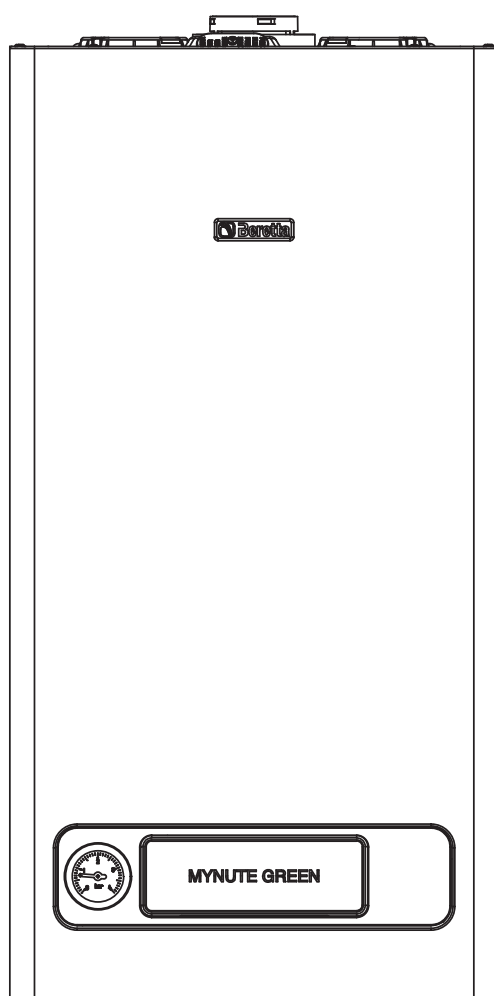


Mynute Green E C.S.I. | R.S.I.



- | | |
|----|---|
| EN | INSTALLER AND USER MANUAL |
| ES | INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y USO |
| PT | INSTRUÇÕES PARA INSTALAÇÃO E USO |
| HU | TELEPÍTÉSI ÉS HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV |
| RO | MANUAL DE INSTALARE ȘI UTILIZARE |
| PL | INSTRUKCJA OBSŁUGI, INSTALACJI I KONSERWACJI KOTŁA GAZOWEGO |
| SR | PRIRUČNIK ZA MONTAŽU I KORIŠĆENJE |

EN

Mynute Green E boiler complies with basic requirements of the following Directives:

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

Installer - User Manual	4-15
Technical data.....	18
Control panel	129
Boiler functional elements	131
Hydraulic circuit	133-134
Multi-row wiring diagram.....	135-138-141

The following symbols are used in this manual:



CAUTION = operations requiring special care and adequate preparation



NOT ALLOWED = operations that MUST NOT be performed

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

ES

La caldera Mynute Green E cumple con los requisitos básicos de las siguientes Directivas:

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

Manual Instalador - Usuario	22-33
Datos técnicos.....	36
Panel de mandos.....	129
Elementos funcionales de la caldera.....	131
Circuito hidráulico	133-134
Esquema eléctrico con cableado múltiple	135-138-141

En algunas partes del manual se utilizan los símbolos:



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



PROHIBIDO = para acciones que NO DEBEN efectuarse nunca

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

PT

A caldeira Mynute Green E é compatível com as especificações básicas das seguintes Diretivas:

- Regulamento (UE) 2016/426;
- Diretiva de rendimento: Artigo 7(2) e no Anexo III da diretiva 92/42/CEE;
- Diretiva de compatibilidade eletromagnética 2014/30/UE;
- Diretiva de baixa tensão 2014/35/UE;
- Diretiva 2009/125/CE concepção ecológica dos aparelhos que consomem energia;
- Regulamento (UE) 2017/1369 Etiquetagem do consumo energético;
- Regulamento Delegado (UE) n.º 811/2013;
- Regulamento Delegado (UE) n.º 813/2013;
- Regulamento Delegado (UE) n.º 814/2013 (apenas para os modelos combinados).

Manual Instalador - Usuário	40-51
Dados técnicos.....	54
Painel de controle.....	129
Elementos de operação da caldeira.....	131
Circuito hidráulico	133-134
Diagramas elétricos.....	135-138-141

Em algumas partes do manual são utilizados os símbolos:



ATENÇÃO = para ações que exigirem particular cuidado e preparação adequada



PROIBIDO = para ações que NÃO SE DEVEM absolutamente executar

R.S.I: Os valores do circuito sanitário podem ser seleccionados somente com a ligação a um boiler exterior de água (kit acessório a pedido).

HU

Az MYNUTE GREEN E kazán teljesíti az alábbi irányelvek lényegi követelményeit:

- 2016/426/EU rendelet;
- Hatékonyságról szóló irányelv: 7. cikk (2) és a III 92/42/EGK;
- 2014/30/EU irányelv az elektromágneses összeférhetőségről;
- 2014/35/EU irányelv a kisfeszültségű berendezésekről;
- 2009/125/EK irányelv az energiafelhasználó termékek környezetbarát tervezéséről;
- 2017/1369/EU rendelet Energiacímkezés;
- 811/2013/EU felhatalmazáson alapuló rendelet;
- 813/2013/EU felhatalmazáson alapuló rendelet;
- 814/2013/EU felhatalmazáson alapuló rendelet (csak kombinált típusokhoz).

Telepítői-felhasználói kézikönyv	58-69
Műszaki adatok.....	72
Kapcsolótábla	129
A kazán funkcionális alkatrészei.....	131
Hidraulikus kör.....	133-134
Elektromos rajzok	135-138-141

A kézikönyvben az alábbi szimbólumok szerepelnek:



FIGYELEM = megfelelő körültekintést és felkészültséget igénylő tevékenységek



TILOS = olyan tevékenységek, miket szigorúan TILOS végrehajtani

R.S.I: A használati meleg vízre vonatkozó funkciókat csak víztároló csatlakoztatása esetében kell figyelembe venni (külön rendelhető tartozék).

RO

Centrala **MYNUTE GREEN E** este fabricată în conformitate cu cerințele următoarelor Directive:

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

Manual de instalare - utilizare.....	76-87
Date tehnice	90
Panoul de comandă.....	129
Elementele funcționale ale centralei.....	131
Circuit hidraulic.....	133-134
Scheme electrice	135-138-141

În acest manual sunt utilizate următoarele simboluri:



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



NEPERMIS = operații care NU TREBUIE efectuate

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

PL

Kocioł **MYNUTE GREEN E** spełnia podstawowe wymagania następujących dyrektyw:

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

Instrukcja instalacji i użytkowania.....	94-105
Dane techniczne.....	108
Panel sterowania.....	129
Elementy funkcyjne kotła.....	131
Obieg hydrauliczny.....	133-134
Schematy elektryczne	135-138-141

W niektórych częściach instrukcji użyte zostały umowne oznaczenia:



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



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

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

SR

MYNUTE GREEN E kotao usklađen je sa osnovnim zahtevima sledećih Direktiva:

- Uredba (EU) 2016/426;
- Direktiva učinkovitost: Član 7 (2) i Prilog III Direktive 92/42/EEZ;
- Direktiva o elektromagnetnoj kompatibilnosti 2014/30/EU;
- Direktiva o niskom naponu 2014/35/EU;
- Direktiva 2009/125/EZ Zahtevi za ekodizajn proizvoda koji utiču na potrošnju energije;
- Uredba (EU) 2017/1369 Označavanje energetske efikasnosti;
- Delegirana uredba (EU) br. 811/2013;
- Delegirana uredba (EU) br. 813/2013;
- Delegirana uredba (EU) br. 814/2013 (samo za kombinovane modele).

Priručnik za monteru - korisnika	112-122
Tehnički podaci.....	125
Kontrolna tabla	129
Elementi za rad bojlera.....	131
Hidrauličko kolo	133-134
Elektro dijagrami.....	135-138-141

Sledeći simboli se koriste u ovom uputstvu:



PAŽNJA = operacije koje zahtevaju specijalnu pažnju i adekvatnu pripremu



NIJE DOZVOLJENO = operacije koje se NE SMEJU primenjivati

R.S.I: Funkcije za sanitarnu toplu vodu primenjuju se samo ako je povezan rezervoar za vodu (dodatak dostupan na zahtev).

EN INSTALLER

1 - WARNINGS AND SAFETY

- ⚠ Our boilers are built in our plants and checked down to the smallest detail in order to protect users and fitters from injury. After working on the product, qualified personnel must check the electrical wiring, in particular the stripped part of conductors, which must not stick out from the terminal board, avoiding possible contact with live parts of such conductor.
- ⚠ This instruction manual is integral parts of the product: make sure that it remains with the appliance, even if it is transferred to another owner or user, or moved to another heating system. In case of loss or damage, please contact your local Technical Assistance Service for a new copy.
- ⚠ Boiler installation and any other assistance and maintenance operation must be carried out by qualified personnel according to current local and national regulations.
- ⚠ The installer must instruct the user about the operation of the appliance and essential safety requirements.
- ⚠ This appliance should not be operated by children younger than 8 years, people with reduced physical, sensory or mental capacities, or inexperienced people who are not familiar with the product, unless they are given close supervision or instructions on how to use it safely and are made aware by a responsible person of the dangers its use might entail. Children must not play with the appliance. It is the user's responsibility to clean and maintain the appliance. Children should never clean or maintain it unless they are given supervision.
- ⚠ This boiler must only be used for the application it was designed for. The manufacturer declines all contractual and non-contractual liability for injury to persons or animals or damage to property deriving from errors made during installation, adjustment and maintenance and from improper use.
- ⚠ This appliance is used to produce hot water and must therefore be connected to a heating and/or a domestic hot water system, according to its performance and power.
- ⚠ After removing the packaging, make sure the contents are undamaged and complete. If this is not the case, contact your dealer.
- ⚠ The safety and automatic adjustment devices on the appliance must never be modified during its lifetime, except by the maker or dealer.
- ⚠ If the appliance develops a fault and/or works badly, switch it off and do not attempt to repair it yourself.
- ⚠ The safety valve outlet must be connected to a suitable collection and venting system. The manufacturer declines all liability for any damage caused due to any intervention carried out in the safety valve.
- ⚠ Dispose of all the packaging materials in the suitable containers at the corresponding collection centres.
- ⚠ Dispose of waste being careful not harm human health and without employing procedures or methods which may damage the environment.
- ⚠ Connect the outlet collector to a suitable outlet system (refer to chapter 3.5).
- ⚠ During installation, inform the user that:
 - in the event of leaks, he/she must shut off the water supply and promptly inform the Technical Assistance Service
 - the operating pressure of the system ranges between 1 and 2 bar and must never be greater than 3 bar. If necessary, reset the pressure as indicated in the paragraph entitled "Filling the system"
 - if the boiler is not planned to be used for a long period, he/she should call in the Technical Assistance Service to perform the following operations:
 - turn off the main boiler and general system switches
 - close the gas and water taps on both the heating (C.S.I. - R.S.I.) and domestic hot water circuits (C.S.I.)
 - drain the heating (C.S.I. - R.S.I.) and domestic hot water (C.S.I.) circuits to prevent freezing.
- ⚠ When the product reaches the end of its life it should not be disposed of as solid urban waste but should be brought to a separated waste collection facility.

For safety, always remember that:

- ⊖ Electrical devices or equipment, such as switches, appliances, etc., should not be used if there is a smell of gas or fumes. If there is a gas leak, open all the doors and windows to ventilate the area, turn off the general gas tap and immediately call the Technical Assistance Service.
- ⊖ Do not touch the boiler barefoot or if parts of your body are wet or damp.
- ⊖ Before cleaning operations, disconnect the boiler from the main power supply by turning "OFF" the two position system switch and the main control panel switch to "OFF/RESET".
- ⊖ Do not modify safety and adjustment devices without the manufacturer's permission and relative instructions.
- ⊖ Do not pull, detach or twist the wires from the boiler even if they are not connected to the power supply.
- ⊖ Do not access the inside of the boiler. Any work on the boiler should be carried out by the Technical Assistance Centre or by professionally qualified personnel.
- ⊖ Avoid covering or reducing the size of the ventilation openings in the installation room.
- ⊖ Do not leave inflammable containers and substances in the installation room.
- ⊖ Keep packaging materials out of the reach of children.
- ⊖ It is forbidden to obstruct the condensate drainage point.

2 - DESCRIPTION

Boiler must only be installed by qualified personnel in compliance with current legislation.

Mynute Green E is available in the following models:

Mynute Green C.S.I. E are type C wall-mounted condensation boilers for heating and the production of domestic hot water.

Mynute Green R.S.I. E are type C wall-mounted condensation boilers capable of operating in different conditions through a series of jumpers fitted on the electronic board (consult the "4.5 Boiler configuration" section):

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

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

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

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

3 - INSTALLATION

3.1 Installation regulations

Installation must be carried out by qualified personnel.

Always comply with national and local regulations.

Mynute Green E can be installed indoors.

The boiler has protection that guarantees correct operation with a temperature range from 0°C to 60°C.

To take advantage of protections, the appliance must be able to start up, since any lockout condition (for example, absence of gas or electrical supply, or safety intervention) deactivates the protections.

MINIMUM DISTANCES

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

For correct appliance positioning:

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

IMPORTANT

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

ANTI-FREEZE SYSTEM

The boiler is fitted as standard with an automatic anti-freeze system that activates when the temperature of the water in the primary circuit falls below 0 °C. This system is always active, guaranteeing boiler protection to an outdoor temperature level of 0 °C. To take advantage of this protection (based on burner operation), the boiler must be able to switch itself on; any lockout condition (e.g. lack of gas/electricity supply, or safety device intervention) therefore deactivates the protection. The anti-freeze protection is also active when the boiler is on standby. In normal operation conditions, the boiler can protect itself against freezing. If the machine is left unpowered for long periods in areas where temperatures may fall below 0 °C, and you do not want to drain the heating system, you are advised to add a specific, good quality anti-freeze liquid to the primary circuit. Carefully follow the manufacturer's instructions with regards not only the percentage of anti-freeze liquid to be used for the minimum temperature at which you want to keep the machine circuit, but also the duration and disposal of the liquid itself.

For the domestic hot water part, we recommend you drain the circuit. The boiler component materials are resistant to ethylene glycol based anti-freeze liquids.

3.2 Cleaning the system/characteristics of the heating circuit water

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

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

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

3.3 Positioning the wall-mounted boiler and hydraulic connections

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

For the assembly, proceed as follows:

- secure the boiler support plate (F) using the pre-assembly template (H) to the wall and use a spirit level to make sure that everything is perfectly horizontal
- mark the 4 holes (ø 6 mm) envisaged for securing the boiler support plate (F) and the 2 holes (ø 4 mm) for securing the pre-assembly template (H)
- make sure that all measurements are exact, then drill the wall using drill tips with the diameters indicated above
- fix the plate with the built-in template to the wall.

Make the hydraulic connections.

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

R	heating return line	3/4"	M
M	heating delivery	3/4"	M
G	gas connection	3/4"	M
AC	hot water	1/2" (C.S.I.)	M
AF	cold water	1/2" (C.S.I.)	M
RB	water tank return	3/4" (R.S.I.)	M
MB	water tank delivery	3/4" (R.S.I.)	M

3.4 Installing the external probe (fig. 4)

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

INSTALLING AND CONNECTING THE EXTERNAL PROBE

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

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

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

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

FIXING THE EXTERNAL PROBE TO THE WALL

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

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

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

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

Attach the bracket, then tighten the screw.

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

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

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

Put the card back in its seat.

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

3.5 Condensate collection

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

⚠ The manifold must be connected via a rubber pipe (not provided) to an appropriate collection and evacuation system in the white water discharge drain in compliance with current regulations. The outer diameter of the manifold is 20 mm: it is therefore advisable to use a rubber pipe Ø 18-19 mm closed with a suitable clamp (not provided).

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

⚠ Sealing of the condensate drainage connection line must be guaranteed.

3.6 Gas connection

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

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

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

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

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

3.7 Electrical wiring

To access the electrical wiring, proceed as follows:

- turn off the main switch on the system
- loosen the fixing screws (A, fig. 6) and remove the shell
- release the panel and turn it forwards (fig. 7)
- unscrew the two screws of the small cover on the electronic board to have access to the terminals (B, fig. 8) (fig. 9).

Connect the appliance to the mains power supply with a switch featuring a distance of at least 3,5 mm (EN 60335-1, category III) between each wire.

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

⚠ It is obligatory to make the connection with a safe ground/earth, in compliance with current directives.

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

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

⚠ The ground/earth wire must be a couple of cm longer than the others.

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

Gas and/or water pipes may not be used to earth electrical equipment.

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

Connect the ambient thermostat and/or external programmable timer clock as shown in the electrical diagram.

When replacing the power cable, use a HAR H05V2V2-F cable, 3x 0,75 mm², max. external Ø 7 mm.

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

For flue gas discharge, refer to the regulation in force. Always comply with local standards of the Fire Department, the Gas Company and with possible municipal dispositions.

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

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

A single smoke pipe can be connected to several appliances provided that every appliance is the condensing type.

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

⚠ The straight length measurement is inclusive of the first bend (boiler connection), terminals and joints; with the exception of the vertical coaxial duct Ø 60-100 mm, where the straight length does not include the bends.

POSSIBLE OUTLET CONFIGURATIONS (fig. 11)

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

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

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

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

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

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

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

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

⚠ See regulation in force.

“FORCED OPEN” INSTALLATION (TYPE B23P/B53P)

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

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

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

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

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

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

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

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

“AIRTIGHT” INSTALLATION (TYPE C)

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

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

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

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

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

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

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

For installation, follow the instructions supplied with the kit.

Max straight length of concentric pipe Ø 60-100 mm			Pressure loss	
	Horizontal	Vertical	45° curve	90° curve
25 C.S.I.	7.85 m	8.85 m	1.3 m	1.6 m
30 C.S.I.	7.85 m	8.85 m		
20 R.S.I.	7.8 m	8.8 m		
30 R.S.I.	7.85 m	8.85 m		

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

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

Maximum straight length of concentric pipe Ø 80-125 mm		Pressure loss	
		45° curve	90° curve
25 C.S.I.	14.85 m	1 m	1.5 m
30 C.S.I.	14.85 m		
20 R.S.I.	20 m		
30 R.S.I.	14.85 m		

Twin pipes (Ø 80 mm) (Fig. 15)

The twin pipes can face in the direction most suitable for installation requirements.

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

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

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

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

⚠ The use of longer pipes reduces the boiler output.

Maximum straight length of twin pipe Ø 80 mm		Pressure loss	
		45° curve	90° curve
25 C.S.I.	53+53 m	1 m	1.5 m
30 C.S.I.	42+42 m		
20 R.S.I.	50+50 m		
30 R.S.I.	42+42 m		

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

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

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

The allowed base configurations are indicated in the table.

Base pipe configuration table (*)

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

(*) Use the plastic (PP) flue accessory systems for condensing boilers that can be found on the residential catalogue price list, Ø 50 and Ø 80 H1 class; Ø 60 P1 class.

The boilers come from the factory calibrated to:

- **20 R.S.I.:** 4.500 r.p.m. (DHW) and 4.500 r.p.m. (CH), and maximum length reachable is 2m for the Ø 50 pipe, 10m for the Ø 60 pipe and 80m for the Ø 80 pipe.
- **25 C.S.I.:** 4.900 r.p.m. (DHW) and 4.100 r.p.m. (CH), and maximum length reachable is 1m for the Ø 50 pipe, 10,6m for the Ø 60 pipe and 58,5m for the Ø 80 pipe.
- **30 C.S.I. - 30 R.S.I.:** 5.800 r.p.m. (DHW) and 4.900 r.p.m. (CH), and maximum length reachable is 2m for the Ø 50 pipe, 13,7m for the Ø 60 pipe and 75,5m for the Ø 80 pipe.

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

⚠ The minimum calibration must not be modified.

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

Mynute Green E 20 R.S.I. adjustments table

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

Mynute Green E 25 C.S.I. adjustments table

Maximum number of fan rotations (rpm)		Ø 50 pipework pipes	Ø 60 pipework pipes	Ø 80 pipework pipes	ΔP at the boiler output
DHW	CH	maximum length (m)			Pa
4.900	4.100	1	10,6	58,5	90
5.000	4.200	4	16,3	89,6	120
5.100	4.300	6	21,9	120,7	150
5.200	4.400	8	27,6	151,8	180
5.300	4.500	10	31,4	172,5	200
5.400	4.600	14 (*)		229,5 (*)	255
5.500	4.700	17 (*)		270,9 (*)	295
5.600	4.800	20 (*)		315,4 (*)	338
5.700	4.900	23 (*)		353,8 (*)	375
5.800	5.000	26 (*)		390,0 (*)	410
5.900	5.100	28 (*)		426,3 (*)	445
6.000	5.200	32 (*)		467,7 (*)	485
6.100	5.300	35 (*)		519,5 (*)	535
6.200	5.400	38 (*)		560,9 (*)	575
6.300	5.500	41 (*)		600,3 (*)	613
6.400	5.600	44 (*)		638,6 (*)	650
6.500	5.700	49 (*)		700,8 (*)	710

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

Mynute Green E 30 C.S.I. - R.S.I. adjustments table

Maximum number of fan rotations (rpm)		Ø 50 pipework pipes	Ø 60 pipework pipes	Ø 80 pipework pipes	ΔP at the boiler output
DHW	CH	maximum length (m)			Pa
5.800	4.900	2	13,7	75,5	145
5.900	5.000	4	19,0	104,5	183
6.000	5.100	5	21,4	117,5	200
6.100	5.200	8 (*)		159,5 (*)	255
6.200	5.300	11 (*)		190,0 (*)	295
6.300	5.400	13 (*)		216,7 (*)	330
6.400	5.500	15 (*)		252,6 (*)	377
6.500	5.600	19 (*)		300,7 (*)	440

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

NOTE

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

The Ø 50, Ø 60 and Ø 80 configurations have experimental, laboratory checked data.

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

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

COMPONENT	Linear equivalent in metres Ø 80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
45° curve	12,3	5
90° curve	19,6	8
0.5 m extension	6,1	2,5
1.0 m extension	13,5	5,5
2.0 m extension	29,5	12

3.9 Filling the heating system (fig. 18-19)

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

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

NOTE: the deaeration of the boiler takes place automatically by means of the two automatic **A** and **E** bleed valves (fig. 20), the former positioned on the circulator whereas the latter is positioned inside the air box. If the deaeration phase is difficult, operate as described in section 3.13.

3.10 Emptying the heating system (fig. 18-19)

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

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

⚠ The collector must be connected, by means of a rubber pipe (not supplied), to a suitable collection and evacuation system in the storm water outlet and in compliance with current regulations. The external diameter of the collector is 20 mm: we therefore suggest using an Ø18-19 mm pipe, to be closed with a suitable clamp (not supplied). The manufacturer is not responsible for any damage caused by the lack of a collection system.

3.11 Emptying the domestic hot water circuit (only C.S.I. model)

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

- close the water mains tap
- open all the hot and cold water taps
- empty the lowest points.

3.12 Eliminating the air from the heating circuit and boiler

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

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

4 - IGNITION AND OPERATION

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

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

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

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

Repeat during standard and non-standard maintenance work.

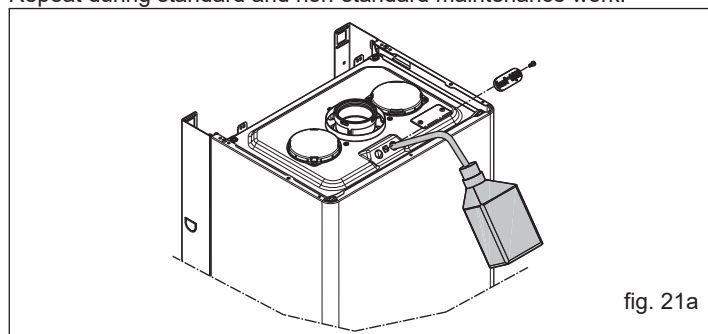


fig. 21a

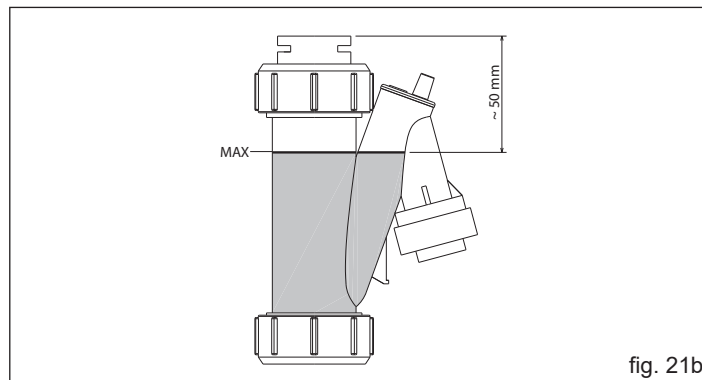


fig. 21b

4.1 Preliminary checks

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

Before starting up the boiler, check:

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

4.2 Appliance ignition

Each time the boiler is electrically powered the display shows a series of information including the gas probe counter value (-C- XX) (see section 4.4 - fault A09) and then the boiler begins an automatic venting cycle that lasts about 2 minutes. During this phase the symbol  will appear on the display (fig. 22).

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

- using a small screwdriver included, press the CO button (**A** - fig. 23).

⚠ **Live electrical parts.**

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

- electrically power the boiler
- open the gas tap to allow fuel flow
- turn the mode selector (3 - fig. 24) to the desired position:

Mynute Green C.S.I. E:

Summer mode: turning the selector to the symbol summer  (fig. 25) the traditional function of only domestic hot water is activated. If there is a domestic hot water request the digital display shows the hot water system temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon.

Winter mode: by turning the mode selector within the area marked "+" and "-" (fig. 26), the boiler provides domestic hot water and heating. If there is a heat request, the boiler switches on and the digital monitor indicates the heating water temperature, the icon to indicate heating and the flame icon (fig. 27). If there is a domestic hot water request, the boiler switches on and the digital display shows the hot water system temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon (fig. 28).

Pre-heating (faster hot water): rotate the domestic hot water temperature adjustment knob (4 - fig. 24) to the  symbol (fig. 29), to activate the pre-heating function. This function keeps the water in the domestic hot water exchanger hot, to reduce standby times when a request is made. When the pre-heating function is enabled, the monitor indicates the delivery temperature of the heating water or the domestic hot water, according to the current request. During burner ignition following a pre-heating request, the monitor indicates the **P** symbol (fig. 30). To deactivate the pre-heating function, rotate the domestic hot water temperature adjustment knob back to the  symbol. Bring the domestic hot water temperature adjustment knob back to the required position. This function cannot be activated when the boiler is OFF: function selector (3 - fig.24) on  OFF.

Mynute Green R.S.I. E:

Summer mode (only with the external water tank connected): turning the selector to the symbol summer  (fig. 31) the traditional function of only domestic hot water is activated and the boiler supplies water at the temperature set on the external storage tank. If there is a domestic hot water request the digital display shows the hot water system temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon.

Winter mode: by turning the mode selector within the area marked "+" and "-" (fig. 32), the boiler provides hot water for heating and - if connected to an external storage tank - domestic hot water. If there is a heat request, the boiler switches on and the digital monitor indicates the heating water temperature, the icon to indicate heating and the flame icon (fig. 27). If there is a domestic hot water request, the boiler switches on and the digital display shows the hot water system temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon (fig. 28).

- Adjust the room thermostat to the required temperature (~20°C).

Adjustment of the heating water temperature

To adjust the heating water temperature, turn the knob with symbol  (fig. 26) within the area marked "+" and "-".

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

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

For further details, consult the "4.5 Boiler configuration" section.

Adjusting heating water temperature with an external probe connected

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

To increase or decrease the temperature with respect to the value automatically calculated by the electronic board, turn the heating water selector (fig. 26) clockwise to increase and anticlockwise to decrease.

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

Mynute Green C.S.I. E:**Adjustment of domestic hot water temperature**

To adjust domestic water temperature (bathrooms, showers, kitchen, etc.), turn the knob with symbol  (fig. 32) within the area marked "+" and "-". The boiler is standby status until, after a heat request, the burner switches on and the digital display shows the hot water system temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon. The boiler will be in function until the adjusted temperature is reached, afterwards it will be in "standby" again.

Mynute Green R.S.I. E:**Adjustment of the domestic hot water temperature**

CASE A heating only - adjustment does not apply.

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

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

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

Environment Automatic Adjustment System Function (S.A.R.A.) (A - fig. 33)

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

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

This new temperature value is the result of the temperature set manually with the heating water temperature selector and the increase of +10 °C of the S.A.R.A function. After the second cycle the temperature value should be kept at the set value +10°C until the request of the room thermostat is satisfied.

4.3 Switch-off**Temporary switching off**

In case of absence for short periods of time, set the mode selector (3 - fig. 24) to  (OFF).

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

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

Long period switching off

In case of absence for long periods of time, set the mode selector (3 - fig. 24) to  (OFF). Then, close the gas tap present on the system. In this case, anti-frost device is deactivated: empty the systems, in case of risk of frost.

4.4 Faults

BOILER STATUS	DISPLAY	TYPES OF ALARMS
Off status (OFF)	OFF	None
Stand-by	-	Signal
ACF alarm lockout module	A01 	Definitive lockout
ACF electronics fault alarm		
25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I.: fumes exhaust - air intake obstruction alarm		
Limit thermostat alarm	A02 	Definitive lockout
Tacho fan alarm	A03 	Definitive lockout
20 R.S.I.: air pressure switch alarm		
Water pressure switch alarm	A04 	Definitive lockout
NTC domestic water fault (R.S.I. only with external water tank with probe)	A06 	Signal
NTC heating delivery fault	A07 	Temporary stop
Heating delivery probe over-temperature		Temporary then definitive
Delivery/return line probe differential alarm		Definitive lockout
NTC heating return line fault	A08 	Temporary stop
20 R.S.I.: low temperature system thermostat alarm		Temporary stop
Heating return line probe over-temperature		Temporary then definitive
Outlet/return line probe differential alarm		Definitive lockout

Cleaning the primary heat exchanger	A09 	Signal
NTC flue gases fault		Temporary stop
Flue gases probe over-temperature		Temporary then definitive
Parasite flame	A11 	Temporary stop
25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I.: low temperature system thermostat alarm	A77 	Temporary stop
Temporary pending ignition	80°C flashing	Temporary stop
Water pressure switch intervention	 flashing	Temporary stop
Calibration service	ADJ 	Signal
Calibration installer		
Chimney sweep	ACO 	Signal
Vent cycle		Signal
Pre-heating enabled (only C.S.I.)	P	Signal
Preheating heat request (only C.S.I.)	P flashing	Signal
External probe presence		Signal
Domestic water heat request	60°C 	Signal
Heating heat request	80°C 	Signal
Antifreeze heat request		Signal
Flame present		Signal

To restore operation (reset alarms):

Faults A 01-02-03

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

Fault A04

In addition to the fault code, the digital display shows the symbol . Check the pressure value indicated by the water gauge: if it is less than 0.3 bar, position the function selector to  (OFF) and adjust the filling tap (C fig. 18 for C.S.I. - external for R.S.I.) until the pressure reaches a value between 1 and 1.5 bar. Then position the mode selector to the desired position  (summer) or  (winter). If pressure drops are frequent, request the intervention of the Technical Assistance Service.

Fault A06

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

Fault A07 - A08

Contact the Technical Assistance Centre.

Fault A09

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

Fault A09

The boiler is equipped with an auto-diagnostic system which, based on the total number of hours in certain operating conditions, can signal the need to clean the primary exchanger (alarm code 09 and flue gas meter >2,500).

Once the cleaning operation has been completed, using the special kit supplied as an accessory, the total hour meter will need to be reset to zero as follows:

- switch off the power supply
- remove the shell
- turning the instrument panel towards you
- unscrew the two screws of the small cover on the electronic board to have access to the terminals
- while the boiler is powered up, using a small screwdriver included, press the CO button (fig. 42) for at least 4 seconds, to check the meter has been reset, power down then power up the boiler; the meter reading is shown on the monitor after the "-C-" sign.

 **Live electrical parts.**

Note: the meter resetting procedure should be carried out after each indepth cleaning of the primary exchanger or if this latter is replaced. To check the status of the total hour meter, multiply the reading by 100 (e.g. reading of 18 = 1,800 total hours; reading of 1 = 100 total hours). The boiler continues to operate normally even when the alarm is activated.

Fault A77 (only for 25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I. models)

The fault is self-resetting, if the boiler does not restart contact the Technical Assistance Centre.

4.5 Boiler configuration

The electronic board contains a series of jumpers (JP4) that can be used to configure the boiler.

To access the board, proceed as follows:

- switch off the power supply
- remove the shell (fig. 6)
- turning the instrument panel towards you (fig. 7)
- unscrew the two screws of the small cover on the electronic board to have access to the terminals (B, fig. 8).

JUMPER JP7 (fig. 36):

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

Jumper not inserted - standard installation

Standard installation 40-80°C.

Jumper inserted - floor installation

Floor installation 20-45°C.

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

JP1 Calibration (Range Rated)

JP2 Reset heating timer

JP3 Calibration (see paragraph on "Adjustments")

JP4 Absolute domestic hot water thermostat selector (C.S.I. model)

JP4 Do not use (R.S.I. model)

JP5 Do not use (C.S.I. model)

JP5 Heating only function with a predisposition for external storage tank with thermostat (JP8 inserted) or probe (JP8 not inserted) (R.S.I. model)

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

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

JP8 Do not use (C.S.I. model)

JP8 Management of an external storage tank with thermostat enabled (jumper inserted)/ management of an external storage tank with probe (jumpers not inserted) (R.S.I. model).

4.6 Setting the thermoregulation (fig. 37-38-39)

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

Selecting the compensation curve

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

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

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

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

Example: if the value obtained from the calculation is 1,3 this is between curve 1 and curve 1,5. Choose the nearest curve, i.e. 1,5.

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

To access **P3**:

- switch off the power supply
- remove the shell
- turning the instrument panel towards you
- unscrew the two screws of the small cover on the electronic board to have access to the terminals.

⚠ Live electrical parts.

The KT values which can be set are as follows:

- standard installation: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
 - floor installation 0,2-0,4-0,6-0,8
- and these are displayed for approximately 3 seconds after rotation of the trimmer P3.

TYPE OF HEAT REQUEST

Boiler connected to room thermostat (JUMPER JP6 not inserted)

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

Boiler connected to a programmable timer (JUMPER JP6 inserted)

With the contact closed, the heat request is made by the delivery sensor, on the basis of the external temperature, to obtain a nominal indoor temperature on DAY level (20°C). With the contact open, the boiler is not switched off, but the weather curve is reduced (parallel shift) to NIGHT level (16°C).

This activates the night-time function.

The delivery temperature is automatically calculated by the boiler, although the user may modify the boiler settings.

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

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

4.7 Adjustments

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

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

- disconnect the boiler from the power supply
- remove the shell
- turn the heating water temperature selector to its maximum, selector in correspondance to "+" (fig. 40)

- turning the instrument panel towards you (fig. 7)
- unscrew the two screws of the small cover on the electronic board to have access to the terminals
- insert the jumpers JP1 and JP3 (fig. 41)
- power up the boiler.

The display shows "ADJ" for approximately 4 seconds.

Next change the following parameters:

- 1 - Domestic hot water/absolute maximum
- 2 - Minimum
- 3 - Heating maximum
- 4 - Slow ignition

as follows:

- turn the heating water temperature selector to set the required value
- press the CO button (fig. 42) and then skip to the calibration of the next parameter.

⚠ Live electrical parts.

The following icons light up on the monitor:

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

End the procedure by removing jumpers JP1 and JP3 to store these set values in the memory.

The function can be ended at any time without storing the set values in the memory and retaining the original values as follows:

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

⚠ Calibration can be carried out without powering up the boiler.

⚠ By turning the heating selection knob, the monitor automatically shows the number of rotations, expressed in hundreds (e.g. 25 = 2,500 rpm).

The function for visualizing the setting parameters is activated by the function selector in summer and in winter, by pressing the CO button on the circuit board, either with or without request for heat.

This function cannot be activated when connected to a remote control.

Upon activating the function the setting parameters are visualized in the order given below, each for 2 seconds. Each parameter is displayed together with its corresponding icon and fan rotation speed measured in hundreds:

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

GAS VALVE CALIBRATION

- Connect the boiler to the power supply
- Open the gas tap
- Set the function selector to  (OFF/RESET) (monitor off)
- Loosen the fixing screws (**A**, fig. 6) and remove the shell
- Release the panel and turn it forwards (fig. 7)
- Unscrew the two screws of the small cover on the electronic board to have access to the terminals
- While the boiler is powered up, using a small screwdriver included, press the CO button (fig. 42)

⚠ Live electrical parts.

- Wait for burner ignition. "ACO" appears on the display. The boiler operates at maximum heat output. The "combustion analysis" function remains active for a limited time (15 min); if a delivery temperature of 90°C is reached, the burner is switched off. It will be switched back on when this temperature drops below 78°C.
- Insert the analyser probe in the ports provided in the air distribution box, after removing the screws from the cover (fig. 43)
- Press the "combustion analysis" button a second time to reach the number of rotations corresponding to the maximum domestic hot water output (**table 1**)
- Check the CO₂ value: (**table 3**) if the value does not match the value given in the table, use the gas valve maximum adjustment screw (**A**, fig. 44)
- Press the "combustion analysis" button a third time to reach the number of rotations corresponding to the minimum output (**table 2**)

- Check the CO₂ value: (table 4) if the value does not match the value given in the table, use the gas valve minimum adjustment screw (B, fig. 44)
 - To exit the "combustion analysis" function, turn the control knob
 - Remove the flue gas probe and refit the plug
 - Close the instrument panel and refit the housing.
- The "combustion analysis" function is automatically deactivated if the board triggers an alarm. In the event of a fault during the combustion analysis cycle, carry out the reset procedure.

table 1

MAXIMUM NUMBER OF FAN ROTATIONS	METHANE GAS (G20)	LIQUID GAS (G31)	
20 R.S.I. heating - DHW	45 - 45	45 - 45	rpm
25 C.S.I. heating - DHW	41 - 49	41 - 49	rpm
30 C.S.I. heating - DHW	49 - 58	49 - 58	rpm
30 R.S.I. heating - DHW	49 - 58	49 - 58	rpm

table 2

MINIMUM NUMBER OF FAN ROTATIONS	METHANE GAS (G20)	LIQUID GAS (G31)	
20 R.S.I. heating - DHW	12	15	rpm
25 C.S.I. heating - DHW	15	14	rpm
30 C.S.I. heating - DHW	15	14	rpm
30 R.S.I. heating - DHW	15	14	rpm

table 3

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

table 4

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

table 5

SLOW IGNITION	METHANE GAS (G20)	LIQUID GAS (G31)	
20 R.S.I.	37	37	rpm
25 C.S.I.	33	33	rpm
30 C.S.I.	33	33	rpm
30 R.S.I.	33	33	rpm

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

4.8 Gas conversion (fig. 45)

Gas conversion from one family of gases to another can also be easily performed when the boiler is installed. This operation must be carried out by professionally qualified personnel. The boiler is designed to operate with methane gas (G20) according to the product label.

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

For disassembly, refer to the instructions below:

- switch off the power supply to the boiler and close the gas tap
- remove the housing
- remove the fixing screw from the instrument panel
- unhook and turn the instrument panel forwards
- remove the gas ramp (A)
- remove the nozzle (B) inside the gas ramp and replace it with the nozzle from the kit
- **20 R.S.I. only (fig. 45a):**
 - disconnect the air pressure switch wires
 - unscrew the 2 screws (V) and remove the bracket and pressure switch assembly
 - disconnect the mixer gas ramp (R)
 - unscrew the fixing screws (C) and relative mixer springs to fan and then remove the plastic Venturi by levering from under the teeth (BE CAREFUL NOT TO FORCE THEM)
 - loosen the plastic Venturi and press from the opposite side until it is completely extracted from the aluminium shell

- with a CH6 key, remove and ELIMINATE AND DO NOT RE-USE the 2 nozzles (B), clean the relative seat from plastic residues
- push the 2 new nozzles supplied with the kit up to the threaded part, then tighten fully
- reassemble the mixer with the flap in a horizontal position and the spacer springs placed at 120° as shown in fig. 45a
- reassemble gas ramp working vice versa
- refit the bracket and pressure switch assembly on the mixer and reconnect the air pressure switch wires (20 R.S.I. model)
- switch on the power to the boiler and turn on gas cock again
- update the fan speed and perform the gas valve calibration referring to the paragraph 4.7 "Adjustments"
- complete and attach the data transformation label supplied.
- reassemble the components previously removed.



Conversion must be carried out by qualified personnel.



Once the conversion is complete adjust the boiler as described in the specific paragraph and affix the new identification label supplied in the kit.

4.9 Checking the combustion parameters

Mynute Green C.S.I. E:

- Position the function selector on to switch off the boiler (fig. 46).
- Turn the DHW temperature selector on (fig. 46). Wait until the ignition of the burner (about 6 seconds). The display shows "ACO", the boiler operates at full power heating.
- Remove the screw C and the cover E on the air box (fig. 43).
- Insert the probes of the analyzer in the positions provided on the air box.



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

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

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

Mynute Green R.S.I. E:

- Position the function selector on to switch off the boiler (fig. 47).
- Turn the DHW temperature selector on (fig. 47). Wait until the ignition of the burner (about 6 seconds). The display shows "ACO", the boiler operates at full power heating.
- Remove the screw C and the cover E on the air box (fig. 43).
- Insert the probes of the analyzer in the positions provided on the air box.



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

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

	METHANE GAS (G20)		LIQUID GAS (G31)		
	MAX CO ₂	MIN CO ₂	MAX CO ₂	MIN CO ₂	
20 R.S.I.	9,0	9,0	10,0	10,0	%
30 R.S.I.	9,0	9,0	10,0	10,0	%

- Check the flue combustion.

The "combustion analysis" remains active for a time limit of 15 min; in the event it is reached in a flow temperature of 90 °C the burner shutdown. It will turn back when this temperature falls below 78 °C.

If you wish to stop the process turn the hot water temperature in the area between the "+" and "-".

Then:

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

5 - MAINTENANCE

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

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

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

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.

 **After standard and non-standard maintenance work, fill the siphon, following the instructions under "IGNITION AND OPERATION".**

6 - CIRCULATOR SETTINGS

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

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

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

 Operating the circulator without water is strictly forbidden.

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

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

User interface (fig. 48)

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

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

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

Operating status indication (fig. 48)

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

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

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

Alarm status indication (fig. 48)

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

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

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

Display of active settings (fig. 48)

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

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

Key lock function (fig. 48)

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

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

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

Changing the operating mode (fig. 48-49)

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

To change the configuration:

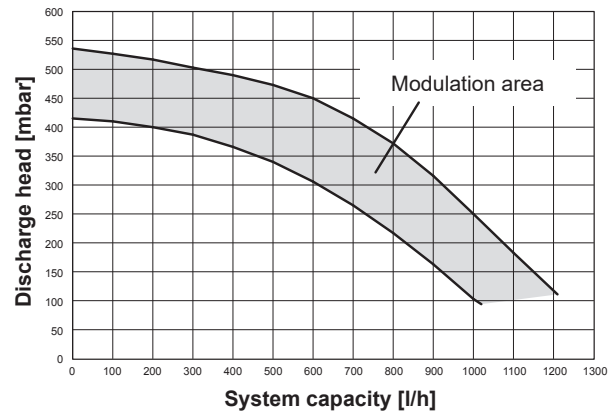
- ensure that the key lock function is deactivated
- press the button (A) for more than 2 seconds until the LEDs begin to flash. Short-press the button (A) within 10 seconds and the user interface will move on to display the next settings. The various available settings will appear in a cyclic sequence
- if the button (A) is not pressed, the last setting will be stored
- if the button (A) is pressed you can move back to the "active settings display" again and check that the LEDs (B) and (C) indicate (for 2 seconds) the last setting carried out
- if the button (A) is not pressed for more than 2 seconds the user interfaces switches to the "Operating status display"
- the available settings are shown in fig. 50 along with the related representation of LED (B) and (C).

IMPORTANT (fig. 52)

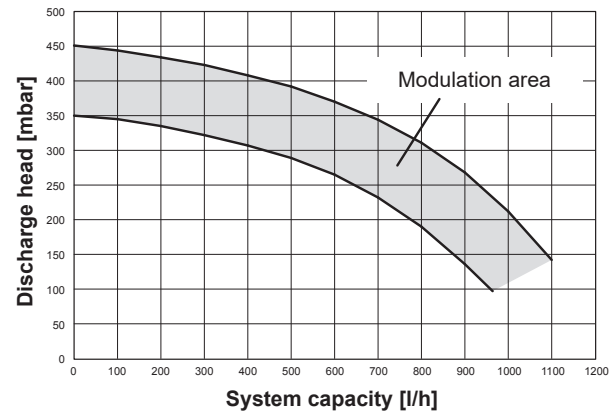
If the 3 (5 metres) or 4 (4 metres) curves are set the bypass must be replaced with the one supplied, following the procedure indicated below:

- remove boiler electrical power by setting the system's main switch to off
- close the system taps and empty the boiler heating circuit
- extract the bypass body cover fixing spring (D)
- extract the bypass body cover (E)
- replace the bypass valve (F) with the one included
- refit the bypass body cover and its spring.

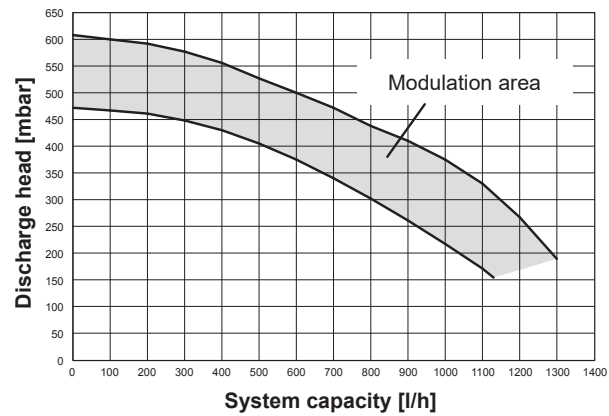
6 METRES DISCHARGE HEAD



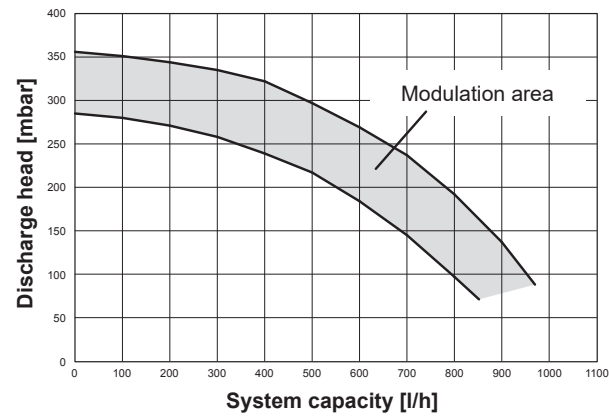
5 METRES DISCHARGE HEAD



7 METRES DISCHARGE HEAD



4 METRES DISCHARGE HEAD



USER

A - GENERAL WARNINGS

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

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

B - FOR YOUR SAFETY

Boiler use requires to strictly observe some basic safety rules:

- ⊖ Do not use the appliance in any manner other than its intended purpose.
- ⊖ It is dangerous to touch the appliance with wet or damp body parts and/or in bare feet.
- ⊖ Under no circumstances cover the intake grids, dissipation grids and ventilation vents in the installation room with cloths, paper or any other material.
- ⊖ Do not activate electrical switches, telephone or any other object that causes sparks if there is a smell of gas. Ventilate the room by opening doors and windows and close the gas central tap.
- ⊖ Do not place anything in the boiler.
- ⊖ Do not perform any cleaning operation if the appliance is not disconnected from the main power supply.
- ⊖ Do not access the inside of the boiler. Any work on the boiler should be carried out by the Technical Assistance Centre or by professionally qualified personnel.
- ⊖ Do not cover or reduce ventilation opening of the room where the generator is installed.

- ⊖ Do not leave containers and inflammable products in the installation room.
- ⊖ Do not attempt to repair the appliance in case of failure and/or malfunctioning.
- ⊖ It is dangerous to pull or twist the electric cables.
- ⊖ It is forbidden to obstruct the condensate outlet.
- ⊖ It is forbidden to intervene on sealed elements.

For better use, remember that:

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

C - IGNITION

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

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

- power the boiler
- open the gas tap present in the system to allow fuel flow
- turn the mode selector (3 - fig. 24) to the desired position:

Mynute Green C.S.I. E:

Summer mode: turning the selector to the symbol summer ☀ (fig. 25) the traditional function of only domestic hot water is activated. If there is a domestic hot water request the digital display shows the hot water system temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon.

Winter mode: by turning the mode selector within the area marked "+" and "-" (fig. 26), the boiler provides domestic hot water and heating. If there is a heat request, the boiler switches on and the digital monitor indicates the heating water temperature, the icon to indicate heating and the flame icon (fig. 27). If there is a domestic hot water request, the boiler switches on and the digital display shows the hot water system temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon (fig. 28).

Pre-heating (faster hot water): rotate the domestic hot water temperature adjustment knob (4 - fig. 24) to the ☺ symbol (fig. 29), to activate the pre-heating function. This function keeps the water in the domestic hot water exchanger hot, to reduce standby times when a request is made. When the pre-heating function is enabled, the monitor indicates the delivery temperature of the heating water or the domestic hot water, according to the current request. During burner ignition following a pre-heating request, the monitor indicates the P symbol (fig. 30). To deactivate the pre-heating function, rotate the domestic hot water temperature adjustment knob back to the ☺ symbol. Bring the domestic hot water temperature adjustment knob back to the required position. This function cannot be activated when the boiler is OFF: function selector (3 - fig.24) on ⏻ OFF.

- ⚠ Positioning the mode selector to ⏻ (OFF) and the domestic hot water temperature adjustment knob (4 - fig. 24) to the ☺ symbol, the chimney sweep function is activated (for exclusive use of the Technical Assistance Service).

Mynute Green R.S.I. E:

Summer mode (only with the external water tank connected): turning the selector to the symbol summer ☀ (fig. 31) the traditional function of only domestic hot water is activated and the boiler supplies water at the temperature set on the external storage tank. If there is a domestic hot water request the digital display shows the hot water system temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon.

Winter mode: by turning the mode selector within the area marked "+" and "-" (fig. 32), the boiler provides hot water for heating and - if connected to an external storage tank - domestic hot water.

If there is a heat request, the boiler switches on and the digital monitor indicates the heating water temperature, the icon to indicate heating and the flame icon (fig. 27). If there is a domestic hot water request, the boiler switches on and the digital display shows the hot water system temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon (fig. 28).

⚠ Positioning the mode selector to  (OFF) and the domestic hot water temperature adjustment knob (4 - fig. 24) to the  symbol, the chimney sweep function is activated (for exclusive use of the Technical Assistance Service).

- Adjust the room thermostat to the required temperature (~20°C).

Adjustment of the heating water temperature

To adjust the heating water temperature, turn the knob with symbol  (fig. 26) within the area marked + and -.

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

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

For further details, consult the "4.5 Boiler configuration" section.

Adjusting heating water temperature with an external probe connected

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

To increase or decrease the temperature with respect to the value automatically calculated by the electronic board, turn the heating water selector (fig. 26) clockwise to increase and anticlockwise to decrease. Adjustment settings range from comfort levels - 5 to + 5 which are indicated on the digital display when the knob is turned.

Mynute Green C.S.I. E:

Adjustment of domestic hot water temperature

To adjust domestic water temperature (bathrooms, showers, kitchen, etc.), turn the knob with symbol  (fig. 32) within the area marked "+" and "-". The boiler is standby status until, after a heat request, the burner switches on and the digital display shows the hot water system temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon. The boiler will be in function until the adjusted temperature is reached, afterwards it will be in "standby" again.

Mynute Green R.S.I. E:

Adjustment of the domestic hot water temperature

CASE A heating only - adjustment does not apply.

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

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

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

Environment Automatic Adjustment System Function (S.A.R.A.) fig. 33

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

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

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

D - SWITCHING OFF

Temporary switch-off

In the event of absence for short periods of time, set the mode selector (fig. 24) to  (OFF).

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

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

Switching off for lengthy periods

In the event of absence for short periods of time, set the mode selector (fig. 24) to  (OFF).

Turn the main system switch OFF.

Turn off the fuel and water taps of the heating and domestic hot water system. In this case, anti-frost device is deactivated: empty the systems, in case of risk of frost.

E - CONTROLS

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

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

- set the mode selector (3 - fig.24) to  (OFF)
- turn on the filling tap (**C** fig. 18 for C.S.I. - external for R.S.I.) until the pressure value is between 1 and 1.5 bar (fig. 19).

Carefully close the tap. Replace the mode selector on the initial position. If pressure drop is frequent, contact the Technical Assistance Service.

F - Light signals and faults

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

To restore operation (deactivate alarms):

Faults A 01-02-03

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

Fault A04

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

Check the pressure value indicated by the water gauge:

if it is less than 0.3 bar, position the function selector to  (OFF) and adjust the filling tap (**C** fig. 18 for C.S.I. - external for R.S.I.) until the pressure reaches a value between 1 and 1.5 bar.

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

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

Fault A06

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

Fault A07 - A08

Contact the Technical Assistance Centre.

Fault A09

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

Fault A09

The boiler is equipped with an auto-diagnostic system which, based on the total number of hours in certain operating conditions, can signal the need to clean the primary exchanger (alarm code 09 and flue gas meter >2,500).

Once the cleaning operation has been completed, using the special kit supplied as an accessory, the total hour meter will need to be reset to zero as follows:

- switch off the power supply
- remove the shell
- turning the instrument panel towards you
- unscrew the two screws of the small cover on the electronic board to have access to the terminals

- while the boiler is powered up, using a small screwdriver included, press the CO button (fig. 42) for at least 4 seconds, to check the meter has been reset, power down then power up the boiler; the meter reading is shown on the monitor after the “-C-” sign.

**Live electrical parts.**

Note: the meter resetting procedure should be carried out after each indepth cleaning of the primary exchanger or if this latter is replaced. To check the status of the total hour meter, multiply the reading by 100 (e.g. reading of 18 = 1,800 total hours; reading of 1 = 100 total hours).

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

BOILER STATUS	DISPLAY	TYPES OF ALARMS
Off status (OFF)	OFF	None
Stand-by	-	Signal
ACF alarm lockout module	A01  	Definitive lockout
ACF electronics fault alarm		
25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I.: fumes exhaust - air intake obstruction alarm		
Limit thermostat alarm	A02 	Definitive lockout
Tacho fan alarm	A03 	Definitive lockout
20 R.S.I.: air pressure switch alarm		
Water pressure switch alarm	A04  	Definitive lockout
NTC domestic water fault (R.S.I. only with external water tank with probe)	A06 	Signal
NTC heating delivery fault	A07 	Temporary stop
Heating delivery probe over-temperature		Temporary then definitive
Delivery/return line probe differential alarm		Definitive lockout
NTC heating return line fault	A08 	Temporary stop
20 R.S.I.: low temperature system thermostat alarm		Temporary stop
Heating return line probe over-temperature		Temporary then definitive
Outlet/return line probe differential alarm		Definitive lockout
Cleaning the primary heat exchanger	A09 	Signal
NTC flue gases fault		Temporary stop
Flue gases probe over-temperature		Temporary then definitive
Parasite flame	A11 	Temporary stop
25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I.: low temperature system thermostat alarm	A77 	Temporary stop
Temporary pending ignition	80°C flashing	Temporary stop
Water pressure switch intervention	  flashing	Temporary stop
Calibration service	ADJ 	Signal
Calibration installer		
Chimney sweep	ACO 	Signal
Vent cycle		Signal
Pre-heating enabled (only C.S.I.)	P	Signal
Preheating heat request (only C.S.I.)	P flashing	Signal
External probe presence		Signal
Domestic water heat request	60°C 	Signal
Heating heat request	80°C 	Signal
Antifreeze heat request		Signal
Flame present		Signal

TECHNICAL DATA

DESCRIPTION			Mynute Green E 25 C.S.I.	Mynute Green E 30 C.S.I.	Mynute Green E 20 R.S.I.	Mynute Green E 30 R.S.I.
Heating	Heat input	kW	20,00	25,00	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500	17.200	21.500
	Maximum heat output (80/60°C)	kW	19,64	24,48	19,62	24,48
		kcal/h	16.890	21.049	16.873	21.049
	Maximum heat output (50/30°C)	kW	21,14	26,50	21,44	26,50
		kcal/h	18.180	22.790	18.438	22.790
	Minimum heat input	kW	6,00	6,00	2,80 (G31: 4,00)	6,00
		kcal/h	5.160	5.160	2.408 (G31: 3.440)	5.160
	Minimum heat output (80/60°C)	kW	5,87	5,87	2,76 (G31: 3,95)	5,87
		kcal/h	5.052	5.052	2.377 (G31: 3.399)	5.052
	Minimum heat output (50/30°C)	kW	6,44	6,44	3,00 (G31: 4,20)	6,44
		kcal/h	5.537	5.537	2.577 (G31: 3.609)	5.537
	Nominal Range Rated heat output (Qn)	kW	-	-	20,00	-
		kcal/h	-	-	17.200	-
DHW	Minimum Range Rated heat output (Qm)	kW	-	-	6,00 (G31: 6,00)	-
		kcal/h	-	-	5.160 (G31: 5.160)	-
	Heat input	kW	25,00	30,00	20,00	30,00
		kcal/h	21.500	25.800	17.200	25.800
	Maximum heat output (*)	kW	25,00	30,00	20,00	30,00
		kcal/h	21.500	25.800	17.200	25.800
	Minimum heat input	kW	6,00	6,00	2,80 (G31: 4,00)	6,00
		kcal/h	5.160	5.160	2.408 (G31: 3.440)	5.160
	Minimum heat output (*)	kW	6,00	6,00	2,80 (G31: 4,00)	6,00
		kcal/h	5.160	5.160	2.408 (G31: 3.440)	5.160
	(*) average value of various DHW operating conditions					
	Useful efficiency Pn max - Pn min (80°/60°)	%	98,2 - 97,9	97,9 - 97,9	98,1 - 98,7	97,9 - 97,9
	Useful efficiency 30% (47° return)	%	103,4	103,5	-	103,5
	Combustion performance	%	98,5	98,2	98,3	98,2
	Useful efficiency Pn max - Pn min (50°/30°)	%	105,7 - 107,3	106,0 - 107,3	107,2 - 107,0	106,0 - 107,3
	Useful efficiency 30% (30° return)	%	109,6	109,6	109,6	109,6
	Average Range Rated efficiency P (80°/60°)	%	-	-	98,4	-
	Electric power (max power CH)	W	79	88	81	88
	Electric power (max power DHW)	W	88	102	81	102
	Circulator electric power (1.000 l/h)	W	51	51	51	51
	Category		II2H3P	II2H3P	II2H3P	II2H3P
	Country of destination		(+)	(+)	(+)	(+)
	Power supply voltage	V - Hz	230 - 50	230 - 50	230 - 50	230 - 50
	Degree of Protection	IP	X5D	X5D	X5D	X5D
	Pressure drops on flue with burner on	%	1,48	1,81	1,68	1,81
	Pressure drops on flue with burner off	%	0,14	0,11	0,05	0,11
	Heating operation					
	Pressure - maximum temperature	bar - °C	3 - 90	3 - 90	3 - 90	3 - 90
	Minimum pressure for standard operation	bar	0,25 - 0,45	0,25 - 0,45	0,25 - 0,45	0,25 - 0,45
	Selection field of heating water temperature	°C	20/45 - 40/80	20/45 - 40/80	20/45 - 40/80	20/45 - 40/80
	Pump: maximum head available	mbar	326	326	326	326
	for system capacity	l/h	1.000	1.000	1.000	1.000
	Membrane expansion tank	l	8	9	8	9
	Expansion tank pre-charge	bar	1	1	1	1
	DHW operation					
	Maximum pressure	bar	6	6	-	-
	Minimum pressure	bar	0,2	0,2	-	-
	Hot water quantity with Δt 25°C	l/min	14,3	17,2	-	-
	with Δt 30°C	l/min	11,9	14,3	-	-
	with Δt 35°C	l/min	10,2	12,3	-	-
	DHW minimum output	l/min	2	2	-	-
	Selection field of DHW temperature	°C	37 - 60	37 - 60	-	-
	Flow regulator	l/min	11	13	-	-

DESCRIPTION		Mynute Green E 25 C.S.I.		Mynute Green E 30 C.S.I.		Mynute Green E 20 R.S.I.		Mynute Green E 30 R.S.I.	
Gas pressure									
Methane gas nominal pressure (G20)	mbar	20		20		20		20	
LPG liquid gas nominal pressure (G31)	mbar	37		37		37		37	
Hydraulic connections									
Heating input - output	Ø	3/4"		3/4"		3/4"		3/4"	
DHW input-output	Ø	1/2"		1/2"		-		-	
Water tank delivery - return	Ø	-		-		3/4"		3/4"	
Gas input	Ø	3/4"		3/4"		3/4"		3/4"	
Boiler dimensions									
Height	mm	780		780		780		780	
Width	mm	400		400		400		400	
Depth of housing	mm	358		358		358		358	
Boiler weight	kg	38,4		38		37,4		37	
Flow rate (G20)									
Air capacity	Nm³/h	24,298	30,372	30,372	36,447	24,298	24,298	30,372	36,447
Flue gas capacity	Nm³/h	26,304	32,880	32,880	39,456	26,304	26,304	32,880	39,456
Mass flow of flue gas (max-min)	g/s	9,086- 2,726	11,357- 2,726	11,357- 2,726	13,629- 2,726	9,086- 1,272	9,086- 1,272	11,357- 2,726	13,629- 2,726
Flow rate (G31)									
Air capacity	Nm³/h	24,819	31,024	31,024	37,228	24,819	24,819	31,024	37,228
Flue gas capacity	Nm³/h	26,370	32,963	32,963	39,555	26,370	26,370	32,963	39,555
Mass flow of flue gas (max-min)	g/s	9,297- 2,789	11,621- 2,789	11,621- 2,789	13,946- 2,789	9,297- 1,859	9,297- 1,859	11,621- 2,789	13,946- 2,789
Fan performance									
Residual head of boiler without pipes	Pa	50		60		50		60	
Residual head of concentric pipes 0,85 m	Pa	80		100		70		100	
Residual head of separate pipes 0,5 m	Pa	90		110		80		110	
Concentric flue gas discharge pipes									
Diameter	mm	60-100		60-100		60-100		60-100	
Maximum length	m	7,85		7,85		7,8		7,85	
Drop due to insertion of a 45°/90° bend	m	1,3/1,6		1,3/1,6		1,3/1,6		1,3/1,6	
Hole in wall (diameter)	mm	105		105		105		105	
Concentric flue gas discharge pipes									
Diameter	mm	80-125		80-125		80-125		80-125	
Maximum length	m	14,85		14,85		20		14,85	
Drop due to insertion of a 45°/90° bend	m	1/1,5		1/1,5		1/1,5		1/1,5	
Hole in wall (diameter)	mm	130		130		130		130	
Separate flue gas discharge pipes									
Diameter	mm	80		80		80		80	
Maximum length	m	53 + 53		42 + 42		50 + 50		42 + 42	
Losses for a 45°/90° bend	m	1/1,5		1/1,5		1/1,5		1/1,5	
Installation B23P-B53P									
Diameter	mm	80		80		80		80	
Maximum length of drainage pipe	m	80		80		80		80	
NOx class		6		6		6		6	
Emission values at max. and min. rate of gas***		G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Maximum CO s.a. less than	ppm	160	160	190	200	150	190	190	200
CO ₂	%	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0
NOx s.a. lower than	ppm	40	40	40	40	30	30	40	40
Flue gas temperature	°C	63	63	65	67	67	67	65	67
Minimum CO s.a. less than	ppm	25	25	25	25	10	20	25	25
CO ₂	%	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0
NOx s.a. lower than	ppm	40	40	40	40	25	35	40	40
Flue gas temperature	°C	60	58	60	58	57	55	60	58

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

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

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

MULTIGAS TABLE

DESCRIPTION		Methane gas (G20)	Propane (G31)
Lower Wobbe index (at 15°C-1013 mbar)	MJ/m ³ S	45,67	70,69
Net Calorific Value	MJ/m ³ S MJ/KgS	34,02 -	88 46,34
Supply nominal pressure	mbar (mm W.C.)	20 (203,9)	37 (377,3)
Supply minimum pressure	mbar (mm W.C.)	10 (102,0)	-
Mynute Green E 25 C.S.I.			
Burner: number of nozzles - diameter of nozzles - lenght	n° - mm - mm	1 - 63 - 110	1 - 63 - 110
Diaphragm: number of holes - diameter of holes	n° - mm	1 - 6	1 - 4,6
CH maximum gas capacity	Sm ³ /h	2,12	
	kg/h		1,55
DHW maximum gas capacity	Sm ³ /h	2,64	
	kg/h		1,94
CH/DHW minimum gas capacity	Sm ³ /h	0,63	
	kg/h		0,47
Numbers of fan revolutions at slow start	rpm/min	3.300	3.300
Maximum number of fan revolutions (CH)	rpm/min	4.100	4.100
Maximum number of fan revolutions (DHW)	rpm/min	4.900	4.900
Minimum number of fan revolutions (CH)	rpm/min	1.500	1.400
Minimum number of fan revolutions (DHW)	rpm/min	1.500	1.400
Mynute Green E 30 C.S.I.			
Burner: number of nozzles - diameter of nozzles - lenght	n° - mm - mm	1 - 63 - 110	1 - 63 - 110
Diaphragm: number of holes - diameter of holes	n° - mm	1 - 6	1 - 4,6
CH maximum gas capacity	Sm ³ /h	2,64	
	kg/h		1,94
DHW maximum gas capacity	Sm ³ /h	3,17	
	kg/h		2,33
CH/DHW minimum gas capacity	Sm ³ /h	0,63	
	kg/h		0,47
Numbers of fan revolutions at slow start	rpm/min	3.300	3.300
Maximum number of fan revolutions (CH)	rpm/min	4.900	4.900
Maximum number of fan revolutions (DHW)	rpm/min	5.800	5.800
Minimum number of fan revolutions (CH)	rpm/min	1.500	1.400
Minimum number of fan revolutions (DHW)	rpm/min	1.500	1.400
Mynute Green E 20 R.S.I.			
Burner: number of nozzles - diameter of nozzles - lenght	n° - mm - mm	1 - 63 - 95	1 - 63 - 95
Diaphragm: number of holes - diameter of holes	n° - mm	1x4,7 flap + 1x4,2 free	1x3,4 flap + 1x3,25 free
CH/DHW maximum gas capacity	Sm ³ /h	2,12	
	kg/h		1,55
CH/DHW minimum gas capacity	Sm ³ /h	0,30	
	kg/h		0,31
Numbers of fan revolutions at slow start	rpm/min	3.700	3.700
Maximum number of fan revolutions (CH/DHW)	rpm/min	4.500	4.500
Minimum number of fan revolutions (CH/DHW)	rpm/min	1.200	1.500
Mynute Green E 30 R.S.I.			
Burner: number of nozzles - diameter of nozzles - lenght	n° - mm - mm	1 - 63 - 110	1 - 63 - 110
Diaphragm: number of holes - diameter of holes	n° - mm	1 - 6	1 - 4,6
CH maximum gas capacity	Sm ³ /h	2,64	
	kg/h		1,94
DHW maximum gas capacity	Sm ³ /h	3,17	
	kg/h		2,33
CH/DHW minimum gas capacity	Sm ³ /h	0,63	
	kg/h		0,47
Numbers of fan revolutions at slow start	rpm/min	3.300	3.300
Maximum number of fan revolutions (CH)	rpm/min	4.900	4.900
Maximum number of fan revolutions (DHW)	rpm/min	5.800	5.800
Minimum number of fan revolutions (CH)	rpm/min	1.500	1.400
Minimum number of fan revolutions (DHW)	rpm/min	1.500	1.400

The data indicated must not be used to certify the system; for certification, use the data indicated in the "System handbook" measured during first ignition. All the pressure values are measured with the compensation socket disconnected.

Parameter	Symbol	Mynute Green E 25 C.S.I.	Mynute Green E 30 C.S.I.	Mynute Green E 20 R.S.I.	Mynute Green E 30 R.S.I.	Unit
Seasonal space heating energy efficiency class	-	A	A	A	A	-
Water heating energy efficiency class	-	A	A	-	-	-
Rated heat output	P _{nominal}	20	24	20	24	kW
Seasonal space heating energy efficiency	η_s	94	94	94	94	%
Useful heat output						
At rated heat output and high-temperature regime (*)	P ₄	19,6	24,5	19,6	24,5	kW
At 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	P ₁	6,6	8,2	6,6	8,2	kW
Useful efficiency						
At rated heat output and high-temperature regime (*)	η_4	88,4	88,2	88,6	88,2	%
At 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	η_1	98,7	98,7	98,7	98,7	%
Auxiliary electricity consumption						
At full load	el _{max}	28,0	37,0	29,0	37,0	W
At part load	el _{min}	10,1	12,8	12,6	12,8	W
In Stand-by mode	PSB	2,4	2,4	2,4	2,4	W
Other parameters						
Stand-by heat loss	P _{stby}	45,0	45,0	26,0	45,0	W
Pilot flame energy consumption	P _{ign}	-	-	-	-	W
Annual energy consumption	Q _{HE}	60	75	39	75	GJ
Sound power level, indoors	L _{WA}	49	51	51	51	dB
Emissions of nitrogen oxides	NO _x	26	24	29	24	mg/kWh
For combination heaters						
Declared load profile		XL	XL	-	-	
Water heating energy efficiency	η_{wh}	85	85	-	-	%
Daily electricity consumption	Q _{elec}	0,183	0,183	-	-	kWh
Daily fuel consumption	Q _{fuel}	22,687	22,893	-	-	kWh
Annual electricity consumption	A _{EC}	40	40	-	-	kWh
Annual fuel consumption	A _{FC}	17	17	-	-	GJ

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

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

NOTE

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

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

(*) Set as room temperature controller

ES INSTALADOR

1 - ADVERTENCIAS Y SEGURIDAD

-  Las calderas producidas en nuestros establecimientos se fabrican prestando atención a cada uno de los componentes de manera tal de proteger tanto al usuario como al instalador contra eventuales accidentes. Se aconseja al personal cualificado, después de cada intervención efectuada en el producto, que preste particular atención a las conexiones eléctricas, sobre todo por lo que se refiere a la parte no cubierta de los conductores, que de ninguna forma tiene que sobresalir de la bornera, evitando de esta forma el posible contacto con las partes vivas de dicho conductor.
-  El presente manual de instrucciones es parte integrante del producto: comprobar que permanezca con el aparato, incluso en el caso de cesión a otro propietario o usuario, o bien de traslado a otra planta. En el caso de que se dañe o se pierda, solicitar otro ejemplar al Centro de Asistencia Técnica de la zona.
-  La instalación de la caldera y cualquier otra intervención de asistencia y de mantenimiento, se deben realizar por personal cualificado según las normas locales y nacionales vigentes.
-  Se aconseja al instalador que instruya al usuario sobre el funcionamiento del aparato y sobre las normas fundamentales de seguridad.
-  El aparato puede ser usado por niños mayores a 8 años, por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin la experiencia y conocimiento necesario, siempre que sean vigilados o que hayan recibido instrucciones sobre el uso seguro del aparato y comprendan los peligros inherentes. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y mantenimiento que debe efectuar el usuario, no debe ser realizada por niños son la correspondiente vigilancia.
-  Esta caldera debe destinarse al uso para el cual ha sido expresamente fabricada. Se excluye cualquier responsabilidad contractual y extracontractual del fabricante por daños causados a personas, animales o cosas, por errores de instalación, regulación, mantenimiento y por usos inadecuados.
-  Este aparato sirve para producir agua caliente, por lo tanto se debe conectar a una instalación de calefacción y/o a una red de distribución de agua caliente sanitaria, adecuada a su rendimiento y a su potencia.
-  Tras quitar el embalaje, compruebe la integridad y totalidad de su contenido. En caso de que no corresponda, diríjase al vendedor donde se compró el aparato.
-  Los dispositivos de seguridad o de regulación automática de los aparatos, durante toda la vida de la instalación, tienen que ser modificados solo por el fabricante.
-  En caso de avería y/o funcionamiento incorrecto del aparato, desactivarlo, evitando cualquier tentativa de reparación o de intervención directa.
-  El conducto de evacuación de la válvula de seguridad del aparato se debe conectar a un adecuado sistema de recogida y descarga. El fabricante del aparato no se responsabiliza por eventuales daños causados por la intervención de la válvula de seguridad.
-  Eliminar los elementos de embalaje en los contenedores adecuados en los centros de recogida específicos.
-  Los residuos deben eliminarse cuidadosamente para que no sean peligrosos para la salud y sin utilizar procedimientos o métodos que pudieran producir daños al medio ambiente.
-  Conectar a un adecuado sistema de vaciado el colector descargas (véase capítulo 3.5).
-  Durante la instalación, se debe informar al usuario que:
 - en caso de pérdidas de agua debe cerrar el suministro de agua y avisar rápidamente al Servicio Técnico de Asistencia
 - la presión de funcionamiento del sistema oscila entre 1 y 2 bar y nunca debe superar los 3 bar. En caso de ser necesario, restablecer la presión como se indica en el apartado "Llenado del sistema"
 - en caso de que no se utilice la caldera por un largo periodo, se aconseja la intervención del Servicio Técnico de Asistencia para efectuar las siguientes operaciones:
 - posicionar el interruptor principal del aparato y el general de la instalación en "apagado"
 - cerrar las llaves del gas y del agua, tanto de la instalación de calefacción (C.S.I. - R.S.I.) como del sanitario (C.S.I.)
 - vaciar los circuitos de calefacción (C.S.I. - R.S.I.) y sanitario (C.S.I.) si hay riesgo de hielo.
-  Al final de la vida útil, no eliminar el producto como un residuo sólido urbano, sino enviarlo a un centro de recogida selectiva.

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

-  Es peligroso accionar dispositivos o aparatos eléctricos, como interruptores, electrodomésticos, etc., si se nota olor de combustible o de combustión. En caso de pérdidas de gas, airear el local, abrir todas las puertas y ventanas; cerrar el grifo general del gas; y contactar rápidamente al Servicio Técnico de Asistencia.
-  No tocar la caldera si se encuentra con los pies descalzos y/o con partes del cuerpo mojadas o húmedas.
-  Colocar el selector de función en la posición OFF/RESET y desconectar la caldera de la red de alimentación eléctrica, colocando el interruptor bipolar de la instalación en "Apagado" antes de realizar operaciones de limpieza.
-  Está prohibido modificar los dispositivos de seguridad o de regulación sin la autorización o las indicaciones del fabricante.
-  No tirar, quitar o torcer los cables del quemador incluso aunque no estén conectados a la alimentación eléctrica.
-  Se prohíbe el acceso a las partes internas de la caldera. Las intervenciones de mantenimiento en la caldera deben ser efectuadas por el Centro de Asistencia Técnico o por personas profesionalmente cualificado.
-  Evitar tapar o reducir las dimensiones de las aberturas de ventilación del local de instalación.
-  No dejar contenedores ni sustancias inflamables en el local donde está instalado el aparato.
-  No dejar los elementos del embalaje al alcance de los niños.
-  Está prohibido cerrar la descarga de la condensación.

2 - DESCRIPCIÓN

La caldera se debe instalar sólo por personal cualificado según la legislación actual.

Mynute Green E está disponible en los siguientes modelos:

Mynute Green C.S.I. E son calderas murales de condensación tipo C para la calefacción y la producción de agua caliente sanitaria.

Mynute Green R.S.I. E son calderas murales de condensación tipo C capaces de funcionar en condiciones diversas a través de una serie de jumpers ajustados en el tablero electrónico (consultar la sección "4.5 Configuración de la caldera"):

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

Según sea el accesorio para la evacuación de humos se puede clasificar en las siguientes categorías B23P-B53P; C13-C13x; C33-C33x; C43-C43x; C53-C53x; C63-C63x; C83-C83x; C93-C93x.

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

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

3 - INSTALACIÓN

3.1 Normas de instalación

La instalación debe ser realizada por personal cualificado.

Además, siempre se deben respetar las disposiciones nacionales y locales.

Mynute Green E puede instalarse en interiores.

