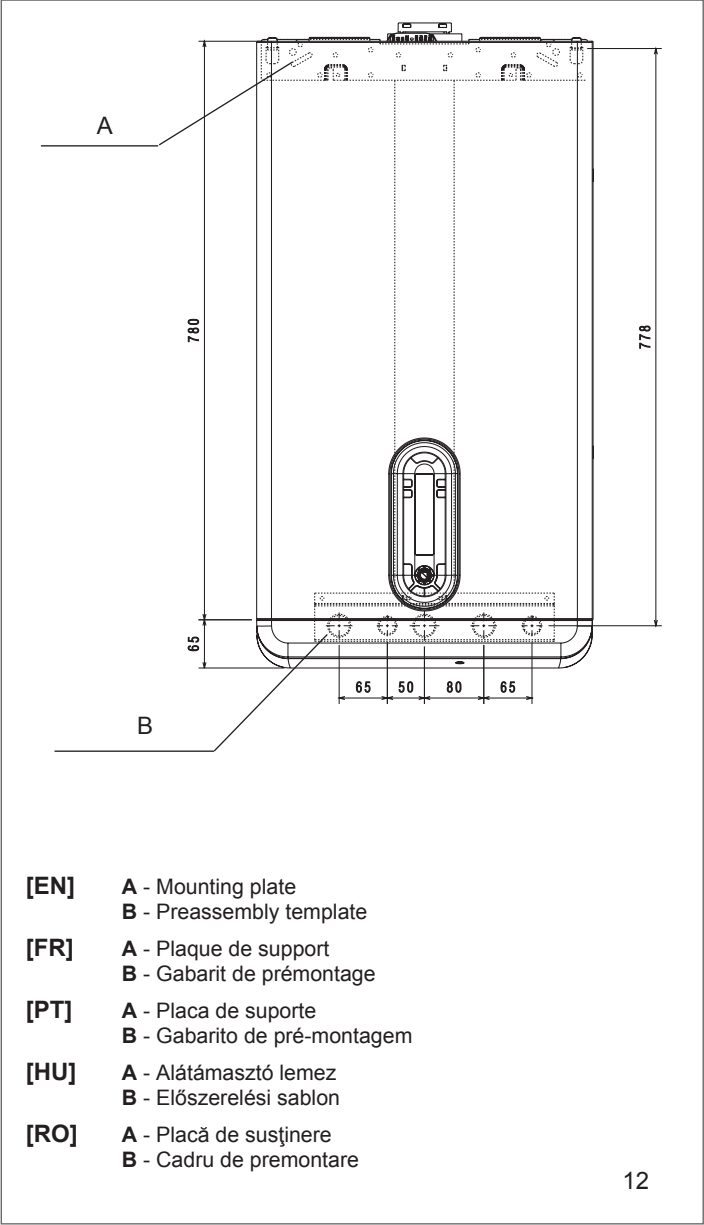
[HU] - (*) Gyárilag beállított érték
A = Vörös - B = Sárga

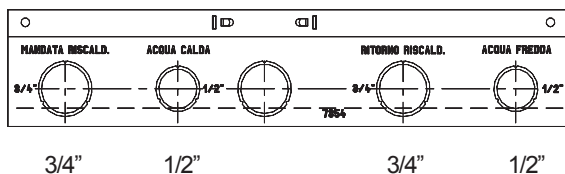
[RO] - (*) Valoare setată din fabrică
A = Roşu - B = Galben

8



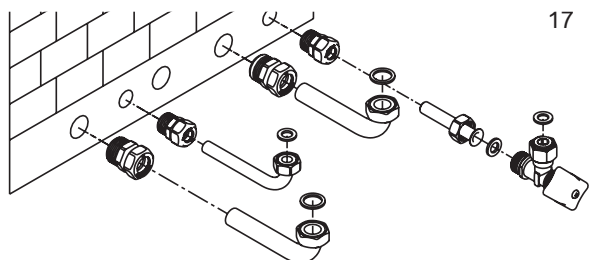
11



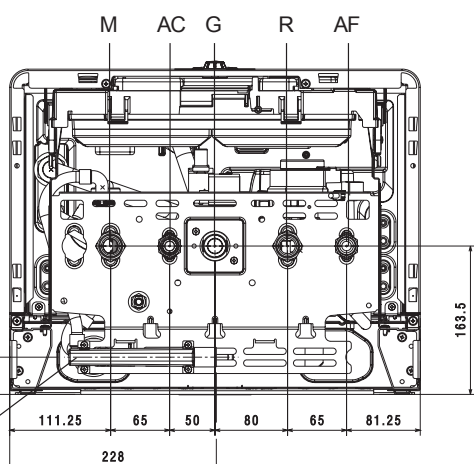


- [EN] A: CH delivery, B: Hot water, C: CH return, D: Cold water
 [FR] A: Refoulement du chauffage, B: Eau chaude, C: Retour du chauffage, D: Eau froide
 [PT] A: Descarga de aquecimento, B: Água quente, C: Retorno do aquecimento, D: Água fria
 [HU] A: Fűtés szállítás, B: Forró víz, C: Fűtési visszatérő, D: Hideg víz
 [RO] A: Tur încălzire, B: Apă caldă, C: Retur încălzire, D: Apă rece