La caldera está equipada con protecciones que garantizan su correcto funcionamiento con un rango de temperaturas de 0°C a 60°C.

Para poder aprovechar las protecciones, el aparato debe poder encenderse, por lo que se desprende que cualquier situación de bloqueo (por ej., falta de gas o de alimentación eléctrica, o bien una intervención de seguridad) desactiva las protecciones.

DISTANCIAS MÍNIMAS

Para poder permitir el acceso al interior de la caldera para realizar las normales operaciones de mantenimiento, se deben respetar los espacios mínimos previstos para la instalación (fig. 1a).

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

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

IMPORTANTE

Antes de la instalación, se aconseja lavar cuidadosamente todas las tuberías de la instalación para remover cualquier residuo que pudiera comprometer el funcionamiento del aparato.

Conectar el colector de los conductos de evacuación a un sistema de descarga adecuado (para más detalles, consultar el capítulo 3.5). El circuito de agua sanitaria no necesita de una válvula de seguridad, pero debe asegurarse que la presión del acueducto no supere los 6 bar. Si no existe certeza sobre la presión, se deberá instalar un reductor de presión.

Antes del encendido, asegurarse de que la caldera esté preparada para funcionar con el gas disponible; esto se comprueba por la leyenda del embalaje y por la etiqueta adhesiva que indica el tipo de gas.

Es muy importante destacar que en algunos casos, las chimeneas adquieren presión y por lo tanto las uniones de los diferentes elementos deben ser herméticas.

SISTEMA ANTI-CONGELAMIENTO

La caldera está equipada de serie con un sistema antihielo automático, que se activa cuando la temperatura del agua del circuito principal desciende por debajo de los 0 °C. Este sistema está siempre activo y garantiza la protección de la caldera a una temperatura exterior de 0 °C. Para aprovechar esta protección (basada en el funcionamiento del quemador), la caldera debe poder encenderse sola; cualquier situación de bloqueo (por ej. falta de gas o de alimentación eléctrica, o la intervención de un dispositivo de seguridad) desactiva la protección. La protección antihielo está activa incluso si la caldera está en standby. En condiciones de funcionamiento normales, la caldera puede autoprotgerse del hielo. Si la máquina queda sin alimentación por períodos prolongados de tiempo en zonas donde las temperaturas puedan ser inferiores a 0 °C, y cuando no se desee vaciar la instalación de calefacción, se prescribe agregar un líquido anticongelante de marca reconocida en el circuito primario. Siga cuidadosamente las instrucciones del fabricante con respecto no sólo al porcentaje de líquido anticongelante a utilizar para la temperatura mínima a la que desea mantener el circuito de la máquina, sino también la duración y la eliminación del líquido en sí.

Para la parte de agua caliente sanitaria, se recomienda vaciar el circuito. Los materiales con los cuales están realizados los componentes de las calderas resisten los líquidos anticongelantes a base de glicol de etileno.

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

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

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

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

3.3 Colocación de la caldera en la pared y conexiones hidráulicas

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

Para el montaje se deben realizar las siguientes operaciones:

- fijar la placa de soporte de la caldera (F) con la plantilla de premontaje (H) a la pared y con la ayuda de un nivel de burbuja de aire, controlar que queden perfectamente horizontales
- trazar los 4 orificios (Ø 6 mm) previstos para la fijación de la placa de soporte de la caldera (F) y los 2 orificios (Ø 4 mm) para la fijación de la plantilla de premontaje (G)
- verificar que todas las medidas sean exactas, luego perforar la pared utilizando un taladro con una punta que corresponda al diámetro anteriormente indicado
- fijar la placa con la plantilla integrada en la pared.

Efectuar las conexiones hidráulicas.

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

R	retorno del calentamiento	3/4"	M
M	alimentación del calentamiento	3/4"	M
G	conexión de gas	3/4"	M
AC	agua caliente	1/2" (C.S.I.)	M
AF	agua fría	1/2" (C.S.I.)	M
RB	retorno depósito de agua	3/4" (R.S.I.)	M
MB	alimentación depósito de agua	3/4" (R.S.I.)	M

3.4 Instalación de la sonda exterior (fig. 4)

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

INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE LA SONDA EXTERIOR

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

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

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

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

FIJACIÓN EN PARED DE LA SONDA EXTERIOR

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

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

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

Fijar la caja a la pared utilizando el tornillo suministrado.

Enganchar la brida y apretar el tornillo.

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

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

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

Introducir nuevamente la tarjeta en su alojamiento.

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

3.5 Recogida condensación

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

⚠ El colector debe conectarse con un tubo de goma (no suministrado) a un sistema adecuado de recogida y evacuación en la descarga de las aguas blancas, conforme a los requerimientos de las normas vigentes. El diámetro exterior del colector es de 20 mm: por lo tanto, se recomienda utilizar un tubo de goma de Ø 18-19 mm y cerrarlo con una abrazadera adecuada (no suministrada).

⚠ El fabricante no se hace responsable por eventuales daños o derrames causados por la ausencia de un sistema de canalización.

⚠ La línea de conexión de la descarga debe poseer estanqueidad garantizada.

3.6 Conexión de gas

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

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

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

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

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

3.7 Conexión eléctrica

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

- colocar el interruptor general de la instalación en "apagado"
- quitar la cubierta desenroscando los tornillos de fijación (A) (fig. 6)
- liberar el panel de mandos y sucesivamente girarlo hacia adelante (fig. 7)
- desenroscar los dos tornillos de la cubierta pequeña en el tablero electrónico para tener acceso a los bornes (B, fig. 8) (fig. 9).

Conectar la aplicación a la red de alimentación eléctrica con un interruptor que presente una distancia de al menos 3,5 mm (EN 60335-1, categoría III) entre cada cable.

El aparato funciona con una corriente alterna de 230 Volt/50 Hz y cumple con la norma EN 60335-1.

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

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

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

⚠ El conductor de tierra debe ser un par de centímetros más largo que los otros.

La caldera puede operar con alimentación fase-neutra o fase-fase.

Los tubos del gas y/o del agua no deben usarse para conectar a tierra equipamiento eléctrico.

Para la conexión eléctrica utilizar el cable de alimentación suministrado. Conectar el termostato ambiente y/o el reloj programador exterior como se indica en los esquemas eléctricos.

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

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

Para la evacuación de los productos combustibles consultar las normas locales y nacionales vigentes. Además, siempre se deben respetar las normas locales de los Bomberos, de la Dirección General de Política Energética y Minas y de las eventuales disposiciones del ayuntamiento.

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

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

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

⚠ Las longitudes máximas de los conductos referencia a los sistemas de combustión disponible en el catálogo.

⚠ La longitud rectilínea prevé la inclusión del primer codo (conexión a la caldera), de los terminales y de los empalmes. La excepción es el conducto coaxial Ø 60-100 mm vertical, cuya longitud rectilínea no incluye los codos.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

⚠ Consultar las normas vigentes.

INSTALACIÓN "FORZADA ABIERTA" (TIPO B23P/B53P)

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

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

En esta configuración, la caldera se conecta al conducto de evacuación de los humos de Ø 80 mm mediante un adaptador de Ø 60-80 mm (A).

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

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

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

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

Longitud máxima del conducto de evacuación de humos Ø 80 mm		Pérdida de carga	
		curva 45°	curva 90°
25 C.S.I.	80 m	1 m	1,5 m
30 C.S.I.	80 m		
20 R.S.I.	80 m		
30 R.S.I.	80 m		

INSTALACIÓN "ESTANCA" (TIPO C)

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

Conductos coaxiales (Ø 60-100 mm) (fig. 13)

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

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

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

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

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

Para la instalación seguir las instrucciones suministradas con los kit.

Longitud máxima rectilínea del conducto coaxial Ø 60-100 mm			Pérdida de carga	
	Horizontal	Vertical	curva 45°	curva 90°
25 C.S.I.	7.85 m	8.85 m	1.3 m	1.6 m
30 C.S.I.	7.85 m	8.85 m		
20 R.S.I.	7.8 m	8.8 m		
30 R.S.I.	7.85 m	8.85 m		

Conductos coaxiales (Ø 80-125) (fig. 14)

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

Longitud máxima rectilínea del conducto coaxial Ø 80-125 mm		Pérdida de carga	
		curva 45°	curva 90°
25 C.S.I.	14.85 m	1 m	1,5 m
30 C.S.I.	14.85 m		
20 R.S.I.	20 m		
30 R.S.I.	14.85 m		

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

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

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

Longitud máxima rectilínea del conducto desdoblado Ø 80 mm		Pérdida de carga	
		curva 45°	curva 90°
25 C.S.I.	53+53 m	1 m	1,5 m
30 C.S.I.	42+42 m		
20 R.S.I.	50+50 m		
30 R.S.I.	42+42 m		

Conductos desdoblados Ø 80 con entubado Ø 50, Ø 60 y Ø 80 (fig. 17)

Las características de la caldera permiten conectar el conducto de evacuación de humos de Ø 80 a las gamas de entubados de Ø 50, Ø 60 y Ø 80.

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

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

Tabla de configuraciones de base de los conductos (*)

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

(*) Utilizar los conductos de evacuación de humos de plástico (PP) para calderas de condensación que se encuentran en el catálogo lista de precios residencial Ø 50 y Ø 80 clase H1, Ø 60 clase P10.

Las calderas salen de fábrica con la siguiente regulación:

- **20 R.S.I.:** 4.500 rpm (ACS) y 4.500 rpm (calefacción), y la longitud máxima que puede alcanzarse es de 2m para el tubo de Ø 50, 10m para el tubo de Ø 60 y 80m para el tubo de Ø 80.
- **25 C.S.I.:** 4.900 rpm (ACS) y 4.100 rpm (calefacción), y la longitud máxima que puede alcanzarse es de 1m para el tubo de Ø 50, 10,6m para el tubo de Ø 60 y 58,5m para el tubo de Ø 80.
- **30 C.S.I. - 30 R.S.I.:** 5.800 rpm (ACS) y 4.900 rpm (calefacción), y la longitud máxima que puede alcanzarse es de 2m para el tubo de Ø 50, 13,7m para el tubo de Ø 60 y 75,5m para el tubo de Ø 80.

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

- ⚠ La regulación del mínimo no se debe modificar.

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

Tabla de regulaciones Mynute Green E 20 R.S.I.

Número máximo de revoluciones del ventilador (rpm)		Conductos entubado Ø 50 mm	Conductos entubado Ø 60 mm	Conductos entubado Ø 80 mm	ΔP a la salida de la caldera
san.	calef.	Longitud máxima (m)			Pa
4.500	4.500	2	10	80	70
4.600	4.600	4	14	90	90
4.700	4.700	6	20	108	120
4.800	4.800	8	25	136	146
4.900	4.900	11	30	165	172

Tabla de regulaciones Mynute Green E 25 C.S.I.

Número máximo de revoluciones del ventilador (rpm)		Conductos entubado Ø 50 mm	Conductos entubado Ø 60 mm	Conductos entubado Ø 80 mm	ΔP a la salida de la caldera
san.	calef.	Longitud máxima (m)			Pa
4.900	4.100	1	10,6	58,5	90
5.000	4.200	4	16,3	89,6	120
5.100	4.300	6	21,9	120,7	150
5.200	4.400	8	27,6	151,8	180
5.300	4.500	10	31,4	172,5	200
5.400	4.600	14 (*)		229,5 (*)	255
5.500	4.700	17 (*)		270,9 (*)	295
5.600	4.800	20 (*)		315,4 (*)	338
5.700	4.900	23 (*)		353,8 (*)	375
5.800	5.000	26 (*)		390,0 (*)	410
5.900	5.100	28 (*)		426,3 (*)	445
6.000	5.200	32 (*)		467,7 (*)	485
6.100	5.300	35 (*)		519,5 (*)	535
6.200	5.400	38 (*)		560,9 (*)	575
6.300	5.500	41 (*)		600,3 (*)	613
6.400	5.600	44 (*)		638,6 (*)	650
6.500	5.700	49 (*)		700,8 (*)	710

(*) Longitudes máximas que se pueden instalar SÓLO con conductos entubado de clase H1.

Tabla de regulaciones Mynute Green E 30 C.S.I. - R.S.I.

Número máximo de revoluciones del ventilador (rpm)		Conductos entubado Ø 50 mm	Conductos entubado Ø 60 mm	Conductos entubado Ø 80 mm	ΔP a la salida de la caldera
san.	calef.	Longitud máxima (m)			Pa
5.800	4.900	2	13,7	75,5	145
5.900	5.000	4	19,0	104,5	183
6.000	5.100	5	21,4	117,5	200
6.100	5.200	8 (*)		159,5 (*)	255
6.200	5.300	11 (*)		190,0 (*)	295
6.300	5.400	13 (*)		216,7 (*)	330
6.400	5.500	15 (*)		252,6 (*)	377
6.500	5.600	19 (*)		300,7 (*)	440

(*) Longitudes máximas que se pueden instalar SÓLO con conductos entubado de clase H1.

NOTA

En caso de utilizar conductos diferentes de los indicados en el catálogo, es necesario consultar los valores de ΔP de las tablas anteriores, para calcular la longitud máxima de los tubos. Las configuraciones Ø 50, Ø 60 o Ø 80 mm se refieren a datos experimentales verificados en laboratorio. En caso de instalaciones distintas de lo indicado en las tablas "Configuraciones de base" y "Regulaciones", consultar las longitudes lineales equivalentes a Ø 80 mm - Ø 50/Ø 60 mm que se indican a continuación.

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

COMPONENTE	Equivalente lineal en metros Ø 80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
Curva 45°	12,3	5
Curva 90°	19,6	8
Prolongación 0,5 m	6,1	2,5
Prolongación 1,0 m	13,5	5,5
Prolongación 2,0 m	29,5	12

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

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

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

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

NOTA

la ventilación de la caldera se realiza automáticamente mediante las dos válvulas de purgado automático A y E (fig. 20). La primera está colocada en el circulador y la segunda en el interior de la caja de aire. En el caso de que la fase de ventilación resultara dificultosa, seguir las instrucciones del apartado 3.13.

3.10 Vaciado de la instalación de calefacción (fig. 18-19)

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

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

⚠ El colector tiene que estar conectado, a través de un tubo de goma (no suministrado) a un adecuado sistema de recogida y evacuación de descarga o desagüe, en cumplimiento de la normativa vigente. El diámetro exterior del colector es 20 mm: por lo tanto se aconseja utilizar un tubo de goma Ø18-19 mm para fijar con una abrazadera (no suministrada). El fabricante no se responsabiliza de eventuales daños causados por la falta de conducción.

3.11 Vaciado de la instalación sanitaria

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

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

3.12 Eliminación del aire del circuito de calefacción de la caldera

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

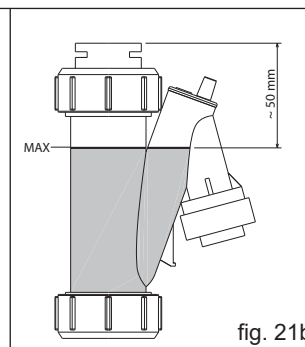
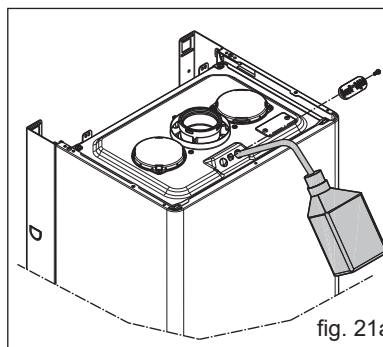
1. Abrir dos o tres vueltas el tapón de la válvula inferior (A) de escape de aire automática y **dejarlo abierto**.
2. Abrir el grifo de llenado de la instalación que se encuentra en el grupo hidráulico.
3. Suministrar electricidad a la caldera dejando cerrado el grifo del gas.
4. Activar una solicitud de calor, mediante el termostato ambiente o el panel de mandos a distancia, de manera que la válvula de tres vías se posicione en calentamiento.
5. Activar una solicitud de agua sanitaria como se indica a continuación (sólo para calderas instantáneas; utilizar el termostato del calentador de agua para calderas sólo calefacción, conectadas a un calentador de agua externo): abrir el grifo durante 30" cada minuto para que la válvula de tres vías realice ciclos de calentamiento de agua sanitaria y viceversa repitiendo unas diez veces (en esta situación la caldera entrará en alarma por falta de gas, reiniciarla cada vez que suceda).
6. Continuar la secuencia hasta que deje de salir el aire de la válvula de purgado de aire.
7. Verificar que la presión de la instalación sea la correcta (presión ideal: 1 bar).
8. Cerrar el grifo de llenado de la instalación.
9. Abrir el grifo del gas y encender la caldera.

4 - ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO

⚠ La primera vez que se enciende la caldera y en caso de intervención de mantenimiento, antes de poner en funcionamiento el aparato, es imprescindible llenar de agua el sifón y asegurarse de que la evacuación del condensado se produzca correctamente. Llène el sifón de recogida de condensado vertiendo aproximadamente 1 litro de agua en la toma de análisis de combustión de la caldera, con esta apagada, y compruebe:

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

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



4.1 Controles preliminares

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

Antes de poner en marcha la caldera, controlar:

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

4.2 Encendido del aparato

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

el símbolo □ □ (fig. 22).

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

- utilizando un destornillador pequeño incluido, presionar el pulsador CO (A - fig. 23).



Partes eléctricas bajo tensión.

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

- conectar la alimentación eléctrica de la caldera
- abrir el grifo del gas para permitir el paso del combustible
- girar el selector de función (3 - fig. 24) a la posición deseada:

Mynute Green C.S.I. E:

Modo verano: girando el selector en el símbolo verano ☀ (fig. 25) se activa la función tradicional de sólo agua caliente sanitaria. En caso de que haya una petición de agua caliente sanitaria, la pantalla digital exhibirá la temperatura del sistema de agua caliente, el icono para indicar el suministro de agua caliente y el icono de la llama.

Modo invierno: girando el selector de modo dentro de la zona marcada "+" y "-" (fig. 26), la caldera suministra agua caliente sanitaria y calefacción. Si se solicita calefacción, la caldera se enciende y el monitor digital señala la temperatura de calentamiento del agua, el icono para indicar la calefacción y el icono de llama (fig. 27). En caso de que haya una petición de agua caliente sanitaria, la caldera se enciende y la pantalla digital exhibirá la temperatura del sistema de agua caliente, el icono para indicar el suministro de agua caliente y el icono de la llama (fig. 28).

Precalentamiento (agua caliente más rápido): girar el pomo de regulación de temperatura del agua caliente sanitaria (4 - fig. 24) al ☺ símbolo (fig. 29), para activar la función de pre-calentamiento. Esta función permite mantener caliente el agua presente en intercambiador sanitario para reducir los tiempos de espera durante los suministros. Cuando se habilita la función de pre-calentamiento, la pantalla indica la temperatura de alimentación del agua de calentamiento o del agua caliente sanitaria según la solicitud en curso. Durante el encendido del quemador, después de una solicitud de precalentamiento, la pantalla muestra el **P** símbolo (fig. 30).

Para desactivar la función de pre-calentamiento, girar nuevamente el pomo de regulación de la temperatura del agua caliente sanitaria al ☺ símbolo. Colocar nuevamente el pomo de regulación de la temperatura del agua sanitaria en la posición deseada. La función no se activa con la caldera en estado OFF: selector de función (3 - fig.24) en  apagado (OFF).

Mynute Green R.S.I. E:

Modo verano (sólo con el depósito de agua externo conectado): girando el selector en el símbolo verano  (fig. 31), se activa la función tradicional de sólo agua caliente sanitaria y la caldera suministra agua a la temperatura establecida en el calentador externo. En caso de que haya una petición de agua caliente sanitaria, la pantalla digital exhibirá la temperatura del sistema de agua caliente, el icono para indicar el suministro de agua caliente y el icono de la llama

Modo invierno: girando el selector de modo dentro de la zona marcada "+" y "-" (fig. 32) la caldera suministra agua caliente para la calefacción y, si está conectada al calentador externo, agua caliente sanitaria. Si se solicita calefacción, la caldera se enciende y el monitor digital señala la temperatura de calentamiento del agua, el icono para indicar la calefacción y el icono de llama (fig. 27). En caso de que haya una petición de agua caliente sanitaria, la caldera se enciende y la pantalla digital exhibe la temperatura del sistema de agua caliente, el icono para indicar el suministro de agua caliente y el icono de la llama (fig. 28).

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

Configuración del valor de temperatura del agua de calefacción

Para configurar la temperatura del agua de calefacción, girar el botón esférico con el símbolo  (fig. 26) dentro de la zona marcada + y -. Dependiendo del tipo de instalación, es posible preseleccionar el campo de temperatura adecuado:

- instalaciones estándar 40-80 °C
- instalaciones de piso 20-45 °C.

Para mayor información, consultar la sección "4.5 Configuración de la caldera".

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

Cuando está instalada una sonda exterior, el sistema regula automáticamente el valor de la temperatura de impulsión, y se encarga de adecuar rápidamente la temperatura ambiente en función de las variaciones de la temperatura exterior. Si se deseara modificar el valor de la temperatura, aumentándolo o disminuyéndolo con respecto al que es calculado automáticamente por la tarjeta electrónica, se puede intervenir en el selector de la temperatura del agua de calefacción (fig. 26): en el sentido de las agujas del reloj el valor de corrección de la temperatura aumenta, en el sentido inverso disminuye.

Rango de regulaciones de - 5 a + 5 niveles de confort que se indican en la pantalla digital cuando se gira el botón esférico.

Mynute Green C.S.I. E:

Regulación de la temperatura del agua sanitaria

Para regular la temperatura del agua sanitaria (baños, ducha, cocina, etc.), girar el pomo con el símbolo  (fig. 32) dentro de la zona marcada "+" y "-". La caldera queda en estado standby hasta que, luego de que haya una petición de calefacción, la caldera se enciende y la pantalla digital exhibirá la temperatura del sistema de agua caliente, el icono para indicar el suministro de agua caliente y el icono de la llama. La caldera permanecerá en funcionamiento hasta alcanzar las temperaturas reguladas, luego de lo cual volverá al estado de "standby".

Mynute Green R.S.I. E:

Regulación de la temperatura del agua sanitaria

CASO A sólo calefacción - regulación no aplicable.

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

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

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

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

Función Sistema Automático Regulación Ambiente (S.A.R.A.) (A, fig. 33)

Colocando el selector de temperatura del agua de calefacción en la zona marcada con la leyenda AUTO - valor de temperatura de 55 a 65°C - se activa el sistema de autorregulación S.A.R.A.: la caldera modifica la temperatura de envío en función de la señal de cierre del termostato ambiente. Cuando se alcanza la temperatura establecida con el selector de temperatura del agua de calefacción, inicia un conteo de 20 minutos. Si durante este período el termostato ambiente continua solicitando calor, el valor de la temperatura establecida aumenta automáticamente 5 °C. Al alcanzar el nuevo valor establecido, comienza un conteo de otros 20 minutos. Si durante este período el termostato ambiente continua solicitando calor, el valor de la temperatura establecida aumenta automáticamente 5 °C. Este nuevo valor de temperatura es el resultado de la temperatura establecida manualmente con el selector de temperatura de agua de calefacción y el aumento de +10 °C de la función S.A.R.A. Luego del segundo ciclo, la temperatura debe mantenerse a un valor establecido de +10°C hasta que se haya satisfecho la petición del termostato ambiental.

4.3 Apagado

Apagado temporáneo

En caso de breve ausencias, colocar el selector de modo (3 - fig. 24) en  (OFF).

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

- **Función antihielo:** cuando la temperatura del agua de la caldera desciende por debajo de los 5°C se activa el circulador y el quemador (de ser necesario) a la mínima potencia para llevar la temperatura del agua a valores de seguridad (35°C). Durante el ciclo antihielo en la pantalla digital se muestra el símbolo  (fig. 34).
- **Función antibloqueo circulador:** un ciclo de funcionamiento se activa cada 24 h.
- **Función antihielo sanitario (solo con conexión a un calentador externo con sonda):** la función se activa si la temperatura detectada por la sonda del calentador desciende por debajo de 5°C. En esta fase se genera una solicitud de calor con encendido del quemador a la mínima potencia, que se mantiene hasta que la temperatura del agua en envío alcanza los 55°C. Durante el ciclo antihielo en la pantalla digital se muestra el símbolo  (fig. 34).

Apagado durante períodos largos

En caso de ausencias prolongadas, colocar el selector de modo (3 - fig. 24) en  (OFF).

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

4.4 Anomalías

ESTADO CALDERA	PANTALLA	TIPOS DE ALARMA
Estado apagado (OFF)	APAGADO	Ninguno
En modo espera	-	Señal
Alarma bloqueo módulo ACF	A01 	Bloqueo definitivo
Alarma avería electrónica ACF		
25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I.: alarma obstrucción salida de humos/entrada de aire		
Alarma termostato límite	A02 	Bloqueo definitivo
Alarma taco-ventilador	A03 	Bloqueo definitivo
20 R.S.I.: alarma del presostato de aire		
Alarma presostato agua	A04 	Bloqueo definitivo
Avería NTC sanitario (R.S.I sólo con calentador externo con sonda)	A06 	Señal
Avería NTC alimentación calentamiento	A07 	Parada temporal
Sobrettemperatura sonda alimentación calentamiento		Temporal y luego definitivo
Alarma diferencial sonda alimentación/retorno		Bloqueo definitivo
Avería NTC retorno calentamiento	A08 	Parada temporal
20 R.S.I.: alarma termostato instalaciones baja temperatura		Parada temporal
Sobrettemperatura sonda retorno calentamiento		Temporal y luego definitivo
Alarma diferencial sonda retorno/alimentación		Bloqueo definitivo
Limpieza intercambiador primario		Señal
Avería NTC humos	A09 	Parada temporal
Sobrettemperatura sonda humos		Temporal y luego definitivo
Llama parásita	A11 	Parada temporal
25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I.: alarma termostato instalaciones baja temperatura	A77 	Parada temporal
Transitorio a la espera de encendido	80°C parpadeante	Parada temporal
Intervención presostato agua	  parpadeante	Parada temporal
Calibración service	ADJ 	Señal
Calibración instalador		
Deshollinador	ACO 	Señal
Ciclo de purgado		Señal
Precaentamiento habilitado (sólo C.S.I.)	P	Señal
Solicitud de calor precaentamiento (sólo C.S.I.)	P parpadeante	Señal
Presencia sonda externa		Señal
Solicitud de calor sanitario	60°C 	Señal
Solicitud de calor calentamiento	80°C 	Señal
Solicitud de calor antihielo		Señal
Llama presente		Señal

Para restablecer el funcionamiento (desbloqueo alarmas):

Anomalías A 01-02-03

Colocar el selector de modo en  apagado (OFF), esperar 5-6 segundos y configurarlo en la posición deseada  (modo verano) o  (modo invierno). Si los intentos de desbloqueo no vuelven a activar la caldera, solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A04

La pantalla digital visualiza además del código anomalía, el símbolo . Controlar el valor de presión que indica el hidrómetro: si se encuentra en menos de 0,3 bar, ubicar el selector de función en apagado  (OFF) y regular el grifo de llenado (C fig. 18 para C.S.I. - externo para R.S.I.) hasta que la presión alcance un valor de entre 1 y 1,5 bar. Luego girar el selector de modo en la posición deseada  (verano) o  (invierno).

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

Anomalía A06

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

Anomalía A07 - A08

Solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A09

Colocar el selector de modo en  apagado (OFF), esperar 5-6 segundos y configurarlo en la posición deseada  (modo verano) o  (modo invierno). Si los intentos de desbloqueo no vuelven a activar la caldera, solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A09

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

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

- desconectar la alimentación eléctrica
- retirar la cubierta
- girar el panel de mandos hacia sí mismo
- desenroscar los dos tornillos de la cubierta pequeña en el tablero electrónico para tener acceso a los bornes

- mientras se alimenta eléctricamente la caldera, utilizando un destornillador pequeño incluido, pulsar la tecla CO (fig. 42) durante 4 segundos como mínimo para comprobar que se haya puesto a cero el contador, cortar y dar tensión a la caldera; en la pantalla el valor del contador se visualiza después de la indicación "-C-".



Partes eléctricas bajo tensión.

Nota: el contador se debe poner a cero después de cada limpieza profunda del intercambiador primario o en caso de sustituirlo. Para comprobar el estado del contador de hora total, multiplicar la lectura por 100 (por ejemplo, lectura de 18 = 1.800 horas en total; lectura de 1 = 100 horas en total). La caldera continúa funcionando normalmente incluso con la alarma activa.

Anomalía A77 (sólo para 25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I. modelos)

La anomalía se recupera automáticamente: si la caldera no se reactiva, solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

4.5 Configuración de la caldera

El tablero electrónico contiene una serie de jumpers (JP4) que pueden usarse para configurar la caldera.

Para acceder a la tarjeta, proceder del siguiente modo:

- desconectar la alimentación eléctrica
- retirar la cubierta (fig. 6)
- girar el panel de mandos hacia sí mismo (fig. 7)
- desenroscar los dos tornillos de la cubierta pequeña en el tablero electrónico para tener acceso a los bornes (B, fig. 8).

JUMPER JP7 (fig. 36):

preselección del campo de regulación de la temperatura de calefacción más adecuada de acuerdo al tipo de instalación.

Jumper no conectado - instalación estándar

Instalación estándar 40-80 °C.

Jumper conectado - instalación de piso

Instalación de piso 20-45 °C.

La caldera ha sido fabricada con configuración para instalaciones estándar.

JP1 Regulación (Range Rated)

JP2 Puesta a cero timer calefacción

JP3 Regulación (ver apartado "Regulaciones")

JP4 Selector de termostato de agua caliente sanitaria absoluto

JP4 No utilizar (modelo R.S.I.)

JP5 No utilizar (modelo C.S.I.)

JP5 La calefacción sólo funciona con una predisposición para el calentador externo con termostato (JP8 insertado) o sonda (JP8 no insertado) (modelo R.S.I.)

JP6 Habilitación de la función de compensación nocturna y bomba en continuo (sólo con sonda exterior conectada)

JP7 Habilitación de la administración de instalaciones estándar/baja temperatura (ver arriba)

JP8 No utilizar (modelo C.S.I.)

JP8 Administración de un calentador externo con termostato activado (jumper insertado)/ administración de un calentador externo con sonda (jumpers no insertados) (modelo R.S.I.).

4.6 Configuración de la termorregulación (fig. 37-38-39)

La termorregulación sólo funciona con la sonda externa conectada; una vez instalada, conectar la sonda exterior - accesorio a petición - a las conexiones previstas en la regleta de conexión de la caldera.

De este modo se habilita la función de TERMORREGULACIÓN.

Selección de la curva de compensación

La curva de compensación de la calefacción está prevista para mantener una temperatura teórica de 20 °C en ambientes para temperaturas exteriores comprendidas entre +20°C y -20°C. La elección de la curva depende de la temperatura mínima exterior prevista (y por lo tanto de la ubicación geográfica), y de la temperatura de envío prevista (y por lo tanto del tipo de sistema). El instalador la calcula cuidadosamente con la siguiente fórmula:

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

Tshift = 30°C instalaciones estándar

25°C instalaciones de piso

Si del cálculo resulta un valor intermedio entre dos curvas se recomienda seleccionar la curva de compensación más cercana al valor obtenido.

Ejemplo: si el valor obtenido del cálculo es 1,3, éste se encuentra entre la curva 1 y la curva 1,5 elegir la curva más cercana, es decir 1,5.

El KT debe ser seleccionado mediante el trimmer **P3** de la tarjeta (véase esquema eléctrico multihilo).

Para acceder a **P3**:

- desconectar la alimentación eléctrica
- retirar la cubierta
- girar el panel de mandos hacia sí mismo
- desenroscar los dos tornillos de la cubierta pequeña en el tablero electrónico para tener acceso a los bornes.



Partes eléctricas bajo tensión.

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

- instalación estándar: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
- instalación de piso 0,2-0,4-0,6-0,8

y se visualizarán en la pantalla durante unos 3 segundos después de girar el trimmer P3.

TIPO DE SOLICITUD DE CALOR

Si la caldera tiene conectado un termostato ambiente (JUMPER JP6 no conectado)

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

Si la caldera tiene conectado un timer programable (JUMPER JP6 conectado)

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

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

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

4.7 Regulaciones

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

Las regulaciones de la potencia máxima y mínima, de la calefacción máxima y del encendido lento deben ser realizadas según la secuencia indicada y exclusivamente por personal cualificado:

- quitar la tensión a la caldera
- retirar la cubierta
- colocar el selector de temperatura del agua de calentamiento en su valor máximo, selector en el "+" (fig. 40)
- girar el panel de mandos hacia sí mismo (fig. 7)
- desenroscar los dos tornillos de la cubierta pequeña en el tablero electrónico para tener acceso a los bornes
- conectar los jumper JP1 y JP3 (fig. 41)
- conectar la alimentación de la caldera.

La pantalla muestra "ADJ" al menos 4 segundos

Modificar los siguientes parámetros:

- 1 - Máximo absoluto/agua sanitaria
- 2 - Mínimo
- 3 - Calefacción máxima
- 4 - Encendido lento

como se describe a continuación:

- girar el selector de temperatura de agua de calefacción para configurar el valor deseado
- presionar el pulsador CO (fig. 42) y pasar a la regulación del parámetro siguiente.



Partes eléctricas bajo tensión.

En la pantalla se encenderán los siguientes iconos:

1.  durante la regulación de máximo absoluto/agua sanitaria
2.  durante la regulación de mínimo
3.  durante la regulación de calefacción máxima
4.  durante la regulación de encendido lento

Finalizar el procedimiento quitando los jumper JP1 y JP3 para memorizar los valores configurados.

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

- quitando los jumper JP1 y JP3 antes de haber configurado los 4 parámetros
- colocando el selector de función en  OFF/RESET
- cortando la alimentación 15 minutos después de que se ha conectado.

 La regulación se puede realizar sin encender en la caldera.

 Al girar el pomo de selección de la calefacción, la pantalla muestra automáticamente el número de giros expresado en centenas (por ej. 25 = 2500 g/min).

La función para visualizar los parámetros de configuración se activa mediante el selector de funciones en verano e invierno, presionando el pulsador CO en el tablero de circuitos con o sin solicitud de calefacción. La función no se puede activar si está conectada a un telemando.

Al activar la función los parámetros de configuración se visualizan en el siguiente orden, cada uno por 2 segundos. Cada parámetro se muestra junto a su icono correspondiente y a la velocidad de rotación del ventilador medida en centenas:

1. Máximo 
2. Mínimo 
3. Calefacción máxima 
4. Encendido lento 
5. Calefacción máxima preconfigurada 

REGULACIÓN VÁLVULA GAS

- Conectar la alimentación eléctrica de la caldera
- Abrir el grifo del gas
- Colocar el selector de función en  OFF/RESET (pantalla apagada)
- Quitar la cubierta desenroscando los tornillos de fijación (A) (fig. 6)
- Liberar el panel de mandos y sucesivamente girarlo hacia adelante (fig. 7)
- Desenroscar los dos tornillos de la cubierta pequeña en el tablero electrónico para tener acceso a los bornes
- Mientras se alimenta eléctricamente la caldera, utilizando un destornillador pequeño incluido, pulsar la tecla CO (fig. 42)

Partes eléctricas bajo tensión.

- Esperar a que se encienda el quemador. En la pantalla se visualiza "ACO". La caldera funciona a la máxima potencia de calefacción. La función "análisis combustión" permanece activa durante un tiempo límite de 15 min; en caso de que se alcance una temperatura de envío de 90°C el quemador se apaga. Se volverá a encender cuando la temperatura desciende por debajo de los 78°C.
- Inserte la sonda del analizador en los lugares previstos en el cuadro de distribución de aire, después de quitar los tornillos de la tapa (fig. 43)
- Pulsar el botón "análisis de combustión" una segunda vez para alcanzar el número de revoluciones correspondiente a la máxima potencia de agua caliente sanitaria (**tabla 1**)
- Controlar el valor de CO₂: (**tabla 3**) si el valor no fuese conforme a lo indicado en la tabla, intervenir en el tornillo de regulación del máx. de la válvula gas (A, fig. 44)
- Pulsar el botón "análisis de combustión" una tercera vez para alcanzar el número de revoluciones correspondiente a la mínima potencia (**tabla 2**)
- Controlar el valor de CO₂: (**tabla 4**) si el valor no fuese conforme a lo indicado en la tabla, intervenir en el tornillo de regulación del mín. de la válvula gas (B, fig. 44)
- Para salir de la función del "análisis de combustión", girar el pomo de control
- Retirar la sonda de humos y montar el tapón
- Cerrar el panel de mandos y volver a colocar la cubierta.

La función "análisis combustión" se desactiva automáticamente si la tarjeta activa una alarma. En caso de anomalía durante la fase de análisis de la combustión, realizar el procedimiento de desbloqueo.

tabla 1

NÚMERO MÁXIMO DE REV. DEL VENTILADOR	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO (G31)	
20 R.S.I. calefacción - ACS	45 - 45	45 - 45	revs
25 C.S.I. calefacción - ACS	41 - 49	41 - 49	revs
30 C.S.I. calefacción - ACS	49 - 58	49 - 58	revs
30 R.S.I. calefacción - ACS	49 - 58	49 - 58	revs

tabla 2

NÚMERO MÍNIMO DE REV. DEL VENTILADOR	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO (G31)	
20 R.S.I. calefacción - ACS	12	15	revs
25 C.S.I. calefacción - ACS	15	14	revs
30 C.S.I. calefacción - ACS	15	14	revs
30 R.S.I. calefacción - ACS	15	14	revs

tabla 3

CO ₂ MÁXIMO	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO (G31)	
20 R.S.I.	9,0	10,0	%
25 C.S.I.	9,0	10,0	%
30 C.S.I.	9,0	10,0	%
30 R.S.I.	9,0	10,0	%

tabla 4

CO ₂ MÍNIMO	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO (G31)	
20 R.S.I.	9,0	10,0	%
25 C.S.I.	9,0	10,0	%
30 C.S.I.	9,0	10,0	%
30 R.S.I.	9,0	10,0	%

tabla 5

ENCENDIDO LENTO	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO (G31)	
20 R.S.I.	37	37	revs
25 C.S.I.	33	33	revs
30 C.S.I.	33	33	revs
30 R.S.I.	33	33	revs

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

4.8 Conversión de gas (fig. 45)

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

Esta operación debe ser efectuada por personal profesionalmente cualificado. La caldera se entrega para funcionar con gas metano (G20) de acuerdo con lo que indica la placa del producto.

Existe la posibilidad de transformar la caldera a gas propano utilizando el kit específico suministrado.

Para el desmontaje remitirse a las instrucciones indicadas a continuación:

- apagar la alimentación a la caldera y cerrar el grifo del gas
- retirar la carcasa
- desenroscar el tornillo de fijación del panel de mandos
- liberar el panel de mandos y sucesivamente girarlo hacia adelante
- retirar la rampa de gas (A)
- retirar la boquilla (B) dentro de la rampa de gas y reemplazarla por la boquilla del kit
- sólo **20 R.S.I. (fig. 45a)**:
 - desconecte los cables del presostato de aire
 - desenrosque los 2 tornillos de fijación (V) y extraiga el conjunto de pletina con presostato
 - desconectar la rampa de gas del mezclador (R)
 - desatornillar las abrazaderas ajustables (C) y los correspondientes muelles del mezclador en el ventilador y retirar el Venturi de plástico haciendo palanca debajo del diente (PRESTAR ATENCIÓN A NO FORZARLO)
 - aflojar el Venturi de plástico y presionar desde el lado opuesto hasta que haya salido completamente de su cubierta de aluminio
 - con una llave CH6, retire y ELIMINE Y NO REUTILICE las 2 boquillas (B), limpie el asiento relativo de residuos de plástico
 - empuje las 2 nuevas boquillas suministradas con el kit hasta la parte roscada, luego apriete por completo
- volver a montar el mezclador con la aleta en posición horizontal y los muelles distanciadores colocados en 120° como se muestra en la fig. 45a
- volver a montar la rampa de gas operando al contrario
- vuelva a montar el conjunto de pletina con presostato en el mixer y conecte los cables del presostato de aire (modelo 20 R.S.I.)

- encender la alimentación a la caldera y volver a abrir el grifo del gas
- actualice la velocidad del ventilador y realice la calibración de la válvula de gas consultando el párrafo 4.7 "Regulaciones"
- complete y adjunte la etiqueta de transformación de datos suministrada
- vuelva a ensamblar los componentes eliminados previamente.

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

⚠ Una vez que la transformación está completa ajustar la caldera como se describe en capítulo específico y fijar la nueva etiqueta de identificación suministrada en el kit.

4.9 Control de los parámetros de combustión

Mynute Green C.S.I. E

- Coloque el selector de funciones en apagado  (fig. 46).
- Gire el selector de temperatura de ACS en  (fig. 46). Espere hasta que el encendido del quemador (aproximadamente 6 segundos). La pantalla muestra "ACO", la caldera funciona a plena potencia.
- Retire el tornillo **C** y la cubierta de **E** en la caja de aire (fig. 43).
- Insertar las sondas del analizador en las posiciones que aparecen en la caja de aire.

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

- Eso comprobar el CO₂ valores coinciden las indicadas en las tablas, si el valor que se muestra es diferente, cambie como indicato en el capítulo titulado "Regulación válvula gas".

	GAS METANO (G20)		GAS LÍQUIDO (G31)		
	CO ₂ MÁX.	CO ₂ MÍN.	CO ₂ MÁX.	CO ₂ MÍN.	
25 C.S.I.	9,0	9,0	10,0	10,0	%
30 C.S.I.	9,0	9,0	10,0	10,0	%

Mynute Green R.S.I. E:

- Coloque el selector de funciones en apagado  (fig. 47).
- Gire el selector de temperatura de ACS en  (fig. 47). Espere hasta que el encendido del quemador (aproximadamente 6 segundos). La pantalla muestra "ACO", la caldera funciona a plena potencia.
- Retire el tornillo **C** y la cubierta de **E** en la caja de aire (fig. 46).
- Insertar las sondas del analizador en las posiciones que aparecen en la caja de aire.

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

- Eso comprobar el CO₂ valores coinciden las indicadas en las tablas, si el valor que se muestra es diferente, cambie como indicato en el capítulo titulado "Regulación válvula gas".

	GAS METANO (G20)		GAS LÍQUIDO (G31)		
	CO ₂ MÁX.	CO ₂ MÍN.	CO ₂ MÁX.	CO ₂ MÍN.	
20 R.S.I.	9,0	9,0	10,0	10,0	%
30 R.S.I.	9,0	9,0	10,0	10,0	%

- Controlar la combustión de combustión.

El "análisis de combustión" permanece activa durante un tiempo límite de 15 minutos; en caso de que se alcance una temperatura de flujo de 90 °C el cierre del quemador. Es a su vez de vuelta cuando esta temperatura cae por debajo de 78 °C. Si desea detener el proceso de convertir la temperatura del agua caliente en el área entre el "+" y "-".

Entonces:

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

5 - MANTENIMIENTO

El aparato debe ser controlado sistemáticamente a intervalos regulares para asegurarse de que funciona correctamente y de manera eficiente y se ajusta a las disposiciones legales vigentes.

La frecuencia de los controles depende de las condiciones de instalación y de uso; de todos modos es necesario que el personal autorizado por el Centro de mantenimiento realice control completo de cada año.

- Comprobar y comparar el rendimiento de la caldera con las especificaciones relativas. Cualquier causa de deterioro visible debe ser inmediatamente identificada y eliminada.

- Inspeccionar cuidadosamente la caldera para detectar signos de daño o deterioro, en particular con el sistema de drenaje y aspiración y el aparato eléctrico.
- Revisar y ajustar - en caso necesario - todos los parámetros del quemador.
- Comprobar y ajustar - en caso necesario - la presión del sistema.
- Analizar la combustión. Comparar los resultados con la especificación del producto. Cualquier pérdida en el rendimiento debe ser identificada y corregida para encontrar y eliminar la causa.
- Asegúrese de que el intercambiador de calor principal está limpio y libre de residuos u obstrucción.
- Revisar y limpiar - si es necesario - la bandeja de condensación para asegurarse de que funciona correctamente.
- Compruebe que el tubo de conexión atmosférica esté limpio y libre de escombros u obstrucciones.

IMPORTANTE: desconectar siempre la alimentación del aparato y cierre el gas mediante el grifo de gas en la caldera antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento y limpieza de la caldera.

No limpiar el aparato o cualquier parte de este con sustancias inflamables (por ejemplo gasolina, alcohol, etc.).

No limpiar las piezas de revestimiento de madera, esmalte y plástico con disolventes de pintura.

Los paneles deben ser limpiados con jabón común y agua.

⚠ Tras las intervenciones de mantenimiento ordinario y extraordinario, llene el sifón siguiendo las instrucciones del apartado "ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO".

6 - CONFIGURACIÓN DEL CIRCULADOR

Altura de carga residual del circulador

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

El circulador es configurado de fábrica con una curva de altura barométrica de 6 metros.

La caldera posee un sistema antibloqueo que pone en marcha un ciclo de funcionamiento cada 24 horas de parada, con el selector de función en cualquier posición.

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

⊖ Está absolutamente prohibido que el circulador funcione sin agua.

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

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

Interfaz de usuario (fig. 48)

La interfaz de usuario está compuesta por un pulsador (A), un LED de dos colores rojo/verde (B) y cuatro LED amarillos (C) colocados en fila. La interfaz de usuario permite visualizar las prestaciones que están en funcionamiento (estado de funcionamiento y estado de alarma), y configurar las modalidades de funcionamiento del circulador.

Las prestaciones, indicadas por los LED (B) y (C) siempre están visibles durante el funcionamiento normal del circulador, mientras que las configuraciones deben realizarse presionando el pulsador (A).

Indicación del estado de funcionamiento (fig. 48)

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

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

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

Indicación del estado de alarma (fig. 48)

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

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

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

Visualización de las configuraciones activas (fig. 48)

Con el circulador alimentado, presionando brevemente el pulsador (A) se puede visualizar la configuración activa del circulador. Los LED indican las configuraciones activas.

En esta fase, la configuración del circulador no se puede modificar. Después de dos segundos de haber presionado el pulsador (A), la interfaz de usuario vuelve a la visualización normal del estado de funcionamiento.

Función de bloqueo de los pulsadores (fig. 48)

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

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

Modificación de la modalidad de funcionamiento (fig. 48-49)

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

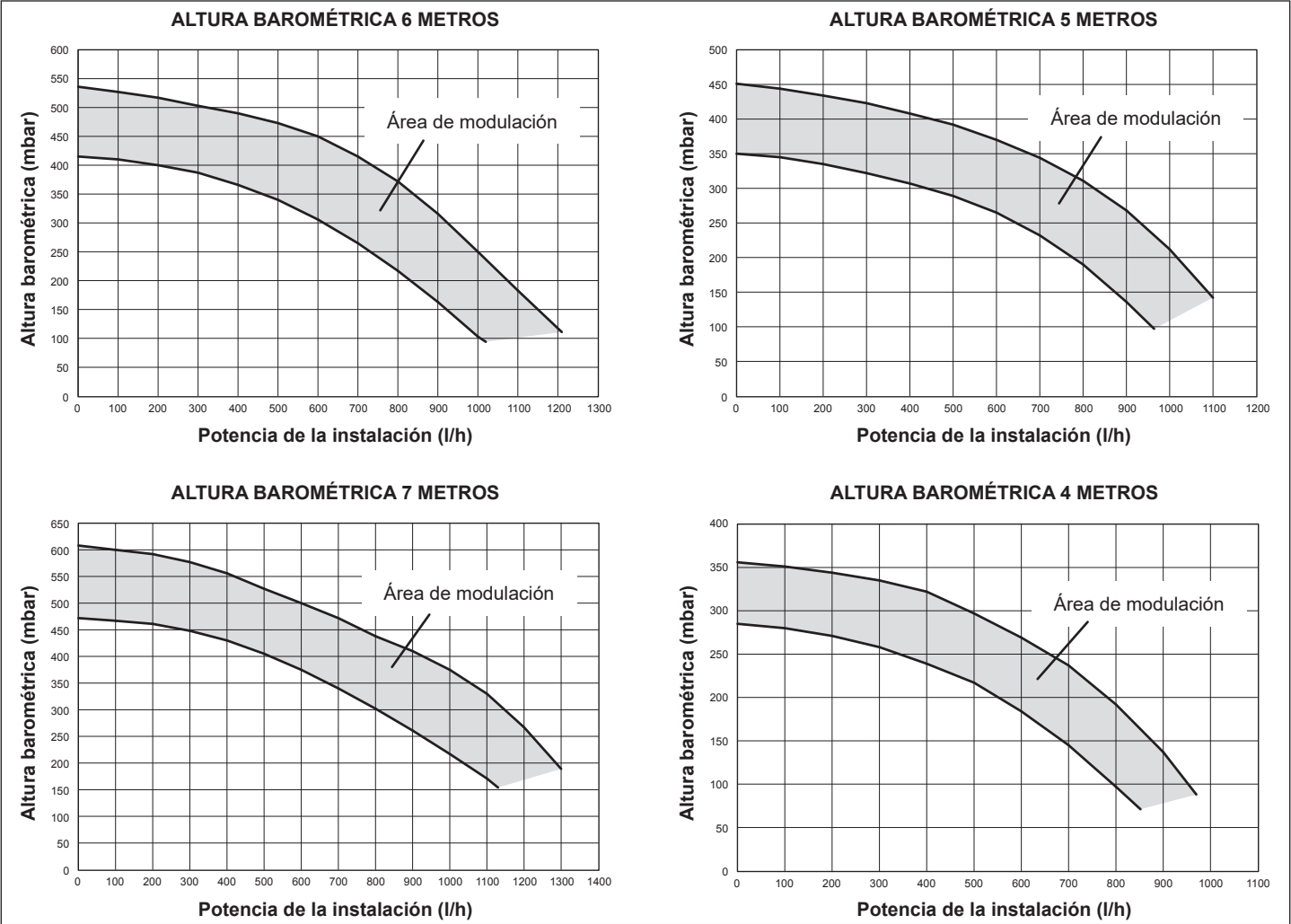
Para modificar la configuración:

- asegurarse de que la función de bloqueo de los pulsadores esté desactivada
- presionar el pulsador (A) durante más de 2 segundos hasta que los led comiencen a parpadear. Presionando brevemente el pulsador (A), durante un período que no supere los 10 segundos, la interfaz de usuario pasa a la visualización de las configuraciones siguientes. Las distintas configuraciones disponibles se visualizarán en secuencia cíclica
- si no se presiona el pulsador (A), se memorizará la última configuración seleccionada
- presionando el pulsador (A) se podrá pasar nuevamente a la "Visualización de las configuraciones activas" y verificar que los LED (B) y (C) indiquen, durante 2 segundos, la última configuración efectuada
- si no se presiona el pulsador (A) durante más de 2 segundos, la interfaz de usuario pasará a la "Visualización del estado de funcionamiento"
- las configuraciones disponibles se indican en la fig. 50 junto con la representación de los LED (B) y (C) correspondientes.

IMPORTANTE (fig. 52)

En el caso en que se configuren las curvas 3 (5 metros) o 4 (4 metros), se debe cambiar el by-pass por el suministrado en dotación, siguiendo el procedimiento que se indica a continuación:

- desconectar la alimentación eléctrica de la caldera, colocando el interruptor general de la instalación en "Apagado"
- cerrar los grifos de las instalaciones y vaciar el circuito de calentamiento de la caldera
- extraer la pinza de fijación de la tapa del cuerpo by-pass (D)
- extraer la tapa del cuerpo by-pass (E)
- sustituir la válvula by-pass (F) por la suministrada en dotación
- colocar la tapa del cuerpo by-pass y su pinza de fijación.



USUARIO

A - ADVERTENCIAS GENERALES

El manual de instrucciones forma parte integrante del producto, por lo que debe conservarse con cuidado y debe acompañar siempre al aparato; en el caso de pérdida o de daños, se puede solicitar otra copia al Centro de Asistencia Técnica.

 El presente manual de instrucciones es parte integrante del producto: comprobar que permanezca con el aparato, incluso en el caso de cesión a otro propietario o usuario, o bien de traslado a otra planta. En el caso de que se dañe o se pierda, solicitar otro ejemplar al Centro de Asistencia Técnica de la zona.

 La instalación de la caldera y cualquier otra intervención de asistencia y de mantenimiento, se deben realizar por personal cualificado según las normas locales y nacionales vigentes.

 Para la instalación se aconseja dirigirse a personal especializado.

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

 La caldera solo debe ser utilizada para la aplicación prevista por el fabricante. El fabricante no se hace responsable por los daños a personas, animales o cosas debido a errores en la instalación, regulación, mantenimiento o uso inadecuado.

 Los dispositivos de seguridad o de regulación automática de los aparatos, durante la vida útil de la instalación, no tienen que ser modificados si no es por parte del fabricante o del proveedor.

 Este aparato sirve para producir agua caliente; por lo tanto se debe conectar a una instalación de calefacción y/o a una red de distribución de agua caliente sanitaria, que sea compatible con su rendimiento y su potencia.

 En el caso de pérdidas de agua se debe cerrar el suministro de agua y avisar inmediatamente al personal del Centro de Asistencia Técnica.

 En el caso de ausencia prolongada, cerrar la llave de alimentación del gas y apagar el interruptor general de alimentación eléctrica. En el caso de que se prevea riesgo de heladas, vaciar el agua contenida en la caldera.

 Controlar periódicamente que la presión de funcionamiento de la instalación hidráulica no descienda por debajo del valor de 1 bar.

 En el caso de desperfecto o de funcionamiento incorrecto del aparato, apagarlo, sin realizar ningún intento de reparación o de intervención directa.

 El mantenimiento del aparato se aconseja realizarlo al menos una vez al año programarla con tiempo con el Centro de Asistencia Técnica, lo que evitará desperdiciar tiempo y dinero.

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

B - PARA SU SEGURIDAD

El uso de la caldera requiere el respeto absoluto de algunas reglas de seguridad fundamentales:

 No utilizar el aparato para fines diferentes para los que está destinado.

 Es peligroso tocar el aparato con partes del cuerpo mojadas o húmedas y/o con pies descalzos.

 Está absolutamente prohibido tapar con trapos, papeles o cualquier otro elemento las rejillas de aspiración y de salida de los productos de la combustión, así como la apertura de ventilación del local donde está instalado el aparato.

 Si se advierte olor a gas, no accionar interruptores eléctricos, teléfono ni cualquier otro objeto que pueda provocar chispas. Ventilar el local abriendo puertas y ventanas, y cerrar el grifo general de gas.

 No apoyar objetos en la caldera.

 No realizar ninguna operación de limpieza si no se ha desconectado el aparato de la alimentación general.

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

 No tapar o reducir la superficie de las entradas de aire del local donde está instalado el aparato.

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

 No se aconseja cualquier intento de reparación en caso de desperfecto y/o de funcionamiento incorrecto del aparato.

 Es peligroso estirar o doblar los cables eléctricos.

 Está prohibido intervenir en los elementos sellados.

 Está prohibido obstruir la descarga de la condensación.

Para un mejor uso, recordar que:

- una limpieza externa periódica con agua y jabón, además de mejorar el aspecto estético, preserva los paneles de la corrosión, alargando la vida de la caldera;
- en caso de que la caldera mural se instale entre muebles colgantes, se debe dejar un espacio de al menos 5 cm por cada lado para la ventilación y para permitir el mantenimiento;
- la instalación de un termostato ambiente favorecerá un mayor confort, una utilización más racional del calor y un ahorro energético; la caldera además puede ser conectada a un cronotermostato para programar encendidos y apagados durante el día o la semana.

C - ENCENDIDO

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

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

- conectar la alimentación eléctrica de la caldera
- abrir el grifo de gas presente en la instalación para permitir el flujo de combustible
- colocar el selector de modo (3 - fig. 24) en la posición deseada:

Mynute Green C.S.I. E

Modo verano: girando el selector en el símbolo verano  (fig. 25) se activa la función tradicional de sólo agua caliente sanitaria. En caso de que haya una petición de agua caliente sanitaria, la pantalla digital exhibirá la temperatura del sistema de agua caliente, el icono para indicar el suministro de agua caliente y el icono de la llama

Modo invierno: girando el selector de modo dentro de la zona marcada "+" y "-" (fig. 26), la caldera suministra agua caliente sanitaria y calefacción. Si se solicita calefacción, la caldera se enciende y el monitor digital señala la temperatura de calentamiento del agua, el icono para indicar la calefacción y el icono de llama (fig. 27). En caso de que haya una petición de agua caliente sanitaria, la caldera se enciende y la pantalla digital exhibirá la temperatura del sistema de agua caliente, el icono para indicar el suministro de agua caliente y el icono de la llama (fig. 28)

Precalentamiento (agua caliente más rápido): girar el pomo de regulación de temperatura del agua caliente sanitaria (4 - fig. 24) al  símbolo (fig. 29), para activar la función de pre-calentamiento. Esta función permite mantener caliente el agua presente en intercambiador sanitario para reducir los tiempos de espera durante los suministros. Cuando se habilita la función de pre-calentamiento, la pantalla indica la temperatura de alimentación del agua de calentamiento o del agua caliente sanitaria según la solicitud en curso. Durante el encendido del quemador, después de una solicitud de precalentamiento, la pantalla muestra el **P** símbolo (fig. 30). Para desactivar la función de pre-calentamiento, girar nuevamente el pomo de regulación de la temperatura del agua caliente sanitaria al  símbolo. Colocar nuevamente el pomo de regulación de la temperatura del agua sanitaria en la posición deseada. La función no se activa con la caldera en estado OFF: selector de función (3 - fig. 24) en  apagado (OFF).

 Ubicando el selector de modo en  (OFF) y el pomo de regulación de temperatura del agua caliente sanitaria (4 - fig. 24) en el  icono, se activa la función deshollinador (para uso exclusivo de la Asistencia Técnica).

Mynute Green R.S.I. E:

Modo verano (sólo con el depósito de agua externo conectado): girando el selector en el símbolo verano  (fig. 31), se activa la función tradicional de sólo agua caliente sanitaria y la caldera suministra agua a la temperatura establecida en el calentador externo. En caso de que haya una petición de agua caliente

sanitaria, la pantalla digital exhibirá la temperatura del sistema de agua caliente, el icono para indicar el suministro de agua caliente y el icono de la llama

Modo invierno: girando el selector de modo dentro de la zona marcada "+" y "-" (fig. 32) la caldera suministra agua caliente para la calefacción y, si está conectada al calentador externo, agua caliente sanitaria. Si se solicita calefacción, la caldera se enciende y el monitor digital señala la temperatura de calentamiento del agua, el icono para indicar la calefacción y el icono de llama (fig. 27). En caso de que haya una petición de agua caliente sanitaria, la caldera se enciende y la pantalla digital exhibe la temperatura del sistema de agua caliente, el icono para indicar el suministro de agua caliente y el icono de la llama (fig. 28).

⚠ Ubicando el selector de modo en ⏻ (OFF) y el pomo de regulación de temperatura del agua caliente sanitaria (4 - fig. 24) en el  icono, se activa la función deshollinador (para uso exclusivo de la Asistencia Técnica).

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

Configuración del valor de temperatura del agua de calefacción

Para configurar la temperatura del agua de calefacción, girar el botón esférico con el símbolo  (fig. 26) dentro de la zona marcada "+" y "-".

Dependiendo del tipo de instalación, es posible preseleccionar el campo de temperatura adecuado:

- instalaciones estándar 40-80 °C
- instalaciones de piso 20-45 °C.

Para mayor información, consultar la sección "4.5 Configuración de la caldera".

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

Cuando está instalada una sonda exterior, el sistema regula automáticamente el valor de la temperatura de impulsión, y se encarga de adecuar rápidamente la temperatura ambiente en función de las variaciones de la temperatura exterior. Si se desea modificar el valor de la temperatura, aumentándolo o disminuyéndolo con respecto al que es calculado automáticamente por la tarjeta electrónica, se puede intervenir en el selector de la temperatura del agua de calefacción (fig. 26): en el sentido de las agujas del reloj el valor de corrección de la temperatura aumenta, en el sentido inverso disminuye. Rango de regulaciones de - 5 a + 5 niveles de confort que se indican en la pantalla digital cuando se gira el botón esférico.

Mynute Green C.S.I. E:

Regulación de la temperatura del agua sanitaria

Para regular la temperatura del agua sanitaria (baños, ducha, cocina, etc.), girar el pomo con el símbolo  (fig. 32) dentro de la zona marcada "+" y "-".

La caldera queda en estado standby hasta que, luego de que haya una petición de calefacción, la caldera se enciende y la pantalla digital exhibirá la temperatura del sistema de agua caliente, el icono para indicar el suministro de agua caliente y el icono de la llama. La caldera permanecerá en funcionamiento hasta alcanzar las temperaturas reguladas, luego de lo cual volverá al estado de "standby".

Mynute Green R.S.I. E:

Regulación de la temperatura del agua sanitaria

CASO A sólo calefacción - regulación no aplicable.

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

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

La caldera queda en estado standby hasta que, luego de que haya una petición de calefacción, la caldera se enciende y la pantalla digital exhibirá la temperatura del sistema de agua caliente, el icono para indicar el suministro de agua caliente y el icono de la llama. La caldera permanecerá en funcionamiento hasta alcanzar las temperaturas reguladas, luego de lo cual volverá al estado de "standby".

Función Sistema Automático Regulación Ambiente (S.A.R.A.) fig. 33

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

Al alcanzar el nuevo valor establecido, comienza un conteo de otros 20 minutos. Si durante este período el termostato ambiente continua solicitando calor, el valor de la temperatura establecida aumenta automáticamente 5 °C. Este nuevo valor de temperatura es el resultado de la temperatura establecida manualmente con el selector de temperatura de agua de calefacción y el aumento de +10 °C de la función S.A.R.A. Luego del segundo ciclo, la temperatura debe mantenerse a un valor establecido de +10°C hasta que se haya satisfecho la petición del termostato ambiental.

D - APAGADO

Apagado temporáneo

En caso de breve ausencias, colocar el selector de modo (3 - fig. 24) en ⏻ (OFF).

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

- **Función antihielo:** cuando la temperatura del agua de la caldera desciende por debajo de los 5°C se activa el circulador y el quemador (de ser necesario) a la mínima potencia para llevar la temperatura del agua a valores de seguridad (35°C). Durante el ciclo antihielo en la pantalla digital se muestra el símbolo  (fig. 34).
- **Función antibloqueo circulador:** un ciclo de funcionamiento se activa cada 24 h.
- **Función antihielo sanitario (solo con conexión a un calentador externo con sonda):** la función se activa si la temperatura detectada por la sonda del calentador desciende por debajo de 5°C. En esta fase se genera una solicitud de calor con encendido del quemador a la mínima potencia, que se mantiene hasta que la temperatura del agua en envío alcanza los 55°C. Durante el ciclo antihielo en la pantalla digital se muestra el símbolo  (fig. 34).

Apagado durante periodos largos

En caso de ausencias prolongadas, colocar el selector de modo (3 - fig. 24) en ⏻ (OFF).

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

E - CONTROLES

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

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

- colocar el selector de modo (3 - fig. 24) en ⏻ OFF
- abrir el grifo de llenado (C fig. 18 para C.S.I. - externo para R.S.I.) hasta que la presión se encuentre entre 1 y 1,5 bar (fig. 19).

Cerrar bien el grifo. Volver a colocar el selector de modo en la posición inicial. Si la disminución de la presión es muy frecuente, solicitar la intervención del Centro de Asistencia Técnica.

F - Señalizaciones luminosas y anomalías

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

Para restablecer el funcionamiento (desbloqueo alarmas):

Anomalías A 01-02-03

Colocar el selector de modo en ⏻ apagado (OFF), esperar 5-6 segundos y configurarlo en la posición deseada  (modo verano) o  (modo invierno). Si los intentos de desbloqueo no vuelven a activar la caldera, solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A04

La pantalla digital visualiza además del código anomalía, el símbolo . Controlar el valor de presión que indica el hidrómetro: si se encuentra en menos de 0,3 bar, ubicar el selector de función en apagado ⏻ (OFF) y regular el grifo de llenado (C fig. 18 para C.S.I. - externo para R.S.I.) hasta que la presión alcance un valor de entre 1 y 1,5 bar.

Luego girar el selector de modo en la posición deseada  (verano) o  (invierno).

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

Anomalia A 06

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

Anomalia A07-A08

Solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalia A09

Colocar el selector de modo en  apagado (OFF), esperar 5-6 segundos y configurarlo en la posición deseada  (modo verano) o  (modo invierno). Si los intentos de desbloqueo no vuelven a activar la caldera, solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalia A09

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

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

- desconectar la alimentación eléctrica
- retirar la cubierta
- girar el panel de mandos hacia sí mismo
- desenroscar los dos tornillos de la cubierta pequeña en el tablero electrónico para tener acceso a los bornes
- mientras se alimenta eléctricamente la caldera, utilizando un destornillador pequeño incluido, pulsar la tecla CO (fig. 42) durante 4 segundos como mínimo para comprobar que se haya puesto a cero el contador, cortar y dar tensión a la caldera; en la pantalla el valor del contador se visualiza después de la indicación “-C-”.

**Partes eléctricas bajo tensión.**

Nota: el contador se debe poner a cero después de cada limpieza profunda del intercambiador primario o en caso de sustituirlo. Para comprobar el estado del contador de hora total, multiplicar la lectura por 100 (por ejemplo, lectura de 18 = 1.800 horas en total; lectura de 1 = 100 horas en total).

La caldera continúa funcionando normalmente incluso con la alarma activa.

ESTADO CALDERA	PANTALLA	TIPOS DE ALARMA
Estado apagado (OFF)	APAGADO	Ninguno
En modo espera	-	Señal
Alarma bloqueo módulo ACF	A01  	Bloqueo definitivo
Alarma avería electrónica ACF		
25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I.: alarma obstrucción salida de humos/entrada de aire		
Alarma termostato límite	A02 	Bloqueo definitivo
Alarma taco-ventilador	A03 	Bloqueo definitivo
20 R.S.I.: alarma del presostato de aire		
Alarma presostato agua	A04  	Bloqueo definitivo
Avería NTC sanitario (R.S.I sólo con calentador externo con sonda)	A06 	Señal
Avería NTC alimentación calentamiento	A07 	Parada temporal
Sobrettemperatura sonda alimentación calentamiento		Temporal y luego definitivo
Alarma diferencial sonda alimentación/retorno		Bloqueo definitivo
Avería NTC retorno calentamiento	A08 	Parada temporal
20 R.S.I.: alarma termostato instalaciones baja temperatura		Parada temporal
Sobrettemperatura sonda retorno calentamiento		Temporal y luego definitivo
Alarma diferencial sonda retorno/alimentación		Bloqueo definitivo
Limpieza intercambiador primario	A09 	Señal
Avería NTC humos		Parada temporal
Sobrettemperatura sonda humos		Temporal y luego definitivo
Llama parásita	A11 	Parada temporal
25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I.: alarma termostato instalaciones baja temperatura	A77 	Parada temporal
Transitorio a la espera de encendido	80°C parpadeante	Parada temporal
Intervención presostato agua	  parpadeante	Parada temporal
Calibración service	ADJ 	Señal
Calibración instalador		
Deshollinador	ACO 	Señal
Ciclo de purgado	 	Señal
Precalentamiento habilitado (sólo C.S.I.)	P	Señal
Solicitud de calor precalentamiento (sólo C.S.I.)	P parpadeante	Señal
Presencia sonda externa		Señal
Solicitud de calor sanitario	60°C 	Señal
Solicitud de calor calentamiento	80°C 	Señal
Solicitud de calor antihielo		Señal
Llama presente		Señal

DATOS TÉCNICOS

DESCRIPCIÓN			Mynute Green E 25 C.S.I.	Mynute Green E 30 C.S.I.	Mynute Green E 20 R.S.I.	Mynute Green E 30 R.S.I.
Calefacción	Entrada de calor	kW	20,00	25,00	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500	17.200	21.500
	Potencia térmica máxima (80/60°C)	kW	19,64	24,48	19,62	24,48
		kcal/h	16.890	21.049	16.873	21.049
	Potencia térmica máxima (50/30°C)	kW	21,14	26,50	21,44	26,50
		kcal/h	18.180	22.790	18.438	22.790
	Entrada mínima de calor	kW	6,00	6,00	2,80 (G31: 4,00)	6,00
		kcal/h	5.160	5.160	2.408 (G31: 3.440)	5.160
	Potencia térmica mínima (80/60°C)	kW	5,87	5,87	2,76 (G31: 3,95)	5,87
		kcal/h	5.052	5.052	2.377 (G31: 3.399)	5.052
	Potencia térmica mínima (50/30°C)	kW	6,44	6,44	3,00 (G31: 4,20)	6,44
		kcal/h	5.537	5.537	2.577 (G31: 3.609)	5.537
	Capacidad térmica nominal Range rated (Qn)	kW	-	-	20,00	-
		kcal/h	-	-	17.200	-
	Capacidad térmica nominal mínima Range Rated (Qm)	kW	-	-	6,00 (G31: 6,00)	-
		kcal/h	-	-	5.160 (G31: 5.160)	-
ACS	Entrada de calor	kW	25,00	30,00	20,00	30,00
		kcal/h	21.500	25.800	17.200	25.800
	Potencia térmica máxima (*)	kW	25,00	30,00	20,00	30,00
		kcal/h	21.500	25.800	17.200	25.800
	Entrada mínima de calor	kW	6,00	6,00	2,80 (G31: 4,00)	6,00
		kcal/h	5.160	5.160	2.408 (G31: 3.440)	5.160
	Potencia térmica mínima (*)	kW	6,00	6,00	2,80 (G31: 4,00)	6,00
		kcal/h	5.160	5.160	2.408 (G31: 3.440)	5.160
	(*) valor promedio entre varias condiciones de funcionamiento en agua sanitaria					
	Rendimiento útil Pn max - Pn mín (80°/60°)	%	98,2 - 97,9	97,9 - 97,9	98,1 - 98,7	97,9 - 97,9
	Rendimiento útil 30% (47° retorno)	%	103,4	103,5	-	103,5
	Rendimiento de la combustión	%	98,5	98,2	98,3	98,2
	Rendimiento útil Pn max - Pn mín (50°/30°)	%	105,7 - 107,3	106,0 - 107,3	107,2 - 107,0	106,0 - 107,3
	Rendimiento útil 30% (30° retorno)	%	109,6	109,6	109,6	109,6
	Rendimiento P promedio Range rated (80°/60°)	%	-	-	98,4	-
	Potencia eléctrica (max potencia calefacción)	%	79	88	81	88
	Potencia eléctrica (max potencia ACS)	W	88	102	81	102
	Potencia eléctrica bomba (1.000/h)	W	51	51	51	51
	Categoría		II2H3P	II2H3P	II2H3P	II2H3P
	País de destino		ES	ES	ES	ES
	Tensión de alimentación	V - Hz	230 - 50	230 - 50	230 - 50	230 - 50
	Grado de protección	IP	X5D	X5D	X5D	X5D
	Caídas de presión en el conductor con quemador encendido	%	1,48	1,81	1,68	1,81
	Caídas de presión en el conductor con quemador apagado	%	0,14	0,11	0,05	0,11
Funcionamiento calefacción						
	Presión - temperatura máxima	bar-°C	3 - 90	3 - 90	3 - 90	3 - 90
	Presión mínima para el funcionamiento estándar	bar	0,25 - 0,45	0,25 - 0,45	0,25 - 0,45	0,25 - 0,45
	Campo de selección de la temperatura del agua caliente	°C	20/45 - 40/80	20/45 - 40/80	20/45 - 40/80	20/45 - 40/80
	Bomba: altura de carga máxima disponible para la instalación	mbar	326	326	326	326
	al caudal de	l/h	1.000	1.000	1.000	1.000
	Vaso de expansión de membrana	l	8	9	8	9
	Precarga del vaso de expansión	bar	1	1	1	1
Funcionamiento sanitario						
	Presión máxima	bar	6	6	-	-
	Presión mínima	bar	0,2	0,2	-	-
	Cantidad de agua caliente con Δt 25°C	l/min	14,3	17,2	-	-
	con Δt 30°C	l/min	11,9	14,3	-	-
	con Δt 35°C	l/min	10,2	12,3	-	-
	ACS potencia mínima	l/min	2	2	-	-
	Campo de selección de la temperatura H2O sanitaria	°C	37 - 60	37 - 60	-	-
	Limitador de caudal	l/min	11	13	-	-

DESCRIPCIÓN		Mynute Green E 25 C.S.I.		Mynute Green E 30 C.S.I.		Mynute Green E 20 R.S.I.		Mynute Green E 30 R.S.I.	
Presión gas									
Presión nominal del gas metano (G20)	mbar	20		20		20		20	
Presión nominal del gas líquido GPL (G31)	mbar	37		37		37		37	
Conexiones hidráulicas									
Entrada - salida calefacción	Ø	3/4"		3/4"		3/4"		3/4"	
Entrada - salida sanitario	Ø	1/2"		1/2"		-		-	
Impulsión - retorno interacumulador	Ø	-		-		3/4"		3/4"	
Entrada gas	Ø	3/4"		3/4"		3/4"		3/4"	
Dimensiones caldera									
Alto	mm	780		780		780		780	
Ancho	mm	400		400		400		400	
Profundidad a la cubierta	mm	358		358		358		358	
Peso caldera	kg	38,4		38		37,4		37	
Caudal (G20)									
Caudal de aire	Nm³/h	24,298	30,372	30,372	36,447	24,298	24,298	30,372	36,447
Caudal de humos	Nm³/h	26,304	32,880	32,880	39,456	26,304	26,304	32,880	39,456
Caudal másico humos (máx-mín)	g/s	9,086- 2,726	11,357- 2,726	11,357- 2,726	13,629- 2,726	9,086- 1,272	9,086- 1,272	11,357- 2,726	13,629- 2,726
Caudal (G31)									
Caudal de aire	Nm³/h	24,819	31,024	31,024	37,228	24,819	24,819	31,024	37,228
Caudal de humos	Nm³/h	26,370	32,963	32,963	39,555	26,370	26,370	32,963	39,555
Caudal másico humos (máx-mín)	g/s	9,297- 2,789	11,621- 2,789	11,621- 2,789	13,946- 2,789	9,297- 1,859	9,297- 1,859	11,621- 2,789	13,946- 2,789
Prestaciones ventilador									
Prevalencia residual caldera sin tubos	Pa	50		60		50		60	
Prevalencia residual tubos concéntricos 0,85 m	Pa	80		100		70		100	
Prevalencia residual tubos separados 0,5 m	Pa	90		110		80		110	
Tubos concéntricos de evacuación de humos									
Diámetro	mm	60-100		60-100		60-100		60-100	
Longitud máxima	m	7,85		7,85		7,8		7,85	
Pérdida por la introducción de una curva de 45°/90°	m	1,3/1,6		1,3/1,6		1,3/1,6		1,3/1,6	
Orificio de paso por pared (diámetro)	mm	105		105		105		105	
Tubos concéntricos de evacuación de humos									
Diámetro	mm	80-125		80-125		80-125		80-125	
Longitud máxima	m	14,85		14,85		20		14,85	
Pérdida por la introducción de una curva de 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5		1/1,5		1/1,5	
Orificio de paso por pared (diámetro)	mm	130		130		130		130	
Tubos separados de evacuación de humos									
Diámetro	mm	80		80		80		80	
Longitud máxima	m	53 + 53		42 + 42		50 + 50		42 + 42	
Pérdida por la introducción de una curva de 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5		1/1,5		1/1,5	
Instalación B23P-B53P									
Diámetro	mm	80		80		80		80	
Longitud máxima conducto de evacuación	m	80		80		80		80	
Clase Nox		6		6		6		6	
Valores de emisiones con caudal máximo y mínimo con gas ***		G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Máximo CO s.a. inferior a	ppm	160	160	190	200	150	190	190	200
CO ₂	%	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0
NOx s.a. inferior a	ppm	40	40	40	40	30	30	40	40
Temperatura humos	°C	63	63	65	67	67	67	65	67
Mínimo CO s.a. inferior a	ppm	25	25	25	25	10	20	25	25
CO ₂	%	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0
NOx s.a. inferior a	ppm	40	40	40	40	25	35	40	40
Temperatura humos	°C	60	58	60	58	57	55	60	58

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

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

TABLA MULTIGAS

DESCRIPCIÓN		Gas metano (G20)	Propano (G31)
Índice de Wobbe inferior (a 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	70,69
Poder calorífico inferior	MJ/m³S MJ/KgS	34,02 -	88 46,34
Presión nominal de alimentación	mbar (mm W.C.)	20 (203,9)	37 (377,3)
Presión mínima de alimentación	mbar (mm W.C.)	10 (102,0)	-
Mynute Green E 25 C.S.I.			
Quemador principal: número inyectores - diámetro inyectores - longitud	n° - mm - mm	1 - 63 - 110	1 - 63 - 110
Diafragma: número de orificios - diámetro de orificios	n° - mm	1 - 6	1 - 4,6
Caudal gas máximo calefacción	Sm³/h	2,12	
	kg/h		1,55
Caudal gas máximo agua sanitaria	Sm³/h	2,64	
	kg/h		1,94
Caudal gas mínimo calefacción/agua sanitaria	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Número revoluciones ventilador lento encendido	revs/min	3.300	3.300
Máximo número revoluciones ventilador calefacción	revs/min	4.100	4.100
Máximo número revoluciones ventilador agua sanitaria	revs/min	4.900	4.900
Mínimo número revoluciones ventilador calefacción	revs/min	1.500	1.400
Mínimo número revoluciones ventilador agua sanitaria	revs/min	1.500	1.400
Mynute Green E 30 C.S.I.			
Quemador principal: número inyectores - diámetro inyectores - longitud	n° - mm - mm	1 - 63 - 110	1 - 63 - 110
Diafragma: número de orificios - diámetro de orificios	n° - mm	1 - 6	1 - 4,6
Caudal gas máximo calefacción	Sm³/h	2,64	
	kg/h		1,94
Caudal gas máximo agua sanitaria	Sm³/h	3,17	
	kg/h		2,33
Caudal gas mínimo calefacción/agua sanitaria	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Número revoluciones ventilador lento encendido	revs/min	3.300	3.300
Máximo número revoluciones ventilador calefacción	revs/min	4.900	4.900
Máximo número revoluciones ventilador agua sanitaria	revs/min	5.800	5.800
Mínimo número revoluciones ventilador calefacción	revs/min	1.500	1.400
Mínimo número revoluciones ventilador agua sanitaria	revs/min	1.500	1.400
Mynute Green E 20 R.S.I.			
Quemador principal: número inyectores - diámetro inyectores - longitud	n° - mm - mm	1 - 63 - 95	1 - 63 - 95
Diafragma: número de orificios - diámetro de orificios	n° - mm	1x4,7 flap + 1x4,2 free	1x3,4 flap + 1x3,25 free
Caudal gas máximo calefacción/agua sanitaria	Sm³/h	2,12	
	kg/h		1,55
Caudal gas mínimo calefacción/agua sanitaria	Sm³/h	0,30	
	kg/h		0,31
Número revoluciones ventilador lento encendido	revs/min	3.700	3.700
Máximo número revoluciones ventilador calefacción/agua sanitaria	revs/min	4.500	4.500
Mínimo número revoluciones ventilador calefacción/agua sanitaria	revs/min	1.200	1.500
Mynute Green E 30 R.S.I.			
Quemador principal: número inyectores - diámetro inyectores - longitud	n° - mm - mm	1 - 63 - 110	1 - 63 - 110
Diafragma: número de orificios - diámetro de orificios	n° - mm	1 - 6	1 - 4,6
Caudal gas máximo calefacción	Sm³/h	2,64	
	kg/h		1,94
Caudal gas máximo agua sanitaria	Sm³/h	3,17	
	kg/h		2,33
Caudal gas mínimo calefacción/agua sanitaria	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Número revoluciones ventilador lento encendido	revs/min	3.300	3.300
Máximo número revoluciones ventilador calefacción	revs/min	4.900	4.900
Máximo número revoluciones ventilador agua sanitaria	revs/min	5.800	5.800
Mínimo número revoluciones ventilador calefacción	revs/min	1.500	1.400
Mínimo número revoluciones ventilador agua sanitaria	revs/min	1.500	1.400

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

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

Parámetro	Símbolo	Mynute Green E 25 C.S.I.	Mynute Green E 30 C.S.I.	Mynute Green E 20 R.S.I.	Mynute Green E 30 R.S.I.	Unidad
Clase de eficiencia energética estacional de calefacción	-	A	A	A	A	-
Clase de eficiencia energética de caldeo de agua	-	A	A	-	-	-
Potencia calorífica nominal	Pnominal	20	24	20	24	kW
Eficiencia energética estacional de calefacción	η_s	94	94	94	94	%
Potencia calorífica útil						
A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)	P4	19,6	24,5	19,6	24,5	kW
A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (**)	P1	6,6	8,2	6,6	8,2	kW
Eficiencia útil						
A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)	η_4	88,4	88,2	88,6	88,2	%
A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (**)	η_1	98,7	98,7	98,7	98,7	%
Consumos eléctricos auxiliares						
A plena carga	elmax	28,0	37,0	29,0	37,0	W
A carga parcial	elmin	10,1	12,8	12,6	12,8	W
En modo de espera	PSB	2,4	2,4	2,4	2,4	W
Otros parámetros						
Pérdidas de calor en modo de espera	Pstby	45,0	45,0	26,0	45,0	W
Consumo de electricidad de la llama piloto	Pign	-	-	-	-	W
Consumo de energía anual	QHE	60	75	39	75	GJ
Nivel de potencia acústica en interiores	LWA	49	51	51	51	dB
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NOx	26	24	29	24	mg/kWh
Para los calefactores combinados:						
Perfil de carga declarado		XL	XL	-	-	
Eficiencia energética de caldeo de agua	η_{wh}	85	85	-	-	%
Consumo diario de electricidad	Qelec	0,183	0,183	-	-	kWh
Consumo diario de combustible	Qfuel	22,687	22,893	-	-	kWh
Consumo anual de electricidad	AEC	40	40	-	-	kWh
Consumo anual de combustible	AFC	17	17	-	-	GJ

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

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

NOTA

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

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

(*) establecido como un regulador ambiental

PT **INSTALADOR****1 - DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA GERAIS**

⚠ As caldeiras produzidas nos nossos estabelecimentos são fabricadas com atenção dedicada também aos componentes específicos de modo a proteger tanto o utilizador quanto o instalador de eventuais acidentes. Recomenda-se, portanto, ao pessoal qualificado, depois de cada intervenção efectuada no produto, prestar atenção especial às conexões eléctricas, sobretudo no que se refere à parte desencapada dos condutores, que não deve de modo nenhum sair da régua de terminais, evitando assim o possível contacto com partes do corpo do próprio condutor.

⚠ Este manual de instruções é parte integrante do produto: certifique-se de que sempre acompanhe o aparelho, também em caso de cessão a outro proprietário ou utilizador ou de transferência em outra instalação. Em caso de dano ou extravio, solicitar um outro exemplar ao Centro de Assistência Técnica local.

⚠ A instalação da caldeira e qualquer outra intervenção de assistência e de manutenção deve ser realizada por pessoal qualificado de acordo com as indicações das normas locais e nacionais vigentes.

⚠ Recomenda-se ao instalador instruir o utilizador sobre o funcionamento do aparelho e sobre as normas fundamentais de segurança.

⚠ O aparelho pode ser utilizado por crianças com idade não inferior a 8 anos e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou sem experiência ou o conhecimento necessário, desde que sob a vigilância ou depois que as mesmas tenham recebido instruções relativas à utilização segura do aparelho e tenham compreendido os perigos inerentes ao mesmo. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção, destinada a ser efectuada pelo utilizador, não deve ser efectuada por crianças sem vigilância.

⚠ É preciso destinar esta caldeira ao uso para que foi expressamente realizada. O construtor fica isento de qualquer responsabilidade contratual ou extracontratual por prejuízos provocados a pessoas, animais ou coisas, por erros de instalação, de regulação, de manutenção e por usos impróprios.

⚠ Este aparelho serve para produzir água quente, devendo portanto ser conectado a uma instalação de aquecimento e/ou a uma rede de distribuição de água quente sanitária, compativelmente com as suas prestações e a sua potência.

⚠ Após ter retirado a embalagem, assegure-se de que o aparelho esteja íntegro e o seu conteúdo esteja completo. Caso contrário, dirija-se ao revendedor onde o aparelho foi adquirido.

⚠ Os dispositivos de segurança ou de regulação automática dos aparelhos não devem, durante toda a vida da instalação, ser modificados a não ser pelo construtor ou pelo fornecedor.

⚠ Em caso de avaria e/ou de mau funcionamento do aparelho, é preciso desactivá-lo, abstendo-se de qualquer tentativa de reparação ou de intervenção directa.

⚠ A descarga da válvula de segurança do aparelho deve ser conectada a um adequado sistema de recolha e evacuação. O fabricante do aparelho não é responsável por eventuais danos causados pela intervenção da válvula de segurança.

⚠ 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.

⚠ Conecte a um sistema de descarga adequado o colector das descargas (vide o capítulo 3.5).

⚠ Durante a instalação, informe ao usuário que:

- em caso de derrames de água, deve fechar a alimentação hídrica e avisar com solicitude o Serviço Técnico de Assistência
- a pressão de funcionamento do sistema varia entre 1 e 2 bar e nunca deve superar 3 bar. Em caso de necessidade, garantir o restabelecimento da pressão conforme indicado no parágrafo "Enchimento da instalação"
- caso não se utilizar a caldeira por um longo período de tempo, sugere-se a intervenção do Serviço Técnico de Assistência para efectuar, ao menos, as operações a seguir:
 - posicionar o interruptor principal do aparelho e aquele geral da instalação sobre "fechado"

- fechar as torneiras de gás e de água em ambos os circuitos de aquecimento (C.S.I. - R.S.I.) e de água quente doméstica (C.S.I.)
- drenar os circuitos de aquecimento (C.S.I. - R.S.I.) e de água quente doméstica (C.S.I.) para evitar congelamento.



O produto, ao término de sua vida útil, não deve ser descartado como um resíduo sólido urbano, mas sim transportado a um centro de coleta diferenciada.

No respeitante à segurança é bom lembrar que:

⚠ É perigoso accionar dispositivos ou aparelhos eléctricos como interruptores, electrodomésticos, etc... caso se sinta cheiro a combustível ou a combustão. Em caso de perdas de gás é preciso arejar o local, abrindo portas e janelas de par em par; fechar a torneira geral do gás; solicitar a intervenção do pessoal profissionalmente qualificado do Serviço Técnico de Assistência.

⚠ É proibido tocar a caldeira quando se estiver descalços ou com partes do corpo molhadas ou húmidas.

⚠ Coloque o selector de função na posição OFF/RESET e desconectar a caldeira da rede de alimentação eléctrica, colocando o interruptor bipolar da instalação em "Apagado" antes de realizar operações de limpeza.

⚠ É proibido modificar os dispositivos de segurança ou de regulação sem que tenha sido autorizado ou sem as indicações do fabricante.

⚠ Não puxe, arranque ou torça os cabos eléctricos que saírem da caldeira, embora esta esteja desligada da rede da alimentação eléctrica.

⚠ É proibido entrar em contacto com as partes internas da caldeira. Qualquer intervenção na caldeira deve ser efectuada pelo Centro de Assistência Técnica ou por pessoal profissionalmente qualificado.

⚠ É preciso evitar tapar ou reduzir dimensionalmente as aberturas de aeração do local de instalação.

⚠ Não deixe contentores e substâncias inflamáveis no local onde estiver instalado o aparelho.

⚠ Não deixe os elementos da embalagem ao alcance das crianças.

⚠ É proibido tapar a descarga do condensado.

2 - DESCRIÇÃO

A caldeira deve ser instalada somente por pessoal qualificado em conformidade com a legislação actual.

Mynute Green E está disponível nos seguintes modelos:

Mynute Green C.S.I. E são caldeiras de condensação montadas na parede de tipo C para aquecimento e produção de água quente doméstica.

Mynute Green R.S.I. E são caldeiras de condensação montadas na parede de tipo C capazes de funcionar em diferentes condições por meio de uma série de jumpers colocados na placa electrónica (consulte a secção "4.5 Configuração da caldeira"):

- **CASO A:** só aquecimento. A caldeira não fornece água quente doméstica.
- **CASO B:** somente aquecimento com um depósito de água controlado por termóstato externo: nesta condição, a caldeira envia a água quente ao tanque de água sempre que uma demanda é feita pelo respectivo termóstato.
- **CASO C:** somente aquecimento com um depósito de água controlado por sonda da temperatura externa (kit de acessórios disponível a pedido), para a produção de água quente. Se o depósito de água não é fornecido por nós, verificar se a respectiva sonda NTC tem as seguintes características: 10 kOhm a 25 °C, B 3435 ±1%.

De acordo com o dispositivo de descarga de gases da chaminé, as caldeiras são classificadas nas categorias B23P-B53P; C13-C13x; C33-C33x; C43-C43x; C53-C53x; C63-C63x; C83-C83x; C93-C93x.

Na configuração B23P e B53P (quando instalada no interior), o aparelho não pode ser instalado em quartos de dormir, quartos de banho, duchas ou onde hajalareiras abertas sem afluxo de ar adequado. O local onde a caldeira será instalada deverá ter uma ventilação adequada.

Na configuração C, o aparelho pode ser instalado em qualquer tipo de local e não há nenhuma limitação devida às condições de ventilação e ao volume do local.

3 - INSTALAÇÃO

3.1 Normas para a instalação

A instalação deve ser executada por pessoal qualificado. Além disso deve-se sempre observar as disposições nacionais e locais.

Mynute Green E pode ser instalada em locais fechados.

A caldeira é dotada de protecções que lhe garantem o funcionamento correcto com um campo de temperaturas de 0 °C a 60 °C.

Para usufruir das protecções, o aparelho deve estar em condições de poder ser ligado, disso resulta que qualquer condição de bloqueio (por ex., falta de gás ou de alimentação eléctrica, ou intervenção de uma segurança) desactiva as protecções.

DISTÂNCIAS MÍNIMAS

Para poder permitir o acesso no interior da caldeira para realizar as operações de manutenção normais, é necessário respeitar os espaços mínimos previstos para a instalação (fig. 1a).

Para um posicionamento correcto do aparelho, considerar que:

- não deve ser posicionado sobre um fogão ou outro aparelho de cozimento
- é proibido deixar substâncias inflamáveis no local onde está instalada a caldeira
- as paredes sensíveis ao calor (por exemplo, aquelas em madeira) devem ser protegidas com isolamento adequado.

IMPORTANTE

Antes da instalação, recomenda-se efectuar uma lavagem cuidadosa de todas as tubagens da instalação para remover eventuais resíduos que possam comprometer o bom funcionamento do aparelho.

Conectar o colector de condutas de evacuação para um sistema de descarga adequado (para mais detalhes, consultar o capítulo 3.5). O circuito da água sanitária não necessita de válvula de segurança, mas é necessário certificar-se de que a pressão do sistema de abastecimento de água não supere os 6 bar. Em caso de dúvida será oportuno instalar um redutor de pressão. Antes do acendimento, certificar-se de que a caldeira esteja predisposta para o funcionamento com o gás disponível; isso pode ser verificado pelo texto da embalagem e pela etiqueta adesiva que indica o tipo de gás. É muito importante evidenciar que em alguns casos os canos de fumaças da caldeira ficam em pressão e, portanto, as junções dos vários elementos devem ser herméticas.

SISTEMA ANTICONGELANTE

A caldeira é equipada de série com um sistema antigelo automático que se activa quando a temperatura da água do circuito primário desce abaixo de 0 °C. Este sistema está sempre activo, garantindo a protecção da caldeira até um nível de temperatura externa de 0 °C. Para usufruir desta protecção (baseada no funcionamento do queimador), a caldeira deve estar em condição de ser ligada; qualquer condição de bloqueio (por exemplo, falta de fornecimento de gás/electricidade ou intervenção do dispositivo de segurança) consequentemente desactiva a protecção. A protecção antigelo também pode estar activa com caldeira em stand-by. Em normais condições de funcionamento, a caldeira é capaz de auto-protger-se do gelo. Em áreas onde as temperaturas podem cair abaixo de 0 °C, quando a máquina fica sem energia por longos períodos, recomenda-se usar um líquido anticongelante específico de boa qualidade no circuito primário, se não quiser drenar o sistema de aquecimento. Cuidadosamente siga as instruções do fabricante no que diz respeito não só a percentagem de anti-congelamento líquido a ser usado para a temperatura mínima à qual deseja manter o circuito da máquina, mas também a duração e eliminação do líquido em si. Para a parte de água quente sanitária, recomendamos que a drenagem do circuito. Os materiais com que são realizados os componentes das caldeiras são resistentes a líquidos congelantes à base de etilenoglicóis.

3.2 Limpeza da instalação e características da água do circuito de aquecimento

No caso de uma nova instalação ou substituição da caldeira é necessário realizar uma limpeza prévia da instalação de aquecimento. A fim de garantir o bom funcionamento do produto, após cada operação de limpeza, adição de aditivos e/ou tratamentos químicos (por exemplo líquido anticongelante, películas de protecção etc.), verificar que os parâmetros na tabela estejam dentro dos valores indicados.

Parâmetros	Unidade de medida	Circuito de água quente	Água para enchimento
valor do pH	-	7-8	-
Dureza	°F	-	<15
Aspecto	-	-	límpido
Fe	mg/kg	0,5	-
Cu	mg/kg	0,1	-

3.3 Fixação da caldeira na parede e conexões hidráulicas

A caldeira é fornecida de série com a placa de suporte caldeira com gabarit de pré-montagem integrado (fig. 3). A posição e a dimensão dos acessórios hidráulicos são mostradas no desenho detalhado.

Para a montagem é preciso efectuar as seguintes operações:

- fixar a placa de sustento da caldeira (F) com gabarit de pré-montagem (H) na parede e, com a ajuda de um nível de bolha de ar, controlar que estejam perfeitamente horizontais
- traçar os 4 furos (Ø 6 mm) previstos para a fixação da placa de suporte da caldeira (F) e os 2 furos (Ø 4 mm) para a fixação do gabarit de pré-montagem (H)
- verificar que todas as medidas estejam exactas, depois fure a parede utilizando uma broca com ponta do diâmetro indicado anteriormente
- fixar a placa com gabarit integrado na parede empregando as espigas entregues.

Efectuar as conexões hidráulicas.

A posição e a dimensão dos engates hidráulicos são indicados no detalhe:

R	retorno aquecimento	3/4" M
M	envio aquecimento	3/4" M
G	ligação do gás	3/4" M
AC	potência DHW	1/2" (C.S.I.) M
AF	entrada DHW	1/2" (C.S.I.) M
RB	retorno depósito de água	3/4" (R.S.I.) M
MB	envio depósito de água	3/4" (R.S.I.) M

3.4 Instalação do sensor externo (fig. 4)

O funcionamento correcto da sonda externa é fundamental para o bom funcionamento do controlo climático.

INSTALAÇÃO E CONEXÃO DA SONDA EXTERNA

A sonda deve ser instalada numa parede externa do edifício que se deseja aquecer tendo o cuidado de observar as seguintes indicações: deve ser instalada sobre a fachada mais frequentemente exposta ao vento, parede situada a NORTE ou ao NOROESTE, evitando a radiação directa de raios do sol; deve ser instalada a aproximadamente 2/3 da altura da fachada; não deve encontrar-se na vizinhança de portas, janelas, descargas de conduta de ar ou atrás de tubos de evacuação de fumo ou outras fontes de calor.

A ligação eléctrica à sonda externa deve ser realizada com um cabo bipolar com secção de 0,5 a 1 mm², não fornecido, com um comprimento máximo de 30 metros. Não é preciso respeitar a polaridade do cabo a ligar na sonda externa. Evitar realizar junções neste cabo; caso sejam necessárias deverão ser blindadas e adequadamente protegidas. Eventuais canalizações do cabo de conexão devem ser separadas por cabos sob tensão (230V a.c.).

FIXAÇÃO DA SONDA EXTERNA NA PAREDE

A sonda deve ser posicionada em uma secção de parede lisa; no caso de parede de tijolos à vista ou parede irregular, deverá ser previsto um espaço de contacto possivelmente liso. Afrouxar a tampa de protecção superior de plástico girando-a no sentido anti-horário.

Identificar o lugar de fixação na parede e realizar a perfuração para a bucha de expansão de 5x25. Introduzir a bucha no furo. Remover a placa da sua sede.

Fixar a caixa na parede utilizando o parafuso fornecido. Engatar a haste e apertar o parafuso. Afrouxar a porca do passacabo, introduzir o cabo de conexão da sonda e ligá-lo ao terminal eléctrico.

Para a ligação eléctrica da sonda externa na caldeira, consultar o capítulo "Conexão eléctrica".

⚠ Recordar de fechar o passacabo adequadamente para impedir a entrada de humidade do ar através da abertura do mesmo.

Voltar a introduzir a placa na sede.

Fechar a tampa de protecção superior de plástico girando-a no sentido horário. Apertar correctamente o passacabo.

3.5 Recolha da condensação

Os colectores das descargas (A - fig. 1.7) recolhe: a água de condensação, a eventual água de evacuação da válvula de segurança e a água de descarga da instalação.

⚠ O colector deve estar conectado, através de um tubo de borracha (não entregue) a um adequado sistema de colecção e evacuação na descarga das águas brancas e estar conforme com as normas em vigor. O diâmetro externo do colector é de 20 mm: sugere-se portanto utilizar um tubo de borracha de Ø 18-19 mm a fechar com a própria faixa de fixação (não entregue).

⚠ O fabricante não é responsável por quaisquer danos causados pela falta de envio de condensação ou de congelamento da mesma.

⚠ A linha de ligação da descarga deve ser com a estanquidade garantida e protegida de forma adequada contra os riscos de congelamento.

3.6 Conexão do gás

Antes de efectuar a conexão do aparelho à rede do gás, certificar-se que:

- tenham sido respeitadas as normas nacionais e locais de instalação
- o tipo de gás seja aquele para o qual o aparelho foi predisposto
- as tubagens estejam limpas.

A canalização do gás é prevista externa. No caso em que o tubo atravessa a parede, este deve passar através do furo central da parte inferior do gabarito.

Recomenda-se instalar na linha do gás um filtro de dimensões adequadas no caso em que a rede de distribuição contenha partículas sólidas.

Com a instalação realizada, verificar que as junções executadas tenham estanquidade como previsto pelas normas vigentes sobre a instalação.

3.7 Conexão eléctrica

Para aceder às ligações eléctricas realizar as seguintes operações:

- posicionar o interruptor geral da instalação em desligado
- tirar o revestimento, desaparafusando os parafusos de fixação (A) (fig. 6)
- desbloquear o painel de comandos da caldeira e, sucessivamente, virá-lo para a frente (fig. 7)
- soltar os dois parafusos da pequena tampa na placa electrónica para ter acesso aos terminais (B, fig. 8) (fig. 9).

Conecte o aparelho à rede de alimentação eléctrica com uma chave com uma distância de ao menos 3,5 mm (EN 60335-1, categoria III) entre cada fio.

O aparelho funciona com uma corrente alternada de 230 Volt/50 Hz e está em conformidade com a norma EN 60335-1.

⚠ É obrigatória a ligação à terra feita de modo seguro, segundo as normas vigentes.

⚠ O instalador é responsável por garantir que o aparelho está devidamente ligado à terra; o fabricante não poderá ser considerado responsável por nenhum dano derivado de uma tomada de terra errada ou faltante.

⚠ As conexões viva e neutra (L-N) também devem ser respeitadas.

⚠ O condutor de terra deve ser alguns cm mais comprido do que os outros.

A caldeira pode funcionar com alimentação fase-neutro ou fase-fase.

E' proibido o uso de tubos de gás e/ou água como ligação à terra de aparelhos eléctricos.

Para a ligação eléctrica, é preciso utilizar o cabo de alimentação entregue.

O termostato ambiente e/ou o relógio programador externo devem estar ligados segundo indicado no diagrama eléctrico.

No caso de substituição do cabo de alimentação, utilizar um cabo do tipo HAR H05V2V2-F, 3 x 0,75 mm², Ø externo máx 7 mm.

3.8 Evacuação dos produtos da combustão e aspiração do ar

Para a evacuação dos produtos combustíveis, consultar as normas locais e nacionais vigentes. Além disso deve-se observar as normas locais dos Bombeiros, da Companhia de Gás e as eventuais disposições municipais.

A evacuação dos produtos combustíveis é assegurada por um ventilador centrífugo colocado dentro da câmara de combustão e o seu correcto funcionamento é constantemente controlado por um pressostato. A caldeira é fornecida sem o kit de descarga de fumos/aspiração do ar, pelo facto de que é possível utilizar os acessórios para aparelhos de câmara estanque de tiragem forçada que se adaptam melhor às características tipológicas de instalação.

É indispensável para a extracção dos fumos e o restabelecimento do ar comburentes da caldeira que sejam utilizadas tubagens certificadas e que a conexão ocorra de maneira correcta conforme indicado nas instruções fornecidas com os acessórios de fumos. A um só tubo de evacuação de fumo podem ser conectados mais aparelhos desde que todos sejam do tipo de câmara estanque.

⚠ Os comprimentos máximos das condutas referentes aos sistemas de combustão disponíveis no catálogo.

⚠ O comprimento retilíneo inclui a primeira curva (ligação na caldeira), os terminais e junções. À exceção da Conduta coaxial Ø 60-100 mm vertical, cujo comprimento retilíneo não inclui as curvas.

POSSÍVEIS CONFIGURAÇÕES DE DESCARGA (fig. 11)

B23P/B53P Aspiração interna e descarga externa.

C13-C13x Descarga via saída de parede concêntrica. Os tubos podem deixar a caldeira de maneira independente, mas as saídas devem ser concêntricas ou suficientemente próximas umas às outras para que estejam sujeitas às mesmas condições de vento (até 50 cm).

C33-C33x Descarga via saída concêntrica da cobertura. Saídas como C13.

C43-C43x Descarga e aspiração em tubos de fumos comuns separados, mas submetidos a condições de vento semelhantes.

C53-C53x Tubos de aspiração e descarga separados na parede ou no tecto e em zonas com pressões diferentes. Os tubos de aspiração e descarga nunca devem ser posicionados em paredes opostas.

C63-C63x Descarga e aspiração realizadas com tubos comercializados e certificados separadamente (1856/1).

C83-C83x Descarga através de tubo de fumos único ou comum e aspiração de parede.

C93-C93x Descarga no tecto (similar ao C33) e aspiração de ar de um único tubo de fumos existente.

⚠ Consultar las normas vigentes.

INSTALAÇÃO "FORCED OPEN" (TIPO B23P/B53P)

Conduta de descarga dos fumos Ø 80 mm (fig. 12)

A conduta de descarga dos fumos pode ser orientada para a direcção mais adequada às exigências da instalação.

Para a instalação siga as instruções entregues com o kit.

Nesta configuração a está conectada à conduta de descarga dos fumos Ø 80 mm através de um adaptador Ø 60-80 mm (A).

⚠ Neste caso o ar comburentes é tirado do local de instalação da caldeira (que deve ser um local técnico adequado e provido de arejamento).

⚠ As condutas de descarga dos fumos não isoladas, são potenciais fontes de perigo.

⚠ O ducto de saída dos fumos deve ser inclinado 3° em direcção à caldeira.

⚠ A caldeira adapta automaticamente a ventilação segundo o tipo de instalação e o comprimento da conduta.

Máx comprimento das fumaças conduta de saída Ø 80 mm		Perdas de carga de cada curva (m)	
		45°	90°
25 C.S.I.	80 m	1 m	1.5 m
30 C.S.I.	80 m		
20 R.S.I.	80 m		
30 R.S.I.	80 m		

INSTALAÇÃO "VEDADA" (TIPO C)

A caldeira é um aparelho do tipo C (de câmara estanque) e, por conseguinte, deve ter uma conexão segura à conduta de descarga dos fumos e à de aspiração do ar comburentes que desembocam ambas no exterior e sem as quais o aparelho não pode funcionar.

DESCARGAS COAXIAIS (Ø 60-100) (fig. 13)

As descargas concêntricas podem ser orientadas na direcção mais adequada às exigências da instalação, respeitando os comprimentos máximos indicados na tabela.

⚠ O ducto de saída dos fumos deve ser inclinado 3° em direcção à caldeira.

⚠ As condutas de descarga dos fumos não isoladas, são potenciais fontes de perigo.

⚠ A caldeira adapta automaticamente a ventilação segundo o tipo de instalação e o comprimento da conduta.

⚠ Não obstrua nem parcialize de forma nenhuma a conduta de aspiração do ar comburentes.

Para a instalação, siga as instruções entregues com os kits.

Comprimento concêntrico linear máximo coaxial Ø 60-100			Perdas de carga de cada curva (m)	
			curva 45°	curva 90°
	Horizontal	Vertical		
25 C.S.I.	7.85 m	8.85 m	1.3 m	1.6 m
30 C.S.I.	7.85 m	8.85 m		
20 R.S.I.	7.8 m	8.8 m		
30 R.S.I.	7.85 m	8.85 m		

Condutas concêntricas (Ø 80-125) (fig. 14)

O kit adaptador relativo deve ser instalado para esta configuração. As condutas concêntricas podem ser orientadas na direcção mais adequada às exigências da instalação.

Para a instalação, siga as instruções entregues com os kits específicos para caldeiras de condensação.

Comprimento concêntrico linear máximo conduta coaxial Ø 80-125 mm		Perdas de carga de cada curva (m)	
		45°	90°
25 C.S.I.	14.85 m	1 m	1.5 m
30 C.S.I.	14.85 m		
20 R.S.I.	20 m		
30 R.S.I.	14.85 m		

Condutas duplas (Ø 80 mm) (fig. 15)

É possível orientar as condutas duplas para a direcção mais adequada às exigências da instalação.

Para a instalação, siga as instruções entregues com os kits específicos para caldeiras de condensação.

⚠ O ducto de saída dos fumos deve ser inclinado 3° em direcção à caldeira.

⚠ A caldeira adapta automaticamente a ventilação segundo o tipo de instalação e o comprimento das condutas. Não obstruir nem estreitar de qualquer forma as condutas.

⚠ Os comprimentos máximos das condutas individuais são mostrados nos gráficos (fig. 16).

⚠ O uso de condutas mais longas reduzirá a potência da caldeira.

Comprimento linear da conduta dupla Ø 80 mm		Perdas de carga de cada curva (m)	
		45°	90°
25 C.S.I.	53+53 m	1 m	1,5 m
30 C.S.I.	42+42 m		
20 R.S.I.	50+50 m		
30 R.S.I.	42+42 m		

Condutas separadas Ø 80 com entubamento Ø50 - Ø60 - Ø80 (fig. 17)

As características da caldeira permitem a conexão da conduta de descarga de fumos Ø 80 dentro da gama de entubamento Ø50 - Ø60 - Ø80.

⚠ Para o entubamento é recomendado realizar um cálculo de projeto, a fim de cumprir as normas em vigor.

Na tabela são exibidas as configurações básicas admitidas.

Tabela de configuração básica das condutas (*)

Aspiração de ar	1 curva 90° Ø 80
	4,5m tubo Ø 80
Descarga de fumos	1 curva 90° Ø 80
	4,5m tubo Ø 80
	Redução de Ø 80 a Ø50, de Ø 80 a Ø 60
	Curva base chaminé 90° Ø 50 ou Ø 60 ou Ø 80
	Para comprimentos de conduta para entubamento, consulte a tabela

(*) Utilize sistemas de combustão de plástico (PP) para caldeiras de condensação: Ø50 e Ø80 classe H1, Ø60 classe P1.

As caldeiras deixam a fábrica reguladas a:

- **20 R.S.I.:** 4.500 rpm (aquec.) e 4.500 rpm (san.), e o comprimento máximo alcançável é 2m para o tubo Ø 50, 10m para o tubo Ø 60 e 80m para o tubo Ø 80
- **25 C.S.I.:** 4.900 rpm (aquec.) e 4.100 rpm (san.), e o comprimento máximo alcançável é 1m para o tubo Ø 50, 10,6m para o tubo Ø 60 e 58,5m para o tubo Ø 80
- **30 C.S.I. - 30 R.S.I.:** 5.800 rpm (aquec.) e 4.900 rpm (san.), e o comprimento máximo alcançável é 2m para o tubo Ø 50, 13,7m para o tubo Ø 60 e 75,5m para o tubo Ø 80.

Se for necessário alcançar comprimentos maiores, compense as perdas de carga com um aumento do número de rotações do ventilador, como se mostra na tabela de regulações, para assegurar a capacidade térmica da chapa.

⚠ A calibragem do mínimo não deve ser modificada.

Se o valor de prevalência for maior que 200 Pa é exigido por lei a utilização de sistemas de combustão com classe de pressão H1.

Mynute Green E 20 R.S.I. tabela de regulações

Número máx. rotações do ventilador (rpm)		Condutas para entubamento Ø 50	Condutas para entubamento Ø 60	Condutas para entubamento Ø 80	ΔP at the boiler output
san.	aquec.	comprimento máximo (m)			Pa
4.500	4.500	2	10	80	70
4.600	4.600	4	14	90	90
4.700	4.700	6	20	108	120
4.800	4.800	8	25	136	146
4.900	4.900	11	30	165	172

Mynute Green E 25 C.S.I. tabela de regulações

Número máx. rotações do ventilador (rpm)		Condutas para entubamento Ø 50	Condutas para entubamento Ø 60	Condutas para entubamento Ø 80	ΔP at the boiler output
san.	aquec.	comprimento máximo (m)			Pa
4.900	4.100	1	10,6	58,5	90
5.000	4.200	4	16,3	89,6	120
5.100	4.300	6	21,9	120,7	150
5.200	4.400	8	27,6	151,8	180
5.300	4.500	10	31,4	172,5	200
5.400	4.600	14 (*)		229,5 (*)	255
5.500	4.700	17 (*)		270,9 (*)	295
5.600	4.800	20 (*)		315,4 (*)	338
5.700	4.900	23 (*)		353,8 (*)	375
5.800	5.000	26 (*)		390,0 (*)	410
5.900	5.100	28 (*)		426,3 (*)	445
6.000	5.200	32 (*)		467,7 (*)	485
6.100	5.300	35 (*)		519,5 (*)	535
6.200	5.400	38 (*)		560,9 (*)	575
6.300	5.500	41 (*)		600,3 (*)	613
6.400	5.600	44 (*)		638,6 (*)	650
6.500	5.700	49 (*)		700,8 (*)	710

(*) Comprimento instalável máximas SÓ com condutas para entubamento na classe H1.

Mynute Green E 30 C.S.I. - R.S.I. tabela de regulações

Número máx. rotações do ventilador (rpm)		Condutas para entubamento Ø 50	Condutas para entubamento Ø 60	Condutas para entubamento Ø 80	ΔP at the boiler output
san.	aquec.	comprimento máximo (m)			Pa
5.800	4.900	2	13,7	75,5	145
5.900	5.000	4	19,0	104,5	183
6.000	5.100	5	21,4	117,5	200
6.100	5.200	8 (*)		159,5 (*)	255
6.200	5.300	11 (*)		190,0 (*)	295
6.300	5.400	13 (*)		216,7 (*)	330
6.400	5.500	15 (*)		252,6 (*)	377
6.500	5.600	19 (*)		300,7 (*)	440

(*) Comprimento instalável máximas SÓ com condutas para entubamento na classe H1.

NOTA

Em caso de utilização de condutas diferentes daquelas presentes no catálogo, é necessário consultar os valores de ΔP das tabelas acima indicadas para calcular o comprimento máximo dos tubos.

As configurações Ø 60, Ø 50 e Ø 80 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.

⚠ Em todo caso, são garantidos os comprimentos máximos declarados no manual e é fundamental não excedê-los.

COMPONENTE	Equivalente linear em metros Ø 80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
Curva 45°	12,3	5
Curva 90°	19,6	8
Extensão 0.5m	6,1	2,5
Extensão 1.0m	13,5	5,5
Extensão 2.0m	29,5	12

3.9 Enchimento da instalação de aquecimento (fig. 18-19)

Efectuadas as conexões hidráulicas, pode-se proceder ao enchimento da instalação de aquecimento.

Esta operação deve ser executada com a instalação fria efectuando as seguintes operações:

- abrir a ventilação automática girando a ficha na válvula inferior (**A**) duas ou três voltas para purgar o ar continuamente, deixar a ficha de válvula **A** aberta
- assegurar-se de que a torneira de entrada da água fria esteja aberta
- abrir a torneira de enchimento (**C**) (externa ao sistema para o modelo R.S.I.) até que a pressão indicada pelo medidor de água esteja entre 1 e 1,5 bar
- feche a torneira de enchimento.

Nota: a caldeira é purgada automaticamente por meio das duas válvulas de purga automáticas **A** e **E** (fig. 20), posicionadas no circulador e dentro da caixa de distribuição de ar, respectivamente. Se encontrar problemas na purga da caldeira, proceder como descrito no parágrafo 3.13.

3.10 Drenagem da instalação de aquecimento (fig. 18-19)

Antes de iniciar o esvaziamento, desligue o fornecimento de energia eléctrica, desligando o interruptor principal do sistema:

- Feche os dispositivos de bloqueio do sistema de aquecimento.
- Desaperte manualmente a válvula de drenagem da instalação (**D**).
- A água da instalação é descarregada através do colector de descargas (**F**).

⚠ O colector deve estar conectado, através de um tubo de borracha (não entregue), a um adequado sistema de colecção e evacuação na descarga das águas brancas e estar conforme as normas em vigor. O diâmetro externo do colector é de 20 mm: sugere-se portanto utilizar um tubo de borracha de Ø18-19 mm a fechar com a própria faixa de fixação (não entregue). O fabricante fica isento de qualquer responsabilidade por eventuais prejuízos decorrentes da falta de canalização.

3.11 Drenando o sistema de água quente doméstica (apenas para o modelo C.S.I.)

Sempre que exista risco de gelo, a instalação sanitária deve ser esvaziada procedendo no seguinte modo:

- fechar a torneira geral da rede hídrica
- abrir todas as torneiras da água quente e fria
- drenar os pontos mais baixos.

3.12 Sugestões para a correcta eliminação do ar do circuito de aquecimento e da caldeira

Quando instalar a caldeira ou quando realizar operações de manutenção extraordinária, proceda como a seguir:

1. Abrir dos ou tres voltas ao toque da válvula inferior (**A**) de escape de ar automática e deixá-lo aberto.
2. Abrir a torneira de enchimento manual no conjunto hidráulico e aguardar até que a água comece a fluir da válvula.
3. Energizar a caldeira, deixando a torneira de gás fechada.
4. Activar uma procura de calor através do termostato ambiente ou do painel de comando remoto de forma que a válvula de três vias se posicione na modalidade aquecimento.
5. Ligar uma torneira para activar a demanda por água quente (somente para caldeiras instantâneas; usar o termostato do aquecedor de água para caldeiras somente para aquecimento conectado a um aquecedor de água externo) por um intervalo de 30" a cada minuto para fazer o ciclo de três vias do aquecimento para a água quente e vice-versa cerca de dez vezes (a caldeira entrará em alarme, pois não há gás nessas circunstâncias; toda vez que isso ocorrer, ela deverá ser desbloqueada).
6. Continue a sequência até que da saída da válvula manual de saída do ar saia só água e que o fluxo do ar tenha acabado; agora feche a válvula manual de saída do ar.
7. Verifique a correcta pressão presente na instalação (ideal 1 bar).
8. Feche a torneira de enchimento manual no conjunto hidráulico.
9. Abra a torneira do gás e active a caldeira.

4 - ACENDIMENTO E FUNCIONAMENTO

⚠ Ao primeiro acendimento da caldeira no caso de intervenção de manutenção, antes de colocar em funcionamento o aparelho, é indispensável encher o sifão com água e certificar-se de que a descarga da condensação ocorra de forma correta. Realize o enchimento do sifão de recolha da condensação, vertendo aproximadamente 1 litro de água na entrada de análise de combustão da caldeira, com a caldeira apagada e verifique:

- a flutuação do obturador de segurança
- a saída correta de água do tubo de descarga que sai da caldeira
- a vedação da linha de ligação da descarga de condensação.

O funcionamento correto do circuito de descarga de condensação (sifão e condutas) prevê que o nível de condensação não supere o nível máximo. O enchimento prévio do sifão e a presença do obturador de segurança dentro do sifão tem por objetivo evitar a fuga de gases combustos para o ambiente. Repita esta operação durante as intervenções de manutenção de rotina e especial.

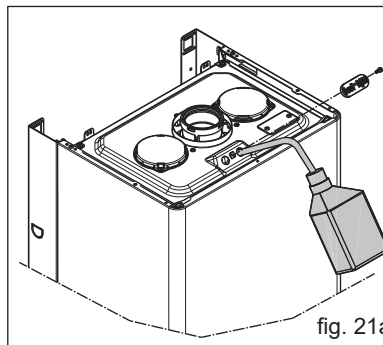


fig. 21a

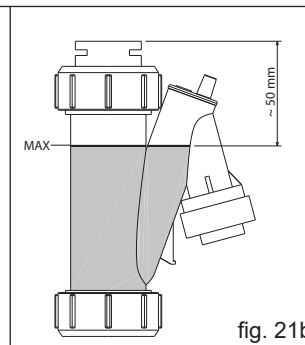


fig. 21b

4.1 Verificações preliminares

O primeiro acendimento deve ser feito por pessoal competente de um Centro de Assistência Técnica autorizado.

Antes de ligar a caldeira, é preciso verificar:

- a) que os dados das redes de alimentação (eléctrica, hídrica, gás) correspondam àqueles da placa
- b) que as tubagens que se que se ramificam da caldeira estejam cobertas por uma capa termoisolante
- c) que os tubos de evacuação dos fumos e aspiração do ar estejam eficientes
- d) que sejam garantidas as condições para as manutenções normais no caso em que a caldeira seja colocada dentro ou entre os móveis
- e) a estanquidade da instalação de adução do combustível
- f) que o caudal do combustível corresponda aos valores exigidos para a caldeira
- g) a válvula do gás regulável e, se fuese necessário, realize a regulação de acordo com as instruções do apartado 4.7 "Regulaciones"
- h) que a instalação de alimentação do combustível seja dimensionado para o caudal necessário à caldeira e que seja dotado de todos os dispositivos de segurança e controlo prescritos pelas normas vigentes.

4.2 Acendimento do aparelho

Cada vez que o aparelho for ligado, uma série de dados é mostrada no visor, incluindo a leitura do medidor de gás de combustão do sensor (-C- XX) (veja a seção 4.4 - anomalia A09); o ciclo automático de descarga de impurezas começa, em seguida, com uma duração de cerca de 2 minutos.

Durante esta fase, o símbolo é mostrado no monitor (fig. 22).

Para interromper o ciclo de ventilação, proceder como a seguir: acessar o painel electrónico removendo a tampa, virando o painel de instrumentos na sua direcção e afrouxar os dois parafusos da pequena tampa na placa electrónica para ter acesso aos terminais.

Sucessivamente:

- usando uma pequena chave de fendas incluída, pressionar o botão CO (**A** - fig. 23).

⚠ Partes eléctricas em tensão.

Para o acendimento da caldeira é necessário efectuar as seguintes operações:

- alimentar electricamente a caldeira
- abrir a válvula do gás presente na instalação para permitir o fluxo do combustível
- gire o selector de modo (3 - fig. 24) para a posição desejada:

Mynute Green C.S.I. E:

Modo verão: girando o selector para o símbolo verão (fig. 25), activa-se a função tradicional de somente água quente doméstica. Se houver uma solicitação de água quente sanitária, o mostrador digital mostra a temperatura do sistema de água quente, o ícone para indicar o suprimento de água quente e o ícone de chama.

Inverno: girando o selector de função dentro da zona marcada “+” e “-” (fig. 26), a caldeira fornece água quente sanitária e aquecimento. Se houver um pedido de calor, a caldeira liga e o monitor digital indica a temperatura da água em aquecimento, o ícone para indicar o aquecimento e o ícone de chama (fig. 27). Se houver uma solicitação de água quente sanitária, a caldeira liga e o mostrador digital mostra a temperatura do sistema de água quente, o ícone para indicar o suprimento de água quente e o ícone de chama (fig. 28).

Pré-aquecimento (água quente mais rápido): gire o manípulo de regulação de temperatura de água quente doméstica (4 - fig. 24) para o símbolo ☺ (fig. 29) para activar a função de pré-aquecimento. Esta função permite manter aquecida a água contida no intercambiador sanitário para reduzir os tempos de espera durante o fornecimento. Quando a função de pré-aquecimento está habilitada, o monitor indica a temperatura do caudal da água de aquecimento ou da água quente sanitária, com base na solicitação em curso. Durante o acendimento do queimador, após uma solicitação de pré-aquecimento, o monitor mostra o símbolo P (fig. 30).

Para desactivar a função pré-aquecimento, gire novamente o manípulo de regulação da temperatura da água quente sanitária para o símbolo ☺. Colocar o manípulo de regulação da temperatura da água sanitária na posição desejada. A função não está activa com a caldeira no estado OFF: selector de função (3 - fig. 24) em ⏻ OFF.

Mynute Green R.S.I. E:

Modo verão (apenas com o reservatório de água externa conectado): girando o selector para o símbolo verão ☀ (fig. 31), é activada apenas a função tradicional da água quente sanitária e a caldeira fornece água à temperatura definida no reservatório de armazenamento externo. Se houver uma solicitação de água quente sanitária, o mostrador digital mostra a temperatura do sistema de água quente, o ícone para indicar o suprimento de água quente e o ícone de chama.

Inverno: girando o selector de função dentro da zona marcada “+” e “-” (fig. 32), a caldeira fornece água quente para aquecimento e - se conectada a um reservatório de armazenamento externo - água quente sanitária. Se houver um pedido de calor, a caldeira liga e o monitor digital indica a temperatura da água em aquecimento, o ícone para indicar o aquecimento e o ícone de chama (fig. 27). Se houver uma solicitação de água quente sanitária, a caldeira liga e a tela digital mostra a temperatura do sistema de água quente, o ícone para indicar o suprimento de água quente e o ícone de chama (fig. 28).

- Regular o termóstato ambiente na temperatura desejada (~20 °C).

Regulação da temperatura da água de aquecimento

Para regular a temperatura da água de aquecimento, gire o manípulo com o símbolo  (fig. 26) dentro da área marcada “+” e “-”. A depender do tipo de sistema, é possível pré-seleccionar a faixa de temperatura adequada:

- sistemas-padrão 40-80 °C
- sistemas de piso 20-45 °C.

Para mais detalhes, consulte a secção “4.5 Configuração da caldeira”.

Regulação da temperatura da água de aquecimento com sonda externa conectada

Quando uma sonda externa estiver conectada, o valor da temperatura de envio é escolhido automaticamente pelo sistema, que rapidamente adapta a temperatura ambiente em função das variações da temperatura externa.

Para aumentar ou diminuir a temperatura em relação ao valor automaticamente calculado pelo painel electrónico, gire o selector de água de aquecimento (fig. 26) no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar ou no sentido contrário aos ponteiros do relógio para diminuir. Faixa de ajustes de regulação desde o nível de conforto - 5 até + 5, que são indicados no ecrã digital quando o manípulo é girado.

Mynute Green C.S.I. E:

Regulação da temperatura da água sanitária

Para regular a temperatura da água sanitária (banheiros, duchas, cozinha, etc.), gire o manípulo com o símbolo  (fig. 32) dentro da área marcada “+” e “-”.

A caldeira está em status de espera até que, depois de um pedido de calor, o queimador liga e o mostrador digital mostra a temperatura do sistema de água quente, o ícone para indicar o suprimento de água quente e o ícone de chama. A caldeira ficará em função até que sejam alcançadas as temperaturas reguladas, depois disso colocar-se-á novamente em estado de “stand-by”.

Mynute Green R.S.I. E:

Regulação da temperatura da água quente sanitária

CASO A apenas aquecimento - regulação não aplicável.

CASO B apenas aquecimento + ebulidor externo com termóstato - regulação não aplicável.

CASO C apenas aquecimento + reservatório de armazenamento externo com sonda - para ajustar a temperatura da água quente sanitária no reservatório de armazenamento, gire o manípulo com o símbolo  em sentido horário para aumentar a temperatura da água e anti-horário para diminui-la.

A caldeira está em status de espera até que, depois de um pedido de calor, o queimador liga e o mostrador digital mostra a temperatura do sistema de água quente, o ícone para indicar o suprimento de água quente e o ícone de chama. A caldeira ficará em função até que sejam alcançadas as temperaturas reguladas, depois disso colocar-se-á novamente em estado de “stand-by”.

Função Sistema Automático Regulação Ambiente (S.A.R.A.) (A, fig. 33)

Posicionando o selector da temperatura da água do aquecimento na zona assinalada pela escrita AUTO - valor de temperatura de 55 a 65°C-, activa-se o sistema de auto-regulação S.A.R.A.: a caldeira varia a temperatura de envio em função do sinal de fechamento do termóstato ambiente. Ao alcançar a temperatura configurada com o selector de temperatura da água do aquecimento, inicia uma contagem de 20 minutos. Se durante este período o termóstato ambiente continua a exigir calor, o valor da temperatura configurada aumenta automaticamente em 5 °C. Ao alcançar o novo valor configurado começa uma contagem de outros 20 minutos. Se durante este período o termóstato ambiente continua a exigir calor, o valor da temperatura configurada aumenta automaticamente em 5 °C. Este novo valor de temperatura é o resultado da temperatura configurada manualmente com o selector de temperatura da água de aquecimento e o aumento de +10 °C da função S.A.R.A. Depois do segundo ciclo, o valor de temperatura deve ser mantido no valor configurado de +10 °C até que a solicitação de termóstato ambiente seja satisfeita.

4.3 Desligamento

Desligamento temporário

No caso de ausência por curtos períodos de tempo, configure o selector de modo (3 - fig. 24) para ⏻ (OFF).

Deste modo, deixando activadas a alimentação eléctrica e a alimentação do combustível, a caldeira é protegida por sistemas:

- **Dispositivo antigelo:** quando a temperatura da água da caldeira cai abaixo de 5 °C activa-se o circulador e, se necessário, o queimador na potência mínima para levar a temperatura da água a valores de segurança (35 °C). Durante o ciclo anticongelamento, no monitor digital aparece o símbolo  (fig. 34).
- **Função antibloqueio do circulador:** um ciclo de funcionamento é activado a cada 24 h.
- **Anticongelamento DHW (apenas quando conectado a um reservatório de armazenamento externo com sonda):** a função activa-se se a temperatura detectada pela sonda do ebulidor descer abaixo de 5 °C. Nessa fase é gerado um pedido de calor com acendimento do queimador à mínima potência, que é mantida até a temperatura da água de descarga alcança 55 °C. Durante o ciclo anticongelamento, no monitor digital aparece o símbolo  (fig. 34).

Desligamento por longos períodos

Em caso de ausências prolongadas, posicione o selector de modo (3 - fig. 1a) em ⏻ (OFF) (fig. 2a). Fechar então a válvula do gás presente na instalação. Neste caso a função antigelo é desactivada: esvaziar as instalações se houver risco de gelo.

4.4 Sinalizações luminosas e anomalias

STATUS DA CALDEIRA	DISPLAY	TIPOS DE ALARMES
Status OFF	OFF	Nenhum
Stand-by	-	Sinal
Alarme de bloqueio do módulo ACF	A01 	Bloqueio definitivo
Alarme de falha eléctrica ACF		
25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I.: alarme obstrução saída de fumaça/entrada de ar		
Alarme de termóstato de limite	A02 	Bloqueio definitivo
Alarme do velocímetro do ventilador	A03 	Bloqueio definitivo
20 R.S.I.: alarme do pressóstato do ar		
Alarme de pressostato H2O	A04 	Bloqueio definitivo
Avaria de água sanitária NTC (R.S.I apenas com aquecedor de armazenamento externo com sonda)	A06 	Sinal
Avaria do termistor (de fluxo) primário	A07 	Parada temporária
Sobretensão do termistor (de fluxo) primário		Temporária, em seguida, definitiva
Diferencial de temperatura		Bloqueio definitivo
Alarme do termistor de retorno	A08 	Parada temporária
20 R.S.I.: alarme do termóstato baixa temperatura		Parada temporária
Sobretensão do termistor de retorno		Temporária, em seguida, definitiva
Diferencial de temperatura invertido		Bloqueio definitivo
Limpeza do comutador primário	A09 	Sinal
Avaria do termistor da chaminé ou do contador do termistor da chaminé		Parada temporária
Sobretensão do termistor da chaminé		Temporária, em seguida, definitiva
Chama falsa	A11 	Parada temporária
25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I.: alarme do termóstato baixa temperatura	A77 	Parada temporária
Ignição transiente de espera	80°C intermitente	Parada temporária
Intervenção do pressostato de H2O	 intermitente	Parada temporária
Calibragem service	ADJ 	Sinal
Calibragem instalador		
Funcionamento do serviço	ACO 	Sinal
Modo de ciclo de descarga de impurezas activo		Sinal
Função de pré-aquecimento activa (apenas C.S.I.)	P	Sinal
Pedido de calor de pré-aquecimento (apenas C.S.I.)	P intermitente	Sinal
Sonda externa presente		Sinal
Pedido de calor de água sanitária	60°C 	Sinal
Pedido de calor de aquecimento	80°C 	Sinal
Pedido de calor anticongelamento		Sinal
Presença de chama		Sinal

Para restabelecer o funcionamento (desbloqueio de alarmes):

Anomalias A 01-02-03

Posicione o selector de função em  desligado (OFF), espere 5-6 segundos e coloque-o na posição desejada  (verão) ou  (inverno). Se as tentativas de desbloqueio não reactivam a caldeira, solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A04

O display digital exhibe, além do código da anomalia, o símbolo . Verificar o valor de pressão indicado pelo hidrômetro: se for menor que 0,3 bar, posicione o selector de função em  (OFF) e ajuste a torneira de enchimento (C fig. 18 para C.S.I. - externo para R.S.I.) até que a pressão alcance um valor entre 1 e 1,5 bar. Então gire o selector de modo para a posição desejada  (verão) ou  (inverno).

Se as quedas de pressão são frequentes, solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A 06

A caldeira funciona normalmente, mas não garante a estabilidade da temperatura da água sanitária, que permanece programada em torno de 50 °C. Solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A07 - A08

Solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A09

Posicione o selector de função em  desligado (OFF), espere 5-6 segundos e coloque-o na posição desejada  (verão) ou  (inverno). Se as tentativas de desbloqueio não reactivam a caldeira, solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A09

A caldeira é equipada com um sistema de autodiagnóstico que, de acordo com o número total de horas em certas condições de funcionamento, pode sinalizar a necessidade de limpar o comutador primário (código de alarme 09 e medidor de gás da chaminé > 2.500). Com a conclusão da operação de limpeza realizada com o kit fornecido como acessório, deve-se ajustar a zero o contador das horas somadas por meio do seguinte procedimento:

- cortar a alimentação eléctrica
- remover a tampa
- girar o quadro de instrumentos na sua direcção
- soltar os dois parafusos da pequena tampa na placa electrónica para ter acesso aos terminais
- enquanto a caldeira é alimentada electricamente, usando uma pequena chave de fendas incluída, pressionar a tecla CO (fig. 42) por pelo menos 4 segundos para verificar a ocorrência do ajustamento a zero do contador, cortar e restabelecer tensão à caldeira; no display visualiza-se o valor do contador após a sinalização “-C-”.



Partes eléctricas em tensão.

Nota: o procedimento de ajustamento ao ponto zero do contador deve ser realizado após a limpeza cuidadosa do intercambiador primário ou no caso de sua substituição. Para verificar o status do medidor de horas total, multiplique a leitura por 100 (por exemplo, leitura de 18 = 1.800 horas totais; leitura de 1 = 100 horas totais). A caldeira continua a funcionar normalmente mesmo com alarme activo.

Anomalia A77 (apenas para 25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I. modelos)

A anomalia é auto-recuperável, portanto, se não houver a reactivação da caldeira solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

4.5 Configuração da caldeira

A placa electrónica contém uma série de jumpers (JP4) que podem ser usados para configurar a caldeira.

Para aceder à placa de circuito proceder do seguinte modo:

- cortar a alimentação eléctrica
- remover a tampa (fig. 6)
- girar o quadro de instrumentos na sua direcção (fig. 7)
- soltar os dois parafusos da pequena tampa na placa electrónica para ter acesso aos terminais (B, fig. 8).

JUMPER JP7 (fig. 36):

pré-selecção do campo de regulação da temperatura de aquecimento mais adequada segundo o tipo de instalação.

Jumper não inserido - instalação-padrão

Instalação padrão 40-80 °C.

Jumper inserido - instalação de piso

Instalação de piso 20-45°C.

Durante a fase de fabricação a caldeira foi configurada para instalações de tipo padrão.

- JP1 Calibragem (Range Rated)
- JP2 Ajustamento do temporizador de aquecimento
- JP3 Calibragem (ver parágrafo "Regulações")
- JP4 Selector do termostato de água quente doméstica absoluta (modelo C.S.I.)
- JP4 Não utilizar (modelo R.S.I.)
- JP5 Não utilizar (modelo C.S.I.)
- JP5 Função de somente aquecimento com uma predisposição para depósito de armazenamento externo com termostato (JP8 inserido) ou sonda (JP8 não inserido) (modelo R.S.I.)
- JP6 Habilitação da função de compensação nocturna e bomba em modo contínuo (apenas com sensor externo conectado)
- JP7 Habilitação da gestão das instalações padrão/baixa temperatura (veja acima)
- JP8 Não utilizar (modelo C.S.I.)
- JP8 Gestão de um reservatório de armazenamento externo com termostato habilitado (jumper inserido)/gestão de um reservatório de armazenamento externo com sonda (jumpers não inserido) (modelo R.S.I.).

4.6 Ajustando a termorregulação (fig. 37-38-39)

A termorregulação só funciona com o sensor externo conectado; uma vez instalado, conecte o sensor externo (acessório disponível a pedido) para os terminais especiais previstos na régua de terminais da caldeira. Isso permitirá a habilitação da função de TERMORREGULAÇÃO.

Seleção da curva de compensação

A curva de compensação do aquecimento deve manter uma temperatura teórica de 20 °C em ambiente para temperaturas externas compreendidas entre +20 °C e -20 °C. Assim, a escolha da curva depende da temperatura externa mínima prevista (e, portanto, da localização geográfica), e da temperatura de caudal prevista (e, portanto, do tipo de instalação). É cuidadosamente calculada pelo instalador, com base na seguinte fórmula:

$$KT = \frac{T. \text{alimentação projecto} - T_{\text{shift}}}{20 - T. \text{externa mín. projecto.}}$$

Tshift = 30 °C instalações-padrão

25 °C instalações ao piso

Se o resultado do cálculo é um valor intermédio entre duas curvas, é aconselhável escolher a curva de compensação mais próxima ao valor obtido.

Exemplo: se o valor obtido do cálculo é 1,3, ele se encontra entre a curva 1 e a curva 1,5. Selecciona a curva mais próxima, ou seja, 1,5.

A selecção do KT deve ser realizada agindo no compensador **P3** presente na placa (ver diagrama eléctrico multifilar).

Para aceder a **P3**:

- cortar a alimentação eléctrica
- remover a tampa
- girar o quadro de instrumentos na sua direcção
- soltar os dois parafusos da pequena tampa na placa electrónica para ter acesso aos terminais.

⚠ Partes eléctricas em tensão.

Os valores configuráveis de KT são:

- instalação-padrão: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
- instalação de piso 0,2-0,4-0,6-0,8

e serão visualizados no display durante cerca de 3 segundos após a rotação do compensador P3.

TIPO DE PEDIDO DE CALOR

Se na caldeira está conectado um termostato ambiente (JUMPER JP6 não inserido)

O pedido de calor é realizado pelo fechamento do contacto do termostato ambiente, enquanto a abertura do contacto determina o desligamento. A temperatura de envio é calculada automaticamente a partir da caldeira, contudo, o utilizador também pode interagir com a caldeira. Ao usar a interface para modificar o AQUECIMENTO não haverá disponibilidade do valor de SET POINT AQUECIMENTO mas de um valor que poderá configurar a gosto entre 15 e 25 °C. A intervenção sobre este valor não modifica de forma directa a temperatura de alimentação, porém influi no cálculo que determina o valor de modo automático, variando no sistema a temperatura de referência (0 = 20 °C).

Se na caldeira é conectado um programador horário (JUMPER JP6 inserido)

Com contacto fechado, o pedido de calor é realizado pela sonda de alimentação, em função da temperatura externa, para ter uma temperatura nominal no ambiente no nível DIA (20 °C). A abertura do contacto não determina o desligamento, mas uma redução (translação paralela) da curva climática no nível NOITE (16 °C). Desta forma activa-se a função nocturna. A temperatura de envio é calculada automaticamente a partir da caldeira, contudo, o utilizador também pode interagir com a caldeira. Ao usar a interface para modificar o AQUECIMENTO não haverá disponibilidade do valor de SET POINT AQUECIMENTO mas de um valor que poderá configurar a gosto entre 25 e 15 °C. A intervenção sobre este valor não modifica de forma directa a temperatura de alimentação, porém influi no cálculo que determina o valor de modo automático, variando no sistema a temperatura de referência (0 = 20° para o nível do DIA e 16°C para o nível da NOITE).

4.7 Regulações

A caldeira já foi regulada em fase de realização pelo fabricante. Todavia, se fosse necessário realizar regulações adicionais, por exemplo após uma manutenção extraordinária, a substituição da válvula do gás ou após uma transformação de gás metano a GPL, respeitar os procedimentos descritos a seguir.

As configurações da máxima e mínima potência, do limite máximo de aquecimento e da ignição lenta devem ser realizadas estritamente na sequência indicada e exclusivamente por pessoal qualificado:

- cortar tensão à caldeira
- remover a tampa
- coloque o seletor de temperatura da água de aquecimento em su valor máximo, seletor em "+" (fig. 40)
- girar o quadro de instrumentos na sua direcção (fig. 7)
- soltar os dois parafusos da pequena tampa na placa electrónica para ter acesso aos terminais
- inserir os jumper JP1 e JP3 (fig. 41)
- alimentar a caldeira.

O monitor mostra "ADJ" por cerca de 4 segundos.

Proceder à modificação dos seguintes parâmetros:

1. Máximo absoluto/água sanitária
2. Mínimo
3. Máximo aquecimento
4. Ignição lenta

como descrito a seguir:

- girar o seletor de temperatura da água de aquecimento para configurar o valor desejado
- pressionar o botão CO (fig. 42) e passar à calibragem do parâmetro seguinte.

⚠ Partes eléctricas em tensão.

No display se acenderão os seguintes ícones:

1.  durante a calibragem de máximo absoluto/água sanitária
2.  durante a calibragem de mínimo
3.  durante a calibragem de máximo aquecimento
4.  durante a calibragem de ignição lenta

Finalizar o procedimento removendo os jumper JP1 e JP3 para memorizar os valores configurados. É possível concluir a função a qualquer momento sem memorizar os valores configurados mantendo os valores iniciais:

- removendo os jumpers JP1 e JP3 antes da configuração de todos os 4 parâmetros
- colocando o seletor de função em  OFF/RESET
- remove a alimentação 15 minutos após a conexão.

⚠ A calibragem pode ser realizada sem ligar a caldeira.

⚠ Com a rotação do manípulo de selecção do aquecimento visualiza-se de modo automático no display o número de rotações expresso em centenas (p. ex., 25 = 2500 r.p.m.).

A função para visualizar os parâmetros de ajuste é activada pelo selector de função em verão e inverno, pressionando o botão CO na placa de circuitos, com ou sem pedido de calor. Esta função não pode ser activada se um controlo remoto estiver conectado. Ao activar a função, os parâmetros de ajuste são mostrados na ordem abaixo, cada um por 2 segundos. Cada parâmetro é exibido juntamente com seu ícone correspondente e a velocidade de rotação do ventilador é medida em centenas:

- 1. Máximo
- 2. Mínimo
- 3. Aquecimento máx.
- 4. Acendimento lento
- 5. Aquecimento máx. pré-configurado

CALIBRAGEM DA VÁLVULA DE GÁS

- Alimentar electricamente a caldeira
- Abrir a torneira do gás
- Colocar o selector de função em (OFF/RESET) (display desligado)
- Tirar o revestimento, desaparafusando os parafusos de fixação (A) (fig. 6)
- Desbloquear o painel de comandos da caldeira e, sucessivamente, virá-lo para a frente (fig. 7)
- Soltar os dois parafusos da pequena tampa na placa electrónica para ter acesso aos terminais
- Enquanto a caldeira estiver energizada, usando uma pequena chave de fenda incluída, pressionar o botão CO (fig. 42).

⚠ Partes eléctricas em tensão.

- Aguardar o acendimento do queimador. "ACO" aparece no visor. A caldeira funciona na potência máxima de aquecimento. A função "análise de combustão" permanece activa durante um tempo limite de 15 min; caso seja alcançada uma temperatura de alimentação de 90 °C, ocorre o desligamento do queimador. A nova ligação ocorrerá quando esta temperatura descenda abaixo de 78 °C.
 - Introduzir a sonda analisadora nos portos previstos, depois de retirar os parafusos da tampa (fig. 43)
 - Pressione o botão "análise da combustão" uma segunda vez para alcançar o número de rotações correspondente à saída máxima de água quente sanitária (tabela 1)
 - Verificar o valor de CO₂: (tabela 3) se o valor não resultar de acordo ao estabelecido na tabela, usar o parafuso de regulação do máximo da válvula de gás (A, fig. 44)
 - Pressione o botão "análise da combustão" uma terceira vez para alcançar o número de rotações correspondente à saída mínima (tabela 2)
 - Verificar o valor de CO₂: (tabela 4) se o valor não resultar de acordo ao estabelecido na tabela, usar o parafuso de regulação do mínimo da válvula de gás (B, fig. 44)
 - Para sair da função "análise de combustão", gire o botão de controle
 - Remova a sonda de gases de combustão e recolque o plugue
 - Fechar o quadro de instrumentos e reposicionar o revestimento.
- A função de "análise de combustão" é desactivada automaticamente se a placa gera um alarme. No caso de anomalia durante a fase de análise de combustão, realizar o procedimento de desbloqueio.

tabela 1

NÚMERO MÁXIMO DE ROTAÇÕES DO VENTILADOR	GÁS METANO (G20)	GÁS LÍQUIDO (G31)	
20 R.S.I. aquecimento - DHW	45 - 45	45 - 45	rot
25 C.S.I. aquecimento - DHW	41 - 49	41 - 49	rot
30 C.S.I. aquecimento - DHW	49 - 58	49 - 58	rot
30 R.S.I. aquecimento - DHW	49 - 58	49 - 58	rot

tabela 2

NÚMERO MÍNIMO DE ROTAÇÕES DO VENTILADOR	GÁS METANO (G20)	GÁS LÍQUIDO (G31)	
20 R.S.I. aquecimento - DHW	12	15	rot
25 C.S.I. aquecimento - DHW	15	14	rot
30 C.S.I. aquecimento - DHW	15	14	rot
30 R.S.I. aquecimento - DHW	15	14	rot

tabela 3

CO ₂ MÁXIMO	GÁS METANO (G20)	GÁS LÍQUIDO (G31)	
20 R.S.I.	9,0	10,0	%
25 C.S.I.	9,0	10,0	%
30 C.S.I.	9,0	10,0	%
30 R.S.I.	9,0	10,0	%

tabela 4

CO ₂ MÍNIMO	GÁS METANO (G20)	GÁS LÍQUIDO (G31)	
20 R.S.I.	9,0	10,0	%
25 C.S.I.	9,0	10,0	%
30 C.S.I.	9,0	10,0	%
30 R.S.I.	9,0	10,0	%

tabela 5

IGNIÇÃO LENTA	GÁS METANO (G20)	GÁS LÍQUIDO (G31)	
20 R.S.I.	37	37	rot
25 C.S.I.	33	33	rot
30 C.S.I.	33	33	rot
30 R.S.I.	33	33	rot

⚠ Se os valores de CO₂ não corresponderem aos indicados na tabela multigás, realize uma nova regulação.

4.8 Conversão de gás (fig. 45)

A transformação de um gás de uma família a um gás de uma outra família pode ser feita facilmente mesmo com a caldeira instalada. Esta operação deve ser realizada por pessoal profissionalmente qualificado. A caldeira é fornecida para o funcionamento a gás metano (G20) segundo o indicado pela placa do produto. É possível converter a caldeira a gás propano, usando o kit especial fornecido.

- Para a desmontagem consultar as instruções indicadas a seguir:
- tirar a alimentação eléctrica da caldeira e fechar a válvula do gás
 - remover o revestimento
 - remover o parafuso de fixação do quadro de instrumentos
 - desenganchar e girar o painel de instrumentos para a frente
 - remover a rampa de gás (A)
 - remover a boquilha (B) dentro da rampa de gás e substituí-la pela boquilha do kit
 - unicamente 20 R.S.I. (fig. 45a):
 - desligue os fios do pressóstato do ar
 - desaparafuse os 2 parafusos de fixação (V) e desmonte o conjunto suporte com pressóstato
 - desconecte a rampa de gás do misturador (R)
 - desaparafuse os parafusos do terminal (C) e as molas correspondentes do misturador no ventilador e remova o venturi de plástico, curvando-o debaixo do dente (TOME CUIDADO PARA NÃO FORÇÁ-LOS)
 - solte o venturi plástico e pressione do lado oposto até que seja completamente extraído da tampa de alumínio
 - com uma chave CH6, remova e RETIRE E NÃO REUSE os 2 bicos (B), limpe o assento de resíduos de plástico relativo
 - empurre os 2 novos bicos fornecidos com o kit para a peça roscada, depois aperte completamente
 - monte novamente o misturador com a aba na posição horizontal e as molas de espaçamento colocadas a 120°, como mostra a fig. 45a
 - monte novamente a rampa de gás trabalhando na ordem inversa
 - remonte o conjunto suporte com pressóstato no misturador e volte a ligar os fios do pressóstato do ar (modelo 20 R.S.I.)
 - ligue a alimentação para a caldeira e ligue novamente a torneira de gás
 - atualize a velocidade da ventoinha e realize a calibração da válvula de gás referente ao parágrafo 4.7 "Regulações"
 - complete e anexe a etiqueta de transformação de dados fornecida
 - remonte os componentes previamente removidos.

⚠ A transformação deve ser executada somente por pessoal

qualificado.

- ⚠ **Uma vez completa a conversão ajustar a caldeira como descrito no capítulo específico, coloque a nova etiqueta de identificação fornecida no kit.**

4.10 Verificação dos parâmetros de combustão

Mynute Green C.S.I. E:

- Posicionar o selector de função sobre  para desligar a caldeira (fig. 46).
- Rodar o selector de temperatura da água sanitária em  (fig. 46). Aguarde até que a ignição do queimador (cerca de 6 segundos). O display mostra "ACO", a caldeira funciona a plena potência de aquecimento.
- Remova o parafuso **C** e a tampa **E** da caixa de ar (fig. 43).
- Inserir as sondas do analisador nas posições previstas na caixa de ar.

- ⚠ **A sonda para a análise dos fumos deve ser inserida até o batente.**

- Verificar se os valores de CO₂ correspondem aos dados na tabela, se o valor mostrado é diferente, alterá-lo como indicado no capítulo intitulado "Calibragem da válvula de gás".

	GÁS METANO (G20)		GÁS LÍQUIDO (G31)		
	CO ₂ MÁX.	CO ₂ MÍN.	CO ₂ MÁX.	CO ₂ MÍN.	
25 C.S.I.	9,0	9,0	10,0	10,0	%
30 C.S.I.	9,0	9,0	10,0	10,0	%

Mynute Green R.S.I. E:

- Posicionar o selector de função sobre  para desligar a caldeira (fig. 47).
- Rodar o selector de temperatura da água sanitária em  (fig. 47). Aguarde até que a ignição do queimador (cerca de 6 segundos). O display mostra "ACO", a caldeira funciona a plena potência de aquecimento.
- Remova o parafuso **C** e a tampa **E** da caixa de ar (fig. 43).
- Inserir as sondas do analisador nas posições previstas na caixa de ar.

- ⚠ **A sonda para a análise dos fumos deve ser inserida até o batente.**

- Verificar se os valores de CO₂ correspondem aos dados na tabela, se o valor mostrado é diferente, alterá-lo como indicado no capítulo intitulado "Calibragem da válvula de gás".

	GÁS METANO (G20)		GÁS LÍQUIDO (G31)		
	CO ₂ MÁX.	CO ₂ MÍN.	CO ₂ MÁX.	CO ₂ MÍN.	
20 R.S.I.	9,0	9,0	10,0	10,0	%
30 R.S.I.	9,0	9,0	10,0	10,0	%

- Verifique a combustão de combustão.

A "análise de combustão" permanece ativo por um limite de tempo de 15 min; no caso em que é atingida uma temperatura de avanço de 90 °C, o desligamento do queimador. Ele vai voltar quando esta temperatura cai abaixo de 78 °C. Se você deseja interromper o processo de transformar a temperatura da água quente na área entre os pólos "+" e "-".

Sucessivamente:

- remover as sondas do analisador e fechar as tomadas para a análise da combustão com o parafuso correspondente
- fechar o quadro de instrumentos e reposicionar o revestimento.

5 - 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 Centro de Manutenção 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.
- Verifique e limpe - quando necessário - a bandeja de condensação para se certificar de que funciona correctamente.
- Verifique se o tubo de conexão atmosférica está limpo e livre de detritos ou obstruções.

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.

- ⚠ **Depois das intervenções de manutenção de rotina e especial realize o enchimento do sifão, seguindo as instruções do parágrafo "ACENDIMENTO E FUNCIONAMENTO".**

6 - CONFIGURAÇÕES DO CIRCULADOR

Cabeça de descarga residual do circulador

As caldeiras estão equipadas com um circulador já hidráulico e eletricamente conectado, cujo desempenho disponível útil é indicado no gráfico. O circulador vem ajustado da fábrica com uma curva de cabeça de descarga de 6 metros.

A caldeira está equipada com um sistema anti-bloqueio que inicia um ciclo de operação após 24 horas em modo de espera com o seletor de modo em qualquer posição.

- ⚠ A função "antibloqueio" está ativa somente se a caldeira estiver alimentada eletricamente.

-  Operar o circulador sem água é estritamente proibido.

Se você precisar usar uma curva diferente, você pode selecionar o nível desejado no circulador.

Abaixo das principais características e as formas de configurar a operação desejada estão listadas.

Interface do utilizador (fig. 48)

A interface do utilizador é composta por uma tecla (A), um LED bicolor vermelho/verde (B) e quatro LED amarelos (C) colocados em linha.

A interface do utilizador permite visualizar os desempenhos em funcionamento (estado de funcionamento e estado de alarme) e definir as modalidades de funcionamento do circulador.

Os desempenhos, indicados pelos LED (B) e (C), são sempre visíveis durante o funcionamento normal do circulador, enquanto as definições são efetuadas ao premir a tecla (A).

Indicação do estado de funcionamento (fig. 48)

Quando o circulador está em funcionamento, o LED (B) está aceso a verde. Os quatro LED digitais (C) indicam o consumo de energia elétrica (P1), conforme apresentado 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 LED amarelos acesos	Funcionamento no mínimo/médio	25~50
LED verde aceso + 3 LED amarelos acesos	Funcionamento no médio/máximo	50~75
LED verde aceso + 4 LED amarelos acesos	Funcionamento no máximo	100

(*) Para a potência (P1) absorvida pelo circulador individual, consulte as indicações da tabela "Características técnicas".

Indicação do estado de alarme (fig. 48)

Se o circulador detetou um ou mais alarmes, o LED bicolor (B) está aceso a vermelho. Os quatro LED amarelos (C) indicam o tipo de alarme, conforme apresentado na tabela seguinte.

Estado do LED	Descrição do ALARME	Estado CIRCULADOR	Eventual SOLUÇÃO
LED vermelho aceso + 1 LED amarelo aceso (LED 5)	O veio do motor está bloqueado	Tentativa de arranque a cada 1,5 segundos	Aguarde ou desbloqueie o veio do motor
LED vermelho aceso + 1 LED amarelo aceso (LED 4)	Baixa tensão na entrada	Apenas aviso. O circulador continua a funcionar	Verifique a tensão na entrada
LED vermelho aceso + 1 LED amarelo aceso (LED 3)	Anomalia na alimentação elétrica ou circulador avariado	O circulador está parado	Verifique a alimentação elétrica ou substitua o circulador

⚠ Na presença de mais alarmes, o circulador visualizará apenas o alarme com a prioridade mais elevada.