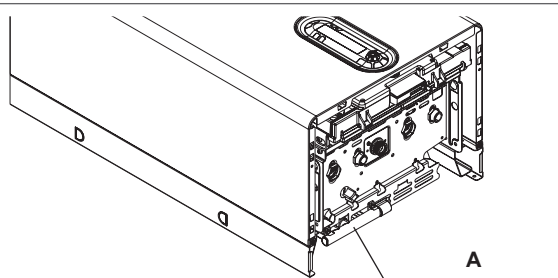
16



17

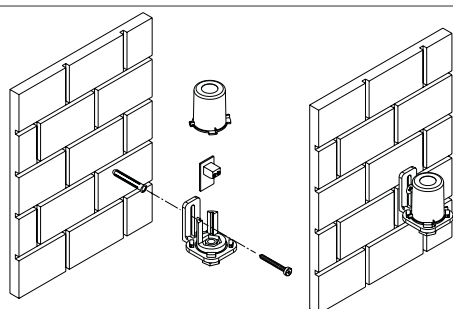


18

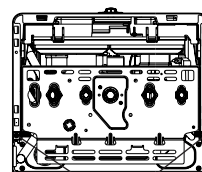
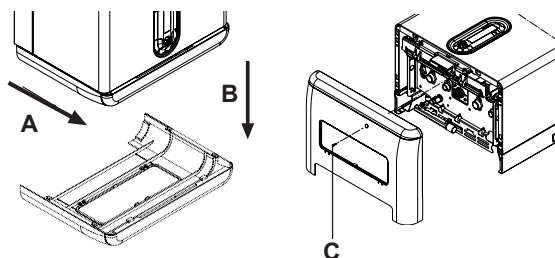


19

- [EN] A - Discharge manifold
 [FR] A - Collecteur de vidange
 [PT] A - Coletor de descargas
 [HU] A - Elvezető csatlakozó
 [RO] A - Colector de evacuare

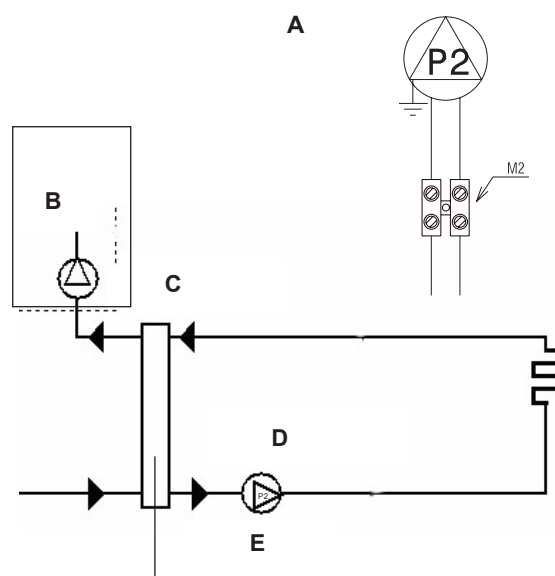


20



D

21



- [EN] A - Connect the supplementary pump to the 2-poles terminal board in the area dimensioned for V=230 Volt
 B - Boiler
 C - Boiler pump
 D - Supplementary pump
 E - Hydraulic separator