Visualização das definições ativas (fig. 48)

Com o circulador alimentado, ao premir por breves instantes a tecla (A) é possível visualizar a configuração ativa do circulador. Os LED indicam as definições ativas.

Nesta fase, não é possível efetuar qualquer modificação da configuração do circulador. Decorridos dois segundos depois de premir a tecla (A), a interface do utilizador regressa à visualização normal do estado de funcionamento.

Função de bloqueio das teclas (fig. 48)

A função de bloqueio das teclas tem por objetivo evitar uma modificação accidental das definições ou o uso inadequado do circulador.

Quando a função de bloqueio está ativada, a pressão prolongada da tecla (A) está inibida. Isto impede que o utilizador entre na secção de definição das modalidades de funcionamento do circulador.

A ativação/desativação da função de bloqueio das teclas ocorre ao premir a tecla (A) durante mais de 10 segundos. Aquando desta passagem, todos os LED (C) piscam durante 1 segundo.

Alteração da modalidade de funcionamento (fig. 48-49)

Em condições de funcionamento normal, o circulador funciona com a definição de fábrica ou a última definição efetuada.

Para alterar a configuração:

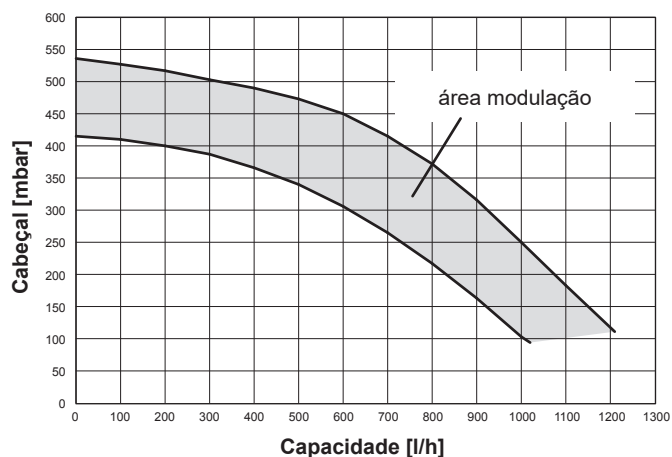
- certifique-se de que a função de bloqueio das teclas está desativada
- prima a tecla (A) durante mais de 2 segundos até que os LED comecem a piscar. Ao premir por breves instantes a tecla (A), durante um período não superior a 10 segundos, a interface do utilizador passa para a visualização das definições seguintes. As várias definições disponíveis serão apresentadas numa sequência cíclica
- se a tecla (A) não for premida, será memorizada a última definição selecionada
- ao premir a tecla (A) será possível passar novamente para a “visualização das definições ativas” e verificar que os LED (B) e (C) indicam, durante 2 segundos, a última definição efetuada
- se não premir a tecla (A) durante mais de 2 segundos, a interface do utilizador passa para a “Visualização do estado de funcionamento”
- as definições disponíveis são apresentadas em fig. 50, juntamente com a respetiva representação do LED (B) e (C).

IMPORTANTE (fig. 52)

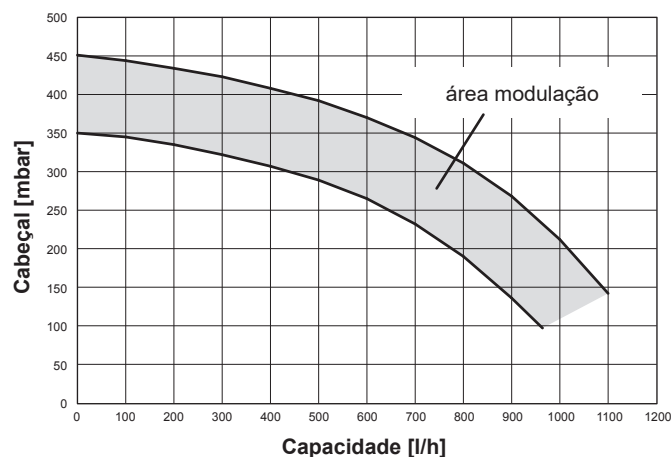
Caso tenha sido configuradas as curvas 3 (5 metros) ou 4 (4 metros) é necessário substituir o by-pass por aquele fornecido, seguindo o procedimento abaixo:

- corte a alimentação elétrica da caldeira colocando o interruptor geral do sistema em desligado
- feche as válvulas dos sistemas e esvazie o circuito de aquecimento da caldeira
- retire a mola de fixação da tampa do corpo de by-pass (D).
- retire a tampa do corpo de by-pass (E).
- substitua a válvula de by-pass (F) por aquela de fornecimento
- coloque novamente a tampa do corpo de by-pass e sua mola.

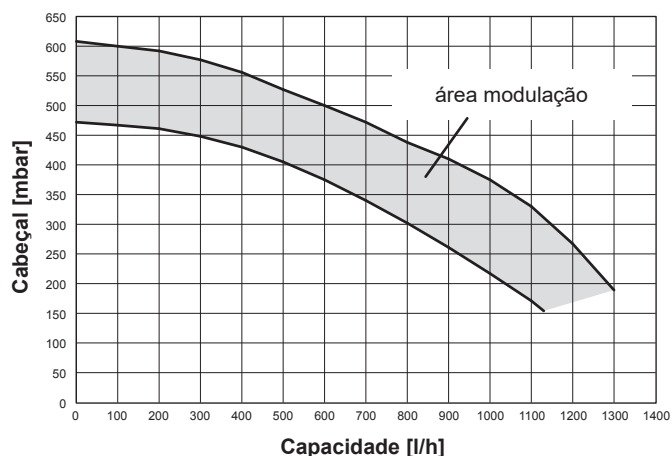
CABEÇAL RESIDUAL DO CIRCULADOR 6 M



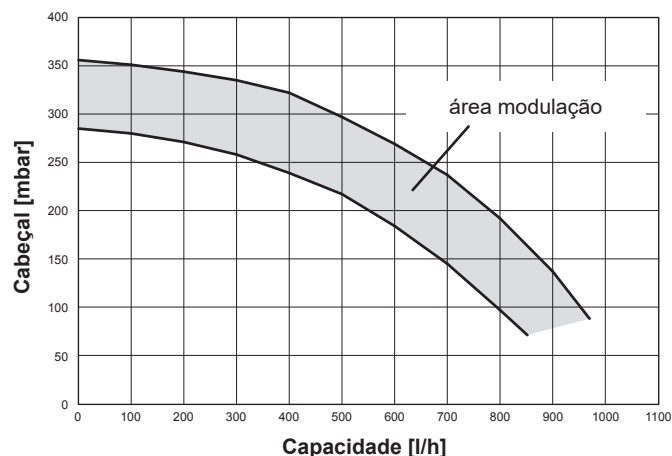
CABEÇAL RESIDUAL DO CIRCULADOR 5 M



CABEÇAL RESIDUAL DO CIRCULADOR 7 M



CABEÇAL RESIDUAL DO CIRCULADOR 4 M



UTILIZADOR

A - ADVERTÊNCIAS GERAIS

O manual de instruções constitui parte integrante do produto e consequentemente deve ser conservado com cuidado e acompanhar sempre o aparelho; em caso de extravio ou dano, solicitar uma outra cópia ao Centro de Assistência Técnica.

⚠ Este manual de instruções é parte integrante do produto: certifique-se de que sempre acompanhe o aparelho, também em caso de cessão a outro proprietário ou utilizador ou de transferência em outra instalação. Em caso de dano ou extravio, solicitar um outro exemplar ao Centro de Assistência Técnica local.

⚠ A instalação da caldeira e qualquer outra intervenção de assistência e de manutenção deve ser realizada por pessoal qualificado de acordo com as indicações das normas locais e nacionais vigentes.

⚠ Para a instalação recomenda-se de dirigir-se a pessoal especializado.

⚠ O aparelho pode ser utilizado por crianças com idade não inferior a 8 anos e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou sem experiência ou o conhecimento necessário, desde que sob a vigilância ou depois que as mesmas tenham recebido instruções relativas à utilização segura do aparelho e tenham compreendido os perigos inerentes ao mesmo. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção, destinada a ser efectuada pelo utilizador, não deve ser efectuada por crianças sem vigilância.

⚠ O aparelho deve ser usado apenas para a aplicação prevista pela empresa fabricante. O fabricante não será responsável por quaisquer danos a pessoas, animais ou bens devido a erros de instalação, manutenção, calibração ou devido ao uso inadequado.

⚠ Os dispositivos de segurança ou de regulação automática dos aparelhos não devem, durante toda a vida da instalação, ser modificados a não ser pelo fabricante ou pelo fornecedor.

⚠ Este aparelho serve para produzir água quente, deve portanto ser ligado a uma instalação de aquecimento e/ou a uma rede de distribuição de água quente sanitária, compativelmente com as suas prestações e com a sua potência.

⚠ Em caso de vazamentos de água, fechar a alimentação hídrica e avisar com presteza o pessoal qualificado do Centro de Assistência Técnica.

⚠ Em caso de ausência prolongada, fechar a alimentação do gás e desligar o interruptor geral de alimentação eléctrica. No caso em que se preveja risco de gelo, retirar toda a água da caldeira.

⚠ Verificar de vez em quando que a pressão de exercício da instalação hidráulica não tenha descido abaixo do valor de 1 bar.

⚠ Em caso de avaria e/ou de mau funcionamento do aparelho, desactive-o sem qualquer tentativa de reparação ou de intervenção directa.

⚠ A manutenção do aparelho deve ser executada pelo menos uma vez ao ano: programá-la antecipadamente com o Centro de Assistência Técnica significará evitar desperdícios de tempo e dinheiro.

⚠ O produto, ao término de sua vida útil, não deve ser descartado como um resíduo sólido urbano, mas sim transportado a um centro de coleta diferenciada.

B - PARA SUA SEGURANÇA

A utilização da caldeira exige a rigorosa observação de algumas regras fundamentais de segurança:

⊖ Não utilizar o aparelho para fins diferentes daqueles a que é destinado.

⊖ É perigoso tocar o aparelho com partes do corpo molhadas ou húmidas e/ou com os pés descalços.

⊖ É absolutamente desaconselhado tapar com panos, papéis ou outro objecto as grades de aspiração ou de dissipação e a abertura de ventilação do local onde o aparelho é instalado.

⊖ Sentindo cheiro de gás, não accionar de maneira nenhuma interruptores eléctricos, telefone e qualquer outro objecto que possa provocar centelhas. Arejar o local abrindo portas e janelas e fechar a válvula central do gás.

⊖ Não apoie objectos sobre a caldeira.

⊖ É desaconselhada qualquer operação de limpeza antes de ter desligado o aparelho da rede de alimentação eléctrica.

⊖ É proibido entrar em contacto com as partes internas da caldeira. Qualquer intervenção na caldeira deve ser efectuada pelo Centro de Assistência Técnica ou por pessoal profissionalmente qualificado.

⊖ Não tapar ou reduzir a dimensão das aberturas de ventilação do local onde está instalado o gerador.

⊖ Não deixar contentores e substâncias inflamáveis no local onde o aparelho está instalado.

⊖ É desaconselhada qualquer tentativa de reparação em caso de avaria e/ou de mau funcionamento do aparelho.

⊖ É perigoso puxar ou torcer os cabos eléctricos.

⊖ É proibido intervir nos elementos lacrados.

⊖ É proibido tapar a descarga do condensado.

Para uma melhor utilização, lembrar-se de que:

- uma limpeza externa periódica com água e sabão, além de melhorar o aspecto estético, preserva os painéis da corrosão, aumentando a sua vida útil;
- no caso em que a caldeira de parede seja colocada dentro de móveis suspensos, deve ser deixado um espaço de pelo menos 5 cm por parte para a ventilação e para permitir a manutenção;
- a instalação de um termóstato ambiente favorecerá um conforto maior, uma utilização mais racional do calor e uma economia energética; a caldeira pode além disso ser combinada a um relógio programador para gerir acendimentos e desligamentos no arco do dia ou da semana.

C - ACENDIMENTO

O primeiro acendimento da caldeira deve ser efectuado por pessoal do Centro de Assistência Técnica. Sucessivamente, quando for necessário colocar o aparelho em serviço, seguir atentamente as operações descritas. Para o acendimento da caldeira é necessário efectuar as seguintes operações:

- alimente a caldeira
- abrir a válvula do gás presente na instalação para permitir o fluxo do combustível
- gire o selector de modo (3 - fig. 24) para a posição desejada:

Mynute Green C.S.I. E:

Modo verão: girando o selector para o símbolo verão ☀ (fig. 25), activa-se a função tradicional de somente água quente doméstica. Se houver uma solicitação de água quente sanitária, o mostrador digital mostra a temperatura do sistema de água quente, o ícone para indicar o suprimento de água quente e o ícone de chama.

Inverno: girando o selector de função dentro da zona marcada + e - (fig. 26), a caldeira fornece água quente sanitária e aquecimento. Se houver um pedido de calor, a caldeira liga e o monitor digital indica a temperatura da água em aquecimento, o ícone para indicar o aquecimento e o ícone de chama (fig. 27). Se houver uma solicitação de água quente sanitária, a caldeira liga e o mostrador digital mostra a temperatura do sistema de água quente, o ícone para indicar o suprimento de água quente e o ícone de chama (fig. 28).

Pré-aquecimento (água quente mais rápido): gire o manípulo de regulação de temperatura de água quente sanitária (4 - fig. 24) para o símbolo ☺ (fig. 29) para activar a função de pré-aquecimento. Esta função permite manter aquecida a água contida no intercambiador sanitário para reduzir os tempos de espera durante o fornecimento. Quando a função de pré-aquecimento está habilitada, o monitor indica a temperatura do caudal da água de aquecimento ou da água quente sanitária, com base na solicitação em curso. Durante o acendimento do queimador, após uma solicitação de pré-aquecimento, o monitor mostra o símbolo P (fig. 30). Para desactivar a função pré-aquecimento, gire novamente o manípulo de regulação da temperatura da água quente sanitária para o símbolo ☺. Colocar o manípulo de regulação da temperatura da água sanitária na posição desejada. A função não está activa com a caldeira no estado OFF: selector de função (3 - fig.24) em ⏻ desligado (OFF).

⚠ Ao posicionar o selector de modo em ⏻ (OFF) e o manípulo de ajuste da temperatura da água doméstica (4 - fig. 24) no ☺ símbolo, a função de varrer a chaminé é activada (para uso exclusivo da Assistência Técnica).

Mynute Green R.S.I. E:

Modo verão (apenas com o reservatório de água externa conectado): girando o selector para o símbolo verão  (fig. 31), é activada apenas a função tradicional da água quente sanitária e a caldeira fornece água à temperatura definida no reservatório de armazenamento externo. Se houver uma solicitação de água quente sanitária, o mostrador digital mostra a temperatura do sistema de água quente, o ícone para indicar o suprimento de água quente e o ícone de chama

Inverno: girando o selector de função dentro da zona marcada “+” e “-” (fig. 32), a caldeira fornece água quente para aquecimento e - se conectada a um reservatório de armazenamento externo - água quente sanitária. Se houver um pedido de calor, a caldeira liga e o monitor digital indica a temperatura da água em aquecimento, o ícone para indicar o aquecimento e o ícone de chama (fig. 27). Se houver uma solicitação de água quente sanitária, a caldeira liga e a tela digital mostra a temperatura do sistema de água quente, o ícone para indicar o suprimento de água quente e o ícone de chama (fig. 28).

⚠ Ao posicionar o selector de modo em  (OFF) e o manípulo de ajuste da temperatura da água doméstica (4 - fig. 24) no  símbolo, a função de varrer a chaminé é activada (para uso exclusivo da Assistência Técnica).

- Regular o termostato ambiente na temperatura desejada (~20 °C).

Regulação da temperatura da água de aquecimento

Para regular a temperatura da água de aquecimento, gire o manípulo com o símbolo  (fig. 26) dentro da área marcada “+” e “-”.

A depender do tipo de sistema, é possível pré-seleccionar a faixa de temperatura adequada:

- sistemas-padrão 40-80 °C
- sistemas de piso 20-45 °C.

Para mais detalhes, consulte a secção “4.5 Configuração da caldeira”.

Regulação da temperatura da água de aquecimento com sonda externa conectada

Quando uma sonda externa estiver conectada, o valor da temperatura de envio é escolhido automaticamente pelo sistema, que rapidamente adapta a temperatura ambiente em função das variações da temperatura externa.

Para aumentar ou diminuir a temperatura em relação ao valor automaticamente calculado pelo painel electrónico, gire o selector de água de aquecimento (fig. 26) no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar ou no sentido contrário aos ponteiros do relógio para diminuir. Faixa de ajustes de regulação desde o nível de conforto - 5 até + 5, que são indicados no ecrã digital quando o manípulo é girado.

Mynute Green C.S.I. E:**Regulação da temperatura da água sanitária**

Para regular a temperatura da água sanitária (banheiros, duchas, cozinha, etc.), gire o manípulo com o símbolo  (fig. 32) dentro da área marcada + e -.

A caldeira está em status de espera até que, depois de um pedido de calor, o queimador liga e o mostrador digital mostra a temperatura do sistema de água quente, o ícone para indicar o suprimento de água quente e o ícone de chama. A caldeira ficará em função até que sejam alcançadas as temperaturas reguladas, depois disso colocar-se-á novamente em estado de “stand-by”.

Mynute Green R.S.I. E:**Regulação da temperatura da água sanitária**

CASO A apenas aquecimento - regulação não aplicável.

CASO B apenas aquecimento + ebulidor externo com termostato - regulação não aplicável.

CASO C apenas aquecimento + reservatório de armazenamento externo com sonda - para ajustar a temperatura da água quente sanitária no reservatório de armazenamento, gire o manípulo com o símbolo  em sentido horário para aumentar a temperatura da água e anti-horário para diminuí-la.

A caldeira está em status de espera até que, depois de um pedido de calor, o queimador liga e o mostrador digital mostra a temperatura do sistema de água quente, o ícone para indicar o suprimento de água quente e o ícone de chama. A caldeira ficará em função até que sejam alcançadas as temperaturas reguladas, depois disso colocar-se-á novamente em estado de “stand-by”.

Função Sistema Automático Regulação Ambiente (S.A.R.A.) fig. 33

Posicionando o selector da temperatura da água do aquecimento na zona assinalada pela escrita AUTO - valor de temperatura de 55 a 65°C-, activa-se o sistema de auto-regulação S.A.R.A.: a caldeira varia a temperatura de envio em função do sinal de fechamento do termostato ambiente. Ao alcançar a temperatura configurada com o selector de temperatura da água do aquecimento, inicia uma contagem de 20 minutos. Se durante este período o termostato ambiente

continua a exigir calor, o valor da temperatura configurada aumenta automaticamente em 5 °C. Ao alcançar o novo valor configurado começa uma contagem de outros 20 minutos. Se durante este período o termostato ambiente continua a exigir calor, o valor da temperatura configurada aumenta automaticamente em 5 °C. Este novo valor de temperatura é o resultado da temperatura configurada manualmente com o selector de temperatura da água de aquecimento e o aumento de +10 °C da função S.A.R.A. Depois do segundo ciclo, o valor de temperatura deve ser mantido no valor configurado de +10 °C até que a solicitação de termostato ambiente seja satisfeita.

D - DESLIGAMENTO**Desligamento temporário**

No caso de ausência por curtos períodos de tempo, configure o selector de modo (3 - fig. 24) para  (OFF).

Deste modo, deixando activadas a alimentação eléctrica e a alimentação do combustível, a caldeira é protegida por sistemas:

- **Dispositivo antigelo:** quando a temperatura da água da caldeira cai abaixo de 5 °C activa-se o circulador e, se necessário, o queimador na potência mínima para levar a temperatura da água a valores de segurança (35 °C). Durante o ciclo anticongelamento, no monitor digital aparece o símbolo  (fig. 34).
- **Função antibloqueio do circulador:** um ciclo de funcionamento é activado a cada 24 h.
- **Anticongelamento DHW (apenas quando conectado a um reservatório de armazenamento externo com sonda):** a função activa-se se a temperatura detectada pela sonda do ebulidor descer abaixo de 5 °C. Nessa fase é gerado um pedido de calor com acendimento do queimador à mínima potência, que é mantida até a temperatura da água de descarga alcança 55 °C. Durante o ciclo anticongelamento, no monitor digital aparece o símbolo  (fig. 34).

Desligamento por longos períodos

Em caso de ausências prolongadas, posicione o selector de modo (3 - fig. 24) em  (OFF).

Fechar então a válvula do gás presente na instalação. Neste caso a função antigelo é desactivada: esvaziar as instalações se houver risco de gelo.

E - CONTROLOS

Certificar-se no início da estação de aquecimento e de vez em quando durante a utilização, que o hidrómetro-termohidrómetro indique valores de pressão de instalação fria, compreendidos entre 0,6 e 1,5 bar: isso evita ruídos da instalação devidos à presença de ar. Em caso de circulação de água insuficiente a caldeira se desligará. Em nenhum caso a pressão da água deve ser inferior a 0,5 bar (campo vermelho).

No caso em que se verifique essa condição, é necessário restabelecer a pressão da água na caldeira procedendo como descrito a seguir:

- coloque o selector de modo (3 - fig. 24) em  desligado (OFF)
- abra a torneira de enchimento (C fig. 18 para C.S.I. - externo para R.S.I.) até que o valor da pressão esteja entre 1 e 1,5 bar (fig. 19).

Fechar cuidadosamente a válvula. Recolocar o selector de função na posição inicial. Se a queda de pressão for muito frequente, solicitar a intervenção do Centro de Assistência Técnica.

F - SINALIZAÇÕES LUMINOSAS E ANOMALIAS

O status de operação da caldeira é mostrado no monitor digital, abaixo está uma lista dos tipos de monitores.

Para restabelecer o funcionamento (desbloqueio de alarmes):**Anomalias A 01-02-03**

Posicione o selector de função em  desligado (OFF), espere 5-6 segundos e coloque-o na posição desejada  (verão) ou  (inverno). Se as tentativas de desbloqueio não reactivam a caldeira, solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A04

O display digital exhibe, além do código da anomalia, o símbolo .

Verificar o valor de pressão indicado pelo hidrómetro: Se for menor que 0,3 bar, posicione o selector de função em  (OFF) e ajuste a torneira de enchimento (C fig. 18 para C.S.I. - externo para R.S.I.) até que a pressão alcance um valor entre 1 e 1,5 bar. Então gire o selector de modo para a posição desejada  (verão) ou  (inverno).

Se as quedas de pressão são frequentes, solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A06

A caldeira funciona normalmente, mas não garante a estabilidade da temperatura da água sanitária, que permanece programada em torno de 50 °C. Solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A07-A08

Solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A09

Posicione o selector de função em  desligado (OFF), espere 5-6 segundos e coloque-o na posição desejada  (verão) ou  (inverno). Se as tentativas de desbloqueio não reactivam a caldeira, solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A09

A caldeira é equipada com um sistema de autodiagnóstico que, de acordo com o número total de horas em certas condições de funcionamento, pode sinalizar a necessidade de limpar o comutador primário (código de alarme 09 e medidor de gás da chaminé > 2.500). Com a conclusão da operação de limpeza realizada com o kit fornecido como acessório, deve-se ajustar a zero o contador das horas somadas por meio do seguinte procedimento:

- cortar a alimentação eléctrica
- remover a tampa

- girar o quadro de instrumentos na sua direcção
- soltar os dois parafusos da pequena tampa na placa electrónica para ter acesso aos terminais
- enquanto a caldeira é alimentada electricamente, usando uma pequena chave de fendas incluída, pressionar a tecla CO (fig. 42) por pelo menos 4 segundos para verificar a ocorrência do ajustamento a zero do contador, cortar e restabelecer tensão à caldeira; no display visualiza-se o valor do contador após a sinalização "-C-".

**Partes eléctricas em tensão.**

Nota: o procedimento de ajustamento ao ponto zero do contador deve ser realizado após a limpeza cuidadosa do intercambiador primário ou no caso de sua substituição. Para verificar o status do medidor de horas total, multiplique a leitura por 100 (por exemplo, leitura de 18 = 1800 horas totais; leitura de 1 = 100 horas totais).

A caldeira continua a funcionar normalmente mesmo com alarme activo.

STATUS DA CALDEIRA	DISPLAY	TIPOS DE ALARMES
Status OFF	OFF	Nenhum
Stand-by	-	Sinal
Alarme de bloqueio do módulo ACF	A01  	Bloqueio definitivo
Alarme de falha eléctrica ACF		
25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I.: alarme obstrução saída de fumaça/entrada de ar		
Alarme de termostato de limite	A02 	Bloqueio definitivo
Alarme do velocímetro do ventilador	A03 	Bloqueio definitivo
20 R.S.I.: alarme do pressóstato do ar		
Alarme de pressostato H ₂ O	A04  	Bloqueio definitivo
Avaria de água sanitária NTC (R.S.I apenas com aquecedor de armazenamento externo com sonda)	A06 	Sinal
Avaria do termistor (de fluxo) primário	A07 	Parada temporária
Sobretensão do termistor (de fluxo) primário		Temporária, em seguida, definitiva
Diferencial de temperatura		Bloqueio definitivo
Alarme do termistor de retorno	A08 	Parada temporária
20 R.S.I.: alarme do termostato baixa temperatura		Parada temporária
Sobretensão do termistor de retorno		Temporária, em seguida, definitiva
Diferencial de temperatura invertido		Bloqueio definitivo
Limpeza do comutador primário	A09 	Sinal
Avaria do termistor da chaminé ou do contador do termistor da chaminé		Parada temporária
Sobretensão do termistor da chaminé		Temporária, em seguida, definitiva
Chama falsa	A11 	Parada temporária
25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I.: alarme do termostato baixa temperatura	A77 	Parada temporária
Ignição transiente de espera	80°C intermitente	Parada temporária
Intervenção do pressostato de H ₂ O	  intermitente	Parada temporária
Calibragem service	ADJ 	Sinal
Calibragem instalador		
Funcionamento do serviço	ACO 	Sinal
Modo de ciclo de descarga de impurezas activo	 	Sinal
Função de pré-aquecimento activa (apenas C.S.I.)	P	Sinal
Pedido de calor de pré-aquecimento (apenas C.S.I.)	P intermitente	Sinal
Sonda externa presente		Sinal
Pedido de calor de água sanitária	60°C 	Sinal
Pedido de calor de aquecimento	80°C 	Sinal
Pedido de calor anticongelamento		Sinal
Presença de chama		Sinal

DADOS TÉCNICOS

DESCRIÇÃO			Mynute Green E 25 C.S.I.	Mynute Green E 30 C.S.I.	Mynute Green E 20 R.S.I.	Mynute Green E 30 R.S.I.
Aquecimento	Entrada de aquecimento	kW	20,00	25,00	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500	17.200	21.500
	Potência térmica máxima (80/60°C)	kW	19,64	24,48	19,62	24,48
		kcal/h	16.890	21.049	16.873	21.049
	Potência térmica máxima (50/30°C)	kW	21,14	26,50	21,44	26,50
		kcal/h	18.180	22.790	18.438	22.790
	Potência térmica mínima	kW	6,00	6,00	2,80 (G31: 4,00)	6,00
		kcal/h	5.160	5.160	2.408 (G31: 3.440)	5.160
	Potência térmica mínima (80/60°C)	kW	5,87	5,87	2,76 (G31: 3,95)	5,87
		kcal/h	5.052	5.052	2.377 (G31: 3.399)	5.052
	Potência térmica mínima (50/30°C)	kW	6,44	6,44	3,00 (G31: 4,20)	6,44
		kcal/h	5.537	5.537	2.577 (G31: 3.609)	5.537
	Capacidade térmica nominal Range Rated (Qn)	kW	-	-	20,00	-
		kcal/h	-	-	17.200	-
	Capacidade térmica reduzida Range Rated (Qm)	kW	-	-	6,00 (G31: 6,00)	-
		kcal/h	-	-	5.160 (G31: 5.160)	-
Sanitário	Potência térmica	kW	25,00	30,00	20,00	30,00
		kcal/h	21.500	25.800	17.200	25.800
	Potência térmica máxima (*)	kW	25,00	30,00	20,00	30,00
		kcal/h	21.500	25.800	17.200	25.800
	Potência térmica mínima	kW	6,00	6,00	2,80 (G31: 4,00)	6,00
		kcal/h	5.160	5.160	2.408 (G31: 3.440)	5.160
	Potência térmica mínima (*)	kW	6,00	6,00	2,80 (G31: 4,00)	6,00
		kcal/h	5.160	5.160	2.408 (G31: 3.440)	5.160
(*) valor médio entre várias condições de funcionamento em água sanitária						
Rendimento útil Pn máx. - Pn mín. (80°/60°)		%	98,2 - 97,9	97,9 - 97,9	98,1 - 98,7	97,9 - 97,9
Rendimento útil 30% (47° retorno)		%	103,4	103,5	-	103,5
Desempenho da combustão		%	98,5	98,2	98,3	98,2
Rendimento útil Pn máx. - Pn mín. (50°/30°)		%	105,7 - 107,3	106,0 - 107,3	107,2 - 107,0	106,0 - 107,3
Rendimento útil 30% (30° retorno)		%	109,6	109,6	109,6	109,6
Rendimento P média Range rated (80°/60°)		%	-	-	98,4	-
Potência eléctrica (máx potência aquecimento)		W	79	88	81	88
Potência eléctrica (máx potência sanitário)		W	88	102	81	102
Potência eléctrica bomba (1.000 l/h)		W	51	51	51	51
Categoria			I12H3P	I12H3P	I12H3P	I12H3P
País de destino			PT	PT	PT	PT
Tensão de alimentação		V - Hz	230 - 50	230 - 50	230 - 50	230 - 50
Grau de protecção		IP	X5D	X5D	X5D	X5D
A pressão cai na chaminé com o queimador ligado		%	1,48	1,81	1,68	1,81
A pressão cai na chaminé com o queimador desligado		%	0,14	0,11	0,05	0,11
Exercício aquecimento						
Pressão – temperatura máxima		bar-°C	3 - 90	3 - 90	3 - 90	3 - 90
Pressão mínima para funcionamento padrão		bar	0,25 - 0,45	0,25 - 0,45	0,25 - 0,45	0,25 - 0,45
Campo de selecção da temperatura de água de aquecimento		°C	20/45 - 40/80	20/45 - 40/80	20/45 - 40/80	20/45 - 40/80
Bomba: prevalência máxima disponível		mbar	326	326	326	326
na vazão de		l/h	1.000	1.000	1.000	1.000
Vaso de expansão de membrana		l	8	9	8	9
Pré-carga vaso de expansão		bar	1	1	1	1
Exercício circuito sanitário						
Pressão máxima		bar	6	6	-	-
Pressão mínima		bar	0,2	0,2	-	-
Quantidade de água quente com Δt 25°C		l/min	14,3	17,2	-	-
com Δt 30°C		l/min	11,9	14,3	-	-
com Δt 35°C		l/min	10,2	12,3	-	-
Potência mínima DHW		l/min	2	2	-	-
Campo de selecção da temperatura H2O sanitária		°C	37 - 60	37 - 60	-	-
Regulador de fluxo		l/min	11	13	-	-

DESCRIÇÃO		Mynute Green E 25 C.S.I.		Mynute Green E 30 C.S.I.		Mynute Green E 20 R.S.I.		Mynute Green E 30 R.S.I.		
Pressão do gás										
Pressão nominal do gás metano (G20)	mbar	20		20		20		20		
Pressão nominal do gás líquido GPL (G31)	mbar	37		37		37		37		
Conexões hidráulicas										
Entrada - saída aquecimento	Ø	3/4"		3/4"		3/4"		3/4"		
Entrada - saída sanitário	Ø	1/2"		1/2"		-		-		
Saída - retorno aquecimento	Ø	-		-		3/4"		3/4"		
Entrada gás	Ø	3/4"		3/4"		3/4"		3/4"		
Dimensões da caldeira										
Altura	mm	780		780		780		780		
Largura	mm	400		400		400		400		
Profundidade no revestimento	mm	358		358		358		358		
Peso caldeira	kg	38,4		38		37,4		37		
Caudais (G20)										
Caudal ar	Nm³/h	24,298	30,372	30,372	36,447	24,298	24,298	30,372	36,447	
Caudal fumos	Nm³/h	26,304	32,880	32,880	39,456	26,304	26,304	32,880	39,456	
Caudal máximo fumos (máx-mín)	g/s	9,086- 2,726	11,357- 2,726	11,357- 2,726	13,629- 2,726	9,086- 1,272	9,086- 1,272	11,357- 2,726	13,629- 2,726	
Caudais (G31)										
Caudal ar	Nm³/h	24,819	31,024	31,024	37,228	24,819	24,819	31,024	37,228	
Caudal fumos	Nm³/h	26,370	32,963	32,963	39,555	26,370	26,370	32,963	39,555	
Caudal máximo fumos (máx-mín)	g/s	9,297- 2,789	11,621- 2,789	11,621- 2,789	13,946- 2,789	9,297- 1,859	9,297- 1,859	11,621- 2,789	13,946- 2,789	
Prestações do ventilador										
Prevalência residual caldeira sem tubos	Pa	50		60		50		60		
Prevalência residual tubos concêntricos 0,85 m	Pa	80		100		70		100		
Prevalência residual tubos separados 0,5 m	Pa	90		110		80		110		
Tubos de descarga de fumos concêntricos										
Diâmetro	mm	60-100		60-100		60-100		60-100		
Comprimento máximo	m	7,85		7,85		7,8		7,85		
Perda para a introdução de uma curva 45°/90°	m	1,3/1,6		1,3/1,6		1,3/1,6		1,3/1,6		
Furo de atravessamento parede (diâmetro)	mm	105		105		105		105		
Tubos de descarga de fumos concêntricos										
Diâmetro	mm	80-125		80-125		80-125		80-125		
Comprimento máximo	m	14,85		14,85		20		14,85		
Perda para a introdução de uma curva 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5		1/1,5		1/1,5		
Furo de atravessamento parede (diâmetro)	mm	130		130		130		130		
Tubos descarga de fumos separados										
Diâmetro	mm	80		80		80		80		
Comprimento máximo	m	53 + 53		42 + 42		50 + 50		42 + 42		
Perda para a introdução de uma curva 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5		1/1,5		1/1,5		
Instalação B23P-B53P										
Diâmetro	mm	80		80		80		80		
Comprimento máximo de descarga	m	80		80		80		80		
Classe Nox		6		6		6		6		
Valores de emissões com caudal máximo e mínimo com gás***		G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	
Máximo	CO s.a. inferior a	ppm	160	160	190	200	150	190	200	
	CO ₂	%	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0
	NOx s.a. inferior a	ppm	40	40	40	40	30	30	40	40
	Temperatura dos fumos	°C	63	63	65	67	67	67	65	67
Mínimo	CO s.a. inferior a	ppm	25	25	25	25	10	20	25	25
	CO ₂	%	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0
	NOx s.a. inferior a	ppm	40	40	40	40	25	35	40	40
	Temperatura dos fumos	°C	60	58	60	58	57	55	60	58

*** Verificação realizada com tubo concêntrico Ø 60-100 - comp. 0,85 m - temperatura da água 80-60 °C.

R.S.I.: Os valores do circuito sanitário podem ser seleccionados somente com a ligação a um boiler exterior de água (kit acessório a pedido).

TABELA MULTIGÁS

DESCRIÇÃO		Gás metano (G20)	Propano (G31)
Índice de Wobbe inferior (a 15 °C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	70,69
Poder calorífico inferior	MJ/m³S MJ/KgS	34,02 -	88 46,34
Pressão nominal de alimentação	mbar (mm W.C.)	20 (203,9)	37 (377,3)
Pressão mínima de alimentação	mbar (mm W.C.)	10 (102,0)	-
Mynute Green E 25 C.S.I.			
Queimador principal: número bicos - diâmetro queimador - comprimento	n° - mm - mm	1 - 63 - 110	1 - 63 - 110
Diafragma: número de furos - diâmetro dos furos	n° - mm	1 - 6	1 - 4,6
Caudal gás máximo aquecimento	Sm³/h	2,12	
	kg/h		1,55
Caudal de gás máximo circuito sanitário	Sm³/h	2,64	
	kg/h		1,94
Caudal gás mínimo aquecimento/circuito sanitário	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Número rotações do ventilador de acendimento progressivo	rot/min	3.300	3.300
Máximo número de rotações ventilador aquecimento	rot/min	4.100	4.100
Máximo número de rotações ventilador circuito sanitário	rot/min	4.900	4.900
Mínimo número de rotações ventilador aquecimento	rot/min	1.500	1.400
Mínimo número de rotações ventilador circuito sanitário	rot/min	1.500	1.400
Mynute Green E 30 C.S.I.			
Queimador principal: número bicos - diâmetro queimador - comprimento	n° - mm - mm	1 - 63 - 110	1 - 63 - 110
Diafragma: número de furos - diâmetro dos furos	n° - mm	1 - 6	1 - 4,6
Caudal gás máximo aquecimento	Sm³/h	2,64	
	kg/h		1,94
Caudal de gás máximo circuito sanitário	Sm³/h	3,17	
	kg/h		2,33
Caudal gás mínimo aquecimento/circuito sanitário	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Número rotações do ventilador de acendimento progressivo	rot/min	3.300	3.300
Máximo número de rotações ventilador aquecimento	rot/min	4.900	4.900
Máximo número de rotações ventilador circuito sanitário	rot/min	5.800	5.800
Mínimo número de rotações ventilador aquecimento	rot/min	1.500	1.400
Mínimo número de rotações ventilador circuito sanitário	rot/min	1.500	1.400
Mynute Green E 20 R.S.I.			
Queimador principal: número bicos - diâmetro queimador - comprimento	n° - mm - mm	1 - 63 - 95	1 - 63 - 95
Diafragma: número de furos - diâmetro dos furos	n° - mm	1x4,7 flap + 1x4,2 free	1x3,4 flap + 1x3,25 free
Caudal gás máximo aquecimento/circuito sanitário	Sm³/h	2,12	
	kg/h		1,55
Caudal gás mínimo aquecimento/circuito sanitário	Sm³/h	0,30	
	kg/h		0,31
Número rotações do ventilador de acendimento progressivo	rot/min	3.700	3.700
Máximo número de rotações ventilador aquecimento/circuito sanitário	rot/min	4.500	4.500
Mínimo número de rotações ventilador aquecimento/circuito sanitário	rot/min	1.200	1.500
Mynute Green E 30 R.S.I.			
Queimador principal: número bicos - diâmetro queimador - comprimento	n° - mm - mm	1 - 63 - 110	1 - 63 - 110
Diafragma: número de furos - diâmetro dos furos	n° - mm	1 - 6	1 - 4,6
Caudal gás máximo aquecimento	Sm³/h	2,64	
	kg/h		1,94
Caudal gás máximo circuito sanitário	Sm³/h	3,17	
	kg/h		2,33
Caudal gás mínimo aquecimento/circuito sanitário	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Número rotações do ventilador de acendimento progressivo	rot/min	3.300	3.300
Máximo número de rotações ventilador aquecimento	rot/min	4.900	4.900
Máximo número de rotações ventilador circuito sanitário	rot/min	5.800	5.800
Mínimo número de rotações ventilador aquecimento	rot/min	1.500	1.400
Mínimo número de rotações ventilador circuito sanitário	rot/min	1.500	1.400

Os dados indicados não devem ser utilizados para certificar o sistema; Para certificação, use os dados indicados no "Manual do sistema" medidos durante a primeira ignição. Todos os valores de pressão são medidos com o soquete de compensação desconectado.

Parâmetro	Símbolo	Mynute Green E 25 C.S.I.	Mynute Green E 30 C.S.I.	Mynute Green E 20 R.S.I.	Mynute Green E 30 R.S.I.	Unidade
Classes de eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal	-	A	A	A	A	-
Classe de eficiência energética do aquecimento de água	-	A	A	-	-	-
Potência calorífica nominal	P _{nominal}	20	24	20	24	kW
Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal	η _s	94	94	94	94	%
Energia calorífica útil						
À potência calorífica nominal e em regime de alta temperatura (*)	P ₄	19,6	24,5	19,6	24,5	kW
A 30% da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura (**)	P ₁	6,6	8,2	6,6	8,2	kW
Eficiência útil						
À potência calorífica nominal e em regime de alta temperatura (*)	η ₄	88,4	88,2	88,6	88,2	%
A 30% da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura (**)	η ₁	98,7	98,7	98,7	98,7	%
Consumos elétricos auxiliares						
Em plena carga	el _{max}	28,0	37,0	29,0	37,0	W
Em carga parcial	el _{min}	10,1	12,8	12,6	12,8	W
Em modo de vigília	PSB	2,4	2,4	2,4	2,4	W
Outros parâmetros						
Perdas de calor em modo de vigília	P _{stby}	45,0	45,0	26,0	45,0	W
Consumo de energia da chama piloto	P _{ign}	-	-	-	-	W
Consumo anual de energia	Q _{HE}	60	75	39	75	GJ
Nível de potência sonora, no interior	L _{WA}	49	51	51	51	dB
Emissões de óxidos de azoto	NO _x	26	24	29	24	mg/kWh
Aquecedores combinados:						
Perfil de carga declarado		XL	XL	-	-	
Eficiência energética do aquecimento de água	η _{wh}	85	85	-	-	%
Consumo diário de eletricidade	Q _{elec}	0,183	0,183	-	-	kWh
Consumo diário de combustível	Q _{fuel}	22,687	22,893	-	-	kWh
Consumo anual de eletricidade	A _{EC}	40	40	-	-	kWh
Consumo anual de combustível	A _{FC}	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.

NOTA

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:

DISPOSITIVO ADICIONADO	Classe	Bónus
Sonda externa	II	2%
Painel de comandos (*)	V	3%
Sonda externa + painel de comandos (*)	VI	4%

(*) estabelecido como um regulador ambiental

HU TELEPÍTŐ

1 - ÁLTALÁNOSBIZTONSÁGIBERENDEZÉSEK

- ⚠ A gyárainkban előállított kazánok minden egyes alkatrészét külön figyelemmel készítjük, hogy a telepítést végrehajtó személyt és a felhasználót is megóvjuk az esetleges balesetektől. Épp ezért a képzett szakembernek, azt tanácsoljuk, hogy a készüléken történő bármely beavatkozás után kiemelt figyelmet szenteljen az elektromos csatlakozásoknak, leginkább ami a vezetékek lecsupaszított, fedetlen részét illeti, amelyeknek soha nem szabad a kapocsleceken túlhaladniuk, elkerülve így az esetleges érintkezést a vezetékek áram alatt levő részeivel.
- ⚠ Ez a használati kézikönyv a termék elválaszthatatlan része: győződjön meg mindig róla, hogy mellékelték-e a készülékhez, akkor is, ha a tulajdonos vagy a felhasználó megváltozott, vagy pedig a készüléket más fűtési rendszerhez helyezték át. Elvesztés vagy megrongálódás esetén kérjen másikat a legközelebbi szakszerviztől.
- ⚠ A kazán telepítését és bármely más javítási és karbantartási munkálatot csak képzett szakember végezhet, a hatályos nemzeti és helyi előírásoknak megfelelően.
- ⚠ Tanácsoljuk, hogy a telepítést végző személy tájékoztassa a felhasználót a készülék működéséről, és ismertesse az alapvető biztonsági előírásokat.
- ⚠ Ezt a készüléket használhatják gyermekek, akik nem fiatalabbak 8 évnél, olyan személyek, akik csökkent fizikai, érzékszervi, mentális képességekkel rendelkeznek vagy nincs kellő gyakorlatuk és nem ismerik eléggé a készüléket, ha felügyeli őket vagy betanítja őket a készülék biztonságos üzemeléséért felelős személy, aki megérti a velejáró veszélyeket. Gyerekek nem játszhatnak a készülékkel. A felhasználó által végrehajtandó karbantartást és tisztítást nem csinálhatják gyermekek felügyelet nélkül.
- ⚠ A kazán csak a megadott rendeltetési célra használható. A helytelen telepítés, beállítás és karbantartás, valamint a rendeltetéstől eltérő használat miatt embernek, állatnak vagy tárgynak okozott károk esetén a gyártót sem szerződéses, sem szerződésen kívüli felelősség nem terheli.
- ⚠ Jelen készülék melegvíz előállítására szolgál. A készüléket fűtő rendszerre és/vagy használati melegvíz körre kösse, a készülék jellege és teljesítménye függvényében.
- ⚠ A csomagolás eltávolítása után győződjön meg róla, hogy a tartalma teljes és sértetlen. Ha valamit nem talál rendben, forduljon ahhoz a viszonteladóhoz, akitől a készüléket vásárolta.
- ⚠ A készülék biztonsági alkatrészeit és az automatikus szabályozásért felelős összetevőit a készülék teljes élettartama alatt kizárólag a gyártó vagy a szállító hivatott kicserélni.
- ⚠ A készülék meghibásodása és/vagy nem megfelelő működése esetén, kérjük kapcsolja ki, és ne próbálja megjavítani vagy bármilyen módon közvetlenül beavatkozni.
- ⚠ A készülék biztonsági szelepeinek kifolyócsövét megfelelő gyűjtő- és ürítőrendszerhez kell csatlakoztatni. A készülék gyártója nem vállal felelősséget a biztonsági szelepen történő beavatkozás miatt keletkező esetleges károkról.
- ⚠ A csomagolóanyagokat a kijelölt hulladékgyűjtő helyen, a megfelelő szeméttárolókban kell elhelyezni.
- ⚠ A hulladékfeldolgozás során tilos az emberi egészségre ártalmas vagy a környezetre káros eljárást, módszert alkalmazni.
- ⚠ A vízgyűjtő idomot csatlakoztassa egy megfelelő vízelvezető rendszerhez (lásd 3.5. fejezet).
- ⚠ A telepítés során tájékoztassa a felhasználót, hogy:
- vízszivárgás esetén zárja el a víztáplálást és haladéktalanul értesítse a szakszervizt
 - a rendszer működési nyomása 1 és 2 bar között változik, és soha nem lehet nagyobb 3 bar-nál. Amennyiben szükséges, állítsa helyre a nyomást a "Rendszer feltöltése" c. pontban leírtak szerint
 - amennyiben hosszabb ideig nem kívánja használni a kazánt, ajánlatos kihívni a szakszervizt a következő műveletek elvégzésére:
 - a készülék, valamint a rendszer főkapcsolójának kikapcsolás pozícióba állítása
 - a gáz és a víz csapjának elzárása a fűtő (C.S.I. - R.S.I.) és a forróvíz körön (csak C.S.I.) egyaránt
 - fagyveszély esetén a fűtő (C.S.I. - R.S.I.) és a forróvíz kör (csak C.S.I.) víztelenítése.



A termék élettartama végén nem kerülhet a települési szilárd hulladékba, hanem át kell adni egy szelektív hulladékgyűjtéssel foglalkozó központnak.

Biztonsági intézkedések:



Ha a gáz vagy az égéstermék szagát érzi, ne használjon elektromos eszközöket és készülékeket (kapcsolók, elektromos háztartási gépek stb.). Gázszivárgás esetén az ajtók és az ablakok kinyitásával szellőztesse ki a helyiséget, zárja el a gáz főcsapját, és haladéktalanul forduljon az Ön szakszervizéhez.



Ne érjen a kazánhoz vizes vagy nedves testrésszel, illetve mezítláb.



A tisztítás előtt húzza ki a kazánt a fő tápfeszültségről, kapcsolja ki a "KI" állásba a kétpozíciós rendszer kapcsolót, és a fő kezelőpanel kapcsolóját "OFF/RESET".



A gyártó felhatalmazása és útmutatása nélkül tilos módosítani a biztonsági és szabályozó eszközöket.



Ne húzza ki, ne kapcsolja le vagy csavarja ki a kábeleket a kazánból, akkor sem ha áramtalanítva van.



Tilos hozzányúlni a kazán belső részeihez. A kazánon minden beavatkozást a műszaki ügyfélszolgálatnak vagy szakképzett személyeknek kell elvégezniük.



Tilos eldugaszolni vagy leszűkíteni a szellőzőnyílásokat abban a helyiségben, ahol a készülék üzemel.



Ne hagyjon gyúlékony anyagot és tartályt a helyiségben, ahol a készülék üzemel.



A csomagolás elemei gyermekektől távol tartandók.



Tilos a kondenzátum elvezető nyílását eldugaszolni.

2 - LEÍRÁS

A kazánt csak szakképzett személyek telepíthetik a hatályos szabályozásnak megfelelően.

Mynute Green E az alábbi típusokban kapható:

A **Mynute Green C.S.I. E C** típusú kondenzációs fali kazán fűtéshez és használati melegvíz készítéséhez.

A **Mynute Green R.S.I. E C** típusú kondenzációs, nagy teljesítményű fali kazán, ami egy sor, az elektronikus kártyán lévő jumperen keresztül különböző körülmények között tud üzemelni (ahogy azt a "4.5 Kazán konfigurálása" c. részben leírtuk):

- **A ESET:** kizárólag fűtési funkció. A kazán nem szolgáltat használati melegvizet.
- **B ESET:** csak fűtés, egy külső, termosztát vezérelt víztartállyal: ebben a helyzetben a kazán meleg vizet szállít a víztartály felé, amikor a megfelelő termosztát ezt kéri.
- **C ESET:** csak fűtés, egy külső, hőmérséklet szenzor vezérelt víztartállyal (tartozékok kérésre külön kaphatóak), a melegvíz előállításához. Amennyiben nem az általunk forgalmazott külső víztartályt használja, győződjön meg róla, hogy az NTC szonda az alábbi jellemzőkkel rendelkezik: 10 kOhm 25 °C-on, B 3435 ±1%.

A füstgázvezető alkatrészek szerint a kazánok a B23P-B53P; C13-C13x; C33-C33x; C43-C43x; C53, C53x; C63-C63x; C83-C83x; C93-C93x kategóriákba vannak besorolva.

A B23P és a B53P konfiguráció esetén (belső telepítés) a készülék nem szerelhető fel hálózobában, fürdőszobában, zuhanyfülkében, illetve olyan helyiségben, ahol nyitott, saját légellátás nélküli kémény található. Abban a helyiségben, ahol a kazán felszerelésre kerül, megfelelő szellőzést kell biztosítani.

A C konfigurációs készüléket bármilyen típusú helyiségbe lehet telepíteni, hiszen nincs semmiféle olyan behatárolás, ami a helyiség méreteit vagy a szellőztetési körülményeket illeti.

3 - TELEPÍTÉS

3.1 Telepítésre vonatkozó előírások

A telepítést képzett szakembernek kell elvégeznie. A nemzeti és helyi rendeletekkel összhangban.

Mynute Green E telepíthető beltérre.

A kazán védelmi eszközei biztosítják a berendezés helyes működését a 0 °C-tól 60 °C-ig terjedő hőmérséklet-tartományban.

A készüléknek képesnek kell lennie a begyulladásra ahhoz, hogy a védelmeket használni tudja, vagyis bármilyen leállást okozó állapot (pl. gáz vagy elektromos áramellátás hiánya, illetve egy biztonsági szerkezet beavatkozása) kikapcsolja a védelmeket.

MINIMÁLIS TÁVOLSÁGOK

A normál karbantartási műveletek elvégzéséhez hozzá kell férni a kazánhoz, ezért a kazán elhelyezésénél szükséges a meghatározott minimális térigény betartása (1a. ábra).

A készülék megfelelő elhelyezéséhez vegye figyelembe a következőket:

- nem szerelhető fel konyhai tűzhely vagy egyéb főzőhely fölé;
- tilos éghető anyagokat tartani abban a helyiségben, ahová a kazánt telepítették;
- a hőérzékeny (pl. fából készült) falakat megfelelő szigeteléssel kell védeni.

FONTOS

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

A vízgűjtő idomot csatlakoztassa egy megfelelő vízelvezető rendszerhez (a részleteket lásd a fejezetben 3.5). A használati melegvíz-körhöz nincs szükség biztonsági szelepre, de meg kell bizonyosodni arról, hogy a vízvezeték nyomása nem haladja meg a 6 bart. Ha ebben nem biztos, akkor tanácsos egy nyomáscsökkentőt felszerelni. A begyújtás előtt ellenőrizze, hogy a kazán a rendelkezésre álló gázzal való működésre van-e előkészítve; a gáz típusa a csomagoláson található feliraton illetve a berendezésen levő öntapadós címkén van feltüntetve. Nagyon fontos kihangsúlyozni, hogy néhány esetben a füstcsövek nyomás alá kerülnek, ezért a különböző összekapcsoló elemeknek hermetikusnak kell lenniük.

FAGYMENTESÍTŐ RENDSZER

A kazánt gyárilag ellátták automatikus fagymentesítő rendszerrel, amely akkor lép működésbe, amikor az elsődleges kör vizének hőmérséklete 0 °C alá csökken. Ez a rendszer mindig aktív, és 0 °C külső hőmérsékletig garantálja a kazán védelmét. Ahhoz, hogy ez a védelem, amely az égő bekapcsolásával működik, aktív maradjon, a kazánnak gyújtásképes állapotban kell lennie; ezért minden blokkolási feltétel (például a gázellátás kimaradása vagy az elektromos feszültség hiánya, illetve valamelyik biztonsági eszköz működésbe lépése) hátatalanítja a fagymentesítést. A fagymentesítő funkció a kazán készenléti (stand-by) állapotában is működik. Rendes működési körülmények mellett, a kazán önműködően védi magát a fagytól. Ha a gép hosszabb időre áramellátás nélkül marad olyan telepítési helyen, ahol előállhat 0 °C alatti hőmérséklet, és nem akarják leírítani a fűtőrendszert, akkor tanácsos az elsődleges kört speciális, jó minőségű fagyálló folyadékkal feltölteni. Szigorúan tartsa be a gyártó előírásait, ami a fagyálló folyadék azon hőmérsékleti minimumok esetén alkalmazandó százalékos összetételére vonatkozóan, melyen a gép körét tartani akarja, és az annak használati idejére és kiöntésére vonatkozó előírásokat is.

A használati melegvíz körében ajánlatos leengedni a vizet a készülékből. A kazán gyártásánál felhasznált anyagok ellenállóak a glikolalapú fagyálló folyadékok korróziójával szemben.

3.2 A rendszer tisztítása és a fűtővíz jellemzői

Új kazán telepítése esetén, de akkor is, ha egy régit váltunk fel újjal, a fűtési rendszert ki kell tisztítani.

A termék megfelelő működésének biztosításához, minden adalékkal vagy kémiai kezeléssel (fagyálló folyadék, filmképző stb.) végzett tisztítási műveletet követően ellenőrizze, hogy a táblázatban szereplő paraméterek az adott értékek között vannak-e.

Paraméterek	Mérték egység	Meleg víz kör	Víz feltöltése
pH érték	-	7-8	-
Keményiség	°F	-	<15
Jellemző	-	-	áttetsző
Fe	mg/kg	0,5	-
Cu	mg/kg	0,1	-

3.3 A kazán falra rögzítése és a hidraulikus csatlakozások

A kazánt beépített szerelőpanellel ellátott tartókerettel szállítjuk (3. ábra). A hidraulikus szerelvények helyzetét és méreteit a részletrajz mutatja.

A készülék felszereléséhez végezze el a következő műveleteket:

- rögzítse a beépített szerelőpanellel (F) ellátott tartókeretet (H) falfelülethez, majd egy vízszintmérő segítségével ellenőrizze, hogy a felszerelt alkatrészek tökéletesen vízszintes helyzetkedjenek el
- jelölje ki a tartókeret (F) rögzítésére szolgáló 4 furatot (Ø6 mm) és a beépített szerelőpanel (G) 2 furatának (Ø4 mm) helyét
- ellenőrizze a távolságokat, majd készítse el a furatokat a fent megjelölt átmérőjű fúrófejek segítségével

- rögzítse a falra a tartókeretet a tartozékként szállított tipliket használva. Végezze el a vízbekötéseket.

A hidraulikus bekötések helye és mérete részletesen fel van tüntetve:

R	fűtés visszatérő csatlakozása	3/4" M
M	fűtés előremenő csatlakozása	3/4" M
G	gáz bekötés	3/4" M
AC	HMV kimenet	1/2" (C.S.I.) M
AF	HMV kimenet	1/2" (C.S.I.) M
RB	HMV bemenet	3/4" (R.S.I.) M
MB	Előremenő HMV tároló	3/4" (R.S.I.) M

3.4 Külső szenzor telepítése (4. ábra)

A kültéri szonda megfelelő működése alapvetően fontos a hőmérséklet-ellenőrző rendszer tökéletes működéséhez.

A KÜLTÉRI SZONDA TELEPÍTÉSE ÉS CSATLAKOZTATÁSA

A szondát a fűtendő épület külső falára kell felszerelni, az alábbi utasítások pontos betartása mellett:

A szondát azon a homlokzaton kell elhelyezni, amely a leginkább ki van téve a szél hatásának, vagyis az ÉSZAKI vagy ÉSZAK-NYUGATI falra, ahol nincs közvetlen napsugárzásnak kitéve; a homlokzat magasságának kb. 2/3-ánál kell elhelyezni; a szonda közelében ne legyen ajtó, ablak, légkivezető nyílás, kémény vagy egyéb hőforrás.

A kültéri szonda elektromos csatlakozását 0,5-1 mm²-es bipoláris kábellel (nem tartozék) kell megoldani, maximum 30 méter hosszúságban. A kültéri szondához csatlakoztatott kábelnél a polaritás nem kell feltétlenül betartani. A kábel nem lehet toldott, ha azonban nem kerülhető el a kábel toldása, legyen vízszigetelt és jól védett. Ha kábelcsatornában vezetjük a kábelt, ügyelni kell arra, hogy az ne legyen együtt nagyfeszültségű vezetékkel (230 V a.c.).

A KÜLTÉRI SZONDA RÖGZÍTÉSE A FALRA

A szondát egy sima falszakaszon kell elhelyezni; ha a fal csupasz téglá vagy rücskös, keressünk viszonylag sima felületet. Csavarjuk ki a műanyag védőfedeleket az óramutatóval ellentétes irányba.

Válasszuk ki a rögzítés helyét a falon, és fúrjuk be a rögzítő 5x25 csavarokat befogadó tipli lyukait. Helyezzük a tiplit a lyukba. Vegye ki a kártyát a helyéről.

Rögzítsük a dobost a falhoz a mellékelt csavarokkal. Akasszuk rá a kengyelt, és szorítsuk meg a csavarokat. Csavarozza ki a kábelbújtató anyát, dugja be a szonda csatlakozó kábelét és csatlakoztassa a szorító kapocshoz.

A kültéri szonda kazánhoz történő csatlakozásához, olvassa el az "Elektromos csatlakozás" c. pontot.

⚠ Ne felejtse el jól bezárni a kábelbújtatót, hogy a nyíláson keresztül ne juthasson be nedves levegő.

Tegye vissza a kártyát a helyére.

Majd zárjuk le a műanyag védőfedéllel óramutató járásával megegyező irányba elforgatva. Szorítsa rá a kábelbújtatót.

3.5 A kondenzátum összegyűjtése

A vízgűjtő tartály (A - 5. ábra) összegyűjti: a rendszerben termelődő kondenzátumot, a biztonsági szelepen és a készülék ürítésekor távozó vizet.

⚠ A gyűjtő tartályt egy gumicső segítségével (gyári csomagolásban nem található) csatlakoztassa egy megfelelő gyűjtő - és elvezető rendszerhez, melynek kivezetése az szennyvízlefolyóba torkollik, az érvényben lévő szabályozásoknak megfelelően. A gyűjtő tartály külső átmérője 20 mm: ezért azt javasoljuk, hogy Ø18-19 mm átmérőjű gumicsövet használjon, és ezt egy hozzáillő bilinccsel rögzítse (gyári csomagolásban nem található).

⚠ A gyártó nem felelős olyan károkért, amelyek a kondenzvíz nem megfelelő elvezetéséből vagy esetleges megfagyásából fakadnak.

⚠ A lefolyócső végig kellően tömített és fagytól védett legyen.

3.6 Gázcsatlakozás

Mielőtt a gázhálózatra csatlakoztatná a készüléket, ellenőrizze a következőket:

- a telepítéskor érvényesülnek-e a hazai és a helyi előírások
- a gáztípus megegyezik a készülék számára előírttal
- a csövek tiszták.

A gázvezetékét falon kívülre kell felszerelni. Abban az esetben, ha a csőnek a falon kell áthaladnia, a csőnek a sablon alsó részén levő középső lyukon kell átmennie.

Ajánlatos a gázvezetékbe beiktatni egy megfelelő méretű szűrőt is, ha az adott gázhálózaton belül szilárd részecskék is érkehetnek.

A bekötés után ellenőrizze, hogy a csatlakozások kellően gáztömörek legyenek, megfelelnek-e az érvényes előírásoknak.

3.7 Elektromos csatlakozás

Az elektromos csatlakozásokhoz való hozzáféréshez végezze el a következő műveleteket:

- állítsa a készülék főkapcsolóját kikapcsolt állásba
- a rögzítő csavarok (A) eltávolítását követően vegye le a köpenyt (6. ábra)
- lazítsa ki a panelt, majd hajtsa előre (7. ábra)
- férjen hozzá az elektronikus kártyához úgy, hogy leveszi a köpenyt, fordítsa el a műszertáblát maga felé, és csavarja ki a két csavart a kis fedelen az elektronikus kártyán, hogy hozzáférjen a kapcsolókhoz (A, 8. ábra) (9. ábra).

Az elektromos hálózatba való bekötést egy legalább 3,5 mm-es (EN 60335-1, III. kategória) térközzel rendelkező, az összes vezetékét megszakító leválasztó kapcsoló alkalmazásával kell elvégezni.

A készülék 230 Volt/50 Hz váltóárammal működik és megfelel az EN 60335-1 szabványnak.

⚠ A hatályos előírások szerint kötelező biztonsági földeléssel bekötni.

⚠ A telepítést végző felelőssége meggyőződni arról, hogy a földelés megfelelő-e a telepítés helyén; a gyártó semmilyen felelősséget nem vállal a hibás vagy kihagyott földelés miatti károkért.

⚠ Tanácsos továbbá betartani a fázis-nulla (L-N) bekötést.

⚠ A föld vezeték néhány cm-rel legyen hosszabb a többi vezetékénél.

A kazán fázis-nulla vagy fázis-fázis bekötéssel egyaránt működik.

Tilos a gáz- és/vagy a vízcsöveket használni az elektromos készülékek földeléseként.

Az elektromos bekötéshez használja a készülékkel együtt szállított tápkábelt.

Csatlakoztassa a szobatermosztátot és/vagy külső programozható időkapcsolót.

Amennyiben a tápkábelt kicseréli, használjon HAR H05V2V2-F, 3 x 0.75-ös kábelt², Ø max. külső 7 mm.

3.8 Égéstermékek elvezetése és levegő beszívás

Az égéstermékek elvezetése a nemzeti és helyi előírásoknak megfelelően történjen. Ezenkívül, mindig be kell tartani a Tűzoltóság, a Gázszolgáltató Vállalat helyi normáit valamint az önkormányzat esetlegesen erre vonatkozó rendeleteit.

Az égéstermékek elvezetése egy centrifugális ventilátor által történik, amely az égőtérben van elhelyezve és helyes működését egy nyomáskapcsoló (presszosztát) folyamatosan ellenőrzi. A kazánhoz nem tartozik füstgáz-elvezető/levegő-beszívó készlet, mivel a zárt égésterű füstgáz ventilátoros készülékekhez így, a telepítési feltételeknek legmegfelelőbb készletet használhatja.

Feltétlenül szükséges, hogy csak műszaki megfelelési bizonylattal ellátott csöveket alkalmazzon a füstgáz elvezetéshez és a kazán égéslevegőjének beszívásához, valamint, hogy a csatlakozás a megfelelő módon, a füstgáz készlethez mellékelt használati utasításban leírt módon történjen. Egy füstcsőhöz több készüléket is lehet csatlakoztatni, abban az esetben ha mindegyiknek a típusa zárt égésterű.

⚠ A maximális hossza a csatornákat lásd kéménybe a katalógusban.

⚠ Az egyenes vonalú hossz az első hajlattal (kazáncsatlakozás), csővégekkel és illesztésekkel együtt értendő. Kivételt képez a koaxiális vezetékhez való Ø 60-100 mm-es függőleges esetben, amelynek egyenes vonalú hossza nem a hajlatokkal együtt értendő.

ELVEZETÉSEK LEHETSÉGES ELHELYEZÉSEI (11. ábra)

B23P/B53P Beszívás beltérben, elvezetés kültérben.

C13-C13x Elvezetés a fali koncentrikus kivezetésen. A csövek kivezethetők a kazánból egymástól függetlenül, de a külső térbe koncentrikusan vezessenek, de legalább elég közel egymáshoz, hogy azonos szélviszonyoknak legyenek kitéve (50 cm-nél kisebb távolságra).

C33-C33x Kibocsátás koncentrikus tető-elvezetőn keresztül. Elvezetők mint C13-nál.

C43-C43x Elvezetés és beszívás közös elválasztott füstcsövekben, amelyek azonban hasonló szélviszonynak vannak kitéve.

C53-C53x Szétválasztott égéstermék elvezetés és levegő beszívás falon vagy tetőn és különböző nyomászónában. Az elvezetés és a beszívás soha sem történhet egymással szemközi falakon át.

C63-C63x Elvezetés és Elvezetés és beszívás eltérő, különböző módon forgalmazott és tanúsítvánnyal ellátott csövekkel (1856/1)

C83-C83x Elvezetés egyedi vagy közös füstcsőben, és beszívás falon át
C93-C93x Elvezetés a tetőn (C33-hoz hasonlóan) és levegőbeszívás egyetlen meglevő füstcsőből.

⚠ Lásd a hatályos rendeletet.

“HELYISÉGLEVEGŐ FÜGGŐ” MŰKÖDTETÉS (B23P/B53P TÍPUS) Füstgázelvezető cső Ø 80 mm (12 ábra)

A füstgázelvezetés cső-vezetékei a telepítési igényeknek legmegfelelőbb irányba alakíthatja ki. A telepítéshez kövesse az alkatrészcsomagban található kézikönyv utasításait.

Ennél a konfigurációnál a kazán a Ø80 mm átmérőjű füstgázelvezető cső vezetékhez egy Ø60-80 mm átmérőjű átalakítón keresztül csatlakozik (A).

⚠ Ennél a konfigurációnál a kazán közvetlenül a helyiségből nyeri a égéshez szükséges levegőt, (a helyiségnek egy erre megfelelő, jól szellőző, műszaki jellegű helyiségnek kell lennie).

⚠ A nem szigetelt füstgázelvezető szerelvények potenciális veszélyforrások.

⚠ A füstelvezető csőnek 3°-ban a kazán felé kell lejtene.

⚠ A szellőztetést a kazán a telepítés típusa és a cső hossza alapján automatikusan beállítja.

Max hosszúság füstgázelvezető cső Ø 80 mm		Felhasználható távolság elvezetése könyökkel (m)	
		45°	90°
25 C.S.I.	80 m	1 m	1.5 m
30 C.S.I.	80 m		
20 R.S.I.	80 m		
30 R.S.I.	80 m		

“ZÁRT ÉGÉSTERŰ MŰKÖDTETÉS” (C TÍPUSÚ)

A készülék C típusú (zárt égésterű), ezért biztonságos módon kell csatlakoztatni a füstgázelvezető - ill. az égéslevegő beszívó rendszerhez, amelyek mind a külső környezetben végződnek, és amelyek nélkül a készülék nem működhet.

KOAXÁLIS ELVEZETÉSEK (Ø 60-100) (13 ábra)

A koncentrikus elvezetéseket a felszerelés igényeinek leginkább megfelelő irányba lehet helyezni, a táblázatban feltüntetett maximális hosszúságot betartva.

⚠ A füstelvezető csőnek 3°-ban a kazán felé kell lejtene.

⚠ A nem szigetelt füstgázelvezető szerelvények potenciális veszélyforrások.

⚠ A szellőztetést a kazán a telepítés típusa és a cső hossza alapján automatikusan beállítja.

⚠ Semmilyen módon ne tömje el vagy szűkítse le az égéslevegő-beszívócsövet.

A felszereléshez kövesse az alkatrészcsomagban található kézikönyv utasításait.

Koncentrikus cső max. egyenes hossza Ø 60-100 mm			Felhasználható távolság elvezetése könyökkel (m)	
			45°	90°
	Vízszintes	Függőleges		
25 C.S.I.	7.85 m	8.85 m	1.3 m	1.6 m
30 C.S.I.	7.85 m	8.85 m		
20 R.S.I.	7.8 m	8.8 m		
30 R.S.I.	7.85 m	8.85 m		

Koncentrikus csövek (Ø80-125) (14 ábra)

A megfelelő adapter készletet fel kell szerelni ehhez a konfigurációhoz. A koncentrikus csöveket a beszereléshez szükséges legmegfelelőbb irányba lehet állítani.

A felszereléshez kövesse a kondenzációs kazánokhoz tartozó alkatrészcsomagban található kézikönyv utasításait.

Koncentrikus cső max. egyenes hossza Ø 80-125 mm		Felhasználható távolság elvezetése könyökkel (m)	
		45°	90°
25 C.S.I.	14.85 m	1 m	1.5 m
30 C.S.I.	14.85 m		
20 R.S.I.	20 m		
30 R.S.I.	14.85 m		

Osztott csövek (Ø 80 mm) (15 ábra)

Az osztott csöveket a szerelési igényeknek legmegfelelőbb irányba alakíthatja ki.

A szereléshez kövesse a kondenzációs kazánokhoz tartozó alkatrészcsomagban található kézikönyv utasításait.

⚠ A füstelvezető csőnek 3°-ban a kazán felé kell lejtene.

⚠ A szellőztetést a kazán a telepítés típusa és a csövek hossza alapján automatikusan beállítja. A csövek eltorlaszolása tilos.

⚠ Az egyes csövek maximális hosszúságát a grafikonokon láthatja (16 ábra).

⚠ Ha hosszabb csöveket használ, lecsökken a kazán kibocsátási teljesítménye.

Egyenes hosszúság osztott cső Ø 80 mm		Felhasználható távolság elvesztése könyökkel (m)	
		45°	90°
25 C.S.I.	53+53 m	1 m	1.5 m
30 C.S.I.	42+42 m		
20 R.S.I.	50+50 m		
30 R.S.I.	42+42 m		

Osztott csövek Ø 80 csőbekötéssel Ø 50, Ø 60 vagy Ø 80 (17 ábra)

A kazán tulajdonságai lehetővé teszik Ø 80 füstelvezetés bekötését Ø 50, Ø 60 és Ø 80 csőbekötő készletre.

⚠ A csőbekötéshez tanácsos elvégezni egy projektszámítást annak érdekében, hogy a vonatkozó hatályos törvényeket betartsák.

A táblázatban megadjuk az engedélyezett alapkonzfigurációkat.

A csövek alapkonzfigurációs táblázata (*)

Légelszívás	1 kanyarulat 90° Ø 80 4,5 m cső Ø 80
Füstgázvezető	1 kanyarulat 90° Ø 80 4,5 m cső Ø 80 Szűkítés Ø 80-ról Ø 50-ig vagy Ø 80-ról Ø 60-ra Akna alapkanyarulat 90° Ø 50, Ø 60 vagy Ø 80 A csőhosszúságok az aknába vezetéshez, lásd a táblázatot

(*) Használja a kondenzációs kazánok műanyag (PP) szerelvény rendszereit, amelyeket a Beretta katalógusában talál: Ø 50-Ø 80 H1 osztály, Ø 60 P1 osztály.

A kazán a gyárból az alábbiakra beállítva kerül ki:

- **20 R.S.I.:** 4.500 r.p.m. (melegvíz) és 4.500 r.p.m. (fűtés), és a maximális elérhető hosszúság 2m Ø 50 csőhöz, 10m a Ø 60 csőhöz és 80m a Ø 80 csőhöz.

- **25 C.S.I.:** 4.900 r.p.m. (melegvíz) és 4.100 r.p.m. (fűtés), és a maximális elérhető hosszúság 1m Ø 50 csőhöz, 10,6m a Ø 60 csőhöz és 58,5m a Ø 80 csőhöz.

- **30 C.S.I. - 30 R.S.I.:** 5.800 r.p.m. (melegvíz) és 4.900 r.p.m. (fűtés), és a maximális elérhető hosszúság 2m Ø 50 csőhöz, 13,7m a Ø 60 csőhöz és 75,5m a Ø 80 csőhöz.

Amennyiben hosszabb csövekre van szükség, a terhelési veszteségeket kompenzálja a ventilátor fordulatszámának növelésével, ahogy a beállítások táblázatában meg van adva, hogy a táblán szereplő hőtéljesítményt garantálni tudja.

⚠ A minimum kalibrálása nem módosítható.

Amennyiben az emelőnyomás értéke nagyobb mint 200 Pa törvény szerint kötelező a H1 nyomásosztályba tartozó szerelvények használata.

Mynute Green E 20 R.S.I. beállítások táblázata

Ventilátor maximális fordulatszáma (rpm)		Csővek az aknába szereléshez Ø 50	Csővek az aknába szereléshez Ø 60	Csővek az aknába szereléshez Ø 80	ΔP a kazán kimenetektor
melegvíz	fűtés	maximális hosszúság (m)			Pa
4.500	4.500	2	10	80	70
4.600	4.600	4	14	90	90
4.700	4.700	6	20	108	120
4.800	4.800	8	25	136	146
4.900	4.900	11	30	165	172

Mynute Green E 25 C.S.I. beállítások táblázata

Ventilátor maximális fordulatszáma (rpm)		Csővek az aknába szereléshez Ø 50	Csővek az aknába szereléshez Ø 60	Csővek az aknába szereléshez Ø 80	ΔP a kazán kimenetektor
melegvíz	fűtés	maximális hosszúság (m)			Pa
4.900	4.100	1	10,6	58,5	90
5.000	4.200	4	16,3	89,6	120
5.100	4.300	6	21,9	120,7	150
5.200	4.400	8	27,6	151,8	180
5.300	4.500	10	31,4	172,5	200
5.400	4.600	14 (*)		229,5 (*)	255
5.500	4.700	17 (*)		270,9 (*)	295
5.600	4.800	20 (*)		315,4 (*)	338
5.700	4.900	23 (*)		353,8 (*)	375
5.800	5.000	26 (*)		390,0 (*)	410
5.900	5.100	28 (*)		426,3 (*)	445
6.000	5.200	32 (*)		467,7 (*)	485
6.100	5.300	35 (*)		519,5 (*)	535
6.200	5.400	38 (*)		560,9 (*)	575
6.300	5.500	41 (*)		600,3 (*)	613
6.400	5.600	44 (*)		638,6 (*)	650
6.500	5.700	49 (*)		700,8 (*)	710

(*) Maximálisan telepíthető hosszak CSAK a H1 osztályú kipufogócsövekkel.

Mynute Green E 30 C.S.I. - R.S.I. beállítások táblázata

Ventilátor maximális fordulatszáma (rpm)		Csővek az aknába szereléshez Ø 50	Csővek az aknába szereléshez Ø 60	Csővek az aknába szereléshez Ø 80	ΔP a kazán kimenetektor
melegvíz	fűtés	maximális hosszúság (m)			Pa
5.800	4.900	2	13,7	75,5	145
5.900	5.000	4	19,0	104,5	183
6.000	5.100	5	21,4	117,5	200
6.100	5.200	8 (*)		159,5 (*)	255
6.200	5.300	11 (*)		190,0 (*)	295
6.300	5.400	13 (*)		216,7 (*)	330
6.400	5.500	15 (*)		252,6 (*)	377
6.500	5.600	19 (*)		300,7 (*)	440

(*) Maximálisan telepíthető hosszak CSAK a H1 osztályú kipufogócsövekkel.

MEGJEGYZÉS

Ha a katalógusban lévőtől eltérő csöveket használ, nézze meg a fent megadott táblázatok ΔP értékeit, hogy kiszámolja a csövek maximális hosszúságát.

A Ø 60, Ø 50 vagy Ø 80 konfigurációk laboratóriumban ellenőrzött kísérleti adatokat adnak meg.

Az „alapkonzfigurációk” és „beállítások” táblázatokban megadottól eltérő telepítések esetén nézze meg az alábbiakban megadott ekvivalens lineáris hosszúságokat.

⚠ A kézikönyvben megadott maximális hosszúságok minden esetben garantáltak, és nagyon fontos, hogy ne lépjen ezeken túl.

ALKATRÉSZ	Lineáris megfelelője méterben Ø 80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
45° -os kanyart	12,3	5
90° -os kanyart	19,6	8
Hosszabbító 0,5m	6,1	2,5
Hosszabbító 1,0m	13,5	5,5
Hosszabbító 2,0m	29,5	12

3.9 Fűtési rendszer feltöltése (18-19. ábra)

Miután a hidraulikus bekötéssel végzett, hozzáláthat a fűtési rendszer feltöltésének. Ezt a műveletet hideg rendszerrel kell elvégezni a következő utasításoknak megfelelően:

- nyissa ki az automatikus légtelenítőt úgy, hogy elforgatja az alsó szelepet (A) két vagy három fordulattal, hogy folyamatosan légtelenítse, hagyja nyitva az A szelepet kupakját
- győződjön meg róla, hogy a hidegvíz bemeneti csap nyitva van
- nyissa ki a feltöltő csapot C (az R.S.I. típusnál a rendszeren kívül), amíg a vízállásmérő által jelzett nyomás 1 és 1.5 bar között van
- zárja le a feltöltő csapot.

Megjegyzés: a kazánt automatikusan leereszti a két automatikus A és E légtelenítő szeleppel (20. ábra), melyek a keringtetőn és légkamrában találhatóak. Ha problémás a kazán légtelenítése, a 3.13 részben leírtak szerint járjon el.

3.10 A fűtési rendszer leeresztése (18-19. ábra)

Mielőtt elkezdené leereszteni a rendszert, áramtalanítsa a rendszer főkapcsolóját off-ra fordítva:

- zárja le a fűtési rendszeren az elzáró szerkezeteket.
- lazítsa meg kézzel a rendszer leeresztőszelepet (D).
- a rendszerben található víz a vízgyűjtő tartályon keresztül távozik (F).

⚠ A gyűjtőtartályt egy gumicső segítségével (gyári csomagolásban nem található) csatlakoztassa egy megfelelő gyűjtő- és elvezető rendszerhez, melynek kivezetése a szennyvízlefolyóba torkollik, az érvényben lévő szabályozásoknak megfelelően. A gyűjtőtartály külső átmérője 20 mm: ezért azt javasoljuk, hogy Ø18-19 mm átmérőjű gumicsövet használjon, és ezt egy hozzáillő bilincsel rögzítse (gyári csomagolásban nem található). A gyártó nem tekinthető felelősnek az összegyűjtés hiányából eredő esetleges károktól.

3.11 A használati melegvíz kiürítése (csak a C.S.I. modell esetén)

Ha fagyveszély áll fenn, a használt melegvízrendszert minden esetben ki kell üríteni, a következő módon:

- zárja el a vízhálózat központi csapját
- nyissa ki az összes meleg és hideg vizes csapot
- ürítse ki a legalacsonyabb pontjait.

3.12 Javaslatok a fűtési kör és a kazán megfelelő légtelenítéséhez

Amikor felszereli a kazánt, vagy amikor rendkívüli karbantartási műveleteket végez, az alábbiak szerint járjon el:

1. Nyissa ki az automatikus biztonsági szelep sapkáját (A) két vagy három fordulattal, és hagyja nyitva.
2. Nyissa ki a kézi feltöltő csapot a hidraulikus rendszeren és várjon, amíg a víz folyni kezd a szelepből.
3. Kapcsolja be a kazánt úgy, hogy a gázcsapot zárva hagyja.
4. Használja a szobatermosztátot, vagy a távoli kapcsolótáblát a hőigény aktiválásához úgy, hogy a három állás fűteni kezdjen.
5. Forgassa el a csapot, hogy melegvizet kérjen (csak azonnali melegvizet szolgáltató kazánokhoz; használja a vízmelegítő termosztátot a kazánokhoz, melyek csak fűtenek, egy külső vízmelegítőhöz kapcsolva) 30" időtartamra percenként, hogy a háromállású ciklust megtegye a fűtéstől a meleg vízig és vissza körülbelül tízszer (a kazán riasztani kezd, mivel nincs gáz ilyen körülmények között, ezért minden alkalommal rezetelni kell, ha ez történik).
6. Folytassa a sort, amíg csak víz jön ki a kézi légtelenítő szelepből és a levegő áramlása véget ért; ekkor zárjuk el a manuális légtelenítő szelepet.
7. Ellenőrizze a készülékben lévő nyomást. (1 bar az ideális).
8. Zárja be a kézi feltöltő csapot a hidraulikus rendszeren.
9. Nyissa meg a gázcsapot és gyújtsa be a kazánt.

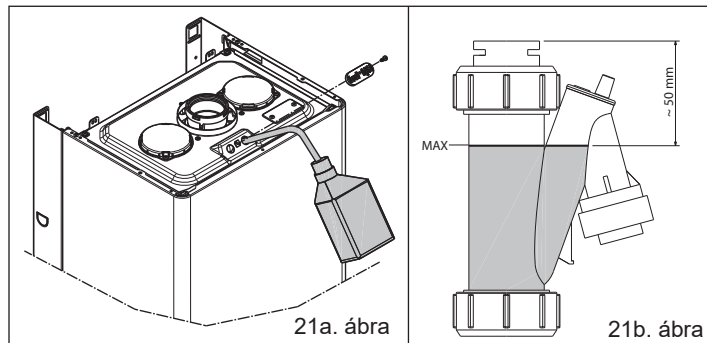
4 - GYÚJTÁS ÉS ÜZEMELÉS

⚠ A kazán első bekapcsolásakor és karbantartás esetén, valamint a berendezés üzembe helyezésekor töltsen meg a szifont és ellenőrizze, hogy a kondenzvíz helyesen ürül ki. Töltsen fel a

kondenzvíztároló szifont. Ehhez töltsön 1 liter vizet a kazán égéselemzési aljzatába kikapcsolt kazán mellett és ellenőrizze, hogy:

- a biztonsági zár lebeg
- a víz megfelelően folyik le a kazán kimenetén lévő kifolyócsőből
- a kondenzvíz csatlakozóvonal tömít.

A kondenzvíz-kör (szifon és csövek) helyes működése érdekében a kondenzvíz szintje nem lehet a maximálisan engedélyezettnél magasabb. A szifon előzetes feltöltése és a szifonban lévő biztonsági zár célja, hogy ne kerüljön égetett gáz a környezetbe. Rendszeres és különleges karbantartás során ismételje meg ezt a műveletet.



4.1 Előzetes ellenőrzés

Az első gyújtást az illetékes szakszolgálati szakemberek végzik. A kazán bekapcsolása előtt ellenőrizze:

- a) az (elektromos, víz-, gáz-) ellátó hálózatok adatai megegyeznek a regisztrációs lemezen találhatóival
- b) a kazánból kivezető csövek hőszigetelő burkolattal vannak befedve
- c) levegő-beszívó és a füstgáz-elvezető csövek megfelelően működnek
- d) ha a kazán bútorba van beépítve vagy bútorok között lett elhelyezve, akkor is garantálni tudja a normál karbantartási műveletek elvégzését
- e) a tüzelőanyag-bevezetés rendszere hermetikusan van szigetelve
- f) a tüzelőanyag-hozam megfelel annak az értéknek, amelyet a kazán működése megkíván
- g) a gázszelep helyes kalibrálását és szükség esetén a 4.7 "Kiigazítások"
- h) tüzelőanyag-ellátás rendszere a kazán által igényelt hozam méreteihez igazodik, és a hatályban lévő előírásoknak megfelelően az összes biztonsági és ellenőrző szerkezettel el van látva.

4.2 A készülék begyújtása

A kazán elektromos áram alá helyezésekor a kijelzőn többféle érték jelenik meg, többek között a füst-gáz szonda számlálója által mutatott érték (-C- XX) (lásd a részt 4.4 - hiba A09); azután elkezdődik az automatikus átszellőztetési ciklus, ami körülbelül 2 percig tart.

Ezen szakasz során a □□ jelzés látható a monitoron (22. ábra).

Az automatikus átszellőztetés megszakításához az alábbiak szerint járjon el: férfen hozzá az elektronikus kártyához úgy, hogy leveszi a köpenyt, fordítsa el a műszertáblát maga felé, és csavarja ki a két csavart a kis fedelen az elektronikus kártyán, hogy hozzáférjen a kapcsolókhoz.

Ezt követően:

- a mellékelt kis csavarhúzóval nyomja meg a CO gombot (A - 23. ábra).

⚠ Feszültség alatt álló elektromos alkatrészek.

A kazán begyújtásához a következő műveleteket kell elvégeznie:

- a kazánt elektromos áram alá kell helyezni
- ki kell nyitni berendezésben lévő a gázcsapot, ezzel a tüzelőanyag beáramlása lehetővé válik
- el kell forgatni a funkcióválasztót (3 - 24 ábra) a kiválasztott pozícióba:

Mynute Green C.S.I. E:

Nyári üzemmód: a funkcióválasztó nyár ☀ szimbólumra forgatásakor (25 ábra) csak a hagyományos használati meleg víz funkció lép működésbe. Használati meleg víz igény esetén a digitális kijelző a melegvíz-rendszer hőmérsékletét mutatja, az ikon a melegvíz-ellátást jelzi és a láng ikon.

Téli üzemmód: a funkcióválasztót a „+” és „-” jelzés közötti zónába forgatva (26 ábra) a kazán fűtésre és használati melegvíz előállítására áll be. Fűtési igény esetén a kazán bekapcsol, és a digitális kijelző a fűtővíz hőmérsékletét jelzi, az ikon a fűtést jelzi és a láng ikon (27 ábra). Használati melegvíz igény esetén a kazán bekapcsol, és a digitális kijelző a melegvíz-rendszer hőmérsékletét mutatja, az ikon a melegvíz-ellátást jelzi és látható a láng ikon (28 ábra).

Előmelegítés (gyorsabb melegvíz-előállítás): forgassa a használati melegvíz hőmérséklet-beállító gombját (4 - 24 ábra) a ☺ szimbólumra (29 ábra), az előmelegítő funkció bekapcsolásához.

Ez a funkció lehetővé teszi a használati meleg víz hőcserélőjében lévő meleg víz melegen tartását a használat során felmerülő várakozási idő lecsökkentése érdekében. Ha az előmelegítő funkció engedélyezve van, a kijelző a fűtővíz vagy a használati melegvíz előremenő ágának hőmérsékletét mutatja az aktuális kérés szerint. Az égő előmelegítési igényt követő bekapcsolásakor a kijelzőn a **P** szimbólum látható (30 ábra).

Az előmelegítő funkció kikapcsolásához állítsa a használati meleg víz hőfokszabályozó gombját ismét a ☺ jelre. Állítsa vissza a használati meleg víz hőfokszabályozó gombját a kívánt állásba. A funkció nem működik KI állapotba állított kazán esetén: funkcióválasztó (3 - 24 ábra) **U** KI állásban.

Mynute Green R.S.I. E:

Nyári üzemmód (csak ha csatlakoztatva van a külső tároló): ha a funkcióválasztót a nyár szimbólumra forgatja **☼** (31 ábra), akkor a 'csak használati melegvíz' tradicionális funkcióját aktiválja, a kazán pedig a külső tárolón beállított hőmérsékleten szolgáltat vizet. Használati meleg víz igény esetén a digitális kijelző a melegvíz-rendszer hőmérsékletét mutatja, az ikon a melegvíz-ellátást jelzi és a láng ikon.

Téli üzemmód: a funkcióválasztót a „+” és „-” jelzés közötti zónába forgatva (32 ábra) a kazán meleg vizet szolgáltat fűtéshez, és - ha csatlakoztatva van külső tárolóhoz - akkor használati melegvizet. Fűtési igény esetén a kazán bekapcsol, és a digitális kijelző a fűtővíz hőmérsékletét jelzi, az ikon a fűtést jelzi és a láng ikon (27 ábra). Használati meleg víz igény esetén a kazán bekapcsol, és a digitális kijelző a melegvíz-rendszer hőmérsékletét mutatja, az ikon a melegvíz-ellátást jelzi és látható a láng ikon (28 ábra).

- Állítsa be a szobatermosztátot a kívánt hőmérsékletre (~20 °C).

A fűtővíz hőmérsékletének beállítása

A fűtővíz hőmérsékletének beállításához forgassa a **||||☼** jelzésű gombot (26. ábra) a + és - jelzésű területre.

A rendszer típusától függően kiválaszthatja előzetesen a megfelelő hőmérséklet-tartományt:

- standard 40-80 °C rendszerek
- padlófűtési rendszerek 20-45 °C.

A további részletekhez nézze meg a "4.5 A kazán konfigurációja" c. részt.

A fűtővíz hőmérsékletének szabályozása külső érzékelő esetén

Amennyiben külső érzékelő csatlakozik a rendszerhez, az előremenő víz hőmérsékletét az érzékelő automatikusan választja ki, ez gondoskodik a szobahőmérséklet gyors szabályozásáról a külső hőmérsékletváltozás függvényében.

Amennyiben növelni vagy csökkenteni kívánja a hőmérséklet értékét az elektronikus panel által automatikusan kiszámított hőmérséklethez képest, forgassa el a fűtővíz szabályozót (26 ábra).

Ha az óramutató járásával megegyező irányba fordítja a kapcsolót, a hőmérséklet növekszik, míg fordítva a hőmérséklet csökken.

-5-től +5 komfort szintig állítható, ezek a digitális kijelzőn láthatóak, ha a gombot elforgatta.

Mynute Green C.S.I. E:

Használati meleg víz hőmérsékletének beállítása

A használati meleg víz (fürdőszoba, zuhanyzó, konyha stb.) hőmérsékletének beállításához forgassa a(z) **☼** szimbólummal ellátott gombot (3b ábra) a „+” és „-” közötti zónában.

A kazán készenléti állapotban van fűtés kérése után amíg az égő bekapcsol, és a digitális kijelző a melegvíz-rendszer hőmérsékletét mutatja, az ikon a melegvíz-ellátást jelzi és látható a láng ikon.

A kazán addig marad működésben, amíg el nem éri a beállított hőmérsékletet, majd ezután ismét "stand-by" állapotba kerül.

Mynute Green R.S.I. E:

Használati meleg víz hőmérsékletének beállítása

A ESET csak fűtés - a beállítás nem érvényesül.

B ESET csak fűtés + termosztáttal felszerelt vízmelegítő - nem alkalmazható beállítás.

C ESET csak fűtés + szondával felszerelt külső tartály - a tartályban tárolt használati meleg víz hőmérsékletének beállításához forgassa el a **☼** szimbólummal jelzett gombot az óramutató járásával megegyező irányban a hőmérséklet növeléséhez, és az óramutató járásával ellentétes irányba a csökkentéshez.

A kazán készenléti állapotban van amíg a fűtés kérése után az égő bekapcsol, és a digitális kijelző a melegvíz-rendszer hőmérsékletét mutatja, az ikon a melegvíz-ellátást jelzi és látható a láng ikon.

A kazán addig marad működésben, amíg el nem éri a beállított hőmérsékletet, majd ezután ismét "stand-by" állapotba kerül.

Automatikus fűtővíz-hőmérséklet beállító rendszer funkció (S.A.R.A.) (A, 33 ábra)

A fűtővíz hőmérséklet-szabályozóját az AUTO szóval jelölt zónába fordítva (a hőmérséklet 55-65°C között van) működésbe lép a S.A.R.A. önbeállító rendszere: a kazán a szobatermosztát záró jelzésének függvényében változtatja az előremenő hőmérsékletet. A fűtővíz hőmérséklet-szabályozójával beállított hőmérséklet elérésekor 20 perces számlálás kezdődik. Ha ez idő alatt a szobatermosztát továbbra is hőmérséklet-emelést igényel, a beállított hőmérséklet automatikusan további 5 °C-kal növekszik.

Az újabb megállapított érték elérésekor ismét 20 perces számlálás kezdődik. Ha ez idő alatt a szobatermosztát továbbra is hőmérséklet-emelést igényel, a beállított hőmérséklet automatikusan további 5 °C-kal növekszik. Ez az új hőmérséklet-érték a manuálisan történő hőmérséklet-beállítás eredménye a fűtővíz hőmérséklet-szabályozójával és a S.A.R.A. funkciójának +10 °C-kal való növelésével. A második ciklus után a hőmérséklet értékét a +10°C-os beállított értéken kell tartani a szobatermosztát kérés teljesüléséig.

4.3 Kikapcsolás

Kikapcsolás rövidebb időszakra

Rövidebb távollét esetén állítsa a funkcióválasztót (3 - 24 ábra) az **U** (KI) pozícióba.

Ebben a helyzetben, az elektromos- és gázellátás fenntartása mellett, a kazánt a fagyvédelmi rendszerek védik

- **Fagymentesítő készülék:** amikor a kazánban a víz hőmérséklete 5 °C alá süllyed, bekapcsol a keringtető rendszer, és amennyiben szükséges, minimális teljesítményen az égő is, hogy a víz hőmérsékletét a biztonságos értékre emelje (35 °C). A fagymentesítési ciklus során a digitális kijelzőn megjelenik a **☼** szimbólum (34 ábra).
- **Keringtető leállásgátló:** minden 24 órában elindul egy keringtetési ciklus.
- **HMV fagymentesítés (csak szondával felszerelt külső vízmelegítő esetén):** ez a funkció akkor lép működésbe, ha a külső vízmelegítő szondája által érzékelt hőmérséklet 5°C alá süllyed. Ilyen esetben hőigény keletkezik, az égő begyullad és minimális teljesítményen addig ég, amíg a víz hőmérséklete el nem éri az 55 °C-ot. A fagymentesítési ciklus során a digitális kijelzőn megjelenik a **☼** szimbólum (34 ábra).

Kikapcsolás hosszabb időszakra

Hosszabb távollét esetén állítsa a funkcióválasztót (3 - 24 ábra) a **U** (KI) pozícióba.

Zárja el a berendezésben lévő gázcsapot. Ebben az esetben a fagymentesítő funkció nem fog működni: fagyveszély esetén víztelenítse a berendezést.

4.4 Fényjelzések és rendellenességek

A működés visszaállításához (vészjelzés feloldás):

Hiba A 01-02-03

Állítsa a funkcióválasztót **U** (KI) állásba, várjon 5-6 másodpercet, majd állítsa a kívánt pozícióba: **☼** (nyári üzemmód) vagy **||||☼** (téli üzemmód). Ha nem sikerül a kazán újraindítása, kérje szakszerviz segítségét.

Hiba A04

A digitális kijelzőn a hibakódon kívül a **☼** jel látható.

Ellenőrizze a vízállásmérőn látható nyomásértéket: ha kevesebb mint 0.3 bar, állítsa a funkcióválasztót az **U** (OFF) állásba, és igazítsa be a feltöltő csapot (C 18. ábra a C.S.I. -hez - külső R.S.I.-hez), amíg a nyomás el nem éri a 1 és 1.5 bar közötti értéket. Aztán állítsa a funkcióválasztót a kívánt pozícióba: **☼** (nyár) vagy **||||☼** (tél).

Ha gyakran fordul elő nyomáscsökkenés, kérje szakszerviz segítségét.

Hiba A06

A kazán normálisan működik, de nem képes megbízhatóan tartani a használati meleg víz hőmérsékletét folyamatosan a beállított 50 °C körüli hőmérsékleten. Kérje szakszerviz segítségét.

Hiba A07-A08

Kérje szakszerviz segítségét.

Hiba A09

Állítsa a funkcióválasztót **U** (KI) állásba, várjon 5-6 másodpercet, majd állítsa a kívánt pozícióba: **☼** (nyári üzemmód) vagy **||||☼** (téli üzemmód). Ha nem sikerül a kazán újraindítása, kérje szakszerviz segítségét.

Hiba A09

A kazán olyan autodiagnosztikai rendszerrel rendelkezik, amely bizonyos működési körülmények függvényében az összegezett munkaórák alapján képes jelezni, hogy az elsődleges hőcserélő tisztításra szorul (09-es hibakód, és füstgáz szonda számlálója 2.500-nál nagyobb értéket mutat).

A tartozékként szállított készlettel elvégzett tisztítás befejeztével a munkaóra számlálót le kell nullázni. Ehhez az alábbi eljárást kövesse:

- húzza ki a készüléket az elektromos hálózathoz
- vegye le a köpenyt
- fordítsa el ön maga felé a műszertáblát
- csavarja ki a két csavart a kis fedelen az elektronikus kártyán, hogy hozzáférjen a kapcsolókhoz
- míg a kazán be van kapcsolva, a mellékelt kis csavarhúzó segítségével nyomja meg a CO gombot (42. ábra) legalább 4 másodpercre, hogy ellenőrizze, lenullázta-e a számlálót, kapcsolja ki, majd kapcsolja be a kazánt; a kijelzőn a számláló állása a "-C-" jelzés után jelenik meg.



Feszültség alatt álló elektromos alkatrészek.

Megjegyzés: a számláló nullázását az elsődleges hőcserélő minden egyes tisztítása vagy cseréje után el kell végezni. Ha ellenőrizni kívánja a munkaóra számláló státuszát, szorozza meg a leolvasást 100-zal (pl. 18-at olvas = 1.800 teljes óraszám; ha 1-et olvas le = 100 teljes óra). A kazán aktív vészjelzés mellett is rendesen működik.

Hiba A77 (csak a 25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I. modellek)

A hiba automatikusan helyreáll. Amennyiben a kazán nem indul újra, hívja a műszaki szervizszolgálatot.

KAZÁN ÁLLAPOT	KIJELZŐ	AZ ALARMS TÍPUSAI
KI állapot	KI	Egyik sem
Készzenlét	-	Jel
ACF modul blokkolási riasztás	A01  	Végleges kizárás
ACF elektromos hiba riasztás		
25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I.: elzáródás füst/levegő beszívás riasztás		
Termosztát határérték riasztás	A02 	Végleges kizárás
Ventilátor tacho riasztás	A03 	Végleges kizárás
20 R.S.I.: levegő presszosztát riasztás		
H ₂ O nyomás-kapcsoló riasztás	A04  	Végleges kizárás
NTC háztartási víz hiba (R.S.I csak szondával felszerelt külső tárolós vízmelegítő esetén)	A06 	Jel
Elsődleges (áramlás) termisztor hiba	A07 	Átmeneti leállítása
Elsődleges (áramlás) termisztor túlmelegedés		Ideiglenes majd végleges
Differenciál hőmérséklet		Végleges kizárás
Visszatérő termisztor hiba,	A08 	Átmeneti leállítása
20 R.S.I.: alacsony hőmérséklet termosztát hiba		Átmeneti leállítása
Visszatérő termisztor túlmelegedés		Ideiglenes majd végleges
Invertált differenciál hőmérséklet		Végleges kizárás
Az elsődleges hőcserélő tisztítása	A09 	Jel
Füst termisztor vagy füst termisztor számláló hiba		Átmeneti leállítása
Füst termisztor túlmelegedés		Ideiglenes majd végleges
Hamis láng	A11 	Átmeneti leállítása
25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I.: alacsony hőmérséklet termosztát hiba	A77 	Átmeneti leállítása
Tranziens gyújtásra vár	80°C villogás	Átmeneti leállítása
H ₂ O nyomás-kapcsoló beavatkozás	  villogás	Átmeneti leállítása
Kalibrációs telepítő	ADJ 	Jel
Kalibrációs telepítő		
Füst termisztor túlmelegedés	ACO 	Jel
Átszellőztetési ciklus mód aktív		Jel
Előfűtési funkció aktív (csak C.S.I. esetén)	P	Jel
Előfűtési fűtés kérés (csak C.S.I. esetén)	P villogás	Jel
Külső érzékelő jelenlét		Jel
Használati víz fűtés kérés	60°C 	Jel
Fűtési hő kérés	80°C 	Jel
Fagymentesítő fűtés kérés		Jel
Láng jelenlét		Jel

4.5 A kazán konfigurációja

Az elektronikus kártya egy sor jumpert tartalmaz (JP4), melyeket a kazán konfigurálásához lehet használni.

A kártyához való hozzáféréshez az alábbiak szerint járjon el:

- húzza ki a készüléket az elektromos hálózatról
- vegye le a köpenyt (6. ábra)
- fordítsa el önmaga felé a műszertáblát (7. ábra)
- csavarja ki a két csavart a kis fedelen az elektronikus kártyán, hogy hozzáférjen a kapcsolókhoz (A, 8. ábra).

JUMPER JP7 (36. ábra):

a legmegfelelőbb fűtési hőmérséklet beállítási tartományának előválasztása a rendszer típusának függvényében.

Jumper nincs beiktatva - standard rendszer

Standard 40-80 °C rendszer.

Jumper beiktatva - padlófűtés

Padlófűtés 20-45 °C.

A gyártási szakaszban a kazánt a standard felszerelésre konfiguráljuk.

JP1 Kalibrálás (Range Rated)

JP2 Fűtési számláló nullázása

JP3 Kalibrálás (lásd a "Beállítások" c. pontot)

JP4 Abszolút használati melegvíz termosztát választókapcsoló (C.S.I. típus)

JP4 Ne használja (R.S.I. típus)

JP5 Ne használja (C.S.I. típus)

JP5 Csak fűtési funkció előkészítve külső tartállyal termosztáttal (JP8 beiktatva) vagy érzékelővel (JP8 nincs beiktatva) (R.S.I. típus)

JP6 Éjszakai kiegyenlítési funkció engedélyezése és folyamatos szivattyúzás (csak külső szonda csatlakozással)

JP7 Standard/alacsony hőmérsékletű rendszerek kezelésének engedélyezése (lásd fent)

JP8 Ne használja (C.S.I. típus)

JP8 Termosztáttal rendelkező külső tartály beiktatva (jumper beillesztve) kezelése/Érzékelővel rendelkező külső tartály (jumper beillesztve) kezelése (R.S.I. típus).

4.6 Hőszabályozás beállítása (37-38-39. ábra)

A hőszabályozás csak akkor működik, ha a külső szenzor rá van csatlakoztatva; ha fel van szerelve, a külső szenzort (külön rendelhető tartozék) csatlakoztassa a kazán szorítócsavarán lévő speciális csatlakozókhoz. Ezzel engedélyezte a HŐSZABÁLYOZÁSI funkciót.

A kompenzációs görbe kiválasztása

A fűtés kompenzációs görbéje gondoskodik az elméleti 20 °C-os beltéri hőmérséklet fenntartásáról, amennyiben a külső hőmérséklet +20 °C és -20 °C között van. A görbe kiválasztása a minimális külső hőmérséklettől (így a földrajzi elhelyezkedéstől), és a választott előremenő hőmérséklettől (ami pedig a rendszer típusától) függ. Ezt a telepítést végző személynek kell kellő gondossággal kiszámítania az alábbi képletet alkalmazva:

$$KT = \frac{T. \text{ tervezett előremenő} - T_{\text{shift}}}{20 - T. \text{ tervezett min. külső hőm.}}$$

Tshift = 30 °C standard rendszerek

25 °C padlófűtés

Ha e számítás eredményeként olyan számot kapunk, amelyik két görbe paraméter-értéke közé esik, ajánlatos a kettő közül azt választani, amelyiknek mutatószáma közelebb áll a kapott értékhez.

Példa a számításra: ha a számítás alapján kapott érték 1,3, akkor ez az 1 és 1,5 görbe közé esik. Válassza a legközelebbi görbét, vagyis 1,5-t. A KT kiválasztását a kártyán található P3 trimmer segítségével kell elvégezni (lásd: többvonalas kapcsolási rajz).

A P3-hoz való hozzáféréshez:

- húzza ki a készüléket az elektromos hálózatról
- vegye le a köpenyt
- fordítsa el önmaga felé a műszertáblát
- csavarja ki a két csavart a kis fedelen az elektronikus kártyán, hogy hozzáférjen a kapcsolókhoz.

⚠ Feszültség alatt álló elektromos alkatrészek.

A beprogramozható KT értékek a következők:

- standard rendszer : 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
- padlófűtés 0,2-0,4-0,6-0,8

ezek a P3 trimmer elforgatása után kb. 3 másodpercig láthatóak a kijelzőn.

HŐIGÉNY TÍPUSA

Amennyiben a kazánhoz szobatermosztát csatlakozik (JUMPER JP6 nincs beiktatva)

A hőigényt a szobatermosztát érintkezőjének záródása hozza létre, az érintkező nyitása pedig kikapcsolja a kazánt. Az előremenő hőmérsékletet a kazán automatikusan kiszámolja, de a felhasználó bármikor kapcsolatba léphet a kazánnal. Az interfészen keresztül a

FÜTÉS módosításakor nem a HŐMÉRSÉKLETI ALAPÉRTÉKET kapja meg, hanem egy olyan értéket, amit igénye szerint 15 °C és 25 °C között állíthat be. Ennek az értéknek a módosítása nem módosítja közvetlenül az előremenő hőmérsékletet, hanem azt a kalkulációt befolyásolja, amely a referenciahőmérséklet megváltoztatásával (0 = 20 °C) automatikusan meghatározza ezt az értéket.

Amennyiben a kazánhoz időzített programozó csatlakozik (JUMPER JP6 beiktatva)

Amikor az érintkező zárva van, a hőigényt az előremenő szonda hozza létre a külső hőmérséklet alapján úgy, hogy a beltérben a névleges hőmérséklet a NAPPALI (20 °C) szinten legyen. Az érintkező nyitása nem zárja le a kazánt, hanem a hőmérsékleti görbét csökkenti (párhuzamos transláció) az ÉJSZAKAI (16 °C) szintre.

Vagyis az éjszakai funkció kapcsol be.

Az előremenő hőmérsékletet a kazán automatikusan kiszámolja, de a felhasználó bármikor kapcsolatba léphet a kazánnal.

Az interfészen keresztül a FÜTÉS módosításakor nem a HŐMÉRSÉKLETI ALAPÉRTÉKET kapja meg, hanem egy olyan értéket, amit igénye szerint 15 °C és 25 °C között állíthat be.

Ennek az értéknek a módosítása nem módosítja közvetlenül az előremenő hőmérsékletet, hanem azt a kalkulációt befolyásolja automatikusan, amely a referenciahőmérséklet megváltoztatásával (0 = 20 °C NAPPALI szintre, és 16 °C az ÉJSZAKAI szinthez) automatikusan meghatározza ezt az értéket.

4.7 Beállítások

A gyártó már a gyártási fázis alatt gondoskodott a kazán beállításáról. Ha azonban valamiért szükséges újra elvégezni ezeket, például egy rendkívüli karbantartási művelet után, esetleg a gázszelep cseréjét követően, vagy pedig a földgázról LPG-gázra való átállás után, az alábbi eljárást kell követni.

A maximális és minimális teljesítmény, a maximális fűtés és a lassú begyújtás beállításait kizárólag képzett szakember végezheti, a megadott sorrendben:

- áramtalanítsa a kazánt
- vegye le a köpenyt
- kapcsolja a fűtővíz hőmérséklet-választóját a maximális értékre, a "+" (40. ábra)
- fordítsa el önmaga felé a műszertáblát (7. ábra)
- csavarja ki a két csavart a kis fedelen az elektronikus kártyán, hogy hozzáférjen a kapcsolókhoz
- helyezze be a JP1 és JP3 jumpereket (41. ábra)
- helyezze áram alá a kazánt.

A kijelzőn kb. 4 mp-ig az "ADJ" látható

Folytassa az alábbi paraméterek módosításával:

1. Független maximum/HMV
2. Minimum
3. Fűtési maximum
4. Lassú begyújtás

az alábbiakban leírtak szerint:

- forgassa el a fűtési víz hőmérsékletének választókapcsolóját a kívánt érték beállításához
- nyomja meg a CO gombot (42. ábra) és lépjen át a következő paraméter kalibrálására.

⚠ Feszültség alatt álló elektromos alkatrészek.

A kijelzőn az alábbi ikonok jelennek meg:

1.  abszolút maximum kalibrálás/HMV alatt
2.  a minimum kalibrálásakor
3.  a fűtési maximum kalibrálásakor
4.  a lassú begyújtás kalibrálásakor

Befejezőként a beállított értékek mentéséhez távolítsa el a JP1 és JP3 jumpereket.

A művelet a beállítások mentése nélkül, a kezdeti értékek meghagyása mellett, bármikor befejezhető:

- ha JP1 és JP3 jumpereket még az előtt eltávolítja, hogy mind a 4 paramétert beállította volna
- ha a funkcióválasztó gombot  OFF/RESET állásba forgatja
- kapcsolja le az áramellátást 15 perccel azután, hogy rákapcsolta.

⚠ A kalibrálás anélkül végezhető, hogy a kazánt be kellene kapcsolni.

⚠ A fűtési választókapcsoló elforgatásával a kijelzőn automatikusan megjelenik a fordulatok száma századokban kifejezve (pl. 25 = 2500 ford/perc).

A beállítási paraméterek megjelenítési funkcióját a funkcióválasztó nyáron-télen aktiválja, megnyomva a CO gombot az áramkör lapon, fűtés kérésével vagy anélkül.

A funkció nem aktiválható, ha egy távoli vezérlés rá van csatlakoztatva. Ha aktiválja a funkciót a beállítási paraméterek megjelennek a lent megadott sorrendben, mindegyik 2 másodpercre. Mindegyik paraméter megjelenik a kapcsolódó ikonnal és ventilátor forgási sebességgel századokban mérve:

1. Maximum 
2. Minimum 
3. Max. fűtés 
4. Lassú gyújtás 
5. Szabályozható maximális fűtés 

GÁZSZELEP KALIBRÁLÁSA

- A kazánt elektromos áram alá kell helyezni
- Nyissa ki a gázcsapot
- Állítsa a funkcióválasztó gombot  OFF/RESET állásba (kijelző kikapcsolva)
- A rögzítő csavarok (A) eltávolítását követően vegye le a köpenyt (6. ábra)
- Lazítsa ki a panelt, majd hajtsa előre (7. ábra)
- Csavarja ki a két csavart a kis fedelen az elektronikus kártyán, hogy hozzáférjen a kapcsolókhoz
- Míg a kazán be van kapcsolva, a mellékelt kis csavarhúzó használatával nyomja meg a CO gombot (42. ábra)

Feszültség alatt álló elektromos alkatrészek (230 V AC).

- Várja meg míg az égő begyullad. Az „ACO” felirat jelenik meg a kijelzőn. A kazán a maximális hőteljesítményen működik. Az „égés elemzése” funkció max, 15 percig aktív marad; amennyiben az előremenő víz hőmérséklete eléri a 90 °C-ot, az égő elalszik. Újrabegyújtáshoz a hőmérsékletnek 78 °C alá kell esnie.
- Illesse az elemző szondát a légkamrában lévő csatlakozókra, miután kivette a csavarokat a fedélből (43. ábra)
- Nyomja le még egyszer az „égés elemzése” gombot, hogy a fordulatszám elérje a maximális HMV teljesítménynek megfelelő értéket (1. táblázat)
- Ellenőrizze a CO₂ értéket: (3. táblázat) amennyiben az érték nem felel meg a táblázatban feltüntetettnek, állítsa be a gázszelep maximumának beállítócsavarjával (A, 44. ábra)
- Nyomja le harmadszor az „égés elemzése” gombot, hogy a fordulatszám elérje a minimális kibocsátásnak megfelelő értéket (2. táblázat)
- Ellenőrizze a CO₂ értéket: (4. táblázat) amennyiben az érték nem felel meg a táblázatban feltüntetettnek, állítsa be a gázszelep minimumának beállítócsavarjával (B, 44. ábra)
- Az „égés elemzése” funkcióból a vezérlőgomb elforgatásával léphet ki
- Vegye ki a füstgáz szondát, és helyezze vissza a dugót
- Zárja vissza a műszertáblát és tegye vissza a burkolatot.

Az „égés elemzése” funkció automatikusan kikapcsol, ha a kártya vészjelzést generál. Amennyiben az égés elemzése során rendellenesség jelentkezik, végezze el a rezetelési műveletet.

táblázat 1

VENTILÁTOR MAX. FORDULATSZÁM	METÁNGÁZ (G20)	LPG (G31)	
20 R.S.I. fűtés - HMV	45 - 45	45 - 45	ford/perc
25 C.S.I. fűtés - HMV	41 - 49	41 - 49	ford/perc
30 C.S.I. fűtés - HMV	49 - 58	49 - 58	ford/perc
30 R.S.I. fűtés - HMV	49 - 58	49 - 58	ford/perc

táblázat 2

VENTILÁTOR MIN. FORDULATSZÁM	METÁNGÁZ (G20)	LPG (G31)	
20 R.S.I. fűtés - HMV	12	15	ford/perc
25 C.S.I. fűtés - HMV	15	14	ford/perc
30 C.S.I. fűtés - HMV	15	14	ford/perc
30 R.S.I. fűtés - HMV	15	14	ford/perc

táblázat 3

MAXIMUM CO ₂	METÁNGÁZ (G20)	LPG (G31)	
20 R.S.I.	9,0	10,0	%
25 C.S.I.	9,0	10,0	%
30 C.S.I.	9,0	10,0	%
30 R.S.I.	9,0	10,0	%

táblázat 4

MINIMUM CO ₂	METÁNGÁZ (G20)	LPG (G31)	
20 R.S.I.	9,0	10,0	%
25 C.S.I.	9,0	10,0	%
30 C.S.I.	9,0	10,0	%
30 R.S.I.	9,0	10,0	%

táblázat 5

LASSÚ BEGYÚJTÁS	METÁNGÁZ (G20)	LPG (G31)	
20 R.S.I.	37	37	ford/perc
25 C.S.I.	33	33	ford/perc
30 C.S.I.	33	33	ford/perc
30 R.S.I.	33	33	ford/perc

Ha a CO₂ értékek nem felelnek meg a többféle gázt tartalmazó táblázatban megadottaknak, akkor végezzen új beállítást.

4.8 Gáztypusváltás (45. ábra)

Másik gáztypusra történő áttérés könnyen elvégezhető már felszerelt kazán esetén is.

A műveletet azonban csakis képesített szakember végezheti el. A kazán szállításakor földgázzal (G20) történő üzemelésre van beállítva, amint ezt a címkéje is tanúsítja.

A kazánt át lehet állítani propán gázra, a speciális készletet használva. Az átszereléshez kövesse az alábbi használati utasítást:

- áramtalanítsa a kazánt, majd zárja el a gázcsapot
- vegye le burkolat
- vegye ki a rögzítő csavarokat a műszerfalból
- akassza ki és forgassa a műszerfalat előre
- vegye ki a gázszervénysort (A)
- vegye ki a fűvókát (B) a gázszervénysort belől, és cserélje le a készletben lévő fűvókával
- csak 20 R.S.I. (45a. ábra):
 - válassza le a levegő presszosztát vezetékeit
 - hajtsa ki a 2 rögzítőcsavart (V) és húzza ki a presszosztát kengyellel együtt
 - vegye ki a keverő gázszervénysort (R)
 - csavarja le a rögzítő csavarokat (C) és a relatív keverőrugókat a ventilátorra, majd távolítsa el a műanyag Venturi-t a fogak alól történő elmozdulással (VIGYÁZZON, HOGY NE ERŐLTESSE)
 - lazítsa meg a műanyag Venturi-t és nyomja meg az ellenkező oldalt, amíg teljesen kihúzza az alumínium héjből
 - egy CH6 billentyűvel távolítsa el, és távolítsa el, és NE UTASÍTTA a 2 fűvókát (B), tisztítsa meg a relatív ülést a műanyag maradványoktól
 - nyomja meg a készlethez mellékelt 2 új fűvókát a menetes részhez, majd húzza meg teljesen

- szerlje össze a keverőt a szeleppel vízszintes pozícióban és a távtartó rugóval 120°-ban, ahogy ez a 45a. ábrán látható,
- szerlje össze a gázszervénysort fordított irányba dolgozva
- szerelje vissza a kengyelt a keverő presszosztáttal és ismét csatlakoztassa a levegő presszosztát vezetékeit” (modell 20 R.S.I.)
- helyezze újra áram alá a kazánt, és nyissa ki a gázcsapot
- frissítse a ventilátor fordulatszámát, és végezze el a gázszelep kalibrálását a 4.7 “Beállítások”
- tölts ki és csatolja a mellékelt adatátalakító címkét
- helyezze vissza az előzőleg eltávolított komponenseket.

Az átalakítást csakis erre képesítéssel rendelkező szakember végezheti.

Ha az átállítás kész van állítsa be a kazánt, ahogy azt a „Beállítások” c., helyezze el a készletben található új azonosító címkét.

4.9 Égéstermék paramétereinek ellenőrzése

Mynute Green C.S.I. E

- Helyezze a funkció tárcsát  (46. ábra).
- Kapcsolja ki a HMV hőmérséklet választó on  (46. ábra). Várja meg, amíg az égő gyújtó (körülbelül 6 másodperc). A kijelzőn a "ACO", a kazán működik teljes teljesítmény fűtés.
- Vegye ki a csavart **C** és a fedelet **E** a levegő doboz (43. ábra).
- Helyezze be a próbák az oldalon a pozíciót biztosított a levegő doboz.

A füstgázelemző műszert ütközésig kell betolni.

- Ellenőrizze, hogy a CO₂ értékeket megegyeznek a táblázatban megadott, ha a jelzett érték eltér, módosítsa azt jelezte című fejezetben "Gázszelap kalibrálása".

	METÁNGÁZ (G20)		LPG (G31)		
	MAX. CO ₂	MIN. CO ₂	MAX. CO ₂	MIN. CO ₂	
25 C.S.I.	9,0	9,0	10,0	10,0	%
30 C.S.I.	9,0	9,0	10,0	10,0	%

Mynute Green R.S.I. E:

- Helyezze a funkció tárcsát  (47. ábra).
- Kapcsolja ki a HMV hőmérséklet választó on  (47. ábra). Várja meg, amíg az égő gyújtó (körülbelül 6 másodperc). A kijelzőn a "ACO", a kazán működik teljes teljesítmény fűtés.
- Vegye ki a csavart **C** és a fedelet **E** a levegő doboz (43. ábra).
- Helyezze be a próbák az oldalon a pozíciót biztosított a levegő doboz.

A füstgázelemző műszert ütközésig kell betolni.

- Ellenőrizze, hogy a CO₂ értékeket megegyeznek a táblázatban megadott, ha a jelzett érték eltér, módosítsa azt jelezte című fejezetben "Gázszelap kalibrálása".

	METÁNGÁZ (G20)		LPG (G31)		
	MAX. CO ₂	MIN. CO ₂	MAX. CO ₂	MIN. CO ₂	
20 R.S.I.	9,0	9,0	10,0	10,0	%
30 R.S.I.	9,0	9,0	10,0	10,0	%

- Ellenőrizze az égéstermék égés.

A "égési elemzés" aktív marad a határidő 15 perc; az esetre, ha eléri, áramlási hőmérséklete 90 °C az égő leállítása. Akkor viszont vissza, amikor ez a hőmérséklet nem éri el a 78 °C. Ha meg akarja állítani a folyamatot pedig a meleg víz hőmérséklete közötti területen a "+" és "-".

Ezt követően:

- távolítsa el az elemző szondáit és zárja el az égés elemző csatlakozóit a megfelelő csavarral
- zárja vissza a műszertáblát és tegye vissza a burkolatot.

5 - KARBANTARTÁS

A kazánt rendszeresen ellenőrizni kell, hogy meggyőződjön arról, hogy helyesen és hatékonyan működik-e, és megfelel-e a hatályos jogszabályoknak.

Az ellenőrzés gyakorisága függ a különböző telepítési és használati körülményektől, de legalább évente egyszer ellenőriztesse a készüléket a Vevőszolgálati szerviz meghatalmazott szakembereivel.

- Ellenőrizze és hasonlítsa össze a kazán teljesítményét a vonatkozó specifikációkkal. Bármely látható állagromlás okát azonnal azonosítani kell, és ki kell iktatni.
- Alaposan vizsgálja át a kazánt nem érte-e kár, vagy nem sérült-e meg, különösen az elvezető és elszívó rendszert, és az elektromos apparátust.
- Ellenőrizze és állítsa be - ahol ez szükséges - az égő minden paraméterét.
- Ellenőrizze és állítsa be - ahol ez szükséges - a rendszer nyomását.
- Elemesse az égést. Hasonlítsa össze az eredményeket a termék specifikációival. A teljesítmény minden csökkenését azonosítani kell, és ki kell javítani úgy, hogy megtalálja, és kiiktatja okát.
- Győződjön meg arról, hogy a fő hőcserélő tiszta, és mentes minden maradéktól vagy eltömődéstől.
- Ellenőrizze és tisztítsa meg - ha szükséges - a kondenzációs betétet, hogy biztos legyen abban, helyesen működik
- Ellenőrizze, hogy a légköri cső tiszta-e és nincs-e hulladék.

FONTOS: mindig kapcsolja le az áramot a kazánról, és zárja el a gázt a gázcsappal a kazánon, mielőtt bármilyen karbantartási és tisztítási munkát végezne a kazánon.

Ne tisztítsa a kazánt vagy (e.g. petrol, alcohol, etc.) vagy részeit gyúlékony anyaggal (pl. benzin, alkohol stb.).

Ne tisztítsa a borítólemezeket, fényezett és műanyag részeket festékkoldókkal.

A lemezeket csak szokásos szappannal és vízzel szabad tisztítani.

A rendszeres és különleges karbantartás után tölts fel a szifont, a „GYÚJTÁS ÉS ÜZEMELÉS” bekezdésben megadottak szerint”.

6 - CIRCULATOR BEÁLLÍTÁSOK

Cirkulátor maradék kisülési fej

Cirkulátor maradék kisülési fej A kazánok már hidraulikusan és elektromosan csatlakoztatott keringetőberendezéssel vannak ellátva, amelynek hasznos teljesítménye a grafikonon látható. A keringető 6 méteres kisülőfej görbén áll a gyárból.

A kazán blokkolásgátló rendszerrel van felszerelve, amely minden üzemmódban 24 órán keresztül készenléti üzemmódban elindítja a működési ciklust.

 Az "antiblokkolás" funkció csak akkor aktív, ha a kazán elektromos feszültséggel működik.

 A keringető víz nélküli használata szigorúan tilos.

Ha más görbét kell használnia, kiválaszthatja a kívánt szintet a keringetőben.

A felsorolt főbb jellemzők és a kívánt művelet beállításának módja alatt szerepel.

Felhasználói kezelőfelület (48. ábra)

A felhasználói kezelőfelület egy billentyűből (A), egy kétszínű, piros/zöld LED-ből áll (B) és négy, sorba rendezett sárga LED-ből (C).

A felhasználói felületen megjeleníthetők az üzemi teljesítmények (üzemállapot és riasztásállapot), és beállítható a keringetőszivattyú üzemmódja.

Teljesítményét a B-es és C-as számú LED-ek mutatják, ezek mindig láthatóak a keringetőszivattyú szokásos üzemele során, míg a beállításokat a A-es billentyűt megnyomva lehet elvégezni.

Az üzemállapot kijelzése (48. ábra)

Amikor a keringetőszivattyú működik, a LED (B) zöld színű. A négy sárga LED (C) az áramfogyasztást (P1) jelzi, ahogy a következő táblázatban látható.

LED állapot	Állapot KERINGETŐSZIVATTYÚ	Fogyasztás %-ban P1 MAX (*)
Égő zöld LED + 1 égő sárga LED	Üzemelés minimumon	0~25
Égő zöld LED + 2 égő sárga LED	Minimális-közepes üzemelés	25~50
Égő zöld LED + 3 égő sárga LED	Maximális-átlagos üzemelés	50~75
Égő zöld LED + 4 égő sárga LED	Üzemelés maximumon	100

(*) Az egyes keringetőszivattyú által felvett teljesítményhez (P1), nézze meg azt, amit a „Műszaki Adatok” táblázatban talál.

A riasztásállapot kijelzése (48. ábra)

Ha a keringetőszivattyú egy vagy több riasztást észlel, a kétszínű LED (B) pirosra vált. A négy sárga LED (C) a riasztástípust jelzik, a következő táblázatnak megfelelően.

LED állapot	RIASZTÁS leírása	Állapot KERINGETŐSZI- VATTYÚ	Esetleges KIJAVÍTÁSA
Piros LED égő + 1 sárga LED égő (LED 5)	A motortengely blokkolva van	Indítási kísérlet 1,5 másodpercenként	Várja meg, vagy oldja ki a motortengelyt
Piros LED égő + 1 sárga LED égő (LED 4)	Alacsony feszültség a bemeneten	Csak figyelmeztetés. A keringetőszivattyú tovább működik	Ellenőrizze a bemeneti feszültséget
Piros LED égő + 1 sárga LED égő (LED 3)	Áramellátási rend- ellenesség, vagy hibás keringetőszivattyú	A keringetőszivattyú áll	Ellenőrizze az áramellátást, vagy cserélje ki a keringetőszivattyút



Ha több riasztásról van szó, a keringetőszivattyú csak a legnagyobb prioritású riasztást mutatja.

Az aktív beállítások megjelenítése (48. ábra)

Ha a keringetőszivattyú áram alatt van, ha röviden megnyomja a billentyűt (A), megjelenítheti a keringetőszivattyú aktív konfigurációját. A LED-ek jelzik az aktív beállításokat.

Ebben a szakaszban nem lehet semmit sem változtatni a keringetőszivattyú konfigurációján. Ha a billentyű (A) megnyomását követően eltelt két másodperc, a felhasználói felület visszatér az üzemállapot szokásos megjelenítéséhez.

Billentyűzár funkciója (48. ábra)

A billentyűzár funkcióval elkerülhető a beállítások véletlen módosítása, vagy a keringetőszivattyú nem megfelelő használata.

Amikor a zárfunkció aktiválva van, a billentyű (A) hosszabb ideig tartó lenyomása gátolva van. Így a felhasználó nem tud belépni a keringetőszivattyú üzemmódjának beállítására szolgáló részbe.

A billentyűzár funkcióját a (A) billentyűt több mint 10 másodpercig benyomva lehet be-/illetve kiiktatni. Ezen lépés során mindegyik LED (C) villog 1 másodpercig.

Üzem mód változtatása (48-49. ábra)

Szokásos üzemelési körülmények között a keringetőszivattyú a gyári beállítással vagy az utoljára elvégzett beállítással üzemel.

A konfiguráció megváltoztatásához:

- győződjön meg arról, hogy a billentyűzár funkcióját deaktiválta
- nyomja meg a billentyűt (A) több mint 2 másodpercig, amíg a ledék el nem kezdenek villogni. Ha röviden megnyomja a billentyűt (A), kevesebb mint 10 másodperc alatt a felhasználói felület átlép a következő beállítások megjelenítésére. A rendelkezésre álló különböző beállítások egy ciklikus szekvenciában fognak megjelenni

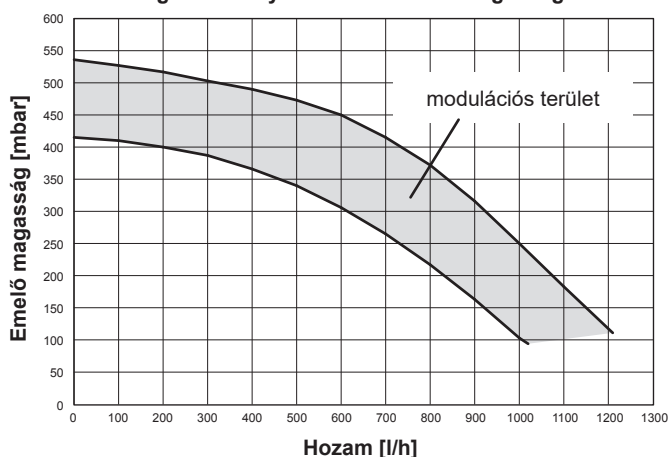
- ha nem nyomja meg a billentyűt (A), az utoljára kiválasztott beállítást fogja elmenteni
- ha megnyomja a billentyűt (A), újra átléphet az „aktív beállítások megjelenítése” részre és ellenőrizheti, hogy a LED-ek (B) és (C) megmutatják-e 2 másodpercig az utoljára elvégzett beállítást
- ha nem nyomja meg a billentyűt (A) több mint 2 másodpercig, a felhasználói felület átlép az „üzemállapot megjelenítésére”
- A rendelkezésre álló beállításokat az alábbiakban együtt adjuk a (B) és (C) LED-ek kapcsolódó megjelenítésével (50. ábra).

FONTOS (52. ábra)

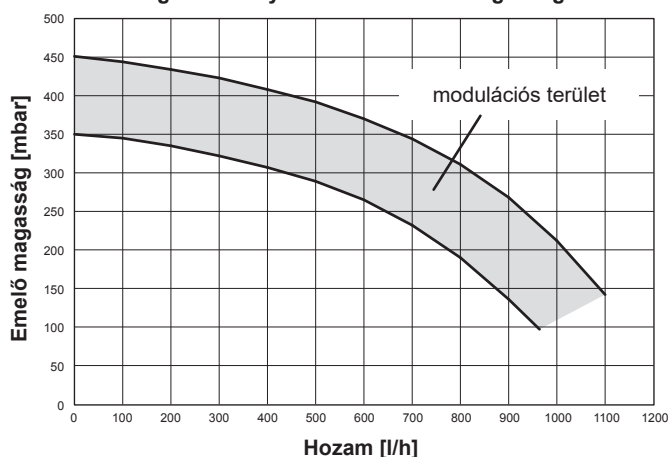
Amennyiben a 3 (5 méter) vagy 4 kanyarulatot (4 méter) állít be, ki kell cserélni a by-pass-t a mellékeltre az alábbiakban megadott eljárást követve:

- áramtalanítsa a kazánt, vagyis a készülék főkapcsolóját állítsa "kikapcsolva" állásba
- zárja le a rendszer csapjait és ürítse ki a kazán fűtési körét
- húzza ki a by-pass (D) test fedélrögzítő csipeszt
- húzza ki a by-pass testének fedelét (E)
- cserélje ki a by-pass szelepet (F) a mellékeltre.
- állítsa vissza a by-pass fedelét és a csipeszt.

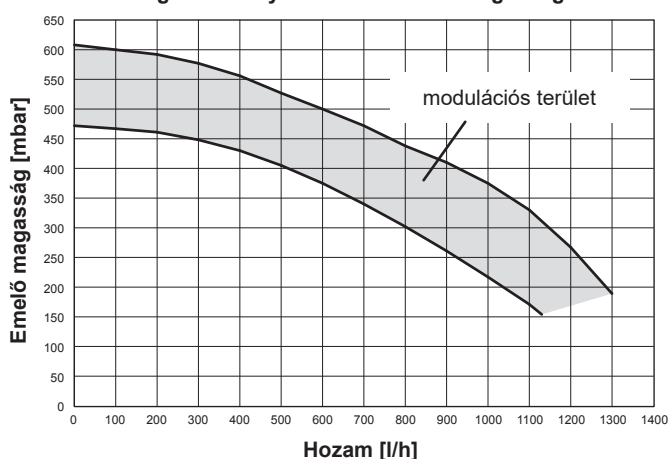
Keringetőszivattyú maradék emelő magassága 6 m



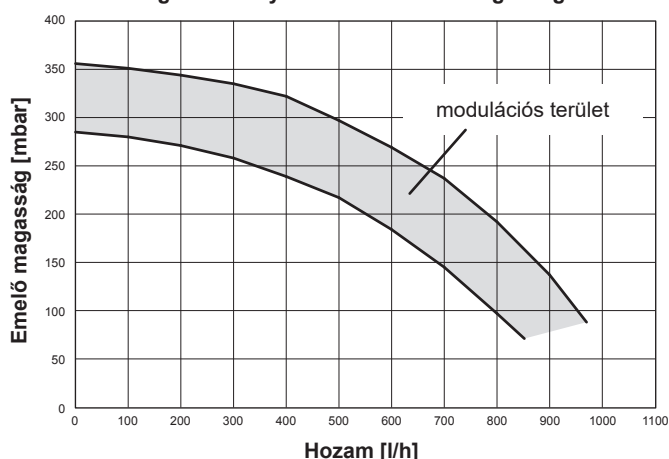
Keringetőszivattyú maradék emelő magassága 5 m



Keringetőszivattyú maradék emelő magassága 7 m



Keringetőszivattyú maradék emelő magassága 4 m



FELHASZNÁLÓ

A - ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉSEK

A használati utasításokat tartalmazó kézikönyv a termék szerves részét képezi, így gondosan meg kell őrizni, és mindig a készülék közelében kell tartani; amennyiben elveszne vagy megrongálódna, kérjen egy másik példányt a Vevőszolgálati szerviztől.

⚠ Ez a használati kézikönyv a termék elválaszthatatlan része: győződjön meg mindig róla, hogy mellékeltek-e a készülékhez, akkor is, ha a tulajdonos vagy a felhasználó megváltozott, vagy pedig a készüléket más fűtési rendszerhez helyezték át. Elvesztés vagy megrongálódás esetén kérjen másikat a legközelebbi szakszerviztől.

⚠ A kazán telepítését és bármely más javítási és karbantartási munkát csak képzett szakember végezhet, a hatályos nemzeti és helyi előírásoknak megfelelően.

⚠ Tanácsos képzett szakemberekhez fordulnia a kazán telepítéshez.

⚠ Ezt a készüléket használhatják gyermekek, akik nem fiatalabbak 8 évnél, olyan személyek, akik csökkent fizikai, érzékszervi, mentális képességekkel rendelkeznek vagy nincs kellő gyakorlatuk és nem ismerik eléggé a készüléket, ha felügyeli őket vagy betanítja őket a készülék biztonságos üzemeléséért felelős személy, aki megérti a velejáró veszélyeket. Gyerekek nem játszhatnak a készülékkel. A felhasználó által végrehajtandó karbantartást és tisztítást nem csinálhatják gyermekek felügyelet nélkül.

⚠ A kazánt csak a gyártó által meghatározott célra lehet használni. A gyártó semmilyen felelősséget sem vállal személyekben, állatokban, vagy tulajdonban bekövetkező károkért, melyek a telepítés, beállítás és karbantartás során elkövetett hibák vagy helytelen használatból következnek.

⚠ A készülék biztonsági vagy automatikus szabályozó szerkezetein, a készülék egész élettartama alatt tilos módosításokat végezni. Ezt csak a gyártó vagy viszontforgalmazó teheti meg.

⚠ Ez a készülék meleg víz előállítására szolgál, ezért rá kell kötni minden olyan fűtési rendszerre és/vagy használati meleg víz szolgáltató hálózatra, amely megfelel a terhelésének és a teljesítményének.

⚠ Vízszivárgás esetén zárja el a vízellátást, és haladéktalanul értesítse a Vevőszolgálati szerviz képzett szakembereit.

⚠ Tartós távollét esetén zárja el a gázcsapot, és kapcsolja ki az áramellátás főkapcsolóját. Fagyveszély esetén víztelenítse a kazánt.

⚠ Időnként győződjön meg arról, hogy a vízberendezés üzemi nyomása nem csökkent-e 1 bar érték alá.

⚠ Amennyiben a készülék elromlott és/vagy nem működik megfelelően, kapcsolja ki, de tartózkodjon mindenféle javítási kísérlettől, és ne végezzen semmilyen közvetlen beavatkozást.

⚠ A készülék karbantartási munkáit legalább évente egyszer el kell végezni: Időben egyeztetessen időpontot a Vevőszolgálati szervizzel, így időt és pénzt takarít meg.

⚠ A termék élettartama végén nem kerülhet a települési szilárd hulladékba, hanem át kell adni egy szelektív hulladékgyűjtéssel foglalkozó központnak.

B - A BIZTONSÁGOD ÉRDEKÉBEN

A kazán használata néhány alapvető biztonsági előírás betartását teszi szükségessé:

⊖ Ne használja a készüléket a rendeltetésétől eltérően.

⊖ Veszélyes hozzáérni a készülékhez vizes vagy nedves testrésszel és/vagy mezítláb.

⊖ Szigorúan tilos ronggyal, papírral vagy más tárggyal eldugaszolni a kazán légbeszívó és kiáramló rácsait, illetve annak a helyiségnek a szellőzőnyílását, ahol készülék üzemel.

⊖ Gázszag észlelése esetén ne használja az elektromos kapcsolatokat, a telefon vagy bármely egyéb, szikraképződést előidéző tárgyat. Ilyen esetben az ajtók és ablakok kitérásával szellőztesse ki a helyiséget, illetve zárja el a központi gázcsapot.

⊖ Ne helyezzen semmilyen tárgyat a kazánra.

⊖ Mindenféle tisztítási művelet megkezdése előtt le kell választani a készüléket az áramellátásról.

⊖ Tilos hozzányúlni a kazán belső részeihez. A kazánon minden beavatkozást a műszaki ügyfélszolgálatnak vagy szakképzett személyeknek kell elvégezniük.

⊖ Ne dugaszolja el a szellőzőnyílást, vagy csökkentse az átmérőjét abban a helyiségben, ahol a kazán üzemel.

⊖ Ne hagyjon gyúlékony anyagokat tartalmazó tartályt a helyiségben, ahol a kazán üzemel.

⊖ Ne próbálkozzon bármilyen javítgatással a készülék meghibásodása vagy rossz működése esetén.

⊖ Veszélyes az elektromos vezetékek kirántása, kitépése vagy csavargatása.

⊖ Tilos a lepecsételt alkatrészekhez nyúlni.

⊖ Tilos a kondenzátum elvezető nyílását eldugaszolni.

A megfelelő használat érdekében tartsa szem előtt, hogy:

- a rendszeres időközönként szappanos vízzel tisztított külső elemek nemcsak a kazán esztétikai kinézetén javítanak, de így a borítólemeznek nem rozsdásodnak, ezzel is meghosszabbítva a készülék élettartamát;
- ha a fali kazán bútorba van beépítve, hagyjon legalább 5 cm-es távolságot a szellőzés és a karbantartási munkák elvégzése érdekében;
- a szobatermosztát felszerelése nagyobb kényelmet, racionálisabb hőfelhasználást és energia-megtakarítást jelent; a kazánt egy programozó órával is el lehet látni, amely a begyújtás és a kikapcsolás napi vagy heti vezérlését végzi.

C - BEGYÚJTÁS

A kazán első begyújtását a Vevőszolgálati szerviz képzett szakemberének kell elvégeznie. Amennyiben szükség van a kazán ismételt üzembe helyezésére, gondosan kövesse az itt leírt műveleteket. A kazán begyújtásához a következő műveleteket kell elvégeznie:

- kapcsolja be a kazán táplálását
- ki kell nyitni berendezésen levő a gázcsapot, ezzel a tüzelőanyag beáramlása lehetővé válik
- el kell forgatni a funkcióválasztót (3 - 24 ábra) a kiválasztott pozícióba:

Mynute Green C.S.I. E

Nyári üzemmód: a funkcióválasztó nyár  szimbólumra forgatásakor (25 ábra) csak a hagyományos használati meleg víz funkció lép működésbe. Használati meleg víz igény esetén a digitális kijelző a melegvíz-rendszer hőmérsékletét mutatja, az ikon a melegvíz-ellátást jelzi és a láng ikon.

Téli üzemmód: a funkcióválasztót a „+” és „-” jelzés közötti zónába forgatva (26 ábra) a kazán fűtésre és használati melegvíz előállítására áll be. Fűtési igény esetén a kazán bekapcsol, és a digitális kijelző a fűtővíz hőmérsékletét jelzi, az ikon a fűtést jelzi és a láng ikon (27 ábra). Használati melegvíz igény esetén a kazán bekapcsol, és a digitális kijelző a melegvíz-rendszer hőmérsékletét mutatja, az ikon a melegvíz-ellátást jelzi és látható a láng ikon (28 ábra).

Előmelegítés (gyorsabb melegvíz-előállítás): forgassa a használati melegvíz hőmérséklet-beállító gombját (4 - 24 ábra) a  szimbólumra (29 ábra), az előmelegítő funkció bekapcsolásához. Ez a funkció lehetővé teszi a használati meleg víz hőcserélőjében lévő meleg víz melegen tartását a használat során felmerülő várakozási idő lecsökkentése érdekében. Ha az előmelegítő funkció engedélyezve van, a kijelző a fűtővíz vagy a használati melegvíz előremenő ágának a hőmérsékletét mutatja az aktuális kérés szerint. Az égő előmelegítési igényt követő bekapcsolásakor a kijelzőn a **P** szimbólum látható (30 ábra). Az előmelegítő funkció kikapcsolásához forgassa a használati melegvíz hőfokszabályozó gombját ismét a  szimbólumra. Állítsa vissza a használati meleg víz hőfokszabályozó gombját a kívánt állásba. A funkció nem működik KI állapotba állított kazán esetén: funkcióválasztó (3 - 24 ábra)  KI-re állítva.

⚠ A funkcióválasztót  (OFF)-ra állítva és a használati melegvíz hőfokszabályozó gombját (4 - 24 ábra) a  szimbólumra, aktiválja a kéményseprés funkciót (kizárólag a Műszaki Ügyfélszolgálat) használatára.

Mynute Green R.S.I. E:

Nyári üzemmód (csak ha csatlakoztatva van a külső tároló): ha a funkcióválasztót a nyár szimbólumra forgatja  (31 ábra), akkor a 'csak használati melegvíz' tradicionális funkcióját aktiválja, a kazán pedig a külső tárolón beállított hőmérsékleten szolgáltat vizet. Használati meleg víz igény esetén a digitális kijelző a melegvíz-rendszer hőmérsékletét mutatja, az ikon a melegvíz-ellátást jelzi és a láng ikon.

Téli üzemmód: a funkcióválasztót a „+” és „-” jelzés közötti zónába forgatva (32 ábra) a kazán meleg vizet szolgáltat fűtéshez, és - ha csatlakoztatva van külső tárolóhoz - akkor használati melegvizet.

Fűtési igény esetén a kazán bekapcsol, és a digitális kijelző a fűtővíz hőmérsékletét jelzi, az ikon a fűtést jelzi és a láng ikon (27 ábra). Használati meleg víz igény esetén a kazán bekapcsol, és a digitális kijelző a melegvíz-rendszer hőmérsékletét mutatja, az ikon a melegvíz-ellátást jelzi és látható a láng ikon (28 ábra).

⚠ A funkcióválasztót  (OFF)-ra állítva és a használati melegvíz hőfokszabályozó gombját (4 - 24 ábra) a  szimbólumra, aktiválja a kéményseprés funkciót (kizárólag a Műszaki Ügyfélszolgálat) használatára.

- Állítsa be a szobatermosztátot a kívánt hőmérsékletre (~20 °C).

A fűtővíz hőmérsékletének beállítása

A fűtővíz hőmérsékletének beállításához forgassa a  jelzésű gombot (26. ábra) a „+” és „-” jelzésű területre.

A rendszer típusától függően kiválaszthatja előzetesen a megfelelő hőmérséklet tartományt:

- standard 40-80 °C rendszerek
- padlófűtési rendszerek 20-45 °C.

A további részletekhez nézze meg a "4.5 Kazán konfigurálása" c. részt.

A fűtővíz hőmérsékletének szabályozása külső érzékelő esetén

Amennyiben külső érzékelő csatlakozik a rendszerhez, az előremenő víz hőmérsékletét az érzékelő automatikusan választja ki, ez gondoskodik a szobahőmérséklet gyors szabályozásáról a külső hőmérsékletváltozás függvényében.

Amennyiben növelni vagy csökkenteni kívánja a hőmérséklet értékét az elektronikus panel által automatikusan kiszámított hőmérséklethez képest, forgassa el a fűtővíz szabályozót (26 ábra). Ha az óramutató járásával megegyező irányba fordítja a kapcsolót, a hőmérséklet növekszik, míg fordítva a hőmérséklet csökken.

-5-től +5 komfort szintig állítható, ezek a digitális kijelzőn láthatóak, ha a gombot elforgatta.

Mynute Green C.S.I. E:

Használati meleg víz hőmérsékletének beállítása

A használati meleg víz (fürdőszoba, zuhanyzó, konyha stb.) hőmérsékletének beállításához forgassa a(z)  szimbólummal ellátott gombot (32 ábra) a „+” és „-” közötti zónában.

A kazán készenléti állapotban van, fűtés kérése után az égő bekapcsol, és a digitális kijelző a melegvíz-rendszer hőmérsékletét mutatja, az ikon a melegvíz-ellátást jelzi, és látható a láng ikon.

A kazán addig marad működésben, amíg el nem éri a beállított hőmérsékletet, majd ezután ismét "stand-by" állapotba kerül.

Mynute Green R.S.I. E:

Használati meleg víz hőmérsékletének beállítása

A OPCIO csak fűtés - a beállítás nem érvényesül.

B OPCIO csak fűtés + termosztáttal felszerelt vízmelegítő - nem alkalmazható beállítás.

C OPCIO csak fűtés + szondával felszerelt külső tartály - a tartályban tárolt használati meleg víz hőmérsékletének beállításához forgassa el a  szimbólummal jelzett gombot az óramutató járásával megegyező irányban a hőmérséklet növeléséhez, és az óramutató járásával ellentétes irányba a csökkentéshez.

A kazán készenléti állapotban van, fűtés kérése után az égő bekapcsol, és a digitális kijelző a melegvíz-rendszer hőmérsékletét mutatja, az ikon a melegvíz-ellátást jelzi, és látható a láng ikon.

A kazán addig marad működésben, amíg el nem éri a beállított hőmérsékletet, majd ezután ismét "stand-by" állapotba kerül.

Automatikus fűtővíz-hőmérséklet beállító rendszer funkció (S.A.R.A.) 33 ábra

A fűtővíz hőmérséklet-szabályozóját az AUTO szóval jelölt zónába fordítva (a hőmérséklet 55-65°C között van) működésbe lép a S.A.R.A. önbeállító rendszere: a kazán a szobatermosztát záró jelzésének függvényében változtatja az előremenő hőmérsékletet. A fűtővíz hőmérséklet-szabályozójával beállított hőmérséklet elérésekor 20 perces számlálás kezdődik. Ha ez idő alatt a szobatermosztát továbbra is hőmérséklet-emelést igényel, a beállított hőmérséklet automatikusan további 5 °C-kal növekszik. Az újabb megállapított érték elérésekor ismét 20 perces számlálás kezdődik. Ha ez idő alatt a szobatermosztát továbbra is hőmérséklet-emelést igényel, a beállított hőmérséklet automatikusan további 5 °C-kal növekszik. Ez az új hőmérséklet-érték a manuálisan történő hőmérséklet-beállítás eredménye a fűtővíz hőmérséklet-szabályozójával és a S.A.R.A. funkciójának +10 °C-kal való növelésével. A második ciklus után a hőmérséklet értékét a +10°C-os beállított értéken kell tartani a szobatermosztát kérés teljesüléséig.

D - KIKAPCSOLÁS

Kikapcsolás rövidebb időszakra

Rövidebb távollét esetén állítsa a funkcióválasztót (3 - 24 ábra) az  (KI) pozícióba.

Ebben a helyzetben, az elektromos- és gázellátás fenntartása mellett, a kazánt a fagyvédelmi rendszerek védik

- **Fagymentesítő készülék:** amikor a kazánban a víz hőmérséklete 5 °C alá süllyed, bekapcsol a keringtető rendszer, és amennyiben szükséges, minimális teljesítményen az égő is, hogy a víz hőmérsékletét a biztonságos értékre visszaállítsa (35 °C). A fagymentesítési ciklus során a digitális kijelzőn megjelenik a  szimbólum (34 ábra).

- **Keringtető leállásgátló:** minden 24 órában elindul egy keringtetési ciklus.

- **HMV fagymentesítés(csak szondával felszerelt külső vízmelegítő esetén):** ez a funkció akkor lép működésbe, ha a külső vízmelegítő szondája által érzékelt hőmérséklet 5°C alá süllyed. Ilyen esetben hőigény keletkezik, az égő begyullad és minimális teljesítményen addig ég, amíg a víz hőmérséklete el nem éri az 55 °C-ot. A fagymentesítési ciklus során a digitális kijelzőn megjelenik a  szimbólum (34 ábra).

Kikapcsolás hosszabb időszakra

Hosszabb távollét esetén állítsa a funkcióválasztót (3 - 24 ábra) a  (KI) pozícióba. Zárja el a berendezésen lévő gázcsapot. Ebben esetben a fagymentesítő funkció nem fog működni: fagyvesztély esetén víztelenítse a berendezést.

E - ELLENŐRZÉSEK

A fűtési szezon kezdetén és a használat során időnként ellenőrizze, hogy a víznyomásmérő/termohidrométer 0,6 és 1,5 bar közötti nyomásértékeket jelez, hideg berendezés mellett: ezzel elkerülhető a levegő jelenlétéből adódó zajos működés. Ha nem áramlik elegendő víz, a kazán kikapcsol. A víznyomás soha nem kerülhet 0,5 bar érték alá (piros mező).

Ha ez mégis megtörténne, a kazán víznyomását újra be kell állítani, az alábbiak szerint:

- a funkcióválasztót (3 - 24 ábra) állítsa  (KI) állásba
- nyissa meg a töltőcsapot (C, 18. ábra a C.S.I. esetében - külső az R.S.I. esetében) annyira, hogy a nyomás 1 és 1,5 bar közötti értékű legyen (19. ábra).

Gondosan zárja el a csapot. Állítsa vissza a funkcióválasztót a kezdeti helyzetbe. Ha a nyomásingadozás nagyon gyakori, kérje a Vevőszolgálati szerviz segítségét.

F - FÉNYJELZÉSEK ÉS RENDELLENESÉGEK

A kazán üzemállapotát a digitális kijelző mutatja, az alábbiakban látható a kijelzési típusok listája.

A működés visszaállításához (vészjelzés feloldás):

Hiba A 01-02-03

Állítsa a funkcióválasztót  (KI) állásba, várjon 5-6 másodpercet, majd állítsa a kívánt pozícióba:  (nyári üzemmód) vagy  (téli üzemmód). Ha nem sikerül a kazán újraindítása, kérje szakszerviz segítségét.

Hiba A04

A digitális kijelzőn a hibakódon kívül a "E" jel látható.

Ellenőrizze a vízállásmérőn látható nyomásértéket: ha kevesebb mint 0.3 bar, állítsa a funkcióválasztót az  (OFF) állásra, és igazítsa be a feltöltő csapot (C 18. ábra a C.S.I. -hez - külső R.S.I.-hez), amíg a nyomás el nem éri a 1 és 1.5 bar közötti értéket. Aztán állítsa a funkcióválasztót a kívánt pozícióba:  (nyár) vagy  (tél). Ha gyakran fordul elő nyomáscsökkenés, kérje szakszerviz segítségét.

Hiba A06

A kazán normálisan működik, de nem képes megbízhatóan tartani a használati meleg víz hőmérsékletét folyamatosan a beállított 50 °C körüli hőmérsékleten. Kérje szakszerviz segítségét.

Hiba A07 - A08

Kérje szakszerviz segítségét.

Hiba A09

Állítsa a funkcióválasztót  (KI) állásba, várjon 5-6 másodpercet, majd állítsa a kívánt pozícióba:  (nyári üzemmód) vagy  (téli üzemmód). Ha nem sikerül a kazán újraindítása, kérje szakszerviz segítségét.

Hiba A09

A kazán olyan autodiagnosztikai rendszerrel rendelkezik, amely bizonyos működési körülmények függvényében az összegezett munkaórák alapján képes jelezni, hogy az elsődleges hőcserélő tisztításra szorul (09-es hibakód, és füstgáz szonda számlálója 2.500-nál nagyobb értéket mutat).

A tartozékként szállított készlettel elvégzett tisztítás befejeztével a munkaóra számlálót le kell nullázni. Ehhez az alábbi eljárást kövesse:

- húzza ki a készüléket az elektromos hálózathoz
- vegye le a köpenyt
- fordítsa el önmaga felé a műszertáblát
- csavarja ki a két csavart a kis fedelen az elektronikus kártyán, hogy hozzáférjen a kapcsolókhoz

- míg a kazán be van kapcsolva, a mellékelt kis csavarhúzóval használva nyomja meg a CO gombot (42. ábra) legalább 4 másodpercre, hogy ellenőrizze, lenullázta-e a számlálót, kapcsolja ki, majd kapcsolja be a kazánt; a kijelzőn a számláló állása a "-C-" jelzés után jelenik meg.