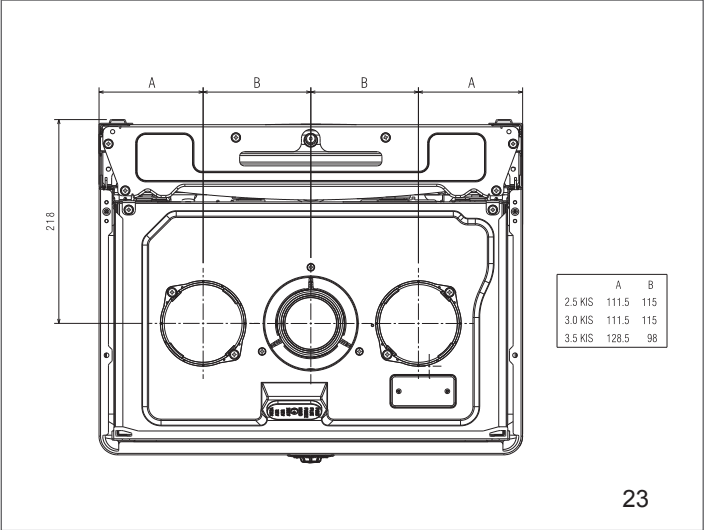
- [FR] A - Brancher le circulateur supplémentaire dans le bornier à 2 pôles, dans la zone dimensionnée pour V=230 Volt
 B - Chaudière
 C - Circulateur de chaudière
 D - Circulateur supplémentaire
 E - Séparateur hydraulique

- [PT] A - Conectar o circulador suplementar à régua de terminais de 2 polos, na zona dimensionada para V=230 Volt
 B - Caldeira
 C - Circulador de caldeira
 D - Circulador suplementar
 E - Separador hidráulico

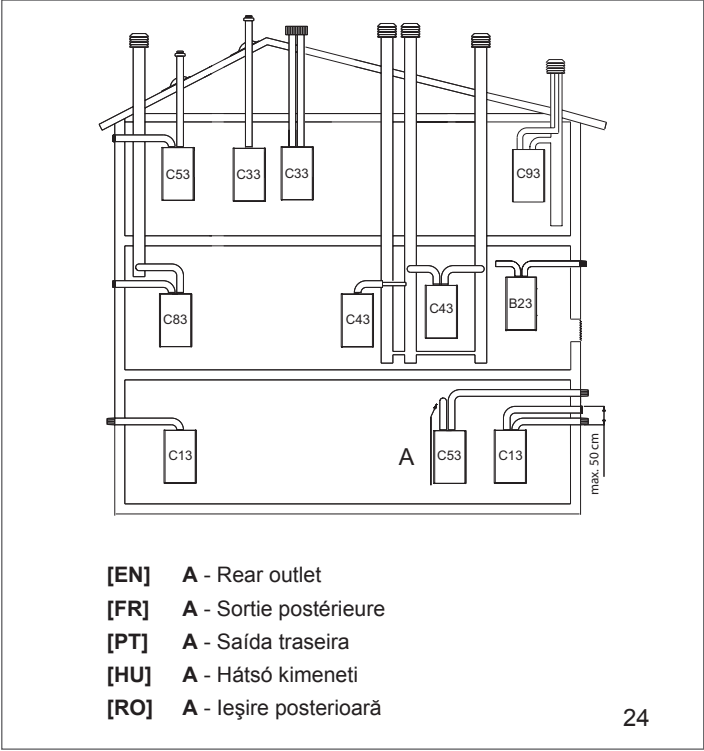
- [HU] A - "Csatlakozó a kiegészítő szivattyú a terminál 2-pólusú, a méretezett területen V = 230 V-os "
 B - Kazán
 C - Kazán keringtető
 D - Kiegészítő keringtető szivattyú
 E - Hidraulikus leválasztó

- [RO] A - Conectarea circulatorul suplimentar la cutia cu borne de conectare cu 2 poli, în zona dimensionată pentru V=230 Volt
 B - Centrală
 C - Circulator centrala
 D - Circulator suplimentar
 E - Separator hidraulic