**Feszültség alatt álló elektromos alkatrészek.**

Megjegyzés: a számláló nullázását az elsődleges hőcserélő minden egyes tisztítása vagy cseréje után el kell végezni. Ha ellenőrizni kívánja a munkaóra számláló státuszát, szorozza meg a leolvasást 100-zal (pl. 18-at olvas = 1.800 teljes óraszám; ha 1-et olvas le = 100 teljes óra). A kazán aktív vészjelzés mellett is rendesen működik.

KAZÁN ÁLLAPOT	KIJELZŐ	AZ ALARMS TÍPUSAI
KI állapot	KI	Egyik sem
Készenlét	-	Jel
ACF modul blokkolási riasztás	A01	Végleges kizárás
ACF elektromos hiba riasztás		
25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I.: elzáródás füst/levegő beszívás riasztás		
Termosztát határérték riasztás	A02	Végleges kizárás
Ventilátor tachó riasztás	A03	Végleges kizárás
20 R.S.I.: levegő presszosztát riasztás		
H ₂ O nyomás-kapcsoló riasztás	A04	Végleges kizárás
NTC háztartási víz hiba (R.S.I csak szondával felszerelt külső tárolós vízmelegítő esetén)	A06	Jel
Elsődleges (áramlás) termisztor hiba	A07	Átmeneti leállítása
Elsődleges (áramlás) termisztor túlmelegedés		Ideiglenes majd végleges
Differenciál hőmérséklet		Végleges kizárás
Visszatérő termisztor hiba,	A08	Átmeneti leállítása
20 R.S.I.: alacsony hőmérséklet termosztát hiba		Átmeneti leállítása
Visszatérő termisztor túlmelegedés		Ideiglenes majd végleges
Invertált differenciál hőmérséklet		Végleges kizárás
Az elsődleges hőcserélő tisztítása	A09	Jel
Füst termisztor vagy füst termisztor számláló hiba		Átmeneti leállítása
Füst termisztor túlmelegedés		Ideiglenes majd végleges
Hamis láng	A11	Átmeneti leállítása
25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I.: alacsony hőmérséklet termosztát hiba	A77	Átmeneti leállítása
Tranziens gyújtásra vár	80°C villogás	Átmeneti leállítása
H ₂ O nyomás-kapcsoló beavatkozás	villogás	Átmeneti leállítása
Kalibrációs telepítő	ADJ	Jel
Kalibrációs telepítő		
Füst termisztor túlmelegedés	ACO	Jel
Átszellőztetési ciklus mód aktív		Jel
Előfűtési funkció aktív (csak C.S.I. esetén)	P	Jel
Előfűtési fűtés kérés (csak C.S.I. esetén)	P villogás	Jel
Külső érzékelő jelenlét		Jel
Használati víz fűtés kérés	60°C	Jel
Fűtési hő kérés	80°C	Jel
Fagymentesítő fűtés kérés		Jel
Láng jelenlét		Jel

MŰSZAKI ADATOK

LEÍRÁSOK			Mynute Green E 25 C.S.I.	Mynute Green E 30 C.S.I.	Mynute Green E 20 R.S.I.	Mynute Green E 30 R.S.I.
Fűtés	Hőterhelés	kW	20,00	25,00	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500	17.200	21.500
	Maximális hőteljesítmény (80/60°C)	kW	19,64	24,48	19,62	24,48
		kcal/h	16.890	21.049	16.873	21.049
	Maximális hőteljesítmény (50/30°C)	kW	21,14	26,50	21,44	26,50
		kcal/h	18.180	22.790	18.438	22.790
	Minimális hő terhelés (**)	kW	6,00	6,00	2,80 (G31: 4,00)	6,00
		kcal/h	5.160	5.160	2.408 (G31: 3.440)	5.160
	Minimális hőteljesítmény (80/60°C)	kW	5,87	5,87	2,76 (G31: 3,95)	5,87
		kcal/h	5.052	5.052	2.377 (G31: 3.399)	5.052
	Minimális hőteljesítmény (50/30°C)	kW	6,44	6,44	3,00 (G31: 4,20)	6,44
		kcal/h	5.537	5.537	2.577 (G31: 3.609)	5.537
	Névleges Range Rated hőteljesítmény (Qn)	kW	-	-	20,00	-
		kcal/h	-	-	17.200	-
	Csökkentett Range Rated hőleadás (Qm)	kW	-	-	6,00 (G31: 6,00)	-
		kcal/h	-	-	5.160 (G31: 5.160)	-
HMV	Hőterhelés	kW	25,00	30,00	20,00	30,00
		kcal/h	21.500	25.800	17.200	25.800
	Maximális hőteljesítmény (*)	kW	25,00	30,00	20,00	30,00
		kcal/h	21.500	25.800	17.200	25.800
	Minimális hő terhelés (**)	kW	6,00	6,00	2,80 (G31: 4,00)	6,00
		kcal/h	5.160	5.160	2.408 (G31: 3.440)	5.160
	Minimális hőteljesítmény (*)	kW	6,00	6,00	2,80 (G31: 4,00)	6,00
		kcal/h	5.160	5.160	2.408 (G31: 3.440)	5.160
	(*) a különböző HMV működési körülmények átlagértéke					
	Hatékonyság Pn max - Pn min (80°/60°)	%	98,2 - 97,9	97,9 - 97,9	98,1 - 98,7	97,9 - 97,9
	Hatékonyság 30% (47° visszatérő)	%	103,4	103,5	-	103,5
	Égési teljesítmény	%	98,5	98,2	98,3	98,2
	Hatékonyság Pn max - Pn min (50°/30°)	%	105,7 - 107,3	106,0 - 107,3	107,2 - 107,0	106,0 - 107,3
	Hatékonyság 30% (30° visszatérő)	%	109,6	109,6	109,6	109,6
	Átlagos Range Rated hatékonyság P (80°/60°)	%	-	-	98,4	-
	Elektromos teljesítmény (max teljesítmény fűtés)	W	79	88	81	88
	Elektromos teljesítmény (max teljesítmény HMV)	W	88	102	81	102
	Keringetőszivattyú elektromos teljesítmény (1.000 l/h)	W	51	51	51	51
Kategória			II2H3P	II2H3P	II2H3P	II2H3P
Rendeltetési ország			HU	HU	HU	HU
Tápfeszültség		V - Hz	230 - 50	230 - 50	230 - 50	230 - 50
Védelmi fokozat		IP	X5D	X5D	X5D	X5D
Nyomáscsökkenés a füstgázon, ha az égő be van kapcsolva		%	1,48	1,81	1,68	1,81
Nyomáscsökkenés a füstgázon, ha az égő ki van kapcsolva		%	0,14	0,11	0,05	0,11
Fűtési üzemmód						
Nyomás - maximális hőmérséklet		bar-°C	3 - 90	3 - 90	3 - 90	3 - 90
Minimum nyomás standard használat esetén		bar	0,25 - 0,45	0,25 - 0,45	0,25 - 0,45	0,25 - 0,45
A fűtővíz hőmérsékletének beállítási tartománya		°C	20/45 - 40/80	20/45 - 40/80	20/45 - 40/80	20/45 - 40/80
Szivattyú: rendelkezésre álló max. emelőnyomás		mbar	326	326	326	326
a következő hozamnál		l/h	1.000	1.000	1.000	1.000
Membrános tágulási tartály		l	8	9	8	9
Tágulási tartály előfeszítése		bar	1	1	1	1
HMV üzemmód						
Max. nyomás		bar	6	6	-	-
Min. nyomás		bar	0,2	0,2	-	-
Meleg víz mennyiség Δt 25 °C-on		l/perc	14,3	17,2	-	-
Δt 30 °C-on		l/perc	11,9	14,3	-	-
Δt 35 °C-on		l/perc	10,2	12,3	-	-
HMV minimális teljesítmény		l/perc	2	2	-	-
A használati melegvíz hőmérsékletének beállítási tartománya		°C	37 - 60	37 - 60	-	-
Áramlásszabályozó		l/perc	11	13	-	-

LEÍRÁSOK		Mynute Green E 25 C.S.I.		Mynute Green E 30 C.S.I.		Mynute Green E 20 R.S.I.		Mynute Green E 30 R.S.I.	
Gáz nyomása									
Metángáz nominális nyomás (G20)	mbar	25		25		25		25	
LPG folyékony gáz nominális nyomás (G31)	mbar	37		37		37		37	
Vízbekeötések									
Fűtési bemenet - kimenet	Ø	3/4"		3/4"		3/4"		3/4"	
Előremenő - visszatérő HMV	Ø	1/2"		1/2"		-		-	
Tároló előremenő ága- kimenet	Ø	-		-		3/4"		3/4"	
Gáz bemenet	Ø	3/4"		3/4"		3/4"		3/4"	
A kazán méretei									
Magasság	mm	780		780		780		780	
Szélesség	mm	400		400		400		400	
Mélység a burkolatnál	mm	358		358		358		358	
Kazán tömege	kg	38,4		38		37,4		37	
Hozamok (G20)									
Levegő mennyisége	Nm ³ /h	24,298	30,372	30,372	36,447	24,298	24,298	30,372	36,447
Füstgáz mennyisége	Nm ³ /h	26,304	32,880	32,880	39,456	26,304	26,304	32,880	39,456
Füstgáz tömegáram (max-min)	g/s	9,086- 2,726	11,357- 2,726	11,357- 2,726	13,629- 2,726	9,086- 1,272	9,086- 1,272	11,357- 2,726	13,629- 2,726
Hozamok (G31)									
Levegő mennyisége	Nm ³ /h	24,819	31,024	31,024	37,228	24,819	24,819	31,024	37,228
Füstgáz mennyisége	Nm ³ /h	26,370	32,963	32,963	39,555	26,370	26,370	32,963	39,555
Füstgáz tömegáram (max-min)	g/s	9,297- 2,789	11,621- 2,789	11,621- 2,789	13,946- 2,789	9,297- 1,859	9,297- 1,859	11,621- 2,789	13,946- 2,789
Ventilátor teljesítménye									
Elvezetőcső nélküli kazán maradék emelőnyomása	Pa	50		60		50		60	
Koncentrikus csövek maradék emelőnyomása 0,85 m	Pa	80		100		70		100	
Szétválasztott csövek maradék emelőnyomása 0,5 m	Pa	90		110		80		110	
Koncentrikus csövek									
Átmérő	mm	60-100		60-100		60-100		60-100	
Max. hosszúság	m	7,85		7,85		7,8		7,85	
Veszteség egy 45°/90° könyök beiktatása miatt	m	1,3/1,6		1,3/1,6		1,3/1,6		1,3/1,6	
Falon áthaladó lyuk (átmérő)	mm	105		105		105		105	
Koncentrikus csövek									
Átmérő	mm	80-125		80-125		80-125		80-125	
Max. hosszúság	m	14,85		14,85		20		14,85	
Veszteség egy 45°/90° könyök beiktatása miatt	m	1/1,5		1/1,5		1/1,5		1/1,5	
Falon áthaladó lyuk (átmérő)	mm	130		130		130		130	
Szétválasztott füstgázvezető csövek									
Átmérő	mm	80		80		80		80	
Max. hosszúság	m	53 + 53		42 + 42		50 + 50		42 + 42	
Veszteség egy 45°/90° könyök beiktatása miatt	m	1/1,5		1/1,5		1/1,5		1/1,5	
B23P-B53P telepítés									
Átmérő	mm	80		80		80		80	
Füstgáz elvezető maximális hossza	m	80		80		80		80	
Nox osztály		6		6		6		6	
Kibocsátás értéke maximum és minimum terhelésnél *** gázzal		G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Maximum CO s.a. kevesebb mint	ppm	160	160	190	200	150	190	190	200
CO ₂	%	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0
NOx kisebb, mint	ppm	40	40	40	40	30	30	40	40
Füstgáz hőmérséklet	°C	63	63	65	67	67	67	65	67
Minimum CO s.a. kevesebb mint	ppm	25	25	25	25	10	20	25	25
CO ₂	%	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0
NOx kisebb, mint	ppm	40	40	40	40	25	35	40	40
Füstgáz hőmérséklet	°C	60	58	60	58	57	55	60	58

*** Az ellenőrzés Ø 60-100 - 0,85m hosszú koncentrikus csővel - 80-60 °C vízhőmérsékleten történt.

R.S.I: A használati meleg vízre vonatkozó funkciókat csak víztároló csatlakoztatása esetében kell figyelembe venni (külön rendelhető tartozék).

GÁZOKTÁBLÁZATA

LEÍRÁSOK		Metángáz (G20)	Propán (G31)
Wobbe szám kisebb mint (15 °C - 1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	70,69
Nettó Fűtőérték	MJ/m³S MJ/KgS	34,02 -	88 46,34
Névleges tápnyomás	mbar (mm W.C.)	25 (254,9)	37 (377,3)
Min. tápnyomás	mbar (mm W.C.)	10 (102,0)	-
Mynute Green E 25 C.S.I.			
Főégő: fűvókák száma - fűvóka átmérője - hossza	n° - mm - mm	1 - 63 - 110	1 - 63 - 110
Membrán: lyukszám - lyukátmérő	n° - mm	1 - 6	1 - 4,6
Max. gázfogyasztás fűtés	Sm³/h	2,12	
	kg/h		1,55
HMV maximális gázigénye	Sm³/h	2,64	
	kg/h		1,94
Min. gázfogyasztás fűtés/HMV	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Ventilátor fordulatszáma lassúgyújtáskor	ford/perc	3.300	3.300
Ventilátor maximum fordulatszáma fűtés	ford/perc	4.100	4.100
Ventilátor maximum fordulatszáma HMV	ford/perc	4.900	4.900
Ventilátor minimum fordulatszáma fűtés	ford/perc	1.500	1.400
Ventilátor minimum fordulatszáma HMV	ford/perc	1.500	1.400
Mynute Green E 30 C.S.I.			
Főégő: fűvókák száma - fűvóka átmérője - hossza	n° - mm - mm	1 - 63 - 110	1 - 63 - 110
Membrán: lyukszám - lyukátmérő	n° - mm	1 - 6	1 - 4,6
Max. gázfogyasztás fűtés	Sm³/h	2,64	
	kg/h		1,94
HMV maximális gázigénye	Sm³/h	3,17	
	kg/h		2,33
Min. gázfogyasztás fűtés/HMV	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Ventilátor fordulatszáma lassúgyújtáskor	ford/perc	3.300	3.300
Ventilátor maximum fordulatszáma fűtés	ford/perc	4.900	4.900
Ventilátor maximum fordulatszáma HMV	ford/perc	5.800	5.800
Ventilátor minimum fordulatszáma fűtés	ford/perc	1.500	1.400
Ventilátor minimum fordulatszáma HMV	ford/perc	1.500	1.400
Mynute Green E 20 R.S.I.			
Főégő: fűvókák száma - fűvóka átmérője - hossza	n° - mm - mm	1 - 63 - 95	1 - 63 - 95
Membrán: lyukszám - lyukátmérő	n° - mm	1x4,7 flap + 1x4,2 free	1x3,4 flap + 1x3,25 free
Max. gázfogyasztás fűtés/HMV	Sm³/h	2,12	
	kg/h		1,55
Min. gázfogyasztás fűtés/HMV	Sm³/h	0,30	
	kg/h		0,31
Ventilátor fordulatszáma lassúgyújtáskor	ford/perc	3.700	3.700
Ventilátor maximum fordulatszáma fűtés/HMV	ford/perc	4.500	4.500
Ventilátor minimum fordulatszáma fűtés/HMV	ford/perc	1.200	1.500
Mynute Green E 30 R.S.I.			
Főégő: fűvókák száma - fűvóka átmérője - hossza	n° - mm - mm	1 - 63 - 110	1 - 63 - 110
Membrán: lyukszám - lyukátmérő	n° - mm	1 - 6	1 - 4,6
Max. gázfogyasztás fűtés	Sm³/h	2,64	
	kg/h		1,94
HMV maximális gázigénye	Sm³/h	3,17	
	kg/h		2,33
Min. gázfogyasztás fűtés/HMV	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Ventilátor fordulatszáma lassúgyújtáskor	ford/perc	3.300	3.300
Ventilátor maximum fordulatszáma fűtés	ford/perc	4.900	4.900
Ventilátor maximum fordulatszáma HMV	ford/perc	5.800	5.800
Ventilátor minimum fordulatszáma fűtés	ford/perc	1.500	1.400
Ventilátor minimum fordulatszáma HMV	ford/perc	1.500	1.400

A megadott adatok nem használhatók a rendszer igazolására; a tanúsításhoz használja a "Rendszer kézikönyv" alatt feltüntetett adatokat az első gyújtás alatt. A nyomásértékeket a kompenzációs csatlakozóval le kell választani.

Paraméter	Jel	Mynute Green E 25 C.S.I.	Mynute Green E 30 C.S.I.	Mynute Green E 20 R.S.I.	Mynute Green E 30 R.S.I.	Me.
Szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztály	-	A	A	A	A	-
Vízmelegítési energiahatékonysági osztály	-	A	A	-	-	-
Névleges teljesítmény	Pnévleges	20	24	20	24	kW
Szezonális helyiségfűtési hatásfok	ηs	94	94	94	94	%
Hasznos hőteljesítmény						
Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	P4	19,6	24,5	19,6	24,5	kW
A mért hőteljesítmény 30%-án és alacsony hőmérsékleten (**)	P1	6,6	8,2	6,6	8,2	kW
Hatásfok						
Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	η4	88,4	88,2	88,6	88,2	%
A mért hőteljesítmény 30%-án és alacsony hőmérsékleten (**)	η1	98,7	98,7	98,7	98,7	%
Segédáramkörök elektromos fogyasztása						
Teljes terhelés mellett	elmax	28,0	37,0	29,0	37,0	W
Részterhelés mellett	elmin	10,1	12,8	12,6	12,8	W
Készenléti (stand-by) üzemmódban	PSB	2,4	2,4	2,4	2,4	W
Egyéb paraméterek						
Hővesztesség készenléti (stand-by) üzemmódban	Pstby	45,0	45,0	26,0	45,0	W
Az őr láng energiafogyasztása	Pign	-	-	-	-	W
Éves energiafogyasztás	QHE	60	75	39	75	GJ
Beltéri hangteljesítményszint	LWA	49	51	51	51	dB
Nitrogénoxid-kibocsátás	NOx	26	24	29	24	mg/kWh
Kombinált fűtőberendezések esetében:						
Névleges terhelési profil		XL	XL	-	-	
Vízmelegítési hatásfok	ηwh	85	85	-	-	%
Napi villamosenergia-fogyasztás	Qelec	0,183	0,183	-	-	kWh
Napi tüzelőanyag-fogyasztás	Qfuel	22,687	22,893	-	-	kWh
Éves villamosenergia-fogyasztás	AEC	40	40	-	-	kWh
Éves tüzelőanyag-fogyasztás	AFC	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

MEGJEGYZÉS

Hivatkozással a 811/2013/EU felhatalmazáson alapuló rendeletre, a táblázatban megadott adatok használhatóak környezeti fűtőkészülékek, kevert fűtőkészülékek, környezeti fűtőkészülékek együttesei és hőmérsékletvezérlő eszközök és napelemes berendezések termékártyáinak kitöltéséhez és címkézéséhez:

HOZZÁADOTT ESZKÖZÖK	Osztály	Bónusz
Külső szonda	II	2%
Kapcsolótábla (*)	V	3%
Külső szonda + kapcsolótábla (*)	VI	4%

(*) mint környezetvédelmi szabályozó

RO ÎN ATENȚIA INSTALATORULUI

1 - DISPOZITIVE GENERALE DE SIGURANȚĂ

- ⚠ Centralele fabricate în unitățile noastre de producție pun accentul pe fiecare componentă, pentru a garanta siguranța atât a utilizatorului cât și a instalatorului, evitându-se astfel eventualele accidente. Se recomandă așadar persoanelor calificate ca după fiecare intervenție asupra produsului să acorde o atenție deosebită conexiunilor electrice, mai ales în ceea ce privește partea neizolată a firelor conductoare, care nu trebuie niciodată să iasă din borna de conexiuni, evitând contactul cu părțile sub tensiune ale conductorului.
- ⚠ Prezentul manual de instrucțiuni constituie parte integrantă a produsului: trebuie să însoțească centrala mereu, chiar și în cazul transferului la un alt proprietar sau utilizator sau în cazul mutării la o altă instalație de încălzire. În caz de deteriorare sau pierdere vă rugăm să solicitați o copie Centrului de Service Autorizat din zona în care vă aflați.
- ⚠ Instalarea centralei și orice altă intervenție de asistență sau de întreținere trebuie efectuate de personalul autorizat conform indicațiilor prevăzute de normele naționale și locale în vigoare.
- ⚠ Instalatorul trebuie să instruiască utilizatorul cu privire la funcționarea centralei și măsurile fundamentale de siguranță.
- ⚠ Aparatul poate fi utilizat de copii care au împlinit 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau fără experiență sau cunoștințele necesare, doar dacă sunt supravegheate direct sau după ce și-au însușit instrucțiunile corespunzătoare utilizării echipamentului în siguranță și înțelegerii pericolelor pe care le presupun. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea și întreținerea care intră în sarcina utilizatorului nu trebuie să fie efectuate de către copii nesupravegheați.
- ⚠ Această centrală poate fi utilizată numai pentru destinația expresă pentru care a fost construită. Producătorul nu își asumă nicio responsabilitate contractuală sau non-contractuală pentru deteriorarea bunurilor sau vătămarea animalelor sau persoanelor ca urmare a erorilor de instalare, reglare și întreținere sau utilizare improprie.
- ⚠ Acest aparat servește la producerea de apă caldă, deci trebuie să fie conectat la un sistem de încălzire și/sau la un sistem de apă caldă menajeră, compatibil cu parametrii și puterea sa.
- ⚠ După îndepărtarea ambalajului, asigurați-vă că aparatul este complet și în perfectă stare. În caz contrar, contactați distribuitorul.
- ⚠ Dispozitivele de siguranță și de reglare automată ale aparatului nu trebuie modificate niciodată pe parcursul duratei de viață a acestuia, cu excepția modificărilor efectuate de producător sau de distribuitor.
- ⚠ Dacă aparatul suferă o defecțiune și/sau funcționează necorespunzător, opriți-l și nu încercați să-l reparați personal.
- ⚠ Ieșirea supapei de siguranță trebuie să fie conectată la un sistem adecvat de colectare și golire. Producătorul își declină orice răspundere pentru daunele cauzate de intervenții la supapa de siguranță.
- ⚠ Duceți ambalajele în cutii adecvate, la centrele de colectare corespunzătoare.
- ⚠ Eliminați deșeurile astfel încât să evitați orice pericol pentru sănătate și fără a utiliza procedee sau metode care pot polua mediul.
- ⚠ Racordați conectorul de ieșire la un sistem de ieșire adecvat (consultați capitolul 3.5).
- ⚠ În timpul instalării, informați utilizatorul cu privire la următoarele aspecte:
- în caz de scurgeri, trebuie să întrerupă sursa de apă și să informeze prompt Centrul de Service Autorizat
 - presiunea de funcționare a sistemului variază între 1 și 2 bar și nu trebuie să depășească niciodată 3 bari. Dacă este necesar, să readucă presiunea la valoarea corectă, după cum este indicat în paragraful „Umplerea instalației”
 - dacă nu se intenționează utilizarea centralei pentru o perioadă îndelungată, trebuie să apeleze la Centrul de Service Autorizat pentru efectuarea următoarelor operații:
 - deconectarea boilerului principal și a comutatoarelor generale de sistem
 - închiderea robinetelor de apă și de gaz de la circuitele de încălzire (C.S.I. - R.S.I.) și de apă caldă menajeră (C.S.I.)
 - golirea circuitelor de încălzire (C.S.I. - R.S.I.) și de apă caldă menajeră (C.S.I.) pentru a preveni înghețul.
- ⚠ La sfârșitul perioadei de utilizare a produsului, acesta nu trebuie eliminat împreună cu deșeurile urbane solide, ci trebuie dus la un centru de colectare diferențiată.

Măsuri de siguranță:

- ⚠ Dispozitivele sau echipamentele electrice, de ex., comutatoarele, aparatele etc., nu trebuie utilizate dacă există un miros de gaze sau de fum. În cazul prezenței unei scurgeri de gaze, deschideți toate ușile și ferestrele pentru a aerisi zona, treceți robinetul general de gaz în poziția oprit și apelați imediat la Centrul de Service Autorizat.
- ⚠ Nu atingeți centrala cu picioarele goale sau dacă aveți părți ale corpului umede sau ude.
- ⚠ Înainte de operațiile de curățare, deconectați cazanul de la sursa principală de alimentare prin rotirea “OFF” a comutatorului de poziție a două poziții și a comutatorului principal al panoului de control în poziția “OFF/RESET”.
- ⚠ Este interzisă modificarea dispozitivelor de siguranță sau de reglare fără permisiunea și instrucțiunile producătorului.
- ⚠ Nu trageți, nu desprindeți și nu răsuciți firele de la centrală, chiar dacă acestea nu sunt conectate la sursa de alimentare.
- ⚠ Se interzice accesul la părțile interne ale cazanului. Orice intervenție asupra cazanului trebuie să fie efectuată de către Centrul de Asistență Tehnică sau de personal calificat profesional.
- ⚠ Nu blocați și nu reduceți dimensiunile deschiderilor de aerisire din cameră.
- ⚠ Nu lăsați recipiente sau substanțe inflamabile în încăpere.
- ⚠ Nu lăsați ambalajele la îndemâna copiilor.
- ⚠ Se interzice blocarea evacuării condensului.

2 - DESCRIERE

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

Mynute Green E este disponibilă în următoarele modele:

Mynute Green C.S.I. E sunt centrale de tip C cu condensaj, montate pe perete, pentru căldură și producția de apă caldă menajeră.

Mynute Green R.S.I. E sunt centrale de tip C cu condensaj, montate pe perete, capabile să funcționeze în diferite condiții, prin intermediul unei serii de jumpere montate pe placa electronică (consultați secțiunea „4.5 Configurarea centralei”):

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

În funcție de dispozitivul de evacuare fum utilizat, centralele sunt clasificate în categoriile B23P-B53P; C13-C13x; C33-C33x; C43-C43x; C53, C53x; C63-C63x; C83-C83x; C93-C93x.

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

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

3 - INSTALARE

3.1 Reglementări de instalare

Instalarea trebuie efectuată de personal autorizat.

Respectați întotdeauna normele în vigoare pe plan local și național.

Mynute Gree E poate fi instalată la interior.

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

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

DISTANȚE MINIME

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

Pentru o amplasare corectă a aparatului, rețineți următoarele:

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

IMPORTANT

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

Racordați conectorul de ieșire la un sistem de ieșire adecvat (pentru detalii, consultați capitolul 3.5). Circuitul de apă caldă menajeră nu necesită niciun robinet de siguranță, dar este necesar să verificați presiunea din rețea să nu depășească 6 bar. În caz de incertitudine, instalați un reductor de presiune.

Înainte de alimentarea centralei, verificați ca aceasta să fie compatibilă cu gazul furnizat de la rețea; acest lucru este menționat pe eticheta de pe ambalaj și pe cea adezivă, specială pentru tipul de gaz indicat pentru această centrală.

Este extrem de important să știți că în anumite cazuri coșurile de fum acumulează presiune.

SISTEM ANTI-ÎNGHEȚ

Centrala este dotată cu un sistem anti-îngheț automat, care se activează atunci când temperatura apei în circuitul principal scade sub valoarea de 0 °C. Acest sistem este întotdeauna activ și garantează protecția centralei până la o temperatură externă de 0 °C. Pentru a beneficia de această protecție, bazată pe funcționarea arzătorului, centrala trebuie să se afle în condiții de pornire; rezultă că orice stare de blocare (de ex. absență gaz sau alimentare electrică sau o intervenție a unui dispozitiv de siguranță) dezactivează protecția. Protecția anti-îngheț este activă chiar și cu centrala în mod de așteptare. În condiții normale de funcționare, centrala are capacitate de autoprotecție împotriva înghețului. În cazul în care aparatul nu este alimentat pe perioade îndelungate de timp, în zonele în care se ating valori de temperatură mai mici de 0 °C și nu se dorește golirea instalației de încălzire, vă recomandăm să introduceți în circuitul principal un lichid antigel de calitate. Urmați cu strictețe instrucțiunile producătorului în ceea ce privește cantitatea de lichid antigel față de temperatura minimă care se dorește a fi menținută în circuitul aparatului, durata și eliminarea lichidului. În ceea ce privește circuitul de apă caldă menajeră, se recomandă golirea circuitului. Materialele din care sunt realizate părțile componente ale centralelor rezistă la lichidele antigel pe bază de etilenglicol.

3.2 Curățarea sistemului și caracteristicile apei din circuitul de încălzire

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

Pentru a garanta funcționarea corectă a centralei, după fiecare operațiune de curățare însoțită de aditivi și/sau tratamentele chimice (ex. lichide antigel, agenți de filmare etc.) verificați ca parametrii din tabelul de mai jos să se încadreze în valorile corecte.

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

3.3 Fixarea centralei pe perete și conexiunile hidraulice

Centrala este prevăzută cu placă suport și șablon integrat de preinstalare (fig. 3). Poziția și dimensiunea fittingurilor hidraulice sunt prezentate în desenul detaliat.

Instrucțiuni de montare:

- fixați placa suport a centralei (F) cu șablonul (H) de perete și utilizați un fir cu plumb pentru a vedea dacă este perfect orizontală
 - trasați 4 găuri (Ø 6 mm) pentru fixarea plăcii suport a centralei (F) și 2 găuri (Ø 4 mm) pentru fixarea șablonului de preinstalare (H)
 - asigurați-vă că toate măsurătorile sunt corecte, apoi dați găurile în perete cu ajutorul unei mașini de găurit și al unui burghiu cu diametrul indicat anterior
 - fixați placa de perete prin intermediul diblurilor furnizate.
- Efectuați conexiunile hidraulice.

Poziția și dimensiunile conexiunilor hidraulice sunt următoarele:

R	Retur încălzire	3/4" M
M	Tur încălzire	3/4" M
G	Conexiune gaz	3/4" M
AC	Ieșire ACM	1/2" (C.S.I.) M
AF	Intrare ACM	1/2" (C.S.I.) M
RB	Intrare apă rece	3/4" (R.S.I.) M
MB	Tur boiler	3/4" (R.S.I.) M

3.4 Instalarea sondei externe (fig. 4)

Funcționarea corectă a sondei externe este fundamentală pentru funcționarea corectă a controlului climatic.

INSTALAREA ȘI CONECTAREA SONDEI EXTERNE

Sonda trebuie instalată pe un perete extern al clădirii care urmează să fie încălzită, respectând următoarele indicații:

trebuie montată pe peretele clădirii cel mai expus acțiunii vântului (peretele cu fața înspre NORD sau NORD-EST), evitându-se contactul direct cu razele soarelui; trebuie montată la o înălțime de două treimi din perete; nu trebuie montată în apropierea ușilor, ferestrelor, punctelor de evacuare a aerului sau în vecinătatea coșurilor de fum sau surselor de căldură. Conexiunea electrică cu sonda externă trebuie realizată printr-un cablu bipolar cu secțiunea de la 0,5 la 1mm² (nu este în dotare), cu o lungime maximă de 30 metri. Nu este necesar să respectați polaritatea cablului atunci când îl conectați la sonda externă. Totuși evitați să faceți îmbinări pe acest cablu; dacă sunt absolut necesare îmbinări, acestea trebuie să fie etanșe și bine protejate. Toate traseele de cabluri de conectare trebuie să fie separate de cablurile de tensiune (230V c.a.).

FIXAREA PE PERETE A SONDEI EXTERNE

Sonda trebuie montată pe o porțiune de perete neted; în cazul pereților din cărămidă sau cu denivelări, alegeți partea cea mai netedă posibilă. Slăbiți capul de protecție din plastic superior, rotindu-l în sensul invers acelor de ceasornic.

După ce decideți cu privire la cea mai bună zonă de fixare pe perete, faceți găurile pentru dibluri de perete de 5x25. Introduceți diblul în gaură. Scoateți placa electronică din locul său.

Fixați carcasa pe perete cu ajutorul șurubului furnizat. Atașați consola și apoi strângeți șurubul. Slăbiți piulița dispozitivului de trecere a cablului, apoi introduceți cablul de conexiune a sondei și legați-l la conectorul electric.

Pentru a efectua conexiunea electrică dintre sonda externă și centrală, vedeți capitolul „Conexiuni electrice”.

⚠ Închideți bine dispozitivul de trecere a cablului, pentru a împiedica pătrunderea umidității din aer prin deschizătură.

Puneți placa electronică la locul său.

Închideți capul de protecție superior din plastic rotindu-l în sens orar. Strângeți bine manșonul cablului.

3.5 Colectarea condensului

Colectorul de evacuare (A - fig. 5) colectează: apa de condensare, apa evacuată de supapa de siguranță și apa de ieșire din robinetul de golire.

⚠ Colectorul trebuie conectat, prin intermediul unui furtun din cauciuc (nefurnizat) la un sistem adecvat de colectare și evacuare la ieșirea de apă pluvială și în conformitate cu reglementările curente. Diametrul exterior al colectorului este de 20 mm: în consecință, propunem utilizarea unui furtun de Ø 18-19 mm, care se va strânge cu un colier corespunzător (nu este furnizat).

⚠ Producătorul nu va fi răspunzător pentru orice prejudiciu care rezultă din absența evacuării condensului, sau din înghețarea acestuia.

⚠ Conducta de golire trebuie să fie etanșată perfect, și bine protejată de riscul de îngheț.

3.6 Racordarea la gaz

Înainte de a executa racordarea aparatului la rețeaua de gaz, verificați:

- dacă s-au respectat normele naționale și locale de instalare
- tipul de gaz de la rețea este compatibil cu cel pentru care a fost fabricat aparatul
- conductele sunt curate.

Canalizarea gazului este prevăzută la exterior. În cazul în care țeava trece prin perete, acesta trebuie să treacă prin gaura centrală din partea inferioară a șablonului.

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

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

3.7 Conexiuni electrice

Pentru a avea acces la conexiunile electrice, procedați în felul următor:

- rotiți întrerupătorul general al instalației pe „oprit”
- slăbiți șuruburile de fixare (A) și scoateți carcasa (fig. 6)
- desprindeți și rotiți în față panoul (fig. 7)
- desfileați cele două șuruburi ale micului capac al plăcii electronice pentru a avea acces la borne (A, fig. 8) (fig. 9).

Conectați aparatul la sursa principală de alimentare cu un comutator la o distanță de cel puțin 3,5 mm (EN 60335-1, categoria III) între fiecare cablu. Aparatul funcționează cu un curent alternativ de 230 V/50 Hz și se conformează standardului EN 60335-1.

⚠ Conectați centrala la un circuit sigur de împământare, conform legislației curente.

⚠ Instalatorul este responsabil pentru realizarea unei împământări corecte a aparatului; producătorul își declină orice răspundere pentru daune derivate dintr-o legare la masă incorectă sau omisă.

⚠ Conexiunile de fază și neutre (L-N) trebuie, de asemenea, să fie respectate.

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

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

Conductele de gaz sau apă nu vor fi utilizate pentru împământarea echipamentului electric.

Pentru conectarea centralei la sursa principală de alimentare, utilizați cablul de alimentare principală din dotare.

Conectați termostatul de ambient și/sau ceasul temporizatorului extern programabil așa cum se arată în schema electrică.

La înlocuirea cablului de alimentare, utilizați un cablu HAR H05V2V2-F, 3x 0,75 mm², Ø extern maxim 7 mm.

3.8 Evacuarea fumului și absorbția aerului pentru ardere

Pentru evacuarea produselor de ardere, consultați normele locale și naționale în vigoare. De asemenea, respectați normele locale stabilite de Pompieri, de Direcția de distribuție a Gazelor, și eventual dispozițiile primăriei.

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

⚠ Lungimile maxime ale conductelor se referă la sistemele de evacuare a gazelor arse disponibile în catalog.

⚠ Lungimea în linie dreaptă include și primul cot (conectare în centrală), borne și racorduri, exceptând conducta coaxială de Ø 60-100 mm pe verticală a cărei lungime în linie dreaptă nu include coturile.

CONFIGURAȚII POSIBILE DE EVACUARE (fig. 11)

B23P/B53P Admisie aer la interior și evacuare la exterior.

C13-C13x Evacuare prin perete concentrică. Tuburile pot pleca din centrală în mod independent, dar ieșirile trebuie să fie concentrice sau suficient de apropiate pentru a fi expuse la aceleași condiții de vânt (distanța maximă 50 cm).

C33-C33x Evacuare concentrică prin acoperiș. Ieșiri ca pentru C13.

C43-C43x Evacuare și absorbție în coșuri comune separate, dar supuse acelorași condiții de vânt.

C53-C53x Evacuare și absorbție separate, prin perete sau acoperiș și oricum în zone cu presiune diferită. Evacuarea și admisia nu trebuie să fie niciodată poziționate pe pereți opuși.

C63-C63x Evacuare și absorbție realizate cu tuburi comercializate și certificate separat (1856/1).

C83-C83x Evacuare în coș unic sau comun și absorbție prin perete.

C93-C93x Evacuare prin acoperiș (asemănător C33) și absorbție aer printr-un coș unic existent.

⚠ Vezi regulamentul în vigoare.

INSTALAȚIE „FORȚAT DESCHISĂ” (TIP B23P/B53P)

Tubul de evacuare a fumului Ø 80 mm (fig. 12)

Tubul de evacuare a fumului poate fi orientat în direcția cea mai potrivită pentru necesitățile de instalare. Pentru instalare, urmați instrucțiunile furnizate împreună cu kitul. În această configurație, centrala este conectată la tubul de evacuare a fumului cu diametru Ø 80 mm printr-un adaptor cu diametru Ø 60-80 mm (A).

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

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

⚠ Tubul de evacuare a fumului trebuie să fie înclinat cu 3° în direcția centralei.

⚠ În funcție de lungimea tuburilor utilizate, poate fi necesar să introduceți o diafragmă, alegând din cele din dotarea centralei (vezi tabelul de mai jos).

Lungime maximă tub de evacuare fum Ø 80 mm		Pierderi de sarcină la fiecare cot (m)	
		45°	90°
25 C.S.I.	80 m	1 m	1.5 m
30 C.S.I.	80 m		
20 R.S.I.	80 m		
30 R.S.I.	80 m		

“INSTALAȚIE „ETANȘĂ” (TIP C)

Centrala este un aparat de tip C (cu cameră etanșă) și trebuie conectată în siguranță la tubul de evacuare a gazelor arse și la tubul de absorbție a aerului de ardere, ambele orientate spre exterior; aparatul nu poate funcționa fără aceste tuburi.

Tuburi de evacuare coaxiale (Ø 60-100) (fig. 13)

Tuburile de evacuare coaxiale pot fi amplasate în direcția cea mai adecvată pentru cerințele de instalare, cu condiția ca lungimile maxime din tabel să fie respectate.

⚠ Tubul de evacuare a fumului trebuie să fie înclinat cu 3° în direcția centralei.

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

⚠ În funcție de lungimea tuburilor utilizate, poate fi necesar să introduceți o diafragmă, alegând din cele din dotarea centralei (vezi tabelul de mai jos).

⚠ Nu obturați și nu îngustați sub nicio formă tubul de admisie a aerului comburant.

Pentru instalare, urmați instrucțiunile furnizate împreună cu kiturile.

Lungime liniară maximă tub concentric Ø 60 - 100 mm			Pierderi de sarcină la fiecare cot (m)	
			45° curve	90° curve
	Orizontală	Vertical		
25 C.S.I.	7.85 m	8.85 m	1.3 m	1.6 m
30 C.S.I.	7.85 m	8.85 m		
20 R.S.I.	7.8 m	8.8 m		
30 R.S.I.	7.85 m	8.85 m		

Tuburi concentrice (Ø 80-125 mm) (fig. 14)

Este necesară instalarea kitului adaptor relativ pentru această configurație. Tuburile concentrice pot fi orientate în direcția cea mai potrivită pentru cerințele de instalare. Pentru instalare, urmați instrucțiunile furnizate împreună cu kiturile specifice pentru centralele cu condensare.

Lungime liniară maximă tub concentric Ø 80-125 mm		Pierderi de sarcină la fiecare cot (m)	
		45°	90°
25 C.S.I.	14.85 m	1 m	1.5 m
30 C.S.I.	14.85 m		
20 R.S.I.	20 m		
30 R.S.I.	14.85 m		

Tuburi duble (ø 80 mm) (fig. 15)

Tuburile duble pot fi orientate în direcția cea mai potrivită pentru necesitățile de instalare.

Pentru instalare, urmați instrucțiunile furnizate împreună cu kiturile specifice pentru centralele cu condensatie.

⚠ Tubul de evacuare a fumului trebuie să fie înclinat cu 3° în direcția centralei.

⚠ În funcție de tipul de instalare și de lungimea tuburilor utilizate, centrala se adaptează automat la ventilație. Nu obturați și nu îngustați tuburile sub nicio formă.

⚠ Lungimile maxime ale tuburilor sunt prezentate în grafice (fig. 16).

⚠ Utilizarea unor tuburi mai lungi va diminua puterea de ieșire a centralei.

Lungime liniară tuburi duble Ø 80 mm		Pierderi de sarcină la fiecare cot (m)	
		45°	90°
25 C.S.I.	53+53 m	1 m	1.5 m
30 C.S.I.	42+42 m		
20 R.S.I.	50+50 m		
30 R.S.I.	42+42 m		

Conducte despărțite ø 80 cu cuplare de Ø 50, Ø 60 sau Ø 80 (fig. 17)

Caracteristicile cazanului permit conectarea țevii de evacuare a fumului ø 80 la gamele de cuplare de ø 50, ø 60 și ø 80.

⚠ Pentru cuplare se recomandă efectuarea unui calcul de proiect pentru respectarea normelor în materie în vigoare.

În tabel sunt indicate configurările de bază admise.

Tabel conținând configurarea de bază a conductelor (*)

Admisie aer	1 curbă 90° ø 80
	4,5 m țevă ø 80
Evacuare fum	1 curbă 90° ø 80
	4,5 m țevă ø 80
	Reducție de la ø 80 la ø 50 sau de la ø 80 la ø 60
	Curbă bază coș 90° ø 50, ø 60 sau ø 80
	Pentru lungimi conductă cuplare vezi tabelul

(*) Utilizați sisteme de evacuare a fumului din plastic (PP) pentru cazane cu condensare din lista din catalogul oficial: ø 50-ø 80 clasa H1, ø 60 clasa P1.

Cazanele ies din fabrică reglate la:

- **20 R.S.I.:** 4.500 r.p.m. (san.) și 4.500 r.p.m. (încălz.), și lungimea maximă la care se poate ajunge este 2m pentru țeava ø 50, 10m pentru țeava ø 60 și 80m pentru țeava ø 80.
- **25 C.S.I.:** 4.900 r.p.m. (san.) și 4.100 r.p.m. (încălz.), și lungimea maximă la care se poate ajunge este 1m pentru țeava ø 50, 10,6m pentru țeava ø 60 și 58,5m pentru țeava ø 80.
- **30 C.S.I. - 30 R.S.I.:** 5.800 r.p.m. (san.) și 4.900 r.p.m. (încălz.), și lungimea maximă la care se poate ajunge este 2m pentru țeava ø 50, 13,7m pentru țeava ø 60 și 75,5m pentru țeava ø 80.

În cazul în care este necesar să se efectueze lungimi mai mari, compensați pierderile de sarcină cu o creștere a numărului de rotații ale ventilatorului, conform tabelului de reglaje, pentru a garanta capacitatea termică de pe placă.

⚠ Calibrarea valorii minime nu se modifică.

Dacă valoarea prevalenței este mai mare de 200 Pa, legea obligă la utilizarea sistemelor de evacuare a fumului în clasa de presiune H1.

Tabel reglaje Mynute Green E 20 R.S.I.

Număr maxim de rotații ventilator (rpm)		Conducte cuplare Ø 50	Conducte cuplare Ø 60	Conducte cuplare Ø 80	ΔP la ieșire cazan
san.	încălz.	lungime maximă (m)			Pa
4.500	4.500	2	10	80	70
4.600	4.600	4	14	90	90
4.700	4.700	6	20	108	120
4.800	4.800	8	25	136	146
4.900	4.900	11	30	165	172

Tabel reglaje Mynute Green E 25 C.S.I.

Număr maxim de rotații ventilator (rpm)		Conducte cuplare Ø 50	Conducte cuplare Ø 60	Conducte cuplare Ø 80	ΔP la ieșire cazan
san.	încălz.	maximum length (m)			Pa
4.900	4.100	1	10,6	58,5	90
5.000	4.200	4	16,3	89,6	120
5.100	4.300	6	21,9	120,7	150
5.200	4.400	8	27,6	151,8	180
5.300	4.500	10	31,4	172,5	200
5.400	4.600	14 (*)		229,5 (*)	255
5.500	4.700	17 (*)		270,9 (*)	295
5.600	4.800	20 (*)		315,4 (*)	338
5.700	4.900	23 (*)		353,8 (*)	375
5.800	5.000	26 (*)		390,0 (*)	410
5.900	5.100	28 (*)		426,3 (*)	445
6.000	5.200	32 (*)		467,7 (*)	485
6.100	5.300	35 (*)		519,5 (*)	535
6.200	5.400	38 (*)		560,9 (*)	575
6.300	5.500	41 (*)		600,3 (*)	613
6.400	5.600	44 (*)		638,6 (*)	650
6.500	5.700	49 (*)		700,8 (*)	710

(*) Lungimi maxime instalabile NUMAI cu țevi de eșapament din clasa H1.

Tabel reglaje Mynute Green E 30 C.S.I. - R.S.I.

Număr maxim de rotații ventilator (rpm)		Conducte cuplare Ø 50	Conducte cuplare Ø 60	Conducte cuplare Ø 80	ΔP la ieșire cazan
san.	încălz.	maximum length (m)			Pa
5.800	4.900	2	13,7	75,5	145
5.900	5.000	4	19,0	104,5	183
6.000	5.100	5	21,4	117,5	200
6.100	5.200	8 (*)		159,5 (*)	255
6.200	5.300	11 (*)		190,0 (*)	295
6.300	5.400	13 (*)		216,7 (*)	330
6.400	5.500	15 (*)		252,6 (*)	377
6.500	5.600	19 (*)		300,7 (*)	440

(*) Lungimi maxime instalabile NUMAI cu țevi de eșapament din clasa H1.

NOTĂ

În cazul utilizării unor conducte diferite de cele prezente în catalogul, este nevoie să se consulte valorile ΔP din tabelele de mai sus pentru a calcula lungimea maximă a țevilor.

Configurările Ø 60, Ø 50 sau Ø 80 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.

⚠ În orice caz, se garantează lungimile maxime declarate în broșură și este deosebit de important să nou se depășească.

COMPONENTĂ	Equivalent liniar în metri Ø 80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
Curbă de 45°	12,3	5
Curbă de 90°	19,6	8
Extensie 0,5 m	6,1	2,5
Extensie 1,0 m	13,5	5,5
Extensie 2,0 m	29,5	12

3.9 Umplerea instalației de încălzire (fig. 18-19)

După efectuarea conexiunilor hidraulice, se poate trece la umplerea instalației de încălzire.

Această operațiune trebuie realizată numai cu centrala oprită și instalația rece, efectuând următoarele operațiuni:

- deschideți prin rotire capacul vanei inferioare (A) de evacuare automată a aerului; pentru a permite o eliminare continuă a aerului lăsați deschise vanei A
- asigurați-vă că robinetul de intrare apă rece este deschis
- deschideți robinetul de umplere C (de la exteriorul instalației la modelele R.S.I.) până când presiunea indicată pe manometru ajunge între 1 bar și 1,5 bar
- închideți robinetul de umplere.

Notă: eliminarea aerului din centrală are loc automat prin intermediul celor două supape automate A și E (fig. 20), prima poziționată pe pompa de circulație, iar a doua în interiorul camerei de aer. În cazul în care operațiunea de eliminare a aerului nu se desfășoară corect, procedați după cum este descris în paragraful 3.13.

3.10 Golirea instalației de încălzire (fig. 18-19)

Înainte de a efectua operațiunea de golire, întrerupeți alimentarea electrică, poziționând întrerupătorul principal al instalației pe "oprit":

- închideți robinetele instalației de încălzire.
- slăbiți manual robinetul de golire a instalației (D).
- apa din sistem va fi golită prin colectorul de scurgere (F).

⚠ Colectorul trebuie să fie conectat, prin intermediul unor furtune de cauciuc (fara a fi livrate), la un sistem de colectare și evacuare potrivit, la scurgerea apei menajere în concordanță cu regulile locale. Diametrul exterior al colectorului este de 20 mm: prin urmare sugerăm folosirea unor tevi de Ø18-19 mm, care să poată fi fixate cu cleme potrivite (nelivrate). Fabricantul nu este responsabil de stricaciunile cauzate de scurgerile din sistemul de colectare. Tubul de la ieșirea evacuarilor trebuie să fie asigurat cu o prindere corespunzătoare.

3.11 Golirea instalației de apă caldă menajeră (doar pentru modelul C.S.I.)

Atunci când există riscul de îngheț, instalația de apă caldă menajeră trebuie golită după cum urmează:

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

3.12 Sugestii pentru evacuarea corectă a aerului din circuitul de încălzire și din centrală

La instalarea centralei sau la efectuarea de operații de întreținere extraordinare, procedați după cum urmează:

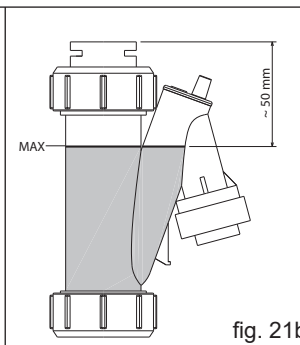
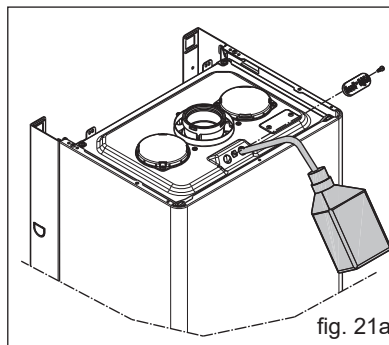
1. Deschideți cu două sau trei rotiri capacul ventilului de siguranță automat (A) și lăsați-l deschis.
2. Deschideți robinetul de umplere manuală de la ansamblul hidraulic și așteptați ca apa să înceapă să curgă din vană.
3. Alimentați centrala cu energie electrică, lăsând robinetul de gaz închis.
4. Utilizați termostatul de ambient sau panoul de comandă la distanță pentru a activa cererea de căldură, astfel încât vana cu trei căi să comute la încălzire.
5. Rotiți un robinet pentru activarea cererii de apă caldă (numai pentru centrale instantanee; utilizați termostatul încălzitorului de apă pentru centrale numai pentru încălzire conectat la un încălzitor de apă extern) pentru un interval de 30", pentru a realiza ciclul cu trei căi de la încălzire la apă caldă și invers de circa zece ori (centrala va intra în alarmă deoarece nu există gaze în aceste circumstanțe, deci trebuie resetată de fiecare dată când se întâmplă aceasta).
6. Continuați succesiunea de operații până când din vana de evacuare manuală a aerului iese doar apă, aerul fiind eliminat în totalitate; închideți vana de evacuare manuală a aerului.
7. Asigurați-vă că presiunea sistemului este corectă (1 bar este ideală).
8. Închideți robinetul manual de umplere de la ansamblul hidraulic.
9. Deschideți robinetul de gaz și porniți centrala.

4 - PUNERE ÎN FUNCȚIUNE ȘI FUNCȚIONARE

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

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

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



4.1 Verificări preliminare

Prima punere în funcțiune trebuie să fie efectuată de persoane competente, trimise de Centrul de Service Autorizat.

Înainte de a porni centrala, verificați ca:

- a) caracteristicile rețelelor de alimentare (energie electrică, apă, gaz) să corespundă datelor de pe plăcuța tehnică
- b) tuburile care ies din centrală să fie acoperite cu un strat de izolație termică
- c) tuburile de evacuare a gazelor de ardere și admisie aer să fie eficiente
- d) să fie garantate toate condițiile pentru a executa operațiile de întreținere curentă în cazul în care centrala este montată între piese de mobilier sau pereți apropiați
- e) circuitul de alimentare cu gaz a aparatului să fie etanș
- f) debitul de combustibil să corespundă valorilor necesare în funcție de tipul centralei
- g) calibrarea corectă a supapei de gaz și, dacă este necesar, se ajustează conform indicațiilor de la punctul 4.7 "Reglaje"
- h) instalația de alimentare a aparatului cu combustibil să corespundă ca dimensiuni și caracteristici cu debitul pe care trebuie să îl asigure și să fie dotată cu toate dispozitivele de siguranță și control, conform normelor în vigoare.

4.2 Punerea în funcțiune a centralei

De fiecare dată când alimentați electric centrala, pe afișaj apare o serie de informații, printre care și valoarea contorului sondei de fum (-C- XX) (vezi secțiunea 4.4 - eroare A09); ulterior, pornește ciclul automat de evacuare a aerului care durează în jur de 2 min.

În timpul acestei faze, simbolul □□ este afișat pe monitor (fig. 22). Pentru a întrerupe ciclul automat de evacuare a aerului, procedați astfel: accesați placa electronică prin scoaterea carcasei, rotirea panoului de instrumente în direcția dvs. și desfiletați cele două șuruburi ale capacului mic de pe placa electronică pentru a avea acces la borne. Ulterior:

- utilizând o șurubelniță mică inclusă, apăsați butonul CO (A - fig. 23).

⚠ Părți electrice sub tensiune.

Pentru pornirea centralei este necesar să faceți următoarele operații:

- alimentați electric centrala
- deschideți robinetul de gaz al instalației, pentru a permite alimentarea cu combustibil a aparatului
- rotiți selectorul de mod (3 - fig. 24) în poziția dorită:

Mynute Green C.S.I. E:

Mod vară: rotind selectorul pe simbolul vară ☀ (fig. 25) se activează funcția tradițională doar apă caldă menajeră. În cazul unei cereri de apă caldă menajeră, display-ul digital indică temperatura apei calde menajere și sunt vizualizate simbolul de alimentare cu apă caldă și simbolul flacără.

Modul iarnă: rotind selectorul de funcții în cadrul zonei marcate cu „+” și „-” (fig. 26), centrala furnizează încălzire și apă caldă menajeră. În cazul unei cereri de căldură, centrala pornește și display-ul digital indică temperatura apei de încălzire și sunt vizualizate simbolul de încălzire și simbolul flacără (fig. 27). În cazul unei cereri de apă caldă menajeră, display-ul digital indică temperatura apei calde menajere și sunt vizualizate simbolul de alimentare cu apă caldă și simbolul flacără (fig. 28).

Preîncălzire (apă caldă mai rapid): rotiți butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere (4 - fig. 24) pe simbolul ☺ (fig. 29), pentru a activa funcția de preîncălzire. Această funcție menține

caldă apă din schimbătorul de apă caldă menajeră, pentru a reduce timpul de așteptare până la venirea apei calde. Display-ul afișează temperatura de tur a apei de încălzire sau a apei calde menajere, în funcție de cererea în curs. În timpul aprinderii arzătorului, ca urmare a unei cereri de preîncălzire, pe display este afișat simbolul **P** (fig. 30). Pentru a dezactiva funcția de preîncălzire, rotiți din nou butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere pe simbolul ☺. Aduceți butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere în poziția dorită. Funcția nu este activă cu centrala în poziția OFF: selectorul de funcție (3 - fig. 24) în poziția **OFF**.

Mynute Green R.S.I. E:

Modul vară: activ numai cu boilerul extern racordat: rotind selectorul pe simbolul vară  (fig. 31) se activează funcția tradițională doar apă caldă menajeră și centrala furnizează apă la temperatura setată pe boilerul exterior. În cazul unei cereri de apă caldă menajeră, display-ul digital indică temperatura apei calde menajere și sunt vizualizate simbolul de alimentare cu apă caldă și simbolul flacără

Modul iarnă: rotind selectorul de funcții în cadrul zonei marcate cu „+” și „-” (fig. 32), centrala furnizează apă pentru încălzire și, dacă este conectată la un boiler extern, apă caldă menajeră. În cazul unei cereri de căldură, centrala pornește și display-ul digital indică temperatura apei de încălzire și sunt vizualizate simbolul de încălzire și simbolul flacără (fig. 27). În cazul unei cereri de apă caldă menajeră, display-ul digital indică temperatura apei calde menajere și sunt vizualizate simbolul de alimentare cu apă caldă și simbolul flacără (fig. 28).

- Reglați termostatul de ambient la temperatura dorită (~20°C).

Reglarea temperaturii apei de încălzire

Pentru reglarea temperaturii apei de încălzire, rotiți butonul cu simbolul  (fig. 26) între zonele marcate cu „+” și „-”.

În funcție de tipul de sistem, este posibilă preselecția intervalului adecvat de temperaturi:

- sisteme standard 40 - 80°C
- sisteme de pardoseală 20 - 45°C.

Pentru detalii suplimentare, consultați secțiunea „4.5 Configurarea centralei”.

Reglarea temperaturii apei de încălzire cu o sondă externă conectată

Când este conectată o sondă externă, valoarea temperaturii de tur este aleasă automat de sistem, care reglează rapid temperatura ambiantă în funcție de modificările temperaturii exterioare.

Pentru creșterea sau scăderea temperaturii în raport cu valoarea calculată automat de placa electronică, rotiți selectorul apei de încălzire (fig. 3b) în sens orar pentru creștere, respectiv în sens antiorar pentru reducere.

Setările de reglare variază între nivelurile de confort -5 și +5, care sunt indicate pe afișajul digital la rotirea butonului.

Mynute Green C.S.I. E:

Reglarea temperaturii apei calde menajere

Pentru a regla temperatura apei calde menajere (băi, duș, bucătărie etc.), rotiți butonul marcat cu simbolul  (fig. 26) în cadrul zonei marcate cu „+” și „-”.

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

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

Mynute Green R.S.I. E:

Reglarea temperaturii apei calde menajere

CAZUL A doar încălzire – nu se aplică calibrarea.

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

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

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

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

Funcția Sistem Automat de Reglare a Ambientului (S.A.R.A.) (A, fig. 33)

Poziționând selectorul de temperatură a apei de încălzire în sectorul evidențiat prin scrisul AUTO – valori de temperatură de la 55 la 65°C - S.A.R.A. se activează sistemul de autoreglare S.A.R.A.: în baza semnalului de închidere a contactului termostatului de ambient, centrala variază automat temperatura apei de încălzire. După ce temperatura care a fost a fost reglată cu ajutorul selectorului de temperatură a apei de încălzire este atinsă, începe o numărătoare inversă de 20 de minute. Dacă, pe parcursul acestei perioade, termostatul de ambient continuă să solicite căldură, valoarea temperaturii setate crește automat cu 5 °C. După ce a fost atinsă noua valoare, începe o altă numărătoare inversă de 20 de minute.

Dacă, pe parcursul acestei perioade, termostatul de ambient continuă să solicite căldură, valoarea temperaturii setate crește automat cu 5 °C. Această valoare nouă de temperatură reprezintă suma temperaturii setate manual cu selectorul de temperatură apă de încălzire și a creșterii de +10°C a funcției S.A.R.A. După al doilea ciclu, temperatura este menținută la valoarea setată +10°C până când este satisfăcută cererea de căldură de la termostatul de ambient.

4.3 Oprirea centralei

Oprirea temporară

În cazul absențelor pentru perioade scurte de timp, poziționați selectorul de mod (3 - fig. 24) pe **OFF**.

În acest mod, lăsând active alimentarea electrică și alimentarea cu combustibil, centrala este protejată de sistemele:

- **Anti-îngheț:** atunci când temperatura apei din centrală scade sub 5°, pompa de circulație se activează și, dacă este necesar, și arzătorul la putere minimă, pentru a readuce temperatura apei la valori de siguranță (35°C). În timpul ciclului anti-îngheț, pe display apare simbolul  (fig. 34).
- **Anti-blocare pompă de circulație:** un ciclu de funcționare se activează la fiecare 24 ore.
- **Anti-îngheț ACM (doar când este conectat un boiler cu sondă):** funcția este activată atunci când temperatura măsurată de sonda boilerului scade sub 5°C. Atunci este generată o cerere de căldură cu aprinderea arzătorului la putere minimă, care este menținută până când temperatura apei atinge valoarea de 55°C. În timpul ciclului anti-îngheț, pe display apare simbolul  (fig. 34).

Oprirea pentru perioade lungi

În cazul absențelor pe perioade lungi de timp, poziționați selectorul de mod (3 - fig. 24) pe **OFF**.

Închideți robinetele de gaz și de apă ale instalațiilor termice și sanitare. În acest caz, funcția anti-îngheț este dezactivată: golii instalațiile dacă există riscul de îngheț.

4.4 Semnalizări luminoase și defecte

Pentru a restabili funcționarea (deblocare alarme):

Defecte A01-02-03

Poziționați selectorul de funcție pe **OFF**, așteptați 5-6 secunde și readuceți-l în poziția dorită  (modul vară) sau  (modul iarnă). Dacă tentativele de deblocare nu reactivează funcționarea, solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Defect A04

Pe lângă codul de anomalie, pe display este afișat și simbolul .

Verificați valoarea presiunii indicate de termomanometru: dacă este sub 0,3 bari, poziționați selectorul de funcție pe oprit **OFF** și acționați robinetul de umplere (**C** fig. 18 pentru C.S.I. – extern pentru R.S.I.) până când presiunea ajunge la o valoare cuprinsă între 1 și 1,5 bari. Ulterior, aduceți selectorul de funcție în poziția dorită  (vară) sau  (iarnă). În cazul în care căderile de presiune sunt frecvente, solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Defect A06

Centrala funcționează normal dar nu garantează stabilitatea temperaturii apei calde menajere care rămâne setată la o temperatură de aproximativ 50°C. Contactați Centrul de Service Autorizat.

Defect A07: Contactați Centrul de Service Autorizat.

Defect A08: Contactați Centrul de Service Autorizat.

Defect A09

Poziționați selectorul de funcție pe **OFF**, așteptați 5-6 secunde și readuceți-l în poziția dorită  (modul vară) sau  (modul iarnă). Dacă tentativele de deblocare nu reactivează funcționarea, solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Defect A09

Centrala dispune de un sistem de autodiagnoză care este în măsură, în baza oror totalizate în condiții deosebite de funcționare, să semnalizeze necesitatea de a curăța schimbătorul principal (cod alarmă 09 și contorul sondei de fum > 2.500).

La încheierea operațiunii de curățare, efectuată cu kit-ul special furnizat ca accesoriu, trebuie să resetați contorul orelor totalizate, procedând în felul următor:

- opriți alimentarea electrică
- scoateți carcasa
- rotiți panoul de instrumente înspre dvs
- desfiletați cele două șuruburi ale micului capac al plăcii electronice pentru a avea acces la borne
- în timp ce centrala este alimentată electric, utilizând o șurubelniță mică inclusă, apăsați butonul CO (fig. 42) timp de cel puțin 4 secunde; pentru a verifica resetarea contorului, decuplați și recuplați alimentarea centralei; pe display, valoarea contorului este afișată după semnalizarea “-C-”.



Părți electrice sub tensiune.

Notă: procedura de resetare a contorului trebuie efectuată după fiecare curățare aprofundată a schimbătorului principal sau în cazul înlocuirii acestuia. Pentru a verifica starea orelor totalizate, multiplicați cu 100 valoarea citită (de ex., valoare citită 18 = ore totalizate 1.800; valoare citită 1 = ore totalizate 100). Centrala continuă să funcționeze normal, chiar dacă alarma este activă.

Anomalia A77 (numai pentru 25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I. modele)

Anomalia este auto-resetabilă; dacă centrala nu își reia funcționarea, contactați Centrul de Service Autorizat.

STARE CENTRALĂ	DISPLAY	TIPURI DE ALARME
Stare OFF	STINS	Nici una
Stand-by	-	Semnal
Alarmă blocare modul ACF	A01  	Blocare definitivă
Alarmă anomalie electronică ACF		
25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I.: alarmă obstrucția evacuarea fumului/aerului		
Alarmă termostat limită	A02 	Blocare definitivă
Alarmă tacho ventilator	A03 	Blocare definitivă
20 R.S.I.: alarmă presostat aer		
Alarmă presostat H ₂ O	A04  	Blocare definitivă
Defect sondă NTC ACM (R.S.I doar cu boiler extern cu sondă)	A06 	Semnal
Defect termistor principal (de debit)	A07 	Oprire temporară
Temperatură excesivă termistor principal (de debit)		Temporară apoi definitivă
Diferență de temperatură		Blocare definitivă
Defect termistor de retur,	A08 	Oprire temporară
20 R.S.I.: defect termostat temperatură scăzută		Oprire temporară
Temperatură excesivă termistor de retur		Temporară apoi definitivă
Diferență de temperatură inversată		Blocare definitivă
Curățarea schimbătorului primar de căldură	A09 	Semnal
Defect la termistorul de fum sau la contorul termistorului de fum		Oprire temporară
Temperatură excesivă termistor de fum		Temporară apoi definitivă
Flacără falsă	A11 	Oprire temporară
25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I.: defect termostat temperatură scăzută	A77 	Oprire temporară
Tranzitoriu în așteptarea pornirii	80°C intermitent	Oprire temporară
Intervenție presostat H ₂ O	  intermitent	Oprire temporară
Calibrare service	ADJ 	Semnal
Calibrare instalator		
Operație de service	ACO 	Semnal
Mod ciclu de purjare activ		Semnal
Funcție Preîncălzire activă (doar C.S.I.)	P	Semnal
Cerere de căldură Preîncălzire (doar C.S.I.)	P intermitent	Semnal
Prezență sondă externă		Semnal
Cerere de căldură ACM	60°C 	Semnal
Cerere de căldură încălzire	80°C 	Semnal
Cerere de căldură anti-îngheț		Semnal
Flacără prezentă		Semnal

4.5 Configurarea centralei

Placa electronică conține o serie de jumperi (JP4) care se pot utiliza pentru configurarea centralei.

Pentru a avea acces la placa de comandă, procedați astfel:

- opriți alimentarea electrică
- scoateți carcasa (fig. 6)
- rotiți panoul de instrumente înspre dvs (fig. 7)
- desfiletați cele două șuruburi ale micului capac al plăcii electronice pentru a avea acces la borne (A, fig. 8).

JUMPER JP7 (fig. 36):

preselecție câmp de reglare a temperaturii de încălzire celei mai potrivite, în funcție de tipul instalației.

Jumper neintrodus - instalație standard

Instalație standard 40-80°C

Jumper introdus - instalație în pardoseală

Instalație în pardoseală 20-45°C.

Centrala vine din fabrică configurată pentru instalații standard.

JP1 Calibrare (Range Rated)

JP2 Resetare temporizator încălzire

JP3 Calibrare (vezi paragraful „Reglaje”)

JP4 Selector termostat apă caldă menajeră absolut (model C.S.I.)

JP4 Neutilizat (model R.S.I.)

JP5 Neutilizat (model C.S.I.)

JP5 Funcție doar încălzire cu posibilitate de instalare boiler extern cu termostat (JP8 introdus) sau sondă (JP8 neintrodus) (model R.S.I.)

JP6 Activare funcție de compensare nocturnă și pompă cu funcționare continuă (doar cu sondă externă conectată)

JP7 Activare control instalații standard/Joasă temperatură (vezi deasupra)

JP8 Neutilizat (model C.S.I.)

JP8 Gestionare boiler extern cu termostat activ (jumper introdus)/gestionare boiler extern cu sondă (jumperi neintroduși) (model R.S.I.).

4.6 Setarea termoreglării (fig. 37-38-39)

Termoreglarea funcționează doar cu sondă externă conectată; odată instalată, conectați sonda externă (accesoriu la cerere) la conectorii dedicați prevăzuți pe placa cu borne a centralei.

În acest mod se activează funcția de TERMOREGLARE.

Alegerea curbei de compensare

Curba de compensare pentru încălzire menține o temperatură teoretică de 20 °C în interior, atunci când temperatura exterioară este între +20 °C și -20 °C. Alegerea curbei depinde de temperatura exterioară minimă preconizată (și, prin urmare, de locația geografică), precum și de temperatura pe tur preconizată (și, prin urmare, de tipul de sistem). Aceasta este atent calculată de instalator pe baza următoarelor formule:

$$KT = \frac{T_{\text{tur de proiect}} - T_{\text{shift}}}{20 - T_{\text{externă min. de proiect}}}$$

Tshift = 30°C instalații standard

25°C instalații în pardoseală

În cazul în care calculul dă o valoare intermediară între două curbe, vă sfătuim să alegeți curba de compensare cea mai apropiată de valoarea obținută.

Exemplu: dacă valoarea obținută este 1,3, aceasta se găsește între curba 1 și curba 1,5. Alegeți curba cea mai apropiată, de ex., 1,5.

Selecția KT trebuie efectuată când trimmer-ul P3 poziționat pe placă (vezi schema electrică multifilară).

Pentru a avea acces la P3:

- opriți alimentarea electrică
- scoateți carcasa
- rotiți panoul de instrumente înspre dvs
- desfiletați cele două șuruburi ale micului capac al plăcii electronice pentru a avea acces la borne.

⚠ Părți electrice sub tensiune (230 V AC).

Valorile KT setabile sunt următoarele:

- instalație standard: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
- instalație în pardoseală 0,2-0,4-0,6-0,8

și sunt afișate pe display timp de circa 3 secunde, după rotirea trimmer-ului P3.

TIP CERERE DE CĂLDURĂ

Centrala este conectată la un termostat de ambient (JUMPER JP6 neintrodus)

Cererea de căldură se efectuează prin închiderea contactului termostatului de ambient, în timp ce deschiderea contactului determină oprirea. Temperatura de tur este calculată automat de către centrală, totuși, în acest timp, utilizatorul poate interacționa cu centrala. Utilizând interfața pentru modificarea ÎNCĂLZIRII, nu veți avea disponibil

PUNCTUL DE REFERINȚĂ PENTRU ÎNCĂLZIRE, ci o valoare care poate fi setată ca preferată, între 15 și 25°C. Intervenția asupra acestei valori nu modifică direct temperatura de tur, ci acționează în calculul care determină în mod automat valoarea, variind în sistem temperatura de referință (0 = 20°C).

Centrala este conectată la un programator orar (JUMPER JP6 introdus)

Cu contactul închis, cererea de căldură este efectuată prin sonda de tur, în baza temperaturii externe, pentru a avea o temperatură utilă în ambient la nivelul ZI (20 °C). Deschiderea contactului nu determină oprirea, ci o reducere (trecere paralelă) a curbei climatice la nivelul NOAPTE (16 °C).

În acest mod se activează funcția nocturnă.

Temperatura de tur este calculată automat de către centrală, totuși, în acest timp, utilizatorul poate interacționa cu centrala.

Utilizând interfața pentru modificarea ÎNCĂLZIRII, nu veți avea disponibil PUNCTUL DE REFERINȚĂ PENTRU ÎNCĂLZIRE, ci o valoare care poate fi setată ca preferată, între 25 și 15°C.

Modificarea acestei valori nu va modifica în mod direct temperatura pe tur, dar va afecta în mod automat calculul care determină valoarea acestei temperaturi, va modifica temperatura de referință în sistem (0 = 20 °C, pe timp de ZI, și 16 °C pe timp de noapte).

4.7 Reglaje

Centrala este deja reglată din fabrică de către producător. Dacă totuși este necesar să efectuați din nou reglajele, de exemplu după o întreținere de excepție, după înlocuirea vanei de gaz sau după transformarea de pe gaz metan pe GPL, urmați instrucțiunile prezentate în continuare.

Reglarea puterii maxime și minime, a maximumului de încălzire și a pornirii lente trebuie efectuate obligatoriu în ordinea indicată și exclusiv de către personalul autorizat:

- opriți alimentarea electrică a centralei
- scoateți carcasa
- rotiți selectorul de temperatură a apei de încălzire la maxim, selectorul în conformitate cu “+” (fig. 40)
- rotiți panoul de instrumente înspre dvs (fig. 7)
- desfiletați cele două șuruburi ale micului capac al plăcii electronice pentru a avea acces la borne
- introduceți jumperele JP1 și JP3 (fig. 41)
- alimentați electric centrala.

Pe display este afișat „ADJ” timp de circa 4 secunde.

Treceți la modificarea următorilor parametri:

1 - Maxim absolut/apă caldă menajeră

2 - Minim

3 - Maxim încălzire

4 - Pornire lentă

după cum este descris în continuare:

- rotiți selectorul de temperatură a apei de încălzire pentru a seta valoarea dorită
- apăsați butonul CO (fig. 42) și treceți la reglarea următorului parametru.

⚠ Părți electrice sub tensiune.

Pe display se aprind următoarele simboluri:

1. în timpul reglării apei calde menajere/maximumului absolut
2. în timpul reglării minimumului
3. în timpul reglării maximumului de încălzire
4. în timpul reglării pornirii lente

Încheiați operațiunea înlăturând jumperele JP1 și JP3, pentru a memora valorile astfel setate.

Este posibil să terminați funcția în orice moment, fără să memorați valorile setate, păstrându-le pe cele inițiale:

- înlăturând jumperele JP1 și JP3 înainte de setarea tuturor celor 4 parametri
- aducând selectorul de funcție pe (OFF/RESET)
- întrerupând sursa de alimentare la 15 minute după conectarea acesteia.

⚠ Calibrarea nu determină pornirea centralei.

⚠ Prin rotirea butonului de selecție a încălzirii, se afișează automat pe display numărul de rotații care trebuie multiplicat cu o sută (ex. 25 = 2500 rpm).

Funcția pentru vizualizarea parametrilor de setare este activată de selectorul de funcții pe timp de vară și pe timp de iarnă, prin apăsarea pe butonul CO de pe placa de circuite, cu sau fără cerere de căldură.

Această funcție nu poate fi activată dacă este conectată o comandă la distanță. La activarea funcției, parametrii de setare sunt vizualizați în ordinea indicată mai jos, la fiecare 2 secunde. Fiecare parametru este afișat cu pictograma corespunzătoare și viteza de rotației a ventilatorului, măsurată în sute

1. Maxim 
2. Minim 
3. Încălzire max. 
4. Aprindere lentă 
5. Încălzire presetată max. 

REGLAREA VANEI DE GAZ

- Alimentați electric centrala
- Deschideți robinetul de gaz
- Aduceți selectorul de funcție la  (OFF/RESET) (display stins)
- Slăbiți șuruburile de fixare (A) și scoateți carcasa (fig. 6)
- Desprindeți și rotiți în față panoul (fig. 7)
- Desfiletați cele două șuruburi ale micului capac al plăcii electronice pentru a avea acces la borne
- În timp ce centrala este alimentată electric, utilizând o șurubelniță mică inclusă, apăsați butonul CO (fig. 42)

⚠ Părți electrice sub tensiune.

- Așteptați aprinderea arzătorului. Apare „ACO” de pe afișaj. Centrala funcționează la puterea maximă de încălzire. Funcția „analiză ardere” rămâne activă 15 min; dacă se atinge temperatura de tur de 90°C, arzătorul se stinge. Arzătorul se aprinde din nou atunci când temperatura scade sub 78°C.
- Introduceți sondele analizorului în pozițiile prevăzute pe camera de aer, după ce ați scos șurubul și capacul (fig. 43)
- Apăsați a doua oară butonul „analiză ardere” pentru a ajunge la numărul de rotații corespunzător puterii maxime necesare ape calde menajere (**tabelul 1**)
- Verificați valoarea CO₂: (**tabelul 3**) dacă valoarea nu este conform celei indicate în tabel, acționați asupra șurubului de reglare a maximului vanei de gaz (A, fig. 44)
- Apăsați a treia oară butonul „analiză ardere” pentru a ajunge la numărul de rotații corespunzător puterii minime (**tabelul 2**)
- Verificați valoarea CO₂: (**tabelul 4**) dacă valoarea nu este conform celei indicate în tabel, acționați asupra șurubului de reglare a minimului vanei de gaz (B, fig. 44)
- Pentru a ieși din funcția „analiză ardere”, rotiți butonul de comandă
- Extrageți analizorul de fum și remontați capacul
- Închideți panoul de comandă și puneți la loc carcasa.