22

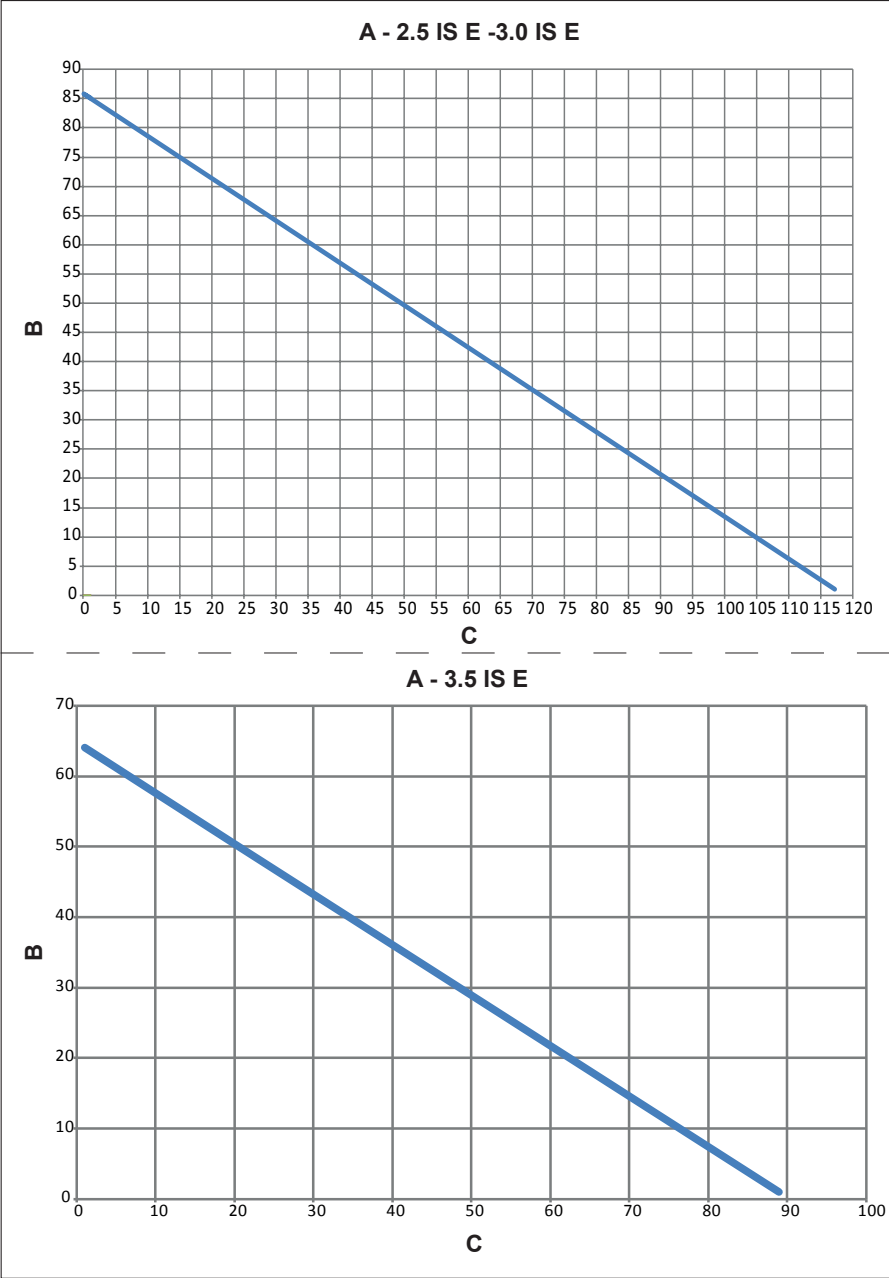


23



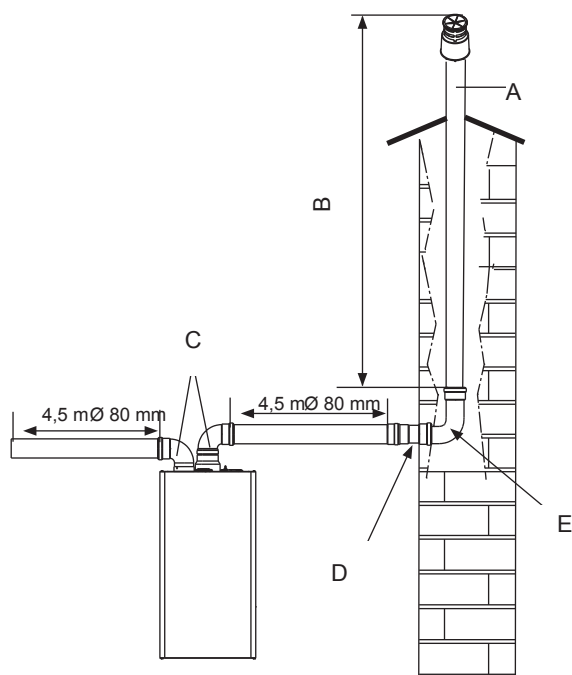
- [EN] A - Rear outlet
[FR] A - Sortie postérieure
[PT] A - Saída traseira
[HU] A - Hátsó kimeneti
[RO] A - Ieșire posterioară

24



- [EN] A - TWIN PIPES MAXIMUM LENGTH $\varnothing$ 80 mm
B - Length of discharge pipe (m)
C - Length of suction pipe (m)
- [FR] A - LONGUEUR MAXIMALE DES CONDUITS DÉDOUBLÉS $\varnothing$ 80 mm
B - Longueur du conduit d'évacuation des fumées (m)
C - Longueur du conduit d'aspiration d'air (m)
- [PT] A - COMPRIMENTO MÁXIMO CONDUTAS DIVIDIDAS $\varnothing$ 80 mm
B - Comprimento da conduta de descarga fumes (m)
C - Comprimento da conduta aspiração do ar (m)
- [HU] A - $\varnothing$ 80 mm ÁTMÉRŐJŰ CSÖVEK MAXIMÁLIS HOSSZÚSÁGA
B - Az elvezető cső hosszúsága (m)
C - A beszívó cső hosszúsága (m)
- [RO] A - LUNGIME MAXIMĂ CONDUCTE RAMIFICATE $\varnothing$ 80 mm
B - Lungime conductă de evacuare a gazelor (m)
C - Lungime conductă de absorbția aerului (m)