Funcția „analiză ardere” se dezactivează automat dacă placa generează o alarmă. În caz de anomalie pe parcursul fazei de analiză a arderii, executați operațiunea de deblocare.

tabelul 1

NUMĂR MAXIM DE ROTAȚII VENTILATOR	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID (G31)	
20 R.S.I. Încălzire - ACM	45 - 45	45 - 45	rot
25 C.S.I. Încălzire - ACM	41 - 49	41 - 49	rot
30 C.S.I. Încălzire - ACM	49 - 58	49 - 58	rot
30 R.S.I. Încălzire - ACM	49 - 58	49 - 58	rot

tabelul 2

NUMĂR MINIM DE ROTAȚII VENTILATOR	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID (G31)	
20 R.S.I. Încălzire - ACM	12	15	rot
25 C.S.I. Încălzire - ACM	15	14	rot
30 C.S.I. Încălzire - ACM	15	14	rot
30 R.S.I. Încălzire - ACM	15	14	rot

tabelul 3

MAXIMUM CO ₂	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID (G31)	
20 R.S.I.	9,0	10,0	%
25 C.S.I.	9,0	10,0	%
30 C.S.I.	9,0	10,0	%
30 R.S.I.	9,0	10,0	%

tabelul 4

MINIMUM CO ₂	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID (G31)	
20 R.S.I.	9,0	10,0	%
25 C.S.I.	9,0	10,0	%
30 C.S.I.	9,0	10,0	%
30 R.S.I.	9,0	10,0	%

tabelul 5

PORNIRE LENTĂ	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID (G31)	
20 R.S.I.	37	37	rot
25 C.S.I.	33	33	rot
30 C.S.I.	33	33	rot
30 R.S.I.	33	33	rot

⚠ Dacă valorile CO₂ nu corespund celor indicate în tabelul multigaz, efectuați o nouă reglare.

4.8 Conversia de la un tip de gaz la altul (fig. 45)

Conversia de la un tip de gaz la altul se poate efectua cu ușurință chiar dacă centrala este deja instalată.

Această operație trebuie să fie efectuată de către personal calificat. Centrala este livrată din fabrică pentru funcționarea cu gaz metan (G20) conform celor indicate pe placa cu date tehnice.

Există posibilitatea de transformare a centralei pe gaz propan, utilizând kit-ul specific.

Pentru demontare, consultați instrucțiunile de mai jos:

- opriți alimentarea electrică a centralei și închideți robinetul de gaz
- scoateți carcasa
- scoateți șurubul de fixare a panoului de comandă
- desprindeți și rotiți în față panoul
- scoateți rampa de gaz (A)
- scoateți duza (B) din interiorul rampei de gaz și înlocuiți-o cu cea din kit
- numai **20 R.S.I. (fig. 45a)**:
 - deconectați firele presostatului pentru aer
 - desfaceți cele două șuruburi de fixare (V) și scoateți suportul împreună cu presostatul
 - deconectați mixerul rampei de gaz (R)
 - desfaceți șuruburile de prindere (C) ale mixerului de ventilator și clemenele acestora și apoi îndepărtați Venturile din plastic prin acționarea de sub dinți (NU FORȚAȚI DINȚII)
 - slăbiți Venturi din plastic și apăsați din partea opusă până la scoaterea totală de pe carcasa de aluminiu
 - cu o cheie CH6, îndepărtați și ELIMINAREA ȘI NU re-folosiți cele două duze (B), curățați scaunul respectiv de resturile de plastic
 - împingeți cele două duze noi furnizate împreună cu kit-ul până la partea filetată, apoi strângeți-le complet

- reasamblați amestecătorul cu clapeta în poziție orizontală și arcurile distanțier amplasate la 120°, așa cum se arată în fig. 45a
- reasamblați rampa de gaz efectuând operațiile în ordine inversă
- montați la loc suportul împreună cu presostatul pe mixer și conectați firele presostatului pentru aer (model 20 R.S.I.)
- cuplați alimentarea electrică a centralei și deschideți din nou robinetul de gaz
- actualizați viteza ventilatorului și efectuați calibrarea supapei de gaz referindu-vă la paragraful 4.7 “Reglaje”
- completați și atașați eticheta de transformare a datelor furnizată
- reasamblați componentele eliminate anterior.

⚠ Conversia trebuie efectuată doar de către personal autorizat.

⚠ La încheierea operațiunii reglați centrala după cum este descris în capitolul “Reglaje”, aplicați noua etichetă de identificare, conținută în kit.

4.9 Verificarea parametrilor de ardere

Mynute Green C.S.I. E:

- Poziționați selectorul de funcții pe off  (fig. 46).
- Rotiți selectorul de temperatură ACM pe  (fig. 46). Așteptați până când contactul arzătorului (aproximativ 6 secunde). Pe display apare “ACO”, cazanul funcționează la putere maximă de încălzire.
- Scoateți șurubul C și E pe capacul cutiei de aer (fig. 43).
- Introduceți sondele de analizor în pozițiile prevăzute pe cutia de aer.

⚠ Sonda de analiză fum trebuie introdusă până la capăt.

- Că verificați valorile CO₂ din tabelul se potrivesc cele date, prezentate în cazul în care valoarea este diferită, schimbați-l așa cum este indicat în capitolul intitulat "Reglarea vanei de gaz".

	GAZ METAN (G20)		GAZ LICHID (G31)		
	MAX. CO ₂	MIN. CO ₂	MAX. CO ₂	MIN. CO ₂	
25 C.S.I.	9,0	9,0	10,0	10,0	%
30 C.S.I.	9,0	9,0	10,0	10,0	%

Mynute Green R.S.I. E:

- Poziționați selectorul de funcții pe off  (fig. 47).
- Rotiți selectorul de temperatură ACM pe  (fig. 47). Așteptați până când contactul arzătorului (aproximativ 6 secunde). Pe display apare "ACO", cazanul funcționează la putere maximă de încălzire.
- Scoateți șurubul **C** și **E** pe capacul cutiei de aer (fig. 43).
- Introduceți sondele de analizor în pozițiile prevăzute pe cutia de aer.

Sonda de analiză fum trebuie introdusă până la capăt.

- Că verificați valorile CO₂ din tabelul se potrivesc cele date, prezentate în cazul în care valoarea este diferită, schimbați-l așa cum este indicat în capitolul intitulat "Reglarea vanei de gaz".

	GAZ METAN (G20)		GAZ LICHID (G31)		
	MAX. CO ₂	MIN. CO ₂	MAX. CO ₂	MIN. CO ₂	
20 R.S.I.	9,0	9,0	10,0	10,0	%
30 R.S.I.	9,0	9,0	10,0	10,0	%

- Verificați arderea arse.

"Analiza de ardere" rămâne activ pentru o limită de timp de 15 minute; în cazul în care este atins într-o temperatură pe tur de 90 °C închiderea arzătorului.

Va întoarce Când temperatura scade sub 78 °C.

Dacă doriți pentru a opri procesul de a porni temperatura apei calde în zona dintre "+" și "-".

Ulterior:

- scoateți sondele analizorului și închideți prizele de analiză a arderii cu șurubul specific
- închideți panoul de comandă și puneți la loc carcasa.

5 - 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 parametrii 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.
- Verificați și curățați – dacă este necesar – evacuarea condensului, astfel încât să funcționeze corespunzător.
- Verificați dacă tubul de racord atmosferic este curat și lipsit de resturi sau obstrucții.

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.

După intervențiile de întreținere de rutină și extraordinare efectuați umplerea sifonului respectând indicațiile din paragraful „PUNERE ÎN FUNCȚIUNE ȘI FUNCȚIONARE”.

6 - SETAREA CIRCULATORULUI

Circuitul capului de evacuare rezidual

Cazanele sunt echipate cu un sistem circulator deja conectat hidraulic și electric, a cărui performanță utilă este indicată în grafic. Circulatorul este livrat din fabrică cu o curbă de cap de descărcare de 6 metri.

Cazanul este echipat cu un sistem anti-blocare care pornește un ciclu de funcționare după fiecare 24 de ore în regim de așteptare cu selectorul de mod în orice poziție.

 Funcția "antiblocare" este activă numai dacă boilerul este alimentat electric.

 Funcționarea circulatorului fără apă este strict interzisă.

Dacă trebuie să utilizați o altă curbă, puteți selecta nivelul dorit de pe pompă.

Mai jos sunt prezentate caracteristicile principale și modalitățile de configurare a operațiunii dorite.

Interfață utilizator (fig. 48)

Interfața cu utilizatorul constă într-o tastă (A), un LED bicolor roșu/verde (B) și patru LED-uri galbene (C) aliniate.

Interfața cu utilizatorul permite vizualizarea performanței de funcționare (starea de funcționare și starea alarmelor), precum și configurația modurilor de funcționare ale circulatorului.

Performanța, indicată de LED-urile (B) și (C) sunt întotdeauna vizibile în timpul funcționării normale a circulatorului, iar setările se efectuează prin apăsarea tastei (A).

Indicarea stării de funcționare (fig. 48)

Atunci când circulatorul este în funcțiune, LED-ul (B) este verde. Cele patru LED-uri galbene (C) indică consumul de electricitate (P1), conform prezentării din tabelul următor.

Stare LED	Stare CIRCULATOR	Consum în % din 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 fiecare circulator, consultați tabelul „Parametri Tehnici”.

Indicarea stării de alarmă (fig. 48)

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 evidențiat 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 (fig. 48)

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 (fig. 48)

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 10 secunde a tastei (A). În timpul acestei tranziții, toate LED-urile (C) vor clipi timp de 1 secundă.

Schimbarea modului de funcționare (fig. 48-49)

În condiții normale de funcționare, circulatorul funcționează pe baza setărilor din fabrică sau a ultimelor setări efectuate.

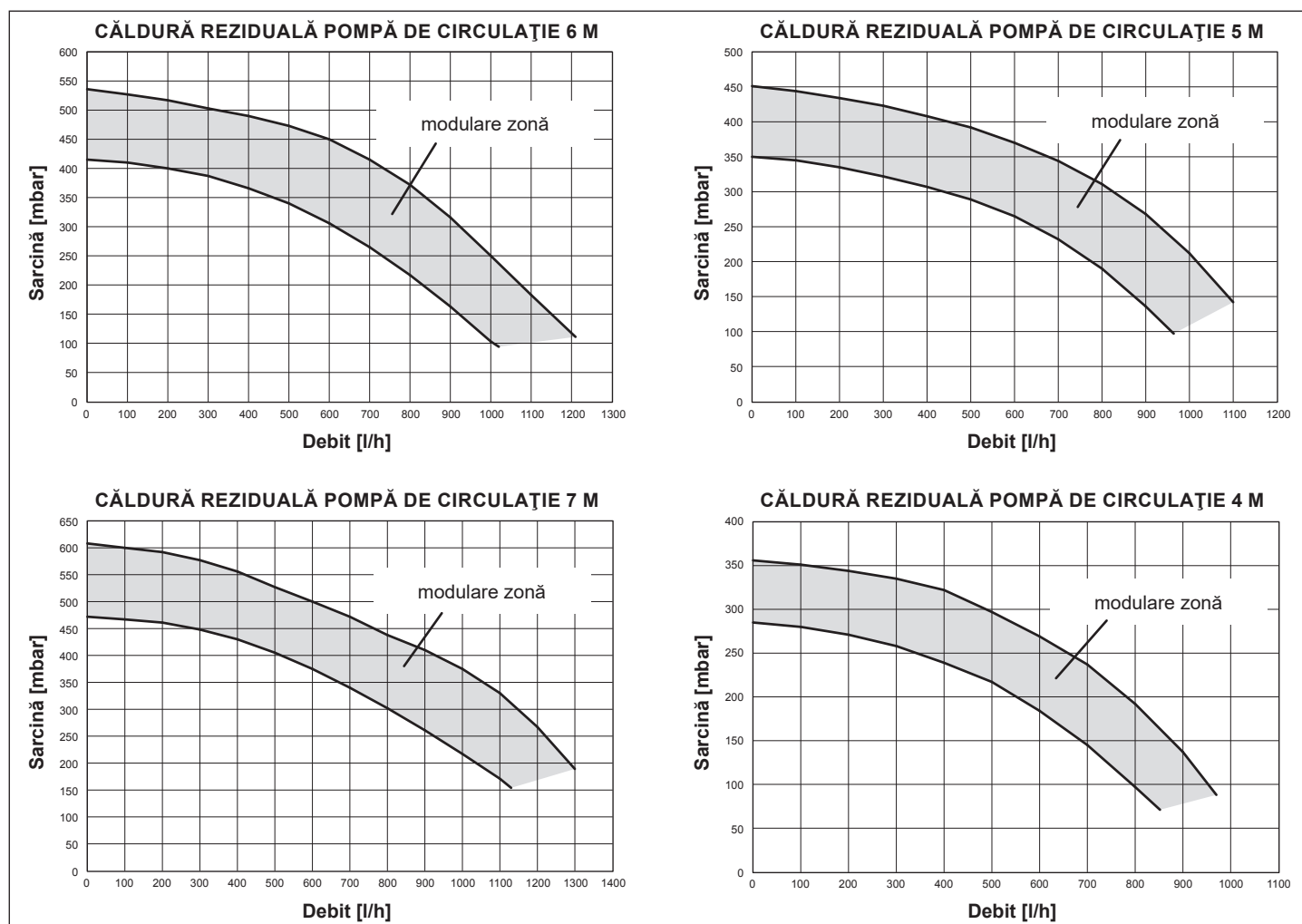
Pentru a modifica configurația:

- asigurați-vă că funcția de blocare a tastelor este dezactivată
- apăsați tasta (A) timp de 2 secunde până când LED-urile încep să clipească. Apăsând scurt tasta (A), într-un interval de timp de maxim 10 secunde, interfața cu utilizatorul va trece la afișarea setărilor următoare. Diferitele setări disponibile vor apărea într-o secvență ciclică
- dacă nu se apasă tasta (A), va fi memorată ultima setare aleasă
- 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 se apasă tasta (A) timp de peste 2 secunde, interfața cu utilizatorul va trece la „Afișarea stării de funcționare”
- setările disponibile sunt descrise în fig. 50, alături de indicarea LED-urilor aferente (B) și (C).

IMPORTANT (fig. 52)

În cazul în care se configurează curbe de 3 (5 metri) sau 4 (4 metri), este nevoie să înlocuiți bypass-ul cu cel furnizat la livrare urmând procedura din continuare:

- deconectați alimentarea cu energie electrică de la cazan poziționând întrerupătorul general al instalației pe Închis
- închideți robinetele instalațiilor și goliți circuitul de încălzire a cazanului
- îndepărtați dispozitivul de fixare de pe capacul bypass-ului (D)
- îndepărtați capacul corpului bypass (E)
- înlocuiți supapa bypass (F) cu aceea din dotare
- repositionați capacul corpului bypass și dispozitivul de fixare corespunzător.



UTILIZATOR

A - MĂSURI FUNDAMENTALE DE SIGURANȚĂ

Prezentul manual de instrucțiuni constituie parte integrantă a acestui produs: asigurați-vă că ele însoțesc întotdeauna aparatul; în caz de deteriorare sau pierdere vă rugăm să solicitați o copie Centrului de Service Autorizat din zona în care vă aflați.

⚠ Prezentul manual de instrucțiuni constituie parte integrantă a produsului: trebuie să însoțească centrala mereu, chiar și în cazul transferului la un alt proprietar sau utilizator sau în cazul mutării la o altă instalație de încălzire. În caz de deteriorare sau pierdere vă rugăm să solicitați o copie Centrului de Service Autorizat din zona în care vă aflați.

⚠ Instalarea centralei și orice altă intervenție de asistență sau de întreținere trebuie efectuate de personalul autorizat conform indicațiilor prevăzute de normele naționale și locale în vigoare.

⚠ Pentru instalare, se recomandă să contactați personalul autorizat.

⚠ Aparatul poate fi utilizat de copii care au împlinit 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau fără experiența sau cunoștințele necesare, doar dacă sunt supravegheate direct sau după ce și-au însușit instrucțiunile corespunzătoare utilizării echipamentului în siguranță și înțelegerii pericolelor pe care le presupun. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea și întreținerea care intră în sarcina utilizatorului nu trebuie să fie efectuate de către copii nesupravegheați.

⚠ Centrala trebuie să fie utilizată numai în scopul pentru care a fost concepută. Producătorul nu își asumă nicio responsabilitate contractuală sau non-contractuală pentru deteriorarea bunurilor sau vătămarea animalelor sau persoanelor ca urmare a erorilor de instalare, reglare, întreținere sau utilizare improprie.

⚠ Modificarea dispozitivelor de siguranță sau de reglare automată, fără autorizația sau indicațiile producătorului este strict interzisă.

⚠ Acest aparat servește la producerea de apă caldă, deci trebuie să fie conectat la o instalație de încălzire și la una de distribuție a apei calde menajere, compatibil cu randamentul și puterea sa.

⚠ În caz de scurgere a apei, închideți robinetul de alimentare și să contactați Centrul de Service Autorizat.

⚠ În caz de absență prelungită, închideți robinetul de gaze și stingeți întrerupătorul general al aparatului pentru a-l decupla de la rețeaua de alimentare electrică. Dacă există pericolul de îngheț, goliiți apa din centrală.

⚠ Verificați din când în când presiunea de funcționare să nu coboare sub 1 bar.

⚠ În caz de anomalie sau funcționare greșită a aparatului, opriți-l și apelați persoanele calificate; repararea ca și orice altă intervenție personală este interzisă.

⚠ Întreținerea aparatului se va face minim o dată pe an: programarea intervenției la Centrul de Service Autorizat evită pierderea de timp sau de bani.

⚠ La sfârșitul perioadei de utilizare a produsului, acesta nu trebuie eliminat împreună cu deșeurile urbane solide, ci trebuie dus la un centru de colectare diferențiată.

B - PENTRU SIGURANȚĂ

Utilizarea centralei necesită o strictă respectare a regulilor fundamentale de siguranță:

⊖ Nu utilizați aparatul în scopuri diferite de cel pentru care a fost realizat.

⊖ Nu atingeți centrala cu picioarele goale sau dacă aveți părți ale corpului umede sau ude.

⊖ Nu astupați sub nicio formă cu material textil, hârtie sau altceva grilajul de admisie sau de disipare și gura de aerisire a încăperii în care este instalat aparatul.

⊖ Nu acționați întrerupătoare electrice, telefoane sau orice alt obiect care poate produce scântei dacă simțiți miros de gaz. Aerisiți încăperea deschizând larg ferestrele și ușile și închideți robinetul central de gaze.

⊖ Nu sprijiniți pe centrală niciun obiect.

⊖ Înainte de a executa orice operație de curățare, deconectați centrala de la rețeaua electrică.

⊖ Se interzice accesul la părțile interne ale cazanului. Orice intervenție asupra cazanului trebuie să fie efectuată de către Centrul de Asistență Tehnică sau de personal calificat profesional.

⊖ Nu astupați sau reduceți dimensiunile gurilor de aerisire ale încăperii în care este instalat aparatul.

⊖ Nu lăsați recipiente și substanțe inflamabile în încăperea în care este instalat aparatul.

⊖ În caz de defectiune și/sau funcționare defectuoasă a aparatului, nu încercați nicio tentativă de reparație.

⊖ Nu trageți sau răsucați cablurile electrice.

⊖ Orice intervenție asupra componentelor sigilate este strict interzisă.

⊖ Se interzice blocarea evacuării condensului.

Pentru a utiliza în cel mai bun mod aparatul, amintiți-vă că:

- spălarea în exterior a aparatului cu apă și săpun ameliorează aspectul estetic și împiedică ruginirea panourilor, prelungind astfel durata de viață a aparatului;

- în cazul în care centrala murală se montează între piese de mobilier suspendate, este necesar să lăsați minim 5 cm pe fiecare parte pentru a permite aerisirea aparatului și întreținerea

- instalarea unui termostat de ambient va asigura un confort optim, va permite utilizarea rațională a căldurii și va economisi energia; centrala poate fi cuplată la un programator care va comanda aprinderea și stingerea centralei la anumite ore din zi sau săptămână.

C - APRINDERE

Prima aprindere trebuie să fie efectuată de personal de la Centrul de Service Autorizat. Ulterior, dacă va fi nevoie să repuneți în funcțiune centrala, procedați astfel.

Pentru pornirea centralei este necesar să faceți următoarele operații:

- alimentați electric centrala

- deschideți robinetul de gaz al instalației, pentru a permite alimentarea cu combustibil a aparatului

- rotiți selectorul de mod (3 - fig. 24) în poziția dorită:

Mynute Green C.S.I. E:

Mod vară: rotind selectorul pe simbolul vară ☀ (fig. 25) se activează funcția tradițională doar apă caldă menajeră. În cazul unei cereri de apă caldă menajeră, display-ul digital indică temperatura apei calde menajere și sunt vizualizate simbolul de alimentare cu apă caldă și simbolul flacăra.

Modul iarnă: rotind selectorul de funcții în cadrul zonei marcate cu + și - (fig. 26), centrala furnizează încălzire și apă caldă menajeră. În cazul unei cereri de căldură, centrala pornește și display-ul digital indică temperatura apei de încălzire și sunt vizualizate simbolul de încălzire și simbolul flacăra (fig. 27). În cazul unei cereri de apă caldă menajeră, display-ul digital indică temperatura apei calde menajere și sunt vizualizate simbolul de alimentare cu apă caldă și simbolul flacăra (fig. 28).

Preîncălzire (apă caldă mai rapid): rotiți butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere (4 - fig. 24) pe simbolul ☺ (fig. 29), pentru a activa funcția de preîncălzire. Această funcție menține caldă apa din schimbătorul de apă caldă menajeră, pentru a reduce timpul de așteptare până la venirea apei calde. Când funcția de preîncălzire este activată, monitorul afișează temperatura de tur a apei de încălzire sau a apei calde menajere, în funcție de cererea în curs. În timpul aprinderii arzătorului, ca urmare a unei cereri de preîncălzire, pe display este afișat simbolul P (fig. 30). Pentru a dezactiva funcția de preîncălzire, rotiți din nou butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere pe simbolul ☺. Aduceți butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere în poziția dorită. Funcția nu este activă cu centrala în poziția OFF: selectorul de funcție (3 - fig.24) în poziția ⏻ OFF.

⚠ Prin poziționarea selectorului de funcții la ⏻ (OFF) și a butonului de reglare a temperaturii apei calde menajere (4 - fig. 24) la simbolul ☺, funcția de coșar este activată (pentru uzul exclusiv al Centrului de Service Autorizat).

Mynute Green R.S.I. E:

Modul vară: activ numai cu boilerul extern racordat: rotind selectorul pe simbolul vară ☀ (fig. 31) se activează funcția tradițională doar apă caldă menajeră și centrala furnizează apă la temperatura setată pe boilerul exterior. În cazul unei cereri de apă caldă menajeră, display-ul digital indică temperatura apei calde menajere și sunt vizualizate simbolul de alimentare cu apă caldă și simbolul flacăra

Modul iarnă: rotind selectorul de funcții în cadrul zonei marcate cu „+” și „-” (fig. 32), centrala furnizează apă pentru încălzire și, dacă este conectată la un boiler extern, apă caldă menajeră. În cazul unei cereri de căldură, centrala pornește și display-ul digital indică temperatura apei de încălzire și sunt vizualizate simbolul de încălzire și simbolul flacăra (fig. 27). În cazul unei cereri de apă caldă menajeră, display-ul digital indică temperatura apei calde menajere și sunt vizualizate simbolul de alimentare cu apă caldă și simbolul flacăra (fig. 28).

⚠ Prin poziționarea selectorului de funcții la  (OFF) și a butonului de reglare a temperaturii apei calde menajere (4 - fig. 24) la simbolul , funcția de coșar este activată (pentru uzul exclusiv al Centrului de Service Autorizat).

- Reglați termostatul de ambient la temperatura dorită (~20°C).

Reglarea temperaturii apei de încălzire

Pentru reglarea temperaturii apei de încălzire, rotiți butonul cu simbolul  (fig. 26) între zonele marcate cu „+” și „-”.

În funcție de tipul de sistem, este posibilă preselecția intervalului adecvat de temperaturi:

- sisteme standard 40 - 80°C
- sisteme de pardoseală 20 - 45°C.

Pentru detalii suplimentare, consultați secțiunea „4.5 Configurarea centralei”.

Reglarea temperaturii apei de încălzire cu o sondă externă conectată

Când este conectată o sondă externă, valoarea temperaturii de tur este aleasă automat de sistem, care reglează rapid temperatura ambiantă în funcție de modificările temperaturii exterioare.

Pentru creșterea sau scăderea temperaturii în raport cu valoarea calculată automat de placa electronică, rotiți selectorul apei de încălzire (fig. 26) în sens orar pentru creștere, respectiv în sens antiorar pentru reducere. Setările de reglare variază între nivelurile de confort -5 și +5, care sunt indicate pe afișajul digital la rotirea butonului.

Mynute Green C.S.I. E:

Reglarea temperaturii apei calde menajere

Pentru a regla temperatura apei calde menajere (băi, duș, bucătărie etc.), rotiți butonul marcat cu simbolul  (fig. 32) în cadrul zonei marcate cu „+” și „-”. Centrala se află într-o stare de stand-by până când, în urma unei cereri de căldură, arzătorul se aprinde și display-ul digital indică temperatura apei calde menajere, pictograma de alimentare cu apă caldă și pictograma flacăra. Centrala va rămâne în funcțiune până când vor fi atinse temperaturile reglate, după care va trece din nou în starea de “stand-by”.

Mynute Green R.S.I. E:

Reglarea temperaturii apei calde menajere

CAZUL A doar încălzire – nu se aplică calibrarea.

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

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

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

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

Funcția Sistem Automat de Reglare a Ambientului (S.A.R.A.) fig. 33

Poziționând selectorul de temperatură a apei de încălzire în sectorul evidențiat prin scrisul AUTO – valori de temperatură de la 55 la 65°C - S.A.R.A. se activează sistemul de autoreglare S.A.R.A.: în baza semnalului de închidere a contactului termostatlui de ambient, centrala variază automat temperatura apei de încălzire. După ce temperatura care a fost a fost reglată cu ajutorul selectorului de temperatură a apei de încălzire este atinsă, începe o numărătoare inversă de 20 de minute. Dacă, pe parcursul acestei perioade, termostatul de ambient continuă să solicite căldură, valoarea temperaturii setate crește automat cu 5 °C. După ce a fost atinsă noua valoare, începe o altă numărătoare inversă de 20 de minute. Dacă, pe parcursul acestei perioade, termostatul de ambient continuă să solicite căldură, valoarea temperaturii setate crește automat cu 5 °C.

Această valoare nouă de temperatură reprezintă suma temperaturii setate manual cu selectorul de temperatură apă de încălzire și a creșterii de +10°C a funcției S.A.R.A.

După al doilea ciclu, temperatura trebuie menținută la valoarea setată +10°C până când este satisfăcută cererea de la termostatul de ambient.

D - OPRIREA CENTRALEI

Oprirea temporară

În cazul absențelor pentru perioade scurte de timp, poziționați selectorul de mod (3 - fig. 24) pe  (OFF).

În acest mod, lăsând active alimentarea electrică și alimentarea cu combustibil, centrala este protejată de sistemele:

- **Anti-îngheț:** atunci când temperatura apei din centrală scade sub 5°, pompa de circulație se activează și, dacă este necesar, și arzătorul la putere minimă, pentru a readuce temperatura apei la valori de siguranță (35°C). În timpul ciclului anti-îngheț, pe display apare simbolul  (fig. 34).
- **Anti-blocare pompă de circulație:** un ciclu de funcționare se activează la fiecare 24 ore.
- **Anti-îngheț ACM (doar când este conectat un boiler cu sondă):** funcția este activată atunci când temperatura măsurată de sonda boilerului scade sub 5° C. Atunci este generată o cerere de căldură cu aprinderea arzătorului la putere minimă, care este menținută până când temperatura apei atinge valoarea de 55° C. În timpul ciclului anti-îngheț, pe display apare simbolul  (fig. 34).

Oprirea pentru perioade lungi

În cazul absențelor pe perioade lungi de timp, poziționați selectorul de mod (3 - fig. 24) pe  (OFF).

Închideți robinetele de gaz și de apă ale instalațiilor termice și sanitare. În acest caz, funcția anti-îngheț este dezactivată: goliți instalațiile dacă există riscul de îngheț.

E - CONTROALE

Verificați la începutul sezonului ca și în timpul utilizării ca hidrometrul să indice valori de presiune (cu instalația rece) cuprinse între 0,6 și 1,5 bar: acest lucru evită zgomotul în instalație provocat de aer. Dacă circulația apei este insuficientă, centrala se oprește. În niciun caz presiunea apei nu trebuie să coboare sub 0,5 bar (zona roșie).

În caz contrar, este necesar să restabiliți presiunea apei, astfel:

- poziționați selectorul de mod (3 - fig.24) pe  (OFF)
- deschideți robinetul de umplere (C fig. 18 pentru C.S.I. – extern pentru R.S.I.) până când valoarea presiunii este cuprinsă între 1 - 1,5 bari (fig. 19).

Închideți bine robinetul. Aduceți din nou selectorul în poziția inițială. Dacă scăderea presiunii este frecventă, apălați Centrul de Service Autorizat.

F - SEMNALIZĂRILUMINOASEȘIDEFECTE

Pe display-ul digital este indicată starea de funcționare a centralei. Tipurile de afișare sunt descrise în tabelul de mai jos.

Pentru a restabili funcționarea (deblocare alarme):

Defecte A 01-02-03

Poziționați selectorul de funcție pe  (OFF), așteptați 5-6 secunde și readuceți-l în poziția dorită  (modul vară) sau  (modul iarnă). Dacă tentativele de deblocare nu reactivează funcționarea, solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Defect A04

Pe lângă codul de anomalie, pe display este afișat și simbolul .

Verificați valoarea presiunii indicate de termomanometru: dacă este sub 0,3 bari, poziționați selectorul de funcție pe oprit  (OFF) și acționați robinetul de umplere (C fig. 18 pentru C.S.I. – extern pentru R.S.I.) până când presiunea ajunge la o valoare cuprinsă între 1 și 1,5 bari. Ulterior, aduceți selectorul de funcție în poziția dorită  (vară) sau  (iarnă).

În cazul în care căderile de presiune sunt frecvente, solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Defect A06

Centrala funcționează normal dar nu garantează stabilitatea temperaturii apei calde menajere care rămâne setată la o temperatură de aproximativ 50°C. Contactați Centrul de Service Autorizat.

Defect A07 - A08

Contactați Centrul de Service Autorizat.

Defect A09

Poziționați selectorul de funcție pe  (OFF), așteptați 5-6 secunde și readuceți-l în poziția dorită  (modul vară) sau  (modul iarnă). Dacă tentativele de deblocare nu reactivează funcționarea, solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Defect A09

Centrala dispune de un sistem de autodiagnoză care este în măsură, în baza orelor totalizate în condiții deosebite de funcționare, să semnalizeze necesitatea de a curăța schimbătorul principal (cod alarmă 09 și contorul sondei de fum > 2.500). La încheierea operațiunii de curățare, efectuată cu kit-ul special furnizat ca accesoriu, trebuie să resetați contorul orelor totalizate, procedând în felul următor:

- opriți alimentarea electrică
- scoateți carcasa
- rotiți panoul de instrumente înspre dvs
- desfiletați cele două șuruburi ale micului capac al plăcii electronice pentru a avea acces la borne

- în timp ce centrala este alimentată electric, utilizând o șurubelniță mică inclusă, apăsați butonul CO (fig. 42) timp de cel puțin 4 secunde; pentru a verifica resetarea contorului, decuplați și recuplați alimentarea centralei; pe display, valoarea contorului este afișată după semnalizarea "-C-".

**Părți electrice sub tensiune.**

Notă: procedura de resetare a contorului trebuie efectuată după fiecare curățare aprofundată a schimbătorului principal sau în cazul înlocuirii acestuia. Pentru a verifica starea orelor totalizate, multiplicați cu 100 valoarea citită (de ex., valoare citită 18 = ore totalizate 1.800; valoare citită 1 = ore totalizate 100).

Centrala continuă să funcționeze normal, chiar dacă alarma este activă.

STARE CENTRALĂ	DISPLAY	TIPURI DE ALARME
Stare OFF	STINS	Nici una
Stand-by	-	Semnal
Alarmă blocare modul ACF	A01	Blocare definitivă
Alarmă anomalie electronică ACF		
25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I.: alarmă obstrucția evacuarea fumului/aerului		
Alarmă termostat limită	A02	Blocare definitivă
Alarmă tacho ventilator	A03	Blocare definitivă
20 R.S.I.: alarmă presostat aer		
Alarmă presostat H ₂ O	A04	Blocare definitivă
Defect sondă NTC ACM (R.S.I doar cu boiler extern cu sondă)	A06	Semnal
Defect termistor principal (de debit)	A07	Oprire temporară
Temperatură excesivă termistor principal (de debit)		Temporară apoi definitivă
Diferență de temperatură		Blocare definitivă
Defect termistor de retur,	A08	Oprire temporară
20 R.S.I.: defect termostat temperatură scăzută		Oprire temporară
Temperatură excesivă termistor de retur		Temporară apoi definitivă
Diferență de temperatură inversată		Blocare definitivă
Curățarea schimbătorului primar de căldură	A09	Semnal
Defect la termistorul de fum sau la contorul termistorului de fum		Oprire temporară
Temperatură excesivă termistor de fum		Temporară apoi definitivă
Flacără falsă	A11	Oprire temporară
25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I.: defect termostat temperatură scăzută	A77	Oprire temporară
Tranzitoriu în așteptarea pornirii	80°C intermitent	Oprire temporară
Intervenție presostat H ₂ O	intermitent	Oprire temporară
Calibrare service	ADJ	Semnal
Calibrare instalator		
Operație de service	ACO	Semnal
Mod ciclu de purjare activ		Semnal
Funcție Preîncălzire activă (doar C.S.I.)	P	Semnal
Cerere de căldură Preîncălzire (doar C.S.I.)	P intermitent	Semnal
Prezență sondă externă		Semnal
Cerere de căldură ACM	60°C	Semnal
Cerere de căldură încălzire	80°C	Semnal
Cerere de căldură anti-îngheț		Semnal
Flacără prezentă		Semnal

DATE TEHNICE

DESCRIERE			Mynute Green E 25 C.S.I.	Mynute Green E 30 C.S.I.	Mynute Green E 20 R.S.I.	Mynute Green E 30 R.S.I.
Încălzire	Putere termică nominală	kW	20,00	25,00	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500	17.200	21.500
	Putere termică utilă (80/60°C)	kW	19,64	24,48	19,62	24,48
		kcal/h	16.890	21.049	16.873	21.049
	Putere termică utilă (50/30°C)	kW	21,14	26,50	21,44	26,50
		kcal/h	18.180	22.790	18.438	22.790
	Putere termică utilă redusă	kW	6,00	6,00	2,80 (G31: 4,00)	6,00
		kcal/h	5.160	5.160	2.408 (G31: 3.440)	5.160
	Putere termică redusă (80/60°C)	kW	5,87	5,87	2,76 (G31: 3,95)	5,87
		kcal/h	5.052	5.052	2.377 (G31: 3.399)	5.052
	Putere de încălzire minimă (50/30°C)	kW	6,44	6,44	3,00 (G31: 4,20)	6,44
		kcal/h	5.537	5.537	2.577 (G31: 3.609)	5.537
	Putere termică nominală Range Rated (Qn)	kW	-	-	20,00	-
		kcal/h	-	-	17.200	-
	Putere termică minimă Range Rated (Qm)	kW	-	-	6,00 (G31: 6,00)	-
		kcal/h	-	-	5.160 (G31: 5.160)	-
ACM	Putere termică nominală	kW	25,00	30,00	20,00	30,00
		kcal/h	21.500	25.800	17.200	25.800
	Putere termică utilă (*)	kW	25,00	30,00	20,00	30,00
		kcal/h	21.500	25.800	17.200	25.800
	Putere termică redusă	kW	6,00	6,00	2,80 (G31: 4,00)	6,00
		kcal/h	5.160	5.160	2.408 (G31: 3.440)	5.160
	Putere termică utilă minimă (*)	kW	6,00	6,00	2,80 (G31: 4,00)	6,00
		kcal/h	5.160	5.160	2.408 (G31: 3.440)	5.160
(*) valoare medie între diverse condiții de funcționare ACM						
Randament util Pn max - Pn min (80°/60°)		%	98,2 - 97,9	97,9 - 97,9	98,1 - 98,7	97,9 - 97,9
Randament util 30% (47° retur)		%	103,4	103,5	-	103,5
Randament de ardere		%	98,5	98,2	98,3	98,2
Randament util Pn max - Pn min (50°/30°)		%	105,7 - 107,3	106,0 - 107,3	107,2 - 107,0	106,0 - 107,3
Randament util 30% (30° retur)		%	109,6	109,6	109,6	109,6
Medie randament Range Rated P (80°/60°)		%				
Putere electrică (max putere încălzire)		W	79	88	81	88
Putere electrică (max putere ACM)		W	88	102	81	102
Putere electrică pompă (1.000 l/h)		W	51	51	51	51
Categorie			II2H3P	II2H3P	II2H3P	II2H3P
Țară de destinație			RO	RO	RO	RO
Tensiune de alimentare		V - Hz	230 - 50	230 - 50	230 - 50	230 - 50
Grad de protecție		IP	X5D	X5D	X5D	X5D
Pierderi la coș cu arzătorul pornit		%	1,48	1,81	1,68	1,81
Pierderi la coș cu arzătorul oprit		%	0,14	0,11	0,05	0,11
Încălzire						
Presiune - Temperatură maximă		bari-°C	3 - 90	3 - 90	3 - 90	3 - 90
Presiune minimă pentru funcționare standard		bari	0,25 - 0,45	0,25 - 0,45	0,25 - 0,45	0,25 - 0,45
Câmp de selecție a temperaturii apei de încălzire		°C	20/45 - 40/80	20/45 - 40/80	20/45 - 40/80	20/45 - 40/80
Pompă: sarcină maximă disponibilă pentru instalație		mbari	326	326	326	326
la un debit de		l/h	1.000	1.000	1.000	1.000
Vas de expansiune cu membrană		l	8	9	8	9
Presarcină vas de expansiune		bari	1	1	1	1
ACM						
Presiune maximă		bari	6	6	-	-
Presiune minimă		bari	0,2	0,2	-	-
Cantitate de apă caldă cu Δt 25°C		l/min	14,3	17,2	-	-
cu Δt 30°C		l/min	11,9	14,3	-	-
cu Δt 35°C		l/min	10,2	12,3	-	-
Debit minim ACM		l/min	2	2	-	-
Câmp de selecție a temperaturii ACM		°C	37 - 60	37 - 60	-	-
Regulator de debit		l/min	11	13	-	-

DESCRIERE		Mynute Green E 25 C.S.I.		Mynute Green E 30 C.S.I.		Mynute Green E 20 R.S.I.		Mynute Green E 30 R.S.I.	
Presiune gaz									
Presiune nominală gaz metan (G20)	mbari	20		20		20		20	
Presiune nominală gaz lichid G.P.L. (G31)	mbari	30		30		30		30	
Conexiuni hidraulice									
Tur - retur încălzire	Ø	3/4"		3/4"		3/4"		3/4"	
Intrare - ieșire ACM	Ø	1/2"		1/2"		-		-	
Tur-retur boiler	Ø	-		-		3/4"		3/4"	
Intrare gaz	Ø	3/4"		3/4"		3/4"		3/4"	
Dimensiuni centrală									
Înălțime	mm	780		780		780		780	
Lățime	mm	400		400		400		400	
Adâncime carcasă	mm	358		358		358		358	
Greutate centrală	kg	38,4		38		37,4		37	
Debit (G20)									
Debit aer	Nm³/h	24,298	30,372	30,372	36,447	24,298	24,298	30,372	36,447
Debit fum	Nm³/h	26,304	32,880	32,880	39,456	26,304	26,304	32,880	39,456
Debit masic fum (max-min)	g/s	9,086- 2,726	11,357- 2,726	11,357- 2,726	13,629- 2,726	9,086- 1,272	9,086- 1,272	11,357- 2,726	13,629- 2,726
Debit (G31)									
Debit aer	Nm³/h	24,819	31,024	31,024	37,228	24,819	24,819	31,024	37,228
Debit fum	Nm³/h	26,370	32,963	32,963	39,555	26,370	26,370	32,963	39,555
Debit masic fum (max-min)	g/s	9,297- 2,789	11,621- 2,789	11,621- 2,789	13,946- 2,789	9,297- 1,859	9,297- 1,859	11,621- 2,789	13,946- 2,789
Prestații ventilator									
Sarcină reziduală centrală fără tuburi	Pa	50		60		50		60	
Căldură reziduală tuburi concentrice 0,85 m	Pa	80		100		70		100	
Căldură reziduală tuburi separate 0,5 m	Pa	90		110		80		110	
Tuburi evacuare fum concentrice									
Diametru	mm	60-100		60-100		60-100		60-100	
Lungime maximă	m	7,85		7,85		7,8		7,85	
Pierderi în urma inserării unui cot de 45°/90°	m	1,3/1,6		1,3/1,6		1,3/1,6		1,3/1,6	
Orificiu de trecere prin perete (diametru)	mm	105		105		105		105	
Tuburi evacuare fum concentrice									
Diametru	mm	80-125		80-125		80-125		80-125	
Lungime maximă	m	14,85		14,85		20		14,85	
Pierderi în urma inserării unui cot de 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5		1/1,5		1/1,5	
Orificiu de trecere prin perete (diametru)	mm	130		130		130		130	
Tuburi evacuare fum separate									
Diametru	mm	80		80		80		80	
Lungime maximă	m	53 + 53		42 + 42		50 + 50		42 + 42	
Pierderi în urma inserării unui cot de 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5		1/1,5		1/1,5	
Instalație B23P–B53P									
Diametru	mm	80		80		80		80	
Lungime maximă țevă de evacuare	m	80		80		80		80	
Clasă NOx		6		6		6		6	
Valori emisii la debit maxim și minim cu gaz***		G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Maxim CO s.a. mai mic de	ppm	160	160	190	200	150	190	190	200
CO ₂	%	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0
NOx s.a. mai mic de	ppm	40	40	40	40	30	30	40	40
Temperatură fum	°C	63	63	65	67	67	67	65	67
Minim CO s.a. mai mic de	ppm	25	25	25	25	10	20	25	25
CO ₂	%	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0
NOx s.a. mai mic de	ppm	40	40	40	40	25	35	40	40
Temperatură fum	°C	60	58	60	58	57	55	60	58

*** Verificare efectuată cu tub concentric Ø 60-100 - lungime 0,85 m – temperatură apă 80-60°C.

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

TABEL MULTIGAZ

DESCRIERE		Gaz metan (G20)	Propan (G31)
Indice Wobbe inferior (la 15°C-1013 mbari)	MJ/m³S	45,67	70,69
Presiune calorifică utilă	MJ/m³S MJ/KgS	34,02 -	88 46,34
Presiune nominală de alimentare	mbari (mm W.C.)	20 (203,9)	30 (305,9)
Presiune minimă de alimentare	mbari (mm W.C.)	10 (102,0)	-
Mynute Green E 25 C.S.I.			
Arzatorului principal: numarul de duze - diametrul de duze - lungimea	n° - mm - mm	1 - 63 - 110	1 - 63 - 110
Diafragmă: număr găuri - diametru găuri	n° - mm	1 - 6	1 - 4,6
Debit gaz maxim încălzire	Sm³/h	2,12	
	kg/h		1,55
Debit gaz maxim ACM	Sm³/h	2,64	
	kg/h		1,94
Debit gaz minim încălzire/ACM	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Numarul de rotatii ale ventilatorului la pornirea lenta	rot/min	3.300	3.300
Numarul maxim de rotatii ale ventilatorului încălzire	rot/min	4.100	4.100
Numarul maxim de rotatii ale ventilatorului ACM	rot/min	4.900	4.900
Numarul minim de rotatii ale ventilatorului încălzire	rot/min	1.500	1.400
Numarul minim de rotatii ale ventilatorului ACM	rot/min	1.500	1.400
Mynute Green E 30 C.S.I.			
Arzatorului principal: numarul de duze - diametrul de duze - lungimea	n° - mm - mm	1 - 63 - 110	1 - 63 - 110
Diafragmă: număr găuri - diametru găuri	n° - mm	1 - 6	1 - 4,6
Debit gaz maxim încălzire	Sm³/h	2,64	
	kg/h		1,94
Debit gaz maxim ACM	Sm³/h	3,17	
	kg/h		2,33
Debit gaz minim încălzire/ACM	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Numarul de rotatii ale ventilatorului la pornirea lenta	rot/min	3.300	3.300
Numarul maxim de rotatii ale ventilatorului încălzire	rot/min	4.900	4.900
Numarul maxim de rotatii ale ventilatorului ACM	rot/min	5.800	5.800
Numarul minim de rotatii ale ventilatorului încălzire	rot/min	1.500	1.400
Numarul minim de rotatii ale ventilatorului ACM	rot/min	1.500	1.400
Mynute Green E 20 R.S.I.			
Arzatorului principal: numarul de duze - diametrul de duze - lungimea	n° - mm - mm	1 - 63 - 95	1 - 63 - 95
Diafragmă: număr găuri - diametru găuri	n° - mm	1x4,7 flap + 1x4,2 free	1x3,4 flap + 1x3,25 free
Debit gaz maxim încălzire/ACM	Sm³/h	2,12	
	kg/h		1,55
Debit gaz minim încălzire/ACM	Sm³/h	0,30	
	kg/h		0,31
Numarul de rotatii ale ventilatorului la pornirea lenta	rot/min	3.700	3.700
Numarul maxim de rotatii ale ventilatorului încălzire/ACM	rot/min	4.500	4.500
Numarul minim de rotatii ale ventilatorului încălzire/ACM	rot/min	1.200	1.500
Mynute Green E 30 R.S.I.			
Arzatorului principal: numarul de duze - diametrul de duze - lungimea	n° - mm - mm	1 - 63 - 110	1 - 63 - 110
Diafragmă: număr găuri - diametru găuri	n° - mm	1 - 6	1 - 4,6
Debit gaz maxim încălzire	Sm³/h	2,64	
	kg/h		1,94
Debit gaz maxim ACM	Sm³/h	3,17	
	kg/h		2,33
Debit gaz minim încălzire/ACM	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Numarul de rotatii ale ventilatorului la pornirea lenta	rot/min	3.300	3.300
Numarul maxim de rotatii ale ventilatorului încălzire	rot/min	4.900	4.900
Numarul maxim de rotatii ale ventilatorului ACM	rot/min	5.800	5.800
Numarul minim de rotatii ale ventilatorului încălzire	rot/min	1.500	1.400
Numarul minim de rotatii ale ventilatorului ACM	rot/min	1.500	1.400

Datele indicate nu trebuie utilizate pentru a certifica sistemul; pentru certificare, folosiți datele indicate în "Manualul sistemului" măsurat în timpul primei aprinderi. Toate valorile de presiune sunt măsurate cu soclul de compensare deconectat.

Parametru	Simbol	Mynute Green E 25 C.S.I.	Mynute Green E 30 C.S.I.	Mynute Green E 20 R.S.I.	Mynute Green E 30 R.S.I.	Unitate
Clasa de randament energetic sezonier aferent încălzirii incintelor	-	A	A	A	A	-
Clasa de randament energetic aferent încălzirii apei	-	A	A	-	-	-
Putere nominală	Prated	20	24	20	24	kW
Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor	η_s	94	94	94	94	%
Puterea termică utilă						
La puterea termică nominală și regim de temperatură ridicată (*)	P4	19,6	24,5	19,6	24,5	kW
La 30% din puterea termică nominală și regim de temperatură scăzută (**)	P1	6,6	8,2	6,6	8,2	kW
Randament util						
La puterea termică nominală și regim de temperatură ridicată (*)	η_4	88,4	88,2	88,6	88,2	%
La 30% din puterea termică nominală și regim de temperatură scăzută (**)	η_1	98,7	98,7	98,7	98,7	%
Consumuri electrice auxiliare						
În sarcină totală	elmax	28,0	37,0	29,0	37,0	W
În sarcină parțială	elmin	10,1	12,8	12,6	12,8	W
În mod standby	PSB	2,4	2,4	2,4	2,4	W
Alți parametri						
Pierderi termice în mod standby	Pstby	45,0	45,0	26,0	45,0	W
Consum de energie electrică de la flacăra pilot	Pign	-	-	-	-	W
Consumul anual de energie	QHE	60	75	39	75	GJ
Nivelul de putere acustică, în interior	LWA	49	51	51	51	dB
Emisii de oxizi de azot	NOx	26	24	29	24	mg/kWh
Pentru instalațiile combinate de încălzire:						
Profilul de sarcină declarat		XL	XL	-	-	
Randamentul energetic aferent încălzirii apei	η_{wh}	85	85	-	-	%
Consumul zilnic de energie electrică	Qelec	0,183	0,183	-	-	kWh
Consumul zilnic de combustibil	Qfuel	22,687	22,893	-	-	kWh
Consumul anual de energie electrică	AEC	40	40	-	-	kWh
Consumul anual de combustibil	AFC	17	17	-	-	GJ

(*) regim de temperatură ridicată: 60°C la intrarea în instalația de încălzire și 80°C la ieșire

(**) regim de temperatură scăzută: pentru cazanele cu condensare la 30°C, pentru cazanele cu temperatură scăzută la 37°C, pentru alte instalații de încălzire la o temperatură de 50°C la intrare

NOTĂ

Prin trimitere la regulamentul 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:

ADĂUGAT DISPOZITIV	Clasă	Bonus
Sondă externă	II	2%
Panou de comandă (*)	V	3%
Sondă externă + panou de comandă (*)	VI	4%

(*) ca regulator de mediu

PL INSTRUKCJA INSTALACJI

1 - OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

⚠ Nasze kotły zostały skonstruowane, a następnie sprawdzone w najmniejszych szczegółach, aby uchronić użytkownika i instalatora przed jakimkolwiek niebezpieczeństwem. W celu uniknięcia porażenia prądem elektrycznym instalator po zamontowaniu urządzenia musi sprawdzić poprawność podłączeń elektrycznych, a w szczególności to czy żaden z przewodów nie wystaje z obudowy ochronnej.

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

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

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

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

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

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

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

⚠ Żadne elementy urządzenia nie mogą być modyfikowane, chyba, że modyfikacji dokonuje producent.

⚠ Jeśli urządzenie pracuje nieprawidłowo, należy je wyłączyć i pod żadnym pozorem nie próbować napraw we własnym zakresie.

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

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

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

⚠ Należy pamiętać o zamontowaniu rury odprowadzającej kondensat z kotła (zgodnie z rozdziałem 3.5).

⚠ Podczas instalacji należy pouczyć użytkownika, że:

- w razie wycieków wody należy zamknąć jej dopływ i natychmiast zwrócić się do Autoryzowanego Serwisu Beretta,
- ciśnienie robocze w instalacji musi zawierać się pomiędzy 1 a 2 bar i nie może przekroczyć 3 bar. W razie potrzeby należy ponownie procedurę opisaną w rozdziale: „Napełnianie instalacji”
- w razie nie użytkowania kotła przez dłuższy okres czasu zaleca się aby Autoryzowany Serwis Beretta wykonał następujące czynności:
 - ustawienie wyłącznika głównego urządzenia oraz wyłącznika głównego całej instalacji w pozycji „wyłączony”
 - zamknąć zawór gazowy oraz zawory odcinające centralnego ogrzewania (C.S.I. - R.S.I.) i ciepłej wody użytkowej (C.S.I.)
 - opróżnienie obiegu centralnego ogrzewania (C.S.I. - R.S.I.) i ciepłej wody użytkowej (C.S.I.) jeśli zachodzi niebezpieczeństwo zamarzania.

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

RUG Riello Urządzenia Grzewcze S.A.

ul. Kociowska 28/30 87-100 Toruń

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

info@beretta.pl

Zasady bezpieczeństwa:

- ⊖ Niebezpieczne jest włączanie jakichkolwiek urządzeń elektrycznych, jak na przykład wyłączników, elektrycznych artykułów gospodarstwa domowego, itp., jeśli czuje się w otoczeniu rozchodzący zapach gazu. W przypadku ulatniania się gazu należy natychmiast wywietrzyć pomieszczenie otwierając szeroko okna i drzwi; zamknąć główny kurek gazu; niezwłocznie skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.
- ⊖ Nie należy dotykać urządzenia mokrymi lub wilgotnymi częściami ciała i/lub będąc boso.
- ⊖ Przed czyszczeniem odłączyć kocioł od głównego źródła zasilania, przekręcając „OFF” przełącznik systemu dwóch pozycji, a główny przełącznik na „OFF/RESET”.
- ⊖ Zabronione jest przeprowadzanie jakichkolwiek modyfikacji urządzeń zabezpieczających lub regulacyjnych bez zezwolenia lub odpowiednich wskazówek producenta/dystrybutora.
- ⊖ Nigdy nie należy szarpać, odłączać, skręcać przewodów elektrycznych wychodzących z kotła, nawet wtedy jeśli jest on odłączony od sieci elektrycznej.
- ⊖ Nie wolno zdejmować osłony kotła przez osoby nieuprawnione, wszelkie prace wewnątrz kotła powinny być wykonywane przez Autoryzowany Serwis lub Instalatora Beretta.
- ⊖ Nie należy dopuścić do zatkania lub zmniejszenia prześwitu otworów wentylacyjnych pomieszczenia, w którym zainstalowany jest gazowy kocioł grzewczy.
- ⊖ Nie należy pozostawiać pojemników oraz substancji łatwopalnych w pomieszczeniu, w którym zainstalowane jest urządzenie.
- ⊖ Nie należy pozostawiać części opakowania w miejscach dostępnych dzieciom.
- ⊖ Nie należy zatykać przyłącza do odpływu kondensatu.

2 - OPIS KOTŁA

Montaż kotła musi być wykonany przez instalatora posiadającego odpowiednie uprawnienia zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Kocioł **Mynute Green E** jest dostępny w następujących wersjach:

Mynute Green C.S.I. E jest to gazowy kondensacyjny kocioł wiszący typu C, służący dla potrzeb centralnego ogrzewania (c.o.) oraz do produkcji ciepłej wody użytkowej (c.w.u.).

Mynute Green R.S.I. E jest to gazowy kondensacyjny kocioł wiszący typu C, który może pracować w różnych konfiguracjach dzięki serii zworek umieszczonych w płycie elektronicznej urządzenia (patrz rozdział „4.5 Konfiguracja kotła”).

- **PRZYPADEK A:** Grzanie tylko na potrzeby centralnego ogrzewania - brak podłączonego zasobnika c.w.u.
- **PRZYPADEK B:** Grzanie na potrzeby centralnego ogrzewania. W momencie podłączenia zasobnika c.w.u. grzanie również na potrzeby ciepłej wody użytkowej, której temperatura jest sterowana przez termostat (akcesoria dodatkowe). W tym wypadku kocioł podgrzewa wodę kotłową służącą do podgrzewania ciepłej wody użytkowej.
- **PRZYPADEK C:** Grzanie na potrzeby centralnego ogrzewania. Po podłączeniu zasobnika grzanie na potrzeby ciepłej wody użytkowej, której temperatura jest sterowana przez sondę NTC (akcesoria dodatkowe). W przypadku podłączania zasobnika innego producenta, prosimy upewnić się, czy sonda NTC zasobnika spełnia następujące wymagania: 10 kOhm przy 25°C, B 3435 ±1%.

Możliwe są następujące układy odprowadzania spalin: B23P-B53P; C13-C13x; C33-C33x; C43-C43x; C53-C53x; C63-C63x; C83-C83x; C93-C93x.

Pomieszczenie, w którym ma być zainstalowany kocioł powinno odpowiadać obowiązującym przepisom dotyczącym instalowania aparatów gazowych; a zwłaszcza Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami) i normę dotyczącą instalowania kotłów grzewczych w pomieszczeniach wyposażonych w wannę lub natrysk z uwagi na stopień zapewnionej ochrony obudowy (IP).

3 - MONTAŻ KOTŁA

3.1 Warunki instalowania kotła

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

Mynute Green E można zainstalować wewnątrz pomieszczeń.

Kocioł posiada zabezpieczenia, które gwarantują prawidłową eksploatację w zakresie temperatur od 0°C do 60°C.

W celu wykorzystania tego zabezpieczenia (bazującego na pracy palnika) kocioł musi mieć możliwość włączenia się. Każdy stan wstrzymania (na przykład brak gazu lub zasilania elektrycznego bądź blokada kotła) wyłącza zabezpieczenia.

MINIMALNE ODLEGŁOŚCI

Aby umożliwić dostęp do wnętrza kotła grzewczego w celu wykonania normalnych czynności konserwacyjnych, niezbędne jest uwzględnienie, w momencie jego instalacji, minimalnych przewidzianych do tego odległości (rys. 1b).

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

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

UWAGA

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

Należy pamiętać o zamontowaniu rury odprowadzającej kondensat z kotła (w celu uzyskania szczegółowych informacji, patrz rozdział 3.5) Układ c.w.u. nie potrzebuje zaworu bezpieczeństwa ale zalecane jest upewnienie się, że ciśnienie wody w sieci wodociągowej nie przekracza 6 bar. W razie wątpliwości należy zainstalować reduktor ciśnienia.

Przed uruchomieniem należy upewnić się, że kocioł jest przystosowany do spalania gazu doprowadzonego w instalacji zasilającej; informacje o typie gazu znajdują się na etykiecie na opakowaniu oraz na tabliczce znamionowej. Należy podkreślić, że przewody spalinowe mogą pracować pod ciśnieniem, a zatem połączenia elementów kominu muszą być wykonane szczelnie.

FUNKCJA ANTYZAMARZANIOWA

Kocioł jest wyposażony w automatyczny układ zapobiegający zamarzaniu, który uruchamia się, gdy temperatura wody w obiegu pierwotnym spadnie poniżej 0°C. Funkcja ta jest zawsze aktywna, zapewniając zabezpieczenie kotła do temperatury zewnętrznej 0°C. W celu wykorzystania tego zabezpieczenia (bazującego na pracy palnika) kocioł musi mieć możliwość włączenia się. Każdy stan wstrzymania (na przykład brak gazu lub zasilania elektrycznego bądź zadziałanie zabezpieczenia) wyłącza zabezpieczenia. Zabezpieczenie przeciw zamarzaniu jest również aktywne, gdy kocioł jest w trybie oczekiwania. W normalnych warunkach eksploatacji kocioł sam zabezpiecza się przed zamarzaniem. Jeżeli urządzenie jest pozostawione bez zasilania przez dłuższy okres czasu w miejscach, gdzie temperatury mogą spadać poniżej 0°C, nie ma konieczności opróżniania układu grzewczego. Zaleca się wówczas dodanie dobrej jakości płynu przeciw zamarzaniu do układu c.o. Należy ściśle przestrzegać instrukcji producenta w odniesieniu nie tylko do stężenia roztworu płynu przeciw zamarzaniu dla minimalnej temperatury, w jakiej ma być utrzymywany układ, ale również do trwałości i usuwania samego płynu.

Dla układu c.w.u. zalecamy opróżnienie układu. Elementy podzespołów kotła są odporne na działanie płynów przeciw zamarzaniu na bazie glikolu propylenowego (maks. 40%).

3.2 Czyszczenie instalacji i charakterystyka wody obiegu c.o.

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

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

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

3.3 Montaż kotła na ścianie oraz podłączenia hydrauliczne

Kocioł jest wyposażony w listwę montażową z hakami do zawieszenia kotła i ramę z przyłączami (rys. 3). Położenie i wymiary złączy hydraulicznych pokazano na rysunku szczegółowym.

W celu montażu należy wykonać następujące czynności:

- przymocować ramę (F) z przyłączami (H) wykorzystując kołki rozporowe (na wyposażeniu) sprawdzając poziomą prawidłowe umiejscowienie
- zaznaczyć miejsce 4 otworów (Ø 6 mm) służących zamocowaniu górnej listwy montażowej (F) oraz 2 otworów (Ø 4 mm) do zamocowania dolnej listwy (H)
- sprawdzić prawidłowość naniesionych rozmiarów, wykonać otwory odpowiednim wiertłem
- przymocować listwy za pomocą dostarczonych kołków.

Wykonać podłączenia hydrauliczne.

Pozycje oraz średnice przyłączy hydraulicznych zostały podane poniżej:

R	powrót c.o.	3/4" M
M	zasilanie c.o.	3/4" M
G	podłączenie gazu	3/4" M

C.S.I.

AC	wyjscie	1/2" M
AF	wejscie z.w.	1/2" M

R.S.I.

RB	powrót do zasobnika	3/4" M
MB	zasilanie zasobnika	3/4" M

3.4 Montaż sondy zewnętrznej (rys. 4)

Prawidłowe umiejscowienie sondy warunkuje prawidłowe jej działanie.

PODŁĄCZENIE SONDY ZEWNĘTRZNEJ

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

MONTAŻ SONDY NA ŚCIANIE ZEWNĘTRZNEJ BUDYNKU

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

Sonda musi być zamontowana na gładkiej powierzchni. W przypadku ściany wykonanej z nierównej cegły lub o nieregularnym kształcie należy w miejscu kontaktu sondy ze ścianą wygładzić powierzchnię. Zdjąć pokrywkę puszek zabezpieczającej sondę poprzez odkręcenie jej w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara. Przyłożyć punkt montażowy, wywiercić otwór 5x25 i włożyć kołek. Należy wyjąć płytkę z wewnątrz obudowy sondy. Przyłożyć obudowę i umocować ją za pomocą wkręta. Poluzuj śrubę znajdującą się w obudowie sondy, aby umożliwić umieszczenie przewodu, który należy podłączyć do płytki.

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

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

Przymocować w prawidłowy sposób przewód sondy.

3.5 Zbiór kondensatu

Do kolektora zbiorczego (**A** - rys. 5) podłączone są: odpływ kondensatu, odpływ z zaworu bezpieczeństwa oraz odpływ z zaworu spustowego.

⚠ Kolektor zbiorczy musi być podłączony przy pomocy węża (nie będącego na wyposażeniu) do odpowiedniego systemu odprowadzania zanieczyszczeń zgodnie z aktualnymi uregulowaniami prawnymi. Zewnętrzny wymiar wyjścia kolektora zbiorczego wynosi 20mm, dlatego też zalecamy zastosowanie węża o średnicy Ø 18-19 spiętego odpowiednią klamrą.

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

⚠ Wyściowe podłączenie musi zapewnić szczelność systemu.

3.6 Podłączenie gazu

Przed dokonaniem podłączenia do sieci gazowej należy sprawdzić czy:

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

Przewody gazu powinny być prowadzone na zewnątrz ściany (chyba, że lokalne przepisy stanowią inaczej). Jeśli rura gazowa przechodzi przez ścianę, musi ona przejść przez centralny otwór w dolnej części ramy. Zaleca się zainstalowanie, na przewodzie doprowadzającym gaz, odpowiednich rozmiarów filtra, ze względu na ewentualne drobne, stałe zanieczyszczenia, które mogą znajdować się w sieci gazowej. Po zakończeniu wykonywania podłączenia do instalacji gazowej należy sprawdzić czy wykonane połączenia spełniają warunki szczelności.

3.7 Podłączenie elektryczne

W celu uzyskania dostępu do kostki zaciskowej należy:

- wyłączyć zasilanie elektryczne kotła
- odkręcić śruby mocujące (**A**) i zdjąć obudowę kotła (rys. 6)
- odkręcić śruby mocujące panel sterowania i opuścić go do siebie (rys. 7)
- odkręcić 2 śruby pokrywy przyłączy elektrycznych (**A**, rys. 8) (rys. 9).

Podłączenie zasilania należy dokonać z wykorzystaniem wyłącznika zapewniającego odległość pomiędzy przewodami minimum 3,5mm (EN 60335-1 kategoria III).

Urządzenie jest zasilane prądem zmiennym o napięciu 230V/50Hz i jest zgodne z normą EN 60335-1.

⚠ Należy dokonać podłączenia do przewodu ochronnego PE zgodnie z obowiązującymi przepisami.

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

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

⚠ Przewód uziemiający musi być 2 cm dłuższy od pozostałych. Zabrania się wykorzystywania rur od gazu, jak również instalacyjnych w celu uziemienia urządzenia.

Należy użyć przewodu zasilającego, który jest podłączony do kotła.

W przypadku jego wymiany należy zastosować przewód typu HAR H05V2V2-F, 3x0,75 mm², z maksymalną średnicą zewnętrzną 7mm.

3.8 Wyrzut spalin i pobór powietrza

Podczas montowania przewodów spalinowych należy zawsze respektować aktualnie obowiązujące przepisy.

Wyrzut produktów spalania jest zapewniony przez wentylator zamontowany wewnątrz komory powietrza, którego prawidłowe funkcjonowanie jest stale kontrolowane przez elektronikę kotła. Kocioł jest dostarczany bez systemu kominowego; jest więc możliwe stosowanie zestawów najlepiej dostosowanych do warunków instalacji. W celu zapewnienia odpowiedniego wyrzutu spalin i poboru powietrza niezbędne jest używanie wyłącznie oryginalnych zestawów kominowych Beretta, co jest warunkiem udzielenia gwarancji na kocioł i przeprowadzenie prawidłowych połączeń zgodnie ze sztuką i obowiązującymi przepisami. Kocioł został zaprojektowany do poboru powietrza do spalania, do wyrzutu spalin oraz odprowadzania kondensatu, powstałego w wyniku skraplania spalin. Jeśli system spalinowy nie jest wyposażony w odpływ, kondensat ma swoje ujście wewnątrz kotła. Wszystkie elementy systemu powietrzno-spalinowego (wraz z wymiarami) znajdują się w aktualnym katalogu Beretty.

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

⚠ Do długości w linii prostej zalicza się pierwsze kolano (połączenie z kotłem), zakończenia i złącza. Wyjątek stanowi pionowy przewód koncentryczny Ø 60-100 mm, którego długość w linii prostej nie obejmuje kolan.

MOŻLIWE KONFIGURACJE NA SCHEMATACH (rys. 11)

B23P-B53P – pobór powietrza do spalania z pomieszczenia, wyrzut spalin na zewnątrz (przez dach lub ścianę).

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

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

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

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

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

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

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

⚠ Zobacz aktualne przepisy.

ADAPTER WYRZUTU SPALIN (Typ B23P-B53P, pobór powietrza z pomieszczenia, wyrzut spalin na zewnątrz)

Przewód spalinowy Ø 80 mm (rys. 12)

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

Wszystkie elementy systemu (schematy i wymiary) znajdują się w katalogu produktów BERETTY.

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

⚠ Niezaizolowany przewód spalinowy jest potencjalnym źródłem zagrożenia.

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

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

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

“INSTALACJA TYPU C (POBÓR POWIETRZA I WYRZUT SPALIN NA ZEWNĄTRZ)

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

SYSTEM KONCENTRYCZNY (Ø 60/100) (rys. 13)

W przypadku stosowania systemu koncentrycznego Ø60/100, konieczne jest użycie odpowiedniego adaptera.

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

Wszystkie elementy systemu (schematy i wymiary) znajdują się w katalogu produktów BERETTY.

⚠ Należy przewidzieć spadek 3° przewodów wydalania spalin w kierunku kotła.

⚠ Niezaizolowany przewód spalinowy jest potencjalnym źródłem zagrożenia.

⚠ Kocioł dopasowuje automatycznie wentylację na podstawie typu instalacji i długości przewodów spalinowo-powietrznych

⚠ Nie zatykać, nie zmniejszać średnicy przewodu poboru powietrza.

Montaż należy wykonać zgodnie ze sztuką i obowiązującymi przepisami.

Maksymalna długość przewodów koncentrycznych Ø 60/100 mm			Strata długości na każdym kolanku	
			45°	90°
	Poziomy	Pionowy		
25 C.S.I.	7.85 m	8.85 m	1.3 m	1.6 m
30 C.S.I.	7.85 m	8.85 m		
20 R.S.I.	7.8 m	8.8 m		
30 R.S.I.	7.85 m	8.85 m		

SYSTEM KONCENTRYCZNY (Ø 80/125) (rys. 14)

W przypadku stosowania systemu koncentrycznego Ø 80/125, konieczne jest użycie odpowiedniego adaptera, przeznaczonego do kotłów kondensacyjnych. System ten może być ukierunkowany w sposób najdogodniejszy dla pomieszczenia.

Wszystkie elementy systemu (schematy i wymiary) znajdują się w katalogu produktów BERETTY.

Instalację należy wykonać wg instrukcji dostarczonej wraz z zestawem dla kotłów kondensacyjnych.

Maksymalna długość przewodów koncentrycznych Ø 80/125 mm		Strata długości na każdym kolanku	
		45°	90°
25 C.S.I.	14.85 m	1 m	1,5 m
30 C.S.I.	14.85 m		
20 R.S.I.	20 m		
30 R.S.I.	14.85 m		

SYSTEM ROZDZIELONY (Ø 80+80) (rys. 15)

W przypadku stosowania systemu rozdzielonego Ø80+80, konieczne jest użycie odpowiedniego adaptera.

System rozdzielony można skierować w sposób najdogodniejszy dla pomieszczenia. Montaż należy wykonać zgodnie ze sztuką i obowiązującymi przepisami.

Wszystkie elementy systemu (schematy i wymiary) znajdują się w katalogu produktów BERETTY.

⚠ Należy przewidzieć spadek 3° przewodów wyrzutu spalin w kierunku kotła.

⚠ Kocioł dopasowuje automatycznie wentylację na podstawie typu instalacji i długości przewodów spalinowo-powietrznych. Nie zatykać, nie zmniejszać średnicy przewodu poboru powietrza.

⚠ Maksymalne długości przewodów rozdzielonych podano na wykresie (rys. 16).

⚠ Zmniejszając moc kotła można zwiększyć maksymalną długość przewodów kominowych.

Maksymalna długość przewodów rozdzielonych Ø 80+80 mm		Strata długości na każdym kolanku	
		45°	90°
25 C.S.I.	53+53 m	1 m	1,5 m
30 C.S.I.	42+42 m		
20 R.S.I.	50+50 m		
30 R.S.I.	42+42 m		

Przewody rozdzielone Ø 80 z poprowadzeniem przewodu Ø 50, Ø 60 lub Ø 80 (rys. 17)

Parametry kotła umożliwiają podłączenie przewodu spalinowego Ø 80 do przewodów poprowadzonych wewnątrz Ø 50, Ø 60 i Ø 80.

⚠ W celu poprowadzenia przewodów należy wykonać obliczenia projektowe, aby spełnić wymagania obowiązujących przepisów.

W tabeli podano podstawowe dopuszczalne konfiguracje.

Tabela podstawowych konfiguracji przewodów (*)

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

(*) Używać systemów kominowych przeznaczonych do kotłów kondensacyjnych, Ø 50 i Ø 80 klasa H1, Ø 60 klasa P1.

Kotły opuszczają fabrykę z poniższymi regulacjami:

- **20 R.S.I.:** 4.500 obr./min (c.w.u.) i 4.500 obr./min (c.o.), maksymalna możliwa długość wynosi 2m dla przewodu Ø 50, 10m dla przewodu Ø 60 i 80m dla przewodu Ø 80.

- **25 C.S.I.:** 4.900 obr./min (c.w.u.) i 4.100 obr./min (c.o.), maksymalna możliwa długość wynosi 1m dla przewodu Ø 50, 10,6m dla przewodu Ø 60 i 58,5m dla przewodu Ø 80.

- **30 C.S.I. - 30 R.S.I.:** 5.800 obr./min (c.w.u.) i 4.900 obr./min (c.o.), maksymalna możliwa długość wynosi 2m dla przewodu Ø 50, 13,7m dla przewodu Ø 60 i 75,5m dla przewodu Ø 80.

Jeśli konieczne będzie uzyskanie większych długości, należy wyrównać straty poprzez zwiększenie liczby obrotów wentylatora zgodnie z tabelą regulacji, aby zapewnić nominalną wartość mocy grzewczej.

⚠ Kalibracja wartości minimalnej nie jest modyfikowana.

Jeśli wartość ciśnienia tłoczenia jest większa niż 200 Pa, przepisy zobowiązują do zastosowania systemów kominowych dostosowanych do pracy w klasie ciśnienia H1.

Tabela regulacji Mynute Green E 20 R.S.I.

Maksymalna liczba obrotów wentylatora		Przewody poprowadzone wewnątrz Ø 50	Przewody poprowadzone wewnątrz Ø 60	Przewody poprowadzone wewnątrz Ø 80	ΔP na wylocie kotła
c.w.u.	c.o.	długość maksymalna (m)			Pa
4.500	4.500	2	10	80	70
4.600	4.600	4	14	90	90
4.700	4.700	6	20	108	120
4.800	4.800	8	25	136	146
4.900	4.900	11	30	165	172

Tabela regulacji Mynute Green E 25 C.S.I.

Maksymalna liczba obrotów wentylatora		Przewody poprowadzone wewnątrz Ø 50	Przewody poprowadzone wewnątrz Ø 60	Przewody poprowadzone wewnątrz Ø 80	ΔP na wylocie kotła
c.w.u.	c.o.	długość maksymalna (m)			Pa
4.900	4.100	1	10,6	58,5	90
5.000	4.200	4	16,3	89,6	120
5.100	4.300	6	21,9	120,7	150
5.200	4.400	8	27,6	151,8	180
5.300	4.500	10	31,4	172,5	200
5.400	4.600	14 (*)		229,5 (*)	255
5.500	4.700	17 (*)		270,9 (*)	295
5.600	4.800	20 (*)		315,4 (*)	338
5.700	4.900	23 (*)		353,8 (*)	375
5.800	5.000	26 (*)		390,0 (*)	410
5.900	5.100	28 (*)		426,3 (*)	445
6.000	5.200	32 (*)		467,7 (*)	485
6.100	5.300	35 (*)		519,5 (*)	535
6.200	5.400	38 (*)		560,9 (*)	575
6.300	5.500	41 (*)		600,3 (*)	613
6.400	5.600	44 (*)		638,6 (*)	650
6.500	5.700	49 (*)		700,8 (*)	710

(*) Maksymalna długość do zainstalowania WYŁĄCZNIE z rurami wydechowymi w klasie H1.

Tabela regulacji Mynute Green E 30 C.S.I. - R.S.I.

Maksymalna liczba obrotów wentylatora		Przewody poprowadzone wewnątrznie Ø 50	Przewody poprowadzone wewnątrznie Ø 60	Przewody poprowadzone wewnątrznie Ø 80	ΔP na wylocie kotła
c.w.u.	c.o.	długość maksymalna (m)			Pa
5.800	4.900	2	13,7	75,5	145
5.900	5.000	4	19,0	104,5	183
6.000	5.100	5	21,4	117,5	200
6.100	5.200	8 (*)		159,5 (*)	255
6.200	5.300	11 (*)		190,0 (*)	295
6.300	5.400	13 (*)		216,7 (*)	330
6.400	5.500	15 (*)		252,6 (*)	377
6.500	5.600	19 (*)		300,7 (*)	440

(*) Maksymalna długość do zainstalowania WYŁĄCZNIE z rurami wydechowymi w klasie H1.

UWAGA

W przypadku stosowania przewodów innych niż dostępne w katalogu, należy korzystać z wartości ΔP podanych w powyższych tabelach w celu obliczenia maksymalnej długości przewodów.

Dla konfiguracji Ø 60 lub Ø 50 lub Ø 80 podano dane eksperymentalne sprawdzone w laboratorium.

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

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

ELEMENT	Ekwiwalent liniowy w metrach biejących Ø 80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
Kolanko 45°	12,3	5
Kolanko 90°	19,6	8
Przedłużenie 0,5 m	6,1	2,5
Przedłużenie 1,0 m	13,5	5,5
Przedłużenie 2,0 m	29,5	12

3.9 Napełnianie instalacji (rys. 18-19)

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

Ta czynność musi być przeprowadzona przy zimnej instalacji wykonując następujące operacje:

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

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

W razie problemów z odpowietrzaniem kotła należy postępować tak jak opisano w rozdziale 3.13.