26



[EN] A - Smoke pipe for ducting Ø 60 mm
B - Length
C - Bend 90° Ø 80 mm
D - Reduction Ø 80 - 60 mm
E - Bend 90° Ø 60 mm

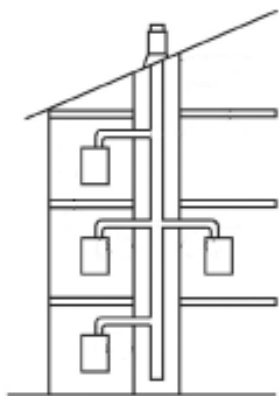
[FR] A - Cheminée pour tubage ø 60 mm
B - Longueur
C - Courbes 90° Ø 80 mm
D - Réduction Ø 80-60 mm
E - Courbe 90° ø 60 mm

[PT] A - Chaminé para tubulação Ø 60 mm
B - Comprimento
C - Curvas 90° Ø 80 mm
D - Redução Ø 80-60 mm
E - Curva 90° Ø 60 mm

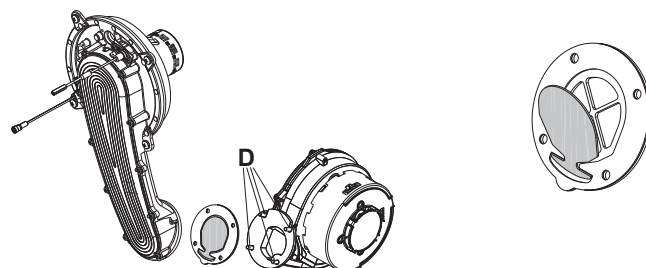
[HU] A - kémény csöbekötéshez ø 60 mm
B - Hosszúság
C - 90° könyök Ø 80 mm
D - Ø 80-60 mm szűkítő
E - 90° könyök Ø 60 mm

[RO] A - Coș pentru montare țevi ø 60 mm
B - Lungime
C - Coturi 90° ø 80 mm
D - Reducție ø 80-60 mm
E - Cot de 90° ø 60 mm

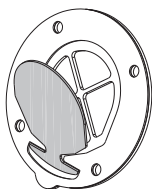
27



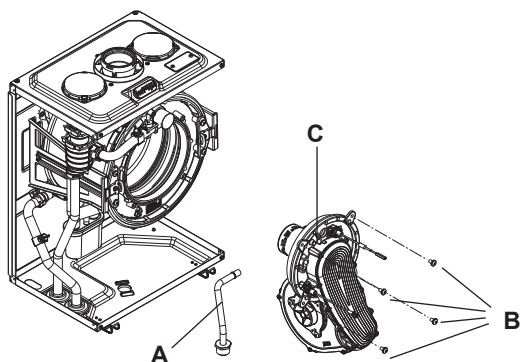
29



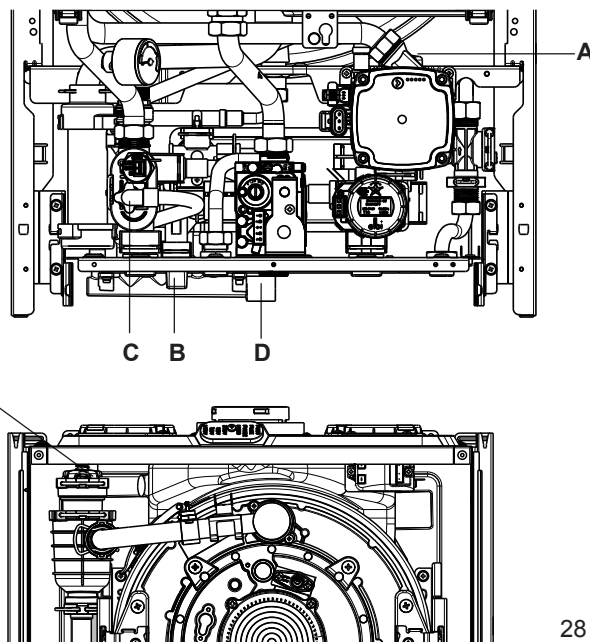
32



30



31



28

RIELLO