3.10 Opróżnianie instalacji c.o. (rys. 18-19)

Przed rozpoczęciem opróżniania instalacji c.o. należy:

- wyłączyć zasilanie elektryczne kotła.
- zamknąć zawory odcinające.
- ręcznie odkręcić zawór opróżniania kotła (D).
- woda instalacyjna jest usuwana poprzez kolektor zbiorczy (F).

⚠ Kolektor zbiorczy musi być podłączony przy pomocy węża (nie będącego na wyposażeniu) do odpowiedniego systemu odprowadzania zanieczyszczeń zgodnie z aktualnymi uregulowaniami prawnymi. Zewnętrzny wymiar wyjścia kolektora zbiorczego wynosi 20mm, dlatego też zalecamy zastosowanie węża o średnicy Ø 18-19 spiętego odpowiednią klamrą. Producent/importer urządzenia nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody spowodowane nieszczelnością systemu odprowadzania z kolektora.

3.11 Opróżnianie obiegu c.w.u. (tylko C.S.I.)

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

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

3.12 Odpowietrzanie obiegu c.o. i kotła

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

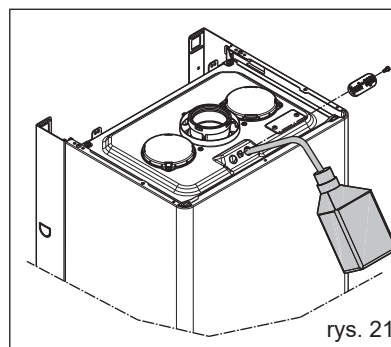
1. Odkręcić o dwa trzy obroty dolny korek automatycznego zaworu odpowietrzania (A) i pozostawić je w pozycji otwartej.
2. Otworzyć zawór napełniania i poczekać, aż woda zacznie wypływać z zaworu.
3. Włączyć zasilanie elektryczne kotła pozostawiając zamknięty zawór gazowy.
4. Użyć termostatu pokojowego lub programatora do aktywowania żądania grzania na centralne ogrzewanie, do czasu przestawienia się zaworu trójdrogowego.
5. Odkręcić kran, aby aktywować żądanie grzania c.w.u. (dla kotłów 2-funkcyjnych; użyj termostatu bądź pokrętki na kotle (sonda NTC) dla kotłów 1-funkcyjnych podłączonych do zewnętrznego zasobnika c.w.u.) na 30 sekund każdej jednej minuty tak by uzyskać zmiany położenia zaworu trójdrogowego przez około 10 minut (system autodiagnosytki kotła będzie wskazywał na występujący błąd ze względu na brak gazu na palniku, tak więc za każdym razem w tej sytuacji należy zresetować kocioł).
6. Kontynuować czynności dopóki woda nie wypłynie z ręcznego zaworu odpowietrzającego i nie będzie już powietrza, następnie zamknąć ręczny zawór odpowietrzający.
7. Upewnić się, że ciśnienie w instalacji jest poprawne (1bar).
8. Zamknąć zawór napełniania.
9. Otworzyć zawór gazowy i uruchomić kocioł.

4 - PIERWSZE URUCHOMIENIE I OBSŁUGA

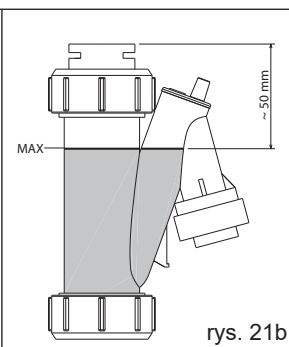
⚠ Przy pierwszym włączeniu kotła lub w przypadku prac konserwacyjnych, przed uruchomieniem urządzenia należy obligatoryjnie napełnić syfon wodą i upewnić się, że odprowadzanie skroplin przebiega prawidłowo. Napełnić syfon zbiorczy skroplin wlewając około 1 litra wody do otworu analizy spalania kotła przy wyłączonym kotle, i sprawdzić:

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

Dla sprawności obwodu odprowadzania skroplin (syfonu i przewodów rurowych) ilość skroplin nie może przekroczyć poziomu maksymalnego. Wcześniejsze napełnienie syfonu i obecność zatyczki bezpieczeństwa wewnątrz syfonu mają na celu uniemożliwienie wydostawania się spalin do otoczenia. Czynność tę należy powtórzyć podczas prac konserwacji zwyczajnej i nadzwyczajnej.



rys. 21a



rys. 21b

4.1 Czynności wstępne

Pierwsze uruchomienie kotła musi być wykonane przez Autoryzowany Serwis. Przed uruchomieniem kotła należy sprawdzić:

- a. czy dane dotyczące źródeł zasilania (elektrycznego, hydraulicznego, gazowego) odpowiadają danym znajdującym się na tabliczce znamionowej urządzenia,
- b. czy przewody rurowe rozchodzące się od kotła pokryte są specjalną osłoną termoizolacyjną,
- c. czy przewody odprowadzające spaliny oraz doprowadzające powietrze są drożne,
- d. czy zagwarantowane będą odpowiednie warunki do przeprowadzenia czynności konserwacyjnych, w przypadku, gdy kocioł zostanie zabudowany lub zamontowany pomiędzy szafkami,
- e. czy instalacja doprowadzająca gaz jest szczelna,
- f. czy ilość paliwa odpowiada wartościom wymaganych przez kocioł,
- h. czy prawidłowa kalibracja zaworu gazu i, jeśli to konieczne, wyregulować zgodnie z 4.7 "Regulacje",
- g. czy układ zasilania paliwem posiada odpowiednią wydajność dla kotła oraz, czy posiada wszystkie urządzenia zabezpieczające i sterujące wymagane przepisami prawa.

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

4.2 Włączanie urządzenia

Za każdym razem gdy urządzenie jest włączane, wyświetlany jest ciąg danych takich jak licznik pracy palnika (-C- XX) (patrz sekcja 4.4 - alarm A09) następnie aktywuje się system automatycznego odpowietrzania kotła trwający ok. 2 minut. Podczas tej fazy, pokazywany jest symbol

□□ na wyświetlaczu (rys. 22). Aby przerwać cykl odpowietrzania należy: uzyskać dostęp do płyty elektronicznej poprzez usunięcie śrub, odchylenie panelu do siebie i otwarcie pokrywy.

Następnie:

- za pomocą małego śrubokręta w zestawie, nacisnąć przycisk CO (A - rys. 23).

⚠ Uwaga na napięcie.

W celu uruchomienia urządzenia należy przeprowadzić następujące czynności:

- włączyć zasilanie kotła,
- odkręcić zawór gazowy w celu zasilenia urządzenia,
- obrócić pokrętkę wyboru trybu pracy (3 - rys. 24) na odpowiednią pozycję:

Mynute Green C.S.I. E:

Funkcja LATO: w celu włączenia funkcji ciepłej wody użytkowej należy ustawić pokrętkę w polu oznaczonym  (rys. 25). Jeżeli istnieje zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową, wyświetlacz wskazuje temperaturę ciepłej wody, ikonę c.w.u. oraz ikonę obecności płomienia (rys. 28).

Funkcja ZIMA: w celu włączenia funkcji ciepłej wody użytkowej oraz ogrzewania należy ustawić pokrętkę w polu pomiędzy symbolami „+” i „-” (rys. 26). Jeżeli istnieje zapotrzebowanie na ogrzewanie, kocioł włącza się, a cyfrowy wyświetlacz wskazuje temperaturę zasilania obiegu c.o., ikonę c.o. oraz ikonę obecności płomienia (rys. 27). Jeżeli istnieje zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową, kocioł włącza się, a wyświetlacz pokazuje temperaturę ciepłej wody, ikonę c.w.u. oraz ikonę obecności płomienia (rys. 28).

Funkcja podgrzania wstępnego (krótszy czas oczekiwania na c.w.u.): W celu aktywowania funkcji podgrzania wstępnego c.w.u. należy obrócić pokrętkę regulacji temperatury ciepłej wody użytkowej (4 - rys. 24) w pole oznaczone symbolem  (rys. 29). Funkcja ta utrzymuje ciepłą wodę w wymienniku ciepłej wody użytkowej, aby skrócić czas oczekiwania po odkręceniu kranu. Kiedy funkcja podgrzewania jest włączona, wyświetlacz wskazuje temperaturę zasilania obiegu c.o. lub temperaturę ciepłej wody w zależności od bieżącego zapotrzebowania. Podczas uruchamiania palnika przy zapotrzebowaniu na ciepłą wodę użytkową wyświetlacz pokazuje symbol **P** (rys. 30). W celu wyłączenia funkcji podgrzania wstępnego c.w.u. należy obrócić pokrętkę regulacji ciepłej wody użytkowej z powrotem do symbolu . Pokrętkę regulacji ciepłej wody użytkowej można ustawić do pożądanego położenia. Funkcji tej nie można włączyć, kiedy kocioł jest wyłączony: pokrętkę funkcji (3 - rys.24) w położeniu  OFF.

Mynute Green R.S.I. E:

Funkcja LATO: (wyłączenie w przypadku podłączenia zasobnika c.w.u.): w celu włączenia funkcji ciepłej wody użytkowej należy ustawić pokrętkę w polu oznaczonym  (rys. 31). Jeżeli istnieje zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową, wyświetlacz wskazuje temperaturę c.w.u., ikonę c.w.u. oraz ikonę obecności płomienia.

Funkcja ZIMA: w celu włączenia ciepłej wody użytkowej oraz ogrzewania należy ustawić pokrętkę w polu pomiędzy symbolami „+” i „-” (rys. 32). Jeżeli istnieje zapotrzebowanie na ogrzewanie, kocioł włącza się, a cyfrowy wyświetlacz wskazuje temperaturę zasilania obiegu c.o., ikonę c.o. oraz ikonę obecności płomienia (rys. 27). Jeżeli istnieje zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową (tylko gdy podłączono zewnętrzny zasobnik c.w.u.), kocioł włącza się, a wyświetlacz pokazuje temperaturę c.w.u., ikonę c.w.u. oraz ikonę obecności płomienia (rys. 28).

- Należy ustawić żadaną temperaturę na termostacie środowiskowym (-20°C).

Wybór temperatury c.o.

Aby ustawić temperaturę centralnego ogrzewania należy ustawić pokrętkę z symbolem  (rys. 26) w przedziale „+” i „-”.

W zależności od rodzaju instalacji, możliwe jest wybranie odpowiedniej temperatury zasilania c.o. w zakresie:

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

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

Wybór temperatury c.o. w przypadku podłączenia sondy zewnętrznej

W przypadku, gdy jest podłączona sonda zewnętrzna temperatura zasilania wody wybierana jest automatycznie przez system, który utrzymuje żadaną temperaturę w pomieszczeniu w zależności od temperatury zewnętrznej. Aby obniżyć lub podwyższyć temperaturę, która została automatycznie skalkulowana przez płytę elektroniczną znajdującą się w kotle, należy obracać pokrętkę wyboru temperatury centralnego ogrzewania (rys. 26) zgodnie z ruchem wskazówek zegara aby zwiększyć i w kierunku przeciwnym, aby zmniejszyć temperaturę. Zakres zmiany temperatury znajduje się pomiędzy - 5 do + 5 poziomu komfortu i jest pokazywany na wyświetlaczu.

Mynute Green C.S.I. E:

Regulacja temperatury ciepłej wody użytkowej

Temperaturę ciepłej wody użytkowej  (rys. 32) wybiera się za pomocą pokrętki w zakresie oznaczonym „+” i „-”. Kocioł znajduje się w stanie oczekiwania, a po otrzymaniu zapotrzebowania na ciepłą wodę kocioł włącza się, cyfrowy wyświetlacz wskazuje temperaturę ciepłej wody, ikonę c.w.u. oraz ikonę obecności płomienia.

Kocioł pozostanie włączony aż do osiągnięcia ustawionej temperatury, a następnie przejdzie do trybu „oczekiwania”.

Mynute Green R.S.I. E:

Regulacja temperatury ciepłej wody użytkowej

PRZYPADEK A tylko ogrzewanie – brak możliwości regulacji temperatury c.w.u pokrętką na kotle.

PRZYPADEK B ogrzewanie c.o. i c.w.u. (zasobnik c.w.u. wyposażony w termostat) – brak możliwości regulacji temperatury c.w.u pokrętką na kotle.

PRZYPADEK C ogrzewanie c.o. i c.w.u. (zasobnik c.w.u. wyposażony w sondę NTC) – w celu regulacji temperatury ciepłej wody użytkowej w zasobniku c.w.u. należy obrócić pokrętkę z symbolem  w kierunku zgodnym ze wskazówkami zegara, aby zwiększyć temperaturę wody lub w kierunku przeciwnym, aby ją obniżyć.

Kocioł znajduje się w stanie oczekiwania do momentu zapotrzebowania na ciepłą wodę, wówczas uruchamiany jest palnik, a cyfrowy wyświetlacz pokazuje temperaturę ciepłej wody, ikonę c.w.u. oraz ikonę obecności płomienia. Kocioł pozostanie włączony do osiągnięcia ustawionej temperatury po czym z powrotem przejdzie do trybu oczekiwania.

System Automatycznej Regulacji (S.A.R.) (A, rys. 33)

Ustawiając pokrętkę wyboru temperatury c.o. w polu oznaczonym napisem AUTO - wartość temperatury od 55°C do 65°C - aktywuje się System Automatycznej Regulacji S.A.R.: kocioł dostosowuje temperaturę wody zasilania c.o. w zależności od sygnału pochodzącego z termostatu pokojowego. Po osiągnięciu ustawionej temperatury c.o. rozpoczyna się odliczanie 20 minut. Jeżeli po tym czasie termostat pokojowy cały czas żąda grzania, wartość ustawionej temperatury automatycznie wzrasta o 5°C. Po osiągnięciu nowej wartości temperatury rozpoczyna się odliczanie kolejnych 20 min. Jeżeli po tym czasie termostat pokojowy nadal żąda grzania, wartość ustawionej temperatury automatycznie wzrasta o następne 5°C. Ta nowa wartość temperatury jest rezultatem temperatury ustawionej ręcznie pokrętką wyboru temperatury c.o. i wzrostem o +10°C funkcji S.A.R.

4.3 Wyłączanie kotła

Wyłączenie na krótki okres

W przypadku krótkiej nieobecności należy ustawić pokrętkę wyboru trybu pracy (3 - rys. 24) na  (OFF).

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

- **Funkcja antyzamarzaniowa:** jeśli temperatura wody w kotle spadnie poniżej 5°C, wówczas włączy się pompa oraz jeśli zajdzie potrzeba włączy się również palnik z minimalną mocą, aby zwiększyć temperaturę do bezpiecznej wartości (35°C). W czasie, gdy funkcja antyzamarzaniowa jest aktywna na wyświetlaczu pojawi się znak  (rys. 34).
- **Funkcja antyblokująca pompy:** jeden cykl funkcji powtarza się co 24 godziny.
- **Funkcja antyzamarzaniowa dla obiegu c.w.u. (w przypadku podłączenia zasobnika wyposażonego w sondę NTC):** funkcja ta zostaje aktywowana, gdy mierzona przez sondę temperatura spadnie poniżej 5°C. Wówczas włączy się pompa oraz palnik z minimalną mocą, aby zwiększyć temperaturę do bezpiecznej wartości 55°C. W momencie, gdy zostanie aktywowana funkcja antyzamarzaniowa na wyświetlaczu pojawi się  (rys. 34).

Wyłączenie w przypadku dłuższej nieobecności

W przypadku dłuższej nieobecności należy ustawić pokrętkę wyboru funkcji (3 - rys. 24) na  (OFF).

Wyłączyć zasilanie elektryczne kotła. Zamknąć zawory gazu, c.o. i wody. W tej sytuacji funkcja antyzamarzaniowa jest nieaktywna: należy opróżnić kocioł z wody jeśli istnieje możliwość jej zamarznięcia.

4.4 Kody błędów

STATUS KOTŁA	WYŚWIETLACZ	RODZAJE ALARMÓW
Wyłączony	OFF	Brak
Stand-by (stan oczekiwania)	OFF	Informacja
Alarm blokady modułu ACF (zakłócenie płomienia)	A01 ✕ 🔔	Całkowita blokada
Alarm usterki elektrycznej ACF (awaria elektroniki)		
25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I.: przytkane spaliny/wlot powietrza		
Interwencja termostatu temperatury granicznej	A02 🔔	Całkowita blokada
Alarm wentylatora	A03 🔔	Całkowita blokada
20 R.S.I.: alarm presostatu powietrza		
Alarm presostatu wody	A04 🚰 🔔	Całkowita blokada
Awaria sondy NTC na c.w.u. (R.S.I. tylko z zasobnikami wyposażonymi w sondę NTC)	A06 🔔	Informacja
Błąd sondy NTC na c.o.	A07 🔔	Czasowe wyłączenie
Zbyt wysoka temperatura na sondzie NTC dla c.o.		Wyłączenie czasowe, potem całkowita blokada
Różnica temperatur na zasilaniu i powrocie		Całkowita blokada
Błąd sondy NTC na powrocie c.o.	A08 🔔	Czasowe wyłączenie
20 R.S.I.: interwencja termostatu niskiej temperatury		Czasowe wyłączenie
Przegrzew sondy NTC na powrocie c.o.		Wyłączenie czasowe, potem całkowita blokada
Różnica temperatur na zasilaniu i powrocie c.o.		Całkowita blokada
Czyszczenie głównego wymiennika ciepła	A09 🔔	Informacja
Alarm sondy NTC spalin lub potrzeba czyszczenia wymiennika		Czasowe wyłączenie
Przegrzew na sondzie NTC spalin		Wyłączenie czasowe, potem całkowita blokada
Zakłócenia płomienia	A11 🔔	Czasowe wyłączenie
25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I.: interwencja termostatu niskiej temperatury	A77 🔔	Czasowe wyłączenie
Przejściowe oczekiwanie na uruchomienie	80°C miga	Czasowe wyłączenie
Interwencja presostatu wody	🚰 🔔 miga	Czasowe wyłączenie
Modyfikacja parametrów	ADJ 🔔	Informacja
Kalibracja RANGE RATED		
Funkcja kominiarza	ACO 🔔	Informacja
Cykl automatycznego odpowietrzania	☐☐	Informacja
Funkcja wstępnego podgrzania c.w.u. aktywna (tylko C.S.I.)	P	Informacja
Funkcja wstępnego podgrzania c.w.u. w toku (tylko C.S.I.)	P miga	Informacja
Podłączona sonda zewnętrzna	📶	Informacja
Żądanie grzania na c.w.u.	60°C 🌡️	Informacja
Żądanie grzania na c.o.	80°C 🌡️	Informacja
Funkcja antyzamarzaniowa	❄️	Informacja
Obecność płomienia	🔥	Informacja

W celu przywrócenia działania (resetowanie alarmów):

Kod błędu A 01-02-03

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

Kod błędu A04

Poza kodem usterki wyświetlacz cyfrowy pokazuje symbol 🚰. Należy sprawdzić wartość ciśnienia wskazywaną na manometrze: jeżeli ciśnienie jest poniżej 0.3 bar, należy ustawić pokrętko wyboru funkcji do pozycji 🔔 (OFF) i wyregulować zawór napełniania (C rys. 18 dla C.S.I. – zewnętrzny dla R.S.I.) aż ciśnienie osiągnie wartość pomiędzy 1 a 1.5 bar. Następnie, należy ustawić pokrętko trybu do pożądanego położenia 🌡️ (tryb LATO) lub 🌡️🌡️ (tryb ZIMA). Kocioł wykona jeden cykl odpowietrzania trwający około 2 minuty. Jeżeli spadki ciśnienia występują często, należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

Kod błędu A06 (tylko C.S.I.)

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

Kod błędu A07 - A08

Należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

Kod błędu A09

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

Kod błędu A09

Kocioł posiada system autodiagnostyki, który na bazie sumy przeprowadzonych sygnalizuje potrzebę konserwacji lub czyszczenia głównego wymiennika (kod alarmu 09 oraz licznik > 2,500).

Po czyszczeniu z użyciem zestawu dostępnego jako akcesorium dodatkowe, należy wyzerować licznik godzin w następujący sposób:

- wyłączyć zasilanie elektryczne kotła
- zdjąć obudowę kotła
- wykręć śrubę i odchylić panel do siebie
- wykręcić 2 śruby na pokrywce, aby uzyskać dostęp do płyty elektronicznej kotła
- kiedy kocioł jest wyłączony, nacisnąć i przytrzymać przycisk CO (rys. 42) przez przynajmniej 4 sek. Aby sprawdzić czy licznik został wyzerowany należy wyłączyć i włączyć kocioł do zasilania elektrycznego; licznik jest wyświetlany zaraz po symbolu „-C-”.



Uwaga na napięcie.

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

Kod błędu A77 (tylko dla 25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I. modele)

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

4.5 Konfiguracja kotła (rys. 19)

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

Aby uzyskać dostęp do płyty, należy przeprowadzić następujące czynności:

- odłączyć główne zasilanie instalacji
- odkręcić śruby mocujące obudowę, przesunąć podstawę obudowy do przodu, a potem w górę, aby odciągnąć ją od obudowy
- odkręcić śruby mocujące panel sterowania (rys. 7)
- poluzować śruby, aby zdjąć pokrywę listwy zaciskowej (230V).

ZWORKA JP7 (rys. 36):

Wstępny wybór najbardziej odpowiedniej temperatury do typu instalacji.

Brak zworki – instalacja grzejnikowa

Instalacja grzejnikowa 40-80°C

Zworka umieszczona – instalacja podłogowa

Instalacja podłogowa 20-45°C.

Fabrycznie kocioł jest przystosowany do pracy w instalacji grzejnikowej.

JP1 Kalibracja (RANGE RATED)

JP2 Resetowanie licznika godzinowego

JP3 Kalibracja (patrz rozdział: „Regulacje”)

JP4 Termostat c.w.u. (tylko C.S.I.)

JP4 Nie używana (tylko R.S.I.)

JP5 Nie używana (tylko C.S.I.)

JP5 Funkcja c.o. z możliwością podłączenia zasobnika wyposażonego w termostat (zworka JP8 umieszczona) lub w sondę NTC (brak zworki JP8) (tylko R.S.I.)

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

JP7 Zarządzanie instalacją grzejnikową/podłogową (patrz wyżej)

JP8 Zarządzanie zasobnikiem c.w.u. wyposażonym w termostat (zworka umieszczona)/zarządzanie zasobnikiem c.w.u. wyposażonym w sondę NTC (brak zworki, dodatkowo założony mostek na kostce M4 w miejscu podłączenia termostatu zasobnika) (tylko R.S.I.).

Uwaga: konfigurację mostków należy wykonać przy odłączonym zasilaniu elektrycznym kotła. Po włączeniu zasilania elektrycznego moduł główny wczytuje aktualną konfigurację.

4.6 Regulacja pogodowa – ustawienia (rys. 37-38-39)

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

Aktywuje to funkcję TERMOREGULACJI.

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

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

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

Jeśli po obliczeniach uzyskana wartość będzie się znajdowała pomiędzy dwiema krzywymi grzewczymi zalecane jest, aby wybrać bliższą krzywą.

Przykład: Jeśli obliczona wartość wynosi 1,3 czyli znajduje się pomiędzy krzywą 1 a 1,5, wówczas należy wybrać bliższą krzywą czyli 1,5.

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

Aby uzyskać dostęp do P3 należy:

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

Uwaga na napięcie.

KT może mieć następującą wartość:

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

- Instalacja podłogowa: 0,2-0,4-0,6-0,8

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

TYP INSTALACJI C.O.

Kocioł sterowany termostatem pokojowym (brak zworki JP6)

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

Kocioł sterowany programatorem godzinowym (zworka na JP6)

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

Aktywuje to funkcję obniżenia nocnego.

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

4.7 Regulacje

Kocioł w momencie produkcji jest regulowany i nadane są odpowiednie wartości parametrów. Jeśli wymagana jest modyfikacja, na przykład podczas pierwszego uruchomienia, po czyszczeniu wymiennika, wymianie zaworu gazowego lub po przebrojeniu urządzenia na inny rodzaj gazu, wówczas należy postępować wg poniższych procedur. Maksymalna i minimalna moc, jak i maksymalne ciśnienie gazu musi być ustawione w odpowiedni sposób przez Autoryzowany Serwis/Instalatora Beretta. Aby wykonać regulację należy:

- odłączyć kocioł od zasilania elektrycznego
- obrócić pokrętkę wyboru temperatury c.w.u. na maksimum, selektor w korespondencji z „+” (rys. 40)
- poluzować śruby panelu sterowania
- pociągnąć panel sterowania do siebie (rys. 7)
- poluzować śruby mocujące pokrywę, aby umożliwić dostęp do listwy zaciskowej
- umieścić zworki na JP1 i JP3 (rys. 41)
- podłączyć zasilanie do kotła.

Na panelu sterowania na wyświetlaczu pojawia się „ADJ” na czas około 4 sekund.

Następnie trzeba ustawić następujące parametry:

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

wg procedury:

- obrócić pokrętką wyboru temperatury ciepłej wody użytkowej, aby ustawić żadaną wartość
- ułożyć przycisk CO (rys. 42) i przejść do regulacji kolejnych parametrów.

Uwaga na napięcie.

Na wyświetlaczu pojawiają się następujące ikony:

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

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

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

- należy usunąć zworki na JP1 i JP3 (przed ustawieniem czterech powyższych parametrów)

- należy ustawić pokrętkę wyboru funkcji w pozycji  (OFF / RESET)
- należy odciąć zasilanie po 15 minutach

 Kalibracja może być przeprowadzona przy wyłączonym palniku.

 Kiedy obracamy pokrętkę, wartości wyrażone w tysiącach (na przykład 2.5 = 2500 obrotów) pojawiają się na wyświetlaczu.

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

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

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

KALIBRACJA ZAWORU GAZOWEGO

- Podłączyć kocioł do zasilania elektrycznego
- Otworzyć zawór gazowy
- Ustawić pokrętkę wyboru funkcji w pozycji  OFF/RESET (wyświetlacz wyłączony)
- Odkręcić śruby mocujące (A) i zdjąć obudowę kotła (rys. 6)
- Odkręcić śruby mocujące panel sterowania i opuścić go do siebie (rys. 7)
- Poluzować śruby mocujące pokrywę, aby umożliwić dostęp do listwy zaciskowej
- Nacisnąć przycisk CO (rys. 42)

 **Uwaga na napięcie.**

- Zaczekać na zapłon. Pojawi się „ACO” na wyświetlaczu.
- Kocioł pracuje z maksymalną mocą.
- Funkcja kominarza pozostaje aktywna maksymalnie przez określony czas (15 minut); jeśli zostanie osiągnięta temperatura zasilania 90°C, palnik się wyłączy. Ponownie włączy się w przypadku spadku temperatury poniżej 78°C.
- Odkręcić śruby pokrywy (rys. 43) i umieścić sondę do analizy spalin.
- Nacisnąć przycisk CO ponownie, aby osiągnąć liczbę obrotów odpowiadającą maksymalnej mocy na c.w.u. (**tabela 1**), żółta dioda miga, podczas gdy zapala się czerwona.
- sprawdzić wartość CO₂: jeśli wartość nie jest zgodna ze wskazaną w **tabeli nr 3**, należy wyregulować śrubą maks. na zaworze gazowym (A, rys. 44)
- Nacisnąć przycisk CO ponownie, aby osiągnąć liczbę obrotów odpowiadającą minimum (**tabela 2**), żółta dioda miga, podczas gdy zapala się zielona.
- sprawdzić wartość CO₂: jeśli wartość nie jest zgodna ze wskazaną w **tabeli nr 4**, należy wyregulować śrubą min. na zaworze gazowym (B, rys. 44)
- aby opuścić funkcję kominarza, należy obrócić pokrętkę funkcji
- usunąć sondę do analizy spalin i umieścić z powrotem zatyczkę
- zamknąć panel sterowania i zamontować z powrotem obudowę na kocioł.

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

tabela 1

MAKSYMALNA LICZBA OBROTÓW WENTYLATORA	GAZ ZIEMNY (G20)	G2.350	G27	GAZ PŁYNNY (G31)	
20 R.S.I. (c.o. - c.w.u.)	45 - 45	53 - 53	53 - 53	45 - 45	ilość obr/min
25 C.S.I. (c.o. - c.w.u.)	41 - 49	-	-	41 - 49	ilość obr/min
30 C.S.I. (c.o. - c.w.u.)	49 - 58	-	-	49 - 58	ilość obr/min
30 R.S.I. (c.o. - c.w.u.)	49 - 58	-	-	49 - 58	ilość obr/min

tabela 2

MINIMALNA LICZBA OBROTÓW WENTYLATORA	GAZ ZIEMNY (G20)	G2.350	G27	GAZ PŁYNNY (G31)	
20 R.S.I. (c.o. - c.w.u.)	12	18	18	15	ilość obr/min
25 C.S.I. (c.o. - c.w.u.)	15	-	-	14	ilość obr/min
30 C.S.I. (c.o. - c.w.u.)	15	-	-	14	ilość obr/min
30 R.S.I. (c.o. - c.w.u.)	15	-	-	14	ilość obr/min

tabela 3

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

tabela 4

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

tabela 5

WOLNY START	GAZ ZIEMNY (G20)	G2.350	G27	GAZ PŁYNNY (G31)	
20 R.S.I. (c.o. - c.w.u.)	37	40	40	37	ilość obr/min
25 C.S.I. (c.o. - c.w.u.)	33	-	-	33	ilość obr/min
30 C.S.I. (c.o. - c.w.u.)	33	-	-	33	ilość obr/min
30 R.S.I. (c.o. - c.w.u.)	33	-	-	33	ilość obr/min

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

4.8 Zmiana rodzaju gazu (rys. 45)

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

Wszelkie czynności związane z przebrojeniem kotła na inny rodzaj gazu muszą być przeprowadzone przez Autoryzowany Serwis Beretta. Fabrycznie kocioł jest przystosowany do spalania gazu ziemnego G20 zgodnie z opisem na etykiecie.

Aby przebroić kocioł na G2.350 (tylko model 20 R.S.I.), G27 (tylko model 20 R.S.I.) i gaz płynny należy skorzystać z zestawu przebrojeniowego, dostępnego, jako akcesorium dodatkowe.

W celu przebrojenia należy:

- odłączyć zasilanie elektryczne kotła i zamknąć zawór gazowy
- zdjąć obudowę kotła
- poluzować śrubę mocującą panel sterowania
- przyciągnąć panel sterowania do siebie
- zdemontować rurkę gazową (A)
- wyjąć dyszę (B, jeśli wymagane - należy zweryfikować z tabelą multigas) umieszczoną wewnątrz i zastąpić ją odpowiednią dyszą z zestawu przebrojeniowego

- 20 R.S.I. only:

- odłączyć przewody presostatu powietrza
- odkręcić 2 śruby mocujące (V) i wyjąć zespół uchwytu i presostatu
- wymontować mikser (R)
- odkręć śruby mocujące (C) i odpowiednie sprężyny mieszacza do wentylatora, a następnie wyjmij plastikowy zwężkę Venturiego, podnosząc go spod zębów (BEZ POTRZEBY WYMAGAĆ NICH)
- poluzuj plastikową zwężkę Venturiego i dociśnij z przeciwnej strony, aż zostanie całkowicie wyciągnięta z aluminiowej powłoki
- przy użyciu klucza CH6, wyjmij i WYELIMINUJ I NIE PONOWNIE UŻYWAJ 2 dysz (B), wyczyść względne gniazdo z plastikowych pozostałości

- wcisnąć 2 nowe dysze dostarczone wraz z zestawem do gwintowanej części, a następnie dokręcić całkowicie
- ponownie zamontować mikser z zaworem w pozycji poziomej i elementy dystansowe umieszczone co 120°, jak pokazano na rys. 45a
- zamontować z powrotem rurkę gazową w odwrotnej kolejności do demontażu
- ponownie zmontować zespół uchwytu i presostatu z mieszalnikiem i ponownie przyłączyć przewody presostatu powietrza (model 20 R.S.I.)
- włączyć zasilanie elektryczne kotła i otworzyć zawór odcinający gaz
- zaktualizować prędkość wentylatora i wykonać kalibrację zaworu gazu zgodnie z paragrafem 4.7 "Regulacje"
- uzupełnij i dołącz dostarczoną etykietę transformacji danych
- ponownie zmontuj wcześniej usunięte komponenty.

Wyreguluj kocioł zgodnie z rozdziałem „Regulacje”.

⚠ Aby przebrozić kocioł na gaz G27 lub G2.350 należy wymienić zarówno dysze, jak i mikser na te znajdujące się w zestawie przebrojeniowym (dotyczy wyłącznie model 20 R.S.I.).

⚠ Kocioł może być przezbierany tylko i wyłączenie przez Autoryzowany Serwis/Instalatora Beretta.

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

4.9 Analiza parametrów spalania

Mynute Green C.S.I. E:

- Ustawić pokrętkę wyboru funkcji na wyłączenie kotła  (rys. 46).
- Ustawić pokrętkę temperatury c.w.u. na  (rys. 46). Poczekać na zapłon palnika (około 6 sekund). Na wyświetlaczu pojawi się "ACO", kocioł pracuje z pełną mocą na c.o.
- Usunąć śrubę **C** i obudowę **E** na komorze powietrznej (rys. 43).
- Umieścić sondę analizatora w komorze powietrznej.

⚠ Sonda analizatora spalin musi być włożona do końca.

- Sprawdzić, czy wartości CO₂ są dopasowane do podanych w tabeli, jeśli wartość jest inna, zmień ją, jak wskazano w rozdziale zatytułowanym "KALIBRACJA ZAWORU GAZOWEGO".

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

Mynute Green R.S.I. E:

- Ustawić pokrętkę wyboru funkcji na wyłączenie kotła  (rys. 47).
- Ustawić pokrętkę temperatury c.w.u. na  (rys. 47). Poczekać na zapłon palnika (około 6 sekund). Na wyświetlaczu pojawi się "ACO", kocioł pracuje z pełną mocą na c.o.
- Usunąć śrubę **C** i obudowę **E** na komorze powietrza (rys. 43).
- Umieścić sondę analizatora w komorze powietrznej.

⚠ Sonda analizatora spalin musi być włożona do końca.

- Sprawdzić, czy wartości CO₂ są dopasowane do podanych w tabeli, jeśli wartość jest inna, zmień ją, jak wskazano w rozdziale zatytułowanym "KALIBRACJA ZAWORU GAZOWEGO".

Maksimum CO ₂	GAZ ZIEMNY (G20)	G2.350	G27	GAZ PŁYNNY (G31)	
20 R.S.I.	9,0	9,0	9,0	10,0	%
30 R.S.I.	9,0	-	-	10,0	%

Minimum CO ₂	GAZ ZIEMNY (G20)	G2.350	G27	GAZ PŁYNNY (G31)	
20 R.S.I.	9,0	9,0	9,0	10,0	%
30 R.S.I.	9,0	-	-	10,0	%

Sprawdź spalanie spalin.

"Analiza spalania" pozostaje aktywna przez maksymalnie 15 minut; w przypadku kiedy jest to osiągnięte w temperaturze zasilania 90 °C następuje wyłączenie palnika.

Palnik włączy się ponownie gdy temperatura spadnie poniżej 78 °C. Jeśli chcesz zatrzymać proces ustaw temperaturę cieplej wody w zakresie między "+" i "-".

Następnie należy:

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

5 - KONSERWACJA

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

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

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

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

Nie należy czyścić części zewnętrznych kotła, części lakierowanych lub wykonanych z tworzyw sztucznych za pomocą rozpuszczalników do lakierów.

Czyszczenie części zewnętrznej kotła musi być wykonane wyłącznie przy użyciu wody mydlanej.

⚠ Po przeprowadzeniu prac konserwacji zwyczajnej i nadzwyczajnej należy napełnić syfon zgodnie z zaleceniami z paragrafu „PIERWSZE URUCHOMIENIE I OBSŁUGA”.

6 - USTAWIENIA KRĘGÓW

Głowica wyładowcza resztkowa cyrkulatora

Kotły są wyposażone w hydraulicznie i elektrycznie podłączony cyrkulator, którego użyteczna dostępna wydajność jest pokazana na wykresie. Pompa cyrkulacyjna jest ustawiona fabrycznie z 6-metrową krzywą mocy wyładowczej.

Kocioł jest wyposażony w układ przeciwblokujący, który uruchamia cykl roboczy po 24 godzinach w trybie gotowości za pomocą przełącznika trybu w dowolnej pozycji.

⚠ Funkcja "antyblokująca" jest aktywna tylko wtedy, gdy kocioł jest zasilany elektrycznie.

 Praca cyrkulatora bez wody jest surowo zabroniona.

Jeśli chcesz użyć innej krzywej, możesz wybrać żądany poziom na cyrkulatorze.

Poniżej wymieniono główne cechy i sposoby ustawienia pożądanej operacji.

Interfejs użytkownika (rys. 48)

Na interfejs użytkownika składa się przycisk (A), jedna dioda LED dwukolorowa czerwono/zielona (B) i cztery żółte diody LED (C) umieszczone szeregowo.

Interfejs użytkownika pozwala na wyświetlenie aktualnych osiągnięć (stan działania i stan alarmowy) oraz na ustawianie trybów działania pompy obiegowej.

Osiągi, wskazywane przez diody LED (B) i (C) są zawsze widoczne podczas normalnego działania pompy obiegowej, natomiast ustawienia wprowadza się naciskając przycisk (A).

Stan pracy pompy (rys. 48)

Kiedy pompa obiegowa jest włączona, dioda LED (B) świeci na zielono. Cztery żółte diody LED (C) wskazują zużycie energii elektrycznej (P1), jak wskazano w tabeli poniżej.

Stan diody LED	Stan POMPA OBIEGOWA	Zużycie w % P1 MAKS. (*)
Dioda LED zielona włączona + 1 dioda LED żółta włączona	Praca na minimalnej mocy	0~25
Dioda LED zielona włączona + 2 diody LED żółte włączone	Praca na minimalnej/ średniej mocy	25~50

Stan diody LED	Stan POMPA OBIEGOWA	Zużycie w % P1 MAKS. (*)
Dioda LED zielona włączona + 3 diody LED żółte włączone	Praca na średniej/ maksymalnej mocy	50~75
Dioda LED zielona włączona + 4 diody LED żółte włączone	Praca na maksymalnej mocy	100

(*) Odnośnie poboru mocy (P1) przez pojedynczą pompę obiegową należy odnieść się do tabeli „Dane Techniczne”.

Sygnalizacja statusu alarmu (rys. 48)

Jeżeli pompa obiegowa wykryła jeden lub więcej alarmów, dwukolorowa dioda LED (B) będzie świecić na czerwono. Cztery żółte diody LED (C) będą wskazywać rodzaj alarmu, jak wskazano w tabeli poniżej.

Stan diody LED	Opis ALARMU	Stan POMPA OBIEGOWA	Ewentualne DZIAŁANIE ZARADCZE
Dioda LED czerwona włączona + 1 Dioda LED żółta włączona (LED 5)	Zablokowany wał silnika	Próba uruchomienia co 1,5 sekundy	Odczekać lub zwolnić wał silnika
Dioda LED czerwona włączona + 1 Dioda LED żółta włączona (LED 4)	Niskie napięcie zasilania	Tylko powiadomienie. Pompa obiegowa nadal działa	Sprawdzić napięcie zasilania
Dioda LED czerwona włączona + 1 Dioda LED żółta włączona (LED 3)	Awaria źródła zasilania elektrycznego lub wadliwa pompa	Pompa obiegowa stoi	Sprawdzić zasilanie elektryczne lub wymienić pompę obiegową

⚠ Jeśli występuje w danym momencie więcej niż jeden alarm, pompa obiegowa wyświetli wyłącznie alarm o najwyższym priorytecie.

Wyświetlanie bieżących ustawień (rys. 48)

Przy włączonej pompie obiegowej, naciskając krótko przycisk (A), możliwe jest wyświetlenie aktywnej konfiguracji pompy. Diody LED wskazują bieżące ustawienia.

Na tym etapie nie jest możliwe wprowadzenie żadnych zmian w konfiguracji pompy obiegowej. Po upływie dwóch sekund od momentu naciśnięcia przycisku (A), interfejs użytkownika powraca do normalnego wyświetlania stanu działania.

Funkcja blokady przycisków (rys. 48)

Funkcja blokady przycisków ma na celu uniknięcie przypadkowej zmiany ustawień lub niewłaściwego użycia pompy obiegowej.

Wciśnięcie przycisku (A) przez okres dłuższy niż 10 sekund aktywuje/dezaktywuje funkcję blokady przycisku. W trakcie blokowania/odblokowania przycisku, wszystkie diody LED (C) są podświetlone przez 1 sekundę.

Zmiana trybu funkcji (rys. 48-49)

W warunkach normalnej pracy pompa obiegowa pracuje według ustawień fabrycznych lub zgodnie z ostatnim dokonanym ustawieniem.

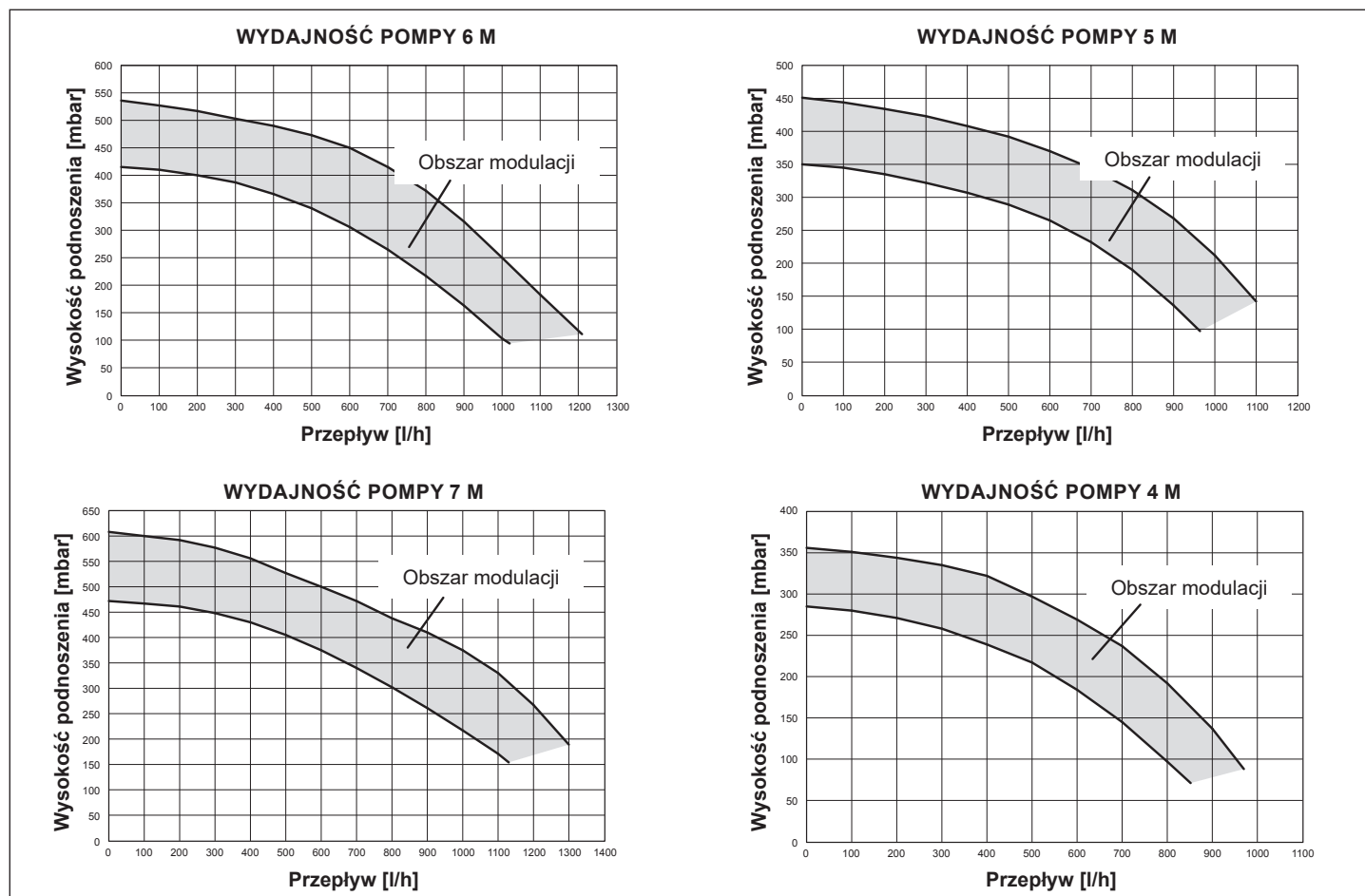
Aby zmienić konfigurację, należy:

- upewnić się, czy funkcja blokady przycisków jest wyłączona
- nacisnąć przycisk (A) i przytrzymać dłużej niż 2 sekundy, do momentu aż diody LED zaczną migać. Naciskając krótko przycisk (A), w przeciągu 10 sekund, interfejs użytkownika zacznie wskazywać kolejne ustawienia. Dostępne ustawienia będą wyświetlać się w odpowiedniej kolejności
- jeżeli przycisk (A) nie zostanie naciśnięty, zapamiętane zostanie ostatnie wybrane ustawienie
- naciskając przycisk (A) będzie możliwe ponowne przejście do „wyświetlania aktywnych ustawień” i sprawdzenie, czy diody LED (B) i (C) wskazują przez 2 sekundy ostatnie wykonane ustawienie
- jeżeli przycisk (A) nie zostanie naciśnięty i przytrzymany przez dłużej niż 2 sekundy, interfejs użytkownika przejdzie do „Wyświetlania stanu pracy”
- poniżej zostały przedstawione dostępne ustawienia in rys. 50 z odpowiednią prezentacją diod LED (B) i (C).

WAŻNE (rys. 52)

W przypadku wyboru wysokości podnoszenia 3 (5 metrów) lub 4 (4 metry) należy wymienić zawór by-pass na dołączony do wyposażenia zgodnie z poniższą procedurą:

- odłączyć zasilanie elektryczne kotła, ustawiając wyłącznik główny instalacji w pozycji wyłączony
- zamknąć zawory instalacji i opróżnić obieg grzewczy kotła
- wyjąć kłamrę mocującą pokrywę korpusu by-pass (D)
- zdjąć pokrywę korpusu by-pass (E)
- wymienić by-pass (F) na dołączony do wyposażenia
- założyć z powrotem na miejsce pokrywę korpusu zaworu by-pass i jej kłamrę.



INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA

A - UWAGI DLA UŻYTKOWNIKA I WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

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

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

⚠ Instalacja kotła oraz wszelkie naprawy i czynności serwisowe muszą być wykonane przez Autoryzowany Serwis/Instalatora Beretta zgodnie z obowiązującymi przepisami.

⚠ W celu instalacji zaleca się kontakt z wykwalifikowanym personelem.

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

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

⚠ Urządzenia zabezpieczające lub służące do regulacji automatycznej nie mogą zostać poddane żadnym modyfikacjom, do których uprawniony jest wyłącznie producent lub importer.

⚠ Urządzenie to wytwarza gorącą wodę, musi być zatem podłączone do instalacji grzewczej i/lub instalacji ciepłej wody użytkowej odpowiadającej parametrom i mocy urządzenia.

⚠ W przypadku wycieków wody należy zamknąć jej dopływ i natychmiast zwrócić się do Autoryzowanego Serwisu Beretta.

⚠ W razie dłuższej nieobecności należy zamknąć dopływ gazu i wyłączyć wyłącznik główny zasilania elektrycznego. Przewidując spadek temperatury poniżej zera, należy opróżnić kocioł z wody.

⚠ Od czasu do czasu należy sprawdzać, czy ciśnienie robocze w instalacji hydraulicznej nie spadło poniżej wartości 1 bar.

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

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

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

B - DLA TWOJEGO BEZPIECZEŃSTWA

Podczas eksploatacji kotła należy przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa:

⊖ Nie należy używać urządzenia w celach niezgodnych z jego przeznaczeniem.

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

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

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



Nie kłaść żadnych przedmiotów na kotle.



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



Nie wolno zdejmować osłony kotła przez osoby nieuprawnione, wszelkie prace wewnątrz.



Kotła powinny być wykonywane przez Autoryzowany Serwis lub Instalatora Beretta



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



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



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



Zabrania się ciągnięcia lub skręcania przewodów elektrycznych.



Nie należy ruszać uszczelnionych elementów.



Nie należy zatykać przyłącza do odpływu kondensatu.

W celu optymalnego użytkowania należy pamiętać, że:

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

C - URUCHOMIENIE

Pierwsze uruchomienie kotła powinno zostać wykonane przez Autoryzowany Serwis/Instalatora Beretta. W celu uruchomienia urządzenia należy przeprowadzić następujące operacje:

- włączyć zasilanie kotła,
- odkręcić zawór gazowy w celu zasilania urządzenia,
- obrócić pokrętkę wyboru trybu pracy (3 - rys. 24) na odpowiednią pozycję:

Mynute Green C.S.I. E:

Funkcja LATO: w celu włączenia funkcji ciepłej wody użytkowej należy ustawić pokrętkę w polu oznaczonym  (rys. 25). Jeżeli istnieje zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową, wyświetlacz wskazuje temperaturę obiegu ciepłej wody, ikonę c.w.u. oraz ikonę obecności płomienia.

Funkcja ZIMA: w celu włączenia ciepłej wody użytkowej oraz ogrzewania należy ustawić pokrętkę w zakresie „+” i „-” (rys. 26). Jeżeli istnieje zapotrzebowanie na ogrzewanie, kocioł włącza się, a cyfrowy wyświetlacz wskazuje temperaturę obiegu grzewczego, ikonę c.o. oraz ikonę obecności płomienia (rys. 27). Jeżeli istnieje zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową, kocioł włącza się, a wyświetlacz pokazuje temperaturę ciepłej wody, ikonę c.w.u. oraz ikonę obecności płomienia (rys. 28).

Funkcja podgrzania wstępnego (krótszy czas oczekiwania na c.w.u.): należy obrócić pokrętkę regulacji temperatury ciepłej wody użytkowej (4 - rys. 24) w pole oznaczone symbolem  (rys. 29) w celu aktywowania funkcji podgrzewania. Funkcja ta utrzymuje ciepłą wodę w wymienniku ciepłej wody użytkowej, aby skrócić czas oczekiwania po odkręceniu kranu. Kiedy funkcja podgrzewania jest aktywna, wyświetlacz wskazuje temperaturę obiegu c.o. lub temperaturę ciepłej wody w zależności od bieżącego zapotrzebowania. Podczas uruchamiania palnika przy zapotrzebowaniu na ciepłą wodę użytkową wyświetlacz pokazuje symbol **P** (rys. 30). W celu wyłączenia funkcji podgrzewania należy obrócić pokrętkę regulacji ciepłej wody użytkowej z powrotem w pole oznaczone symbolem  Pokrętkę regulacji ciepłej wody użytkowej można ustawić do pożądanego położenia. Funkcji tej nie można włączyć, kiedy kocioł jest wyłączony: pokrętkę funkcji (3 - rys. 24) w położeniu  OFF.

⚠ Ustawiając pokrętkę trybu pracy na  (OFF), a pokrętkę wyboru temperatury c.w.u (4 - rys. 24) na symbol  uruchamia się funkcja kominarza (do użytku dla Autoryzowanego Serwisu/Instalatora Beretta).

Mynute Green R.S.I. E:

Tryb LATO: (tylko gdy podłączono zewnętrzny zasobnik c.w.u.): w celu włączenia funkcji ciepłej wody użytkowej należy ustawić pokrętkę w polu oznaczonym  (rys. 31). Jeżeli istnieje zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową, wyświetlacz wskazuje temperaturę ciepłej wody, ikonę c.w.u. oraz ikonę obecności płomienia.

Tryb ZIMA: w celu włączenia ciepłej wody użytkowej oraz ogrzewania należy ustawić pokrętkę w zakresie „+” i „-” (rys. 32). Jeżeli istnieje zapotrzebowanie na ogrzewanie, kocioł włącza się, a cyfrowy wyświetlacz wskazuje temperaturę zasilania c.o., ikonę c.o. oraz ikonę obecności płomienia (rys. 27). Jeżeli istnieje zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową (tylko gdy podłączono zewnętrzny zasobnik c.w.u.), kocioł włącza się, a wyświetlacz pokazuje temperaturę c.w.u., ikonę c.w.u. oraz ikonę obecności płomienia (rys. 28).

⚠ Ustawiając pokrętkę trybu pracy na  (OFF), a pokrętkę wyboru temperatury c.w.u (4 - rys. 24) na symbol  uruchamia się funkcja kominarza (do użytku dla Autoryzowanego Serwisu/Instalatora Beretta).

- Należy ustawić żadaną temperaturę na termostacie pokojowym (~20°C).

Wybór temperatury c.o.

Aby ustawić temperaturę centralnego ogrzewania należy ustawić pokrętkę z symbolem  (rys. 26) w przedziale „+” i „-”.

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

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

Więcej informacji na ten temat znajduje się w rozdziale „4.5 Konfiguracja kotła”.

Wybór temperatury c.o. w przypadku podłączenia sondy zewnętrznej

W przypadku, gdy jest podłączona sonda zewnętrzna temperatura zasilania wody wybierana jest automatycznie przez system, który utrzymuje żadaną temperaturę w pomieszczeniu w zależności od temperatury zewnętrznej. Aby obniżyć lub podwyższyć temperaturę, która została automatycznie skalkulowana przez płytę elektroniczną znajdującą się w kotle, należy obracać pokrętkę wyboru temperatury centralnego ogrzewania (rys. 26) zgodnie z ruchem wskazówek zegara aby zwiększyć i w kierunku przeciwnym, aby zmniejszyć temperaturę. Zakres zmiany temperatury znajduje się pomiędzy - 5 do + 5 poziomu komfortu i jest pokazywany na wyświetlaczu.

Mynute Green C.S.I. E:

Regulacja temperatury ciepłej wody użytkowej

W celu ustawienia temperatury ciepłej wody użytkowej należy obrócić pokrętkę oznaczone symbolem  (rys. 32) w zakresie „+” i „-”. Kocioł znajduje się w stanie oczekiwania, a po otrzymaniu zapotrzebowania na c.w.u. kocioł włącza się, cyfrowy wyświetlacz wskazuje temperaturę ciepłej wody, ikonę c.w.u. oraz ikonę obecności płomienia.

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

Mynute Green R.S.I. E:

Regulacja temperatury ciepłej wody użytkowej

PRZYPADK A tylko ogrzewanie – brak możliwości regulacji temperatury c.w.u.

PRZYPADK B c.o. + zewnętrzny zasobnik c.w.u. wyposażony w termostat – brak możliwości regulacji temperatury c.w.u. za pomocą pokrętki na kotle.

PRZYPADK C c.o. + zewnętrzny zasobnik c.w.u. wyposażony w sondę NTC – w celu regulacji temperatury ciepłej wody użytkowej w zasobniku c.w.u., należy obrócić pokrętkę oznaczone symbolem  zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara, aby zwiększyć temperaturę wody lub w w kierunku przeciwnym, aby ją obniżyć. Kocioł znajduje się w stanie oczekiwania do momentu zapotrzebowania na c.w.u., wówczas uruchamia się palnik, a cyfrowy wyświetlacz pokazuje temperaturę ciepłej wody, ikonę c.w.u. oraz ikonę obecności płomienia. Kocioł będzie włączony aż do osiągnięcia ustawionej temperatury po czym znowu przejdzie do trybu oczekiwania.

System Automatycznej Regulacji (S.A.R.) rys. 33

Ustawiając pokrętkę wyboru temperatury c.o. w polu oznaczonym napisem AUTO - wartość temperatury od 55°C do 65°C - aktywuje się System Automatycznej Regulacji S.A.R.: kocioł dostosowuje temperaturę wody zasilania c.o. w zależności od sygnału pochodzącego z termostatu pokojowego. Po osiągnięciu ustawionej temperatury c.o. rozpoczyna się odliczanie 20 minut. Jeżeli po tym czasie termostat pokojowy cały czas żąda grzania, wartość ustawionej temperatury automatycznie wzrasta o 5°C. Po osiągnięciu nowej wartości

temperatury rozpoczyna się odliczanie kolejnych 20 min. Jeżeli po tym czasie termostat pokojowy nadal żąda grzania, wartość ustawionej temperatury automatycznie wzrasta o następne 5°C. Ta nowa wartość temperatury jest rezultatem temperatury ustawionej ręcznie pokrętką wyboru temperatury c.o. i wzrostem o +10°C funkcji S.A.R.

D - WYŁĄCZANIE

Wyłączenie tymczasowe

W przypadku krótkiej nieobecności należy ustawić pokrętkę wyboru funkcji (3 - rys. 24) na  (OFF).

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

- **Funkcja antyzamarzaniowa:** jeśli temperatura wody w kotle spadnie poniżej 5°C, wówczas włączy się pompa oraz jeśli potrzeba palnik z minimalną mocą, aby zwiększyć temperaturę do bezpiecznej wartości (35°C). W czasie, gdy funkcja antyzamarzaniowa jest aktywna na wyświetlaczu pojawi się znak  (rys. 34).
- **Funkcja antyblokująca pompy:** jeden cykl funkcji powtarza się co 24 godziny.
- **Funkcja antyzamarzaniowa dla obiegu c.w.u. (w przypadku podłączenia zasobnika wyposażonego w sondę NTC):** funkcja ta zostaje aktywowana, gdy mierzona przez sondę temperatura spadnie poniżej 5°C. Wówczas włączy się pompa oraz palnik z minimalną mocą, aby zwiększyć temperaturę do bezpiecznej wartości 55°C. W momencie gdy zostanie aktywowana funkcja antyzamarzaniowa na wyświetlaczu pojawi się  (rys. 34).

Wyłączenie w przypadku dłuższej nieobecności

W przypadku dłuższej nieobecności należy ustawić pokrętkę wyboru funkcji (3 - rys. 24) na  (OFF).

Wyłączyć zasilanie elektryczne kotła.

Zamknąć zawory gazu, c.o. i wody.

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

E - KONTROLE

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

Jeśli ciśnienie jest zbyt niskie, należy przywrócić ciśnienie wody w kotle w następujący sposób:

- ustawić pokrętkę trybu (3 - rys. 24) do pozycji  (OFF)
- odkręcić kurek do napełniania (C rys. 18 dla C.S.I. – zewnętrzny dla R.S.I.) do momentu odczytania na wskaźniku ciśnienia wartości pomiędzy 1 a 1,5 bar (rys. 19).
- następnie należy dokładnie zakręcić kurek i przywrócić pokrętkę wyboru funkcji do żądanej pozycji. W przypadku częstych spadków ciśnienia należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

F - KODY BŁĘDÓW

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

W celu przywrócenia działania (kasowanie alarmów):

Kod błędu A 01-02-03

Należy ustawić pokrętkę wyboru funkcji w pozycję  (OFF), poczekać 5-6 sekund, a następnie ustawić w żądanej funkcji (Lato  lub  (Zima).

Jeśli czynność ta nie przywróci prawidłowej pracy urządzenia należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

Kod błędu A04

W dodatku do kodu usterki wyświetlacz cyfrowy pokazuje symbol . Należy sprawdzić wartość ciśnienia wskazywaną na manometrze: jeżeli ciśnienie jest poniżej 0.3 bar, należy ustawić pokrętkę wyboru funkcji do pozycji  (OFF) i otworzyć zawór uzupełniania (C rys. 18 dla C.S.I. – zewnętrzny dla R.S.I.) aż ciśnienie osiągnie wartość pomiędzy 1 a 1.5 bar.

Następnie należy ustawić pokrętkę wyboru funkcji do pożądanego położenia  (funkcja LATO). A następnie należy ustawić pokrętkę wyboru funkcji do pożądanego położenia  (funkcja ZIMA). Kocioł wykona jeden cykl odpowietrzania trwający około 2 minuty. Jeżeli spadki ciśnienia są częste, należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

Kod błędu A06 (tylko C.S.I.)

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

Kod błędu A07 - A08

Należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

Kod błędu A09

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

Kod błędu A09

Kocioł posiada system autodiagnostyki, który na bazie sumy przepracowanych godzin konkretnych warunków roboczych sygnalizuje

potrzebę konserwacji lub czyszczenia głównego wymiennika (kod alarmu 09 oraz licznik > 2,500).

Po czyszczeniu z użyciem zestawu (akcesoria dodatkowe), należy wyzerować licznik godzin w następujący sposób:

- wyłączyć zasilanie elektryczne kotła
- zdjąć obudowę kotła
- wykręcić śrubę i odchylić panel do siebie
- wykręcić 2 śruby na pokrywie aby uzyskać dostęp do płyty elektronicznej kotła
- kiedy kocioł jest włączony, nacisnąć i przytrzymać przycisk CO (rys. 42) przez przynajmniej 4 sek. Aby sprawdzić czy licznik został wyzerowany należy wyłączyć i włączyć kocioł do zasilania elektrycznego; licznik jest wyświetlany zaraz po symbolu „-C-”.



Uwaga na napięcie.

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

STATUS KOTŁA	WYŚWIETLACZ	RODZAJE ALARMÓW
Wyłączony	OFF	Brak
Stand-by (stan oczekiwania)	OFF	Informacja
Alarm blokady modułu ACF (zakłócenie płomienia)	A01  	Całkowita blokada
Alarm usterki elektrycznej ACF (awaria elektroniki)		
25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I.: przytłumienie spaliny/wlot powietrza		
Interwencja termostatu temperatury granicznej	A02 	Całkowita blokada
Alarm wentylatora	A03 	Całkowita blokada
20 R.S.I.: alarm presostatu powietrza		
Alarm presostatu wody	A04  	Całkowita blokada
Awaria sondy NTC na c.w.u. (R.S.I. tylko z zasobnikami wyposażonymi w sondę NTC)	A06 	Informacja
Błąd sondy NTC na c.o.	A07 	Czasowe wyłączenie
Zbyt wysoka temperatura na sondzie NTC dla c.o.		Wyłączenie czasowe, potem całkowita blokada
Różnica temperatur na zasilaniu i powrocie		Całkowita blokada
Błąd sondy NTC na powrocie c.o.	A08 	Czasowe wyłączenie
20 R.S.I.: interwencja termostatu niskiej temperatury		Czasowe wyłączenie
Przegrzew sondy NTC na powrocie c.o.		Wyłączenie czasowe, potem całkowita blokada
Różnica temperatur na zasilaniu i powrocie c.o.		Całkowita blokada
Czyszczenie głównego wymiennika ciepła	A09 	Informacja
Alarm sondy NTC spalin lub potrzeba czyszczenia wymiennika		Czasowe wyłączenie
Przegrzew na sondzie NTC spalin		Wyłączenie czasowe, potem całkowita blokada
Zakłócenia płomienia	A11 	Czasowe wyłączenie
25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I.: interwencja termostatu niskiej temperatury	A77 	Czasowe wyłączenie
Przejściowe oczekiwanie na uruchomienie	80°C miga	Czasowe wyłączenie
Interwencja presostatu wody	  miga	Czasowe wyłączenie
Modyfikacja parametrów	ADJ 	Informacja
Kalibracja RANGE RATED		
Funkcja kominiarza	ACO 	Informacja
Cykl automatycznego odpowietrzania	 	Informacja
Funkcja wstępnego podgrzania c.w.u. aktywna (tylko C.S.I.)	P	Informacja
Funkcja wstępnego podgrzania c.w.u. w toku (tylko C.S.I.)	P miga	Informacja
Podłączona sonda zewnętrzna		Informacja
Żądanie grzania na c.w.u.	60°C 	Informacja
Żądanie grzania na c.o.	80°C 	Informacja
Funkcja antyzamarzaniowa		Informacja
Obecność płomienia		Informacja

DANE TECHNICZNE

OPIS		Mynute Green E 25 C.S.I.	Mynute Green E 30 C.S.I.	Mynute Green E 20 R.S.I.	Mynute Green E 30 R.S.I.
Ogrzewanie	Nominalne obciążenie cieplne palnika	kW	20,00	25,00	20,00
		kcal/h	17.200	21.500	17.200
	Nominalna moc cieplna kotła (80°-60°)	kW	19,64	24,48	19,62
		kcal/h	16.890	21.049	16.873
	Nominalna moc cieplna kotła (50°/30°)	kW	21,14	26,50	21,44
		kcal/h	18.180	22.790	18.438
	Zredukowane obciążenie cieplne palnika	kW	6,00	6,00	2,80 (G31: 4,00)
		kcal/h	5.160	5.160	2.408 (G31: 3.440)
	Zredukowana moc cieplna kotła (80°/60°)	kW	5,87	5,87	2,76 (G31: 3,95)
		kcal/h	5.052	5.052	2.377 (G31: 3.399)
	Zredukowana moc cieplna kotła (50°/30°)	kW	6,44	6,44	3,00 (G31: 4,20)
		kcal/h	5.537	5.537	2.577 (G31: 3.609)
	Nominalna moc (RANGE RATED) (Qn)	kW	-	-	20,00
		kcal/h	-	-	17.200
	Minimalna moc (RANGE RATED) (Qm)	kW	-	-	6,00 (G31: 6,00)
		kcal/h	-	-	5.160 (G31: 5.160)
C.W.U.	Nominalne obciążenie cieplne palnika	kW	25,00	30,00	20,00
		kcal/h	21.500	25.800	17.200
	Nominalna moc cieplna (*)	kW	25,00	30,00	20,00
		kcal/h	21.500	25.800	17.200
	Zredukowane obciążenie cieplne palnika	kW	6,00	6,00	2,80 (G31: 4,00)
		kcal/h	5.160	5.160	2.408 (G31: 3.440)
	Zredukowana moc cieplna (*)	kW	6,00	6,00	2,80 (G31: 4,00)
		kcal/h	5.160	5.160	2.408 (G31: 3.440)
	(*) uśredniona wartość z zakresu pracy w różnych warunkach				
	Sprawność Pn max- Pn min (80°/60°)	%	98,2 - 97,9	97,9 - 97,9	98,1 - 98,7
Sprawność przy 30% (47° powrót)		%	103,4	103,5	-
Sprawność spalania		%	98,5	98,2	98,3
Sprawność Pn max- Pn min (50°/30°)		%	105,7 - 107,3	106,0 - 107,3	107,2 - 107,0
Sprawność przy 30% (30° powrót)		%	109,6	109,6	109,6
Średnia sprawność P (80°/60°)		%	-	-	98,4
Moc elektryczna (max moc ogrzewanie)		W	79	88	81
Moc elektryczna (max moc c.w.u.)		W	88	102	81
Pompa moc elektryczna (1.000 l/h)		W	51	51	51
Kategoria • Kraj przeznaczenia			I12E3P • PL	I12E3P • PL	I12ELwLs3P • PL
Napięcie zasilania		V - Hz	230 - 50	230 - 50	230 - 50
Stopień ochrony		IP	X5D	X5D	X5D
Strata kominowa przy włączonym palniku-wyłączonym palniku		%	1,48-0,14	1,81-0,11	1,68-0,05
FUNKCJA C.O.					
Maksymalne ciśnienie - temperatura wody		bar-°C	3 - 90	3 - 90	3 - 90
Minimalne ciśnienie dla poprawnej pracy		bar	0,25 - 0,45	0,25 - 0,45	0,25 - 0,45
Zakres regulacji temperatury wody grzewczej		°C	20/45 - 40/80	20/45 - 40/80	20/45 - 40/80
Pompa: ciśnienie tłoczenia		mbar	326	326	326
przy przepływie		l/h	1000	1.000	1.000
Naczynie wzbiorcze		l	8	9	8
Ciśnienie w naczyniu wzbiorczym		bar	1	1	1
FUNKCJA C.W.U.					
Maksymalne ciśnienie wody		bar	6	6	-
Minimalne ciśnienie wody		bar	0,2	0,2	-
Wydatek ciepłej wody przy 25°C		l/min	14,3	17,2	-
przy Δt 30°C		l/min	11,9	14,3	-
przy Δt 35°C		l/min	10,2	12,3	-
Minimalny przepływ c.w.u.		l/min	2	2	-
Zakres regulacji temperatury c.w.u.		°C	37 - 60	37 - 60	-
Regulator przepływu		l/min	11	13	-
Ciśnienie gazu					
Ciśnienie zasilania gazu I2E (G20)		mbar	20	20	20
Ciśnienie zasilania gazu I2Ls (G2.350)		mbar	-	-	13
Ciśnienie zasilania gazu I2Lw (G27)		mbar	-	-	20
Ciśnienie zasilania gazu I3P (G31)		mbar	37	37	37
Połączenia hydrauliczne					
Wejście – wyjście ogrzewania		Ø	3/4"	3/4"	3/4"
Wejście – wyjście c.w.u.		Ø	1/2"	1/2"	-
Wejście – wyjście podłączenia zasobnika c.w.u.		Ø	-	-	3/4"
Wejście gazu		Ø	3/4"	3/4"	3/4"

OPIS		Mynute Green E 25 C.S.I.		Mynute Green E 30 C.S.I.		Mynute Green E 20 R.S.I.		Mynute Green E 30 R.S.I.		
Wymiary kotła										
Wysokość - Szerokość - Głębokość	mm	780x 400x 358		780x 400x 358		780x 400x 358		780x 400x 358		
Masa kotła	kg	38,4		38		37,4		37		
Natężenie przepływu (G20)										
Przepływ powietrza	Nm ³ /h	24,298	30,372	30,372	36,447	24,298	24,298	30,372	36,447	
Przepływ spalin	Nm ³ /h	26,304	32,880	32,880	39,456	26,304	26,304	32,880	39,456	
Masowe natężenie przepływu spalin (maks. – min.)	g/s	9,086-2,726	11,357-2,726	11,357-2,726	13,629-2,726	9,086-1,272	9,086-1,272	11,357-2,726	13,629-2,726	
Natężenie przepływu (G2.350)										
Przepływ powietrza	Nm ³ /h	-	-	-	-	23,522	23,522	-	-	
Przepływ spalin	Nm ³ /h	-	-	-	-	26,309	26,309	-	-	
Masowe natężenie przepływu spalin (maks. – min.)	g/s	-	-	-	-	9,079-1,271	9,079-1,271	-	-	
Natężenie przepływu (G27)										
Przepływ powietrza	Nm ³ /h	-	-	-	-	23,863	23,863	-	-	
Przepływ spalin	Nm ³ /h	-	-	-	-	26,310	26,310	-	-	
Masowe natężenie przepływu spalin (maks. – min.)	g/s	-	-	-	-	9,083-1,272	9,083-1,272	-	-	
Natężenie przepływu (G31)										
Przepływ powietrza	Nm ³ /h	24,819	31,024	31,024	37,228	24,819	24,819	31,024	37,228	
Przepływ spalin	Nm ³ /h	26,370	32,963	32,963	39,555	26,370	26,370	32,963	39,555	
Masowe natężenie przepływu spalin (maks. – min.)	g/s	9,297-2,789	11,621-2,789	11,621-2,789	13,946-2,789	9,297-1,859	9,297-1,859	11,621-2,789	13,946-2,789	
Charakterystyka wentylatora										
Wysokość podnoszenia (ciśnienie) przewodu koncentrycznego 0,85m	Pa	50		60		50		60		
Wysokość podnoszenia (ciśnienie) systemu rozdzielonego 0,5m	Pa	80		100		70		100		
Wysokość podnoszenia (ciśnienie) w kotle bez przewodów	Pa	90		110		80		110		
System powietrzno-spalinowy koncentryczny										
Średnica	mm	60-100		60-100		60-100		60-100		
Maksymalna długość	m	7,85		7,85		7,8		7,85		
Skrócenie długości na kolanie 45°/90°	m	1,3/1,6		1,3/1,6		1,3/1,6		1,3/1,6		
Otwór w ścianie (średnica)	mm	105		105		105		105		
System powietrzno-spalinowy koncentryczny										
Średnica	mm	80-125		80-125		80-125		80-125		
Maksymalna długość	m	14,85		14,85		20		14,85		
Skrócenie długości na kolanie 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5		1/1,5		1/1,5		
Otwór w ścianie (średnica)	mm	130		130		130		130		
System powietrzno-spalinowy rozdzielony										
Średnica	mm	80		80		80		80		
Maksymalna długość	m	53 + 53		42 + 42		50 + 50		42 + 42		
Skrócenie długości na kolanie 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5		1/1,5		1/1,5		
System spalinowy B23P-B53P										
Średnica	mm	80		80		80		80		
Maksymalna długość	m	80		80		80		80		
Klasa NOx		6		6		6		6		
Wartości emisji przy maks. i min. Natężeniu gazu*		MAKS.	MIN.	MAKS.	MIN.	MAKS.	MIN.	MAKS.	MIN.	
G20	CO b.w. poniżej	ppm	160	25	190	25	150	10	190	25
	CO ₂	%	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
	NOx b.w. poniżej	ppm	40	40	40	40	30	25	40	40
	Temperatura spalin	°C	63	60	65	60	37	57	65	60
G2.350	CO b.w. poniżej	ppm	-	-	-	-	190	40	-	-
	CO ₂	%	-	-	-	-	9,0	9,0	-	-
	NOx b.w. poniżej	ppm	-	-	-	-	40	40	-	-
	Temperatura spalin	°C	-	-	-	-	69	61	-	-
G27	CO b.w. poniżej	ppm	-	-	-	-	160	25	-	-
	CO ₂	%	-	-	-	-	9,0	9,0	-	-
	NOx b.w. poniżej	ppm	-	-	-	-	40	40	-	-
	Temperatura spalin	°C	-	-	-	-	66	60	-	-
G31	CO b.w. poniżej	ppm	160	25	200	25	190	20	200	25
	CO ₂	%	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
	NOx b.w. poniżej	ppm	40	40	40	40	30	35	40	40
	Temperatura spalin	°C	63	58	67	58	67	55	67	58

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

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

TABELA MULTIGAS

OPIS		Metan (G20)	G2.350	G27	Propan (G31)
Dolna liczba Wobbego (przy 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	29,67	35,17	70,69
Wartość opałowa netto	MJ/m³S MJ/KgS	34,02 -	24,49 -	27,89 -	88 46,34
Nominalne ciśnienie zasilania	mbar (mm W.C.)	20 (203,9)	13 (132,6)	20 (203,9)	37 (377,3)
Minimalne ciśnienie zasilania	mbar (mm W.C.)	10 (102,0)	10,5 (107,1)	17,5 (178,5)	-
Mynute Green E 25 C.S.I.					
Palnik: liczba dysz – średnica dyszy - długość	n° - mm - mm	1 - 63 - 110	-	-	1 - 63 - 110
Mikser: liczba otworów – średnica otworów	n° - mm	1 - 6	-	-	1 - 4,6
Maksymalne zużycie gazu dla ogrzewania	Sm³/h	2,12	-	-	
	kg/h				1,55
Maksymalne zużycie gazu dla c.w.u.	Sm³/h	2,64	-	-	
	kg/h				1,94
Minimalne zużycie gazu dla ogrzewania/c.w.u.	Sm³/h	0,63	-	-	
	kg/h				0,47
Ilość obrotów powolnego zapłonu	rpm	3.300	-	-	3.300
Maksymalna ilość obrotów wentylatora (c.o.)	rpm	4.100	-	-	4.100
Maksymalna ilość obrotów wentylatora (c.w.u.)	rpm	4.900	-	-	4.900
Minimalna ilość obrotów wentylatora (c.o.)	rpm	1.500	-	-	1.400
Minimalna ilość obrotów wentylatora (c.w.u.)	rpm	1.500	-	-	1.400
Mynute Green E 30 C.S.I.					
Palnik: liczba dysz – średnica dyszy - długość	n° - mm - mm	1 - 63 - 110	-	-	1 - 63 - 110
Mikser: liczba otworów – średnica otworów	n° - mm	1 - 6	-	-	1 - 4,6
Maksymalne zużycie gazu dla ogrzewania	Sm³/h	2,64	-	-	
	kg/h				1,94
Maksymalne zużycie gazu dla c.w.u.	Sm³/h	3,17	-	-	
	kg/h				2,33
Minimalne zużycie gazu dla ogrzewania/c.w.u.	Sm³/h	0,63	-	-	
	kg/h				0,47
Ilość obrotów powolnego zapłonu	rpm	3.300	-	-	3.300
Maksymalna ilość obrotów wentylatora (c.o.)	rpm	4.900	-	-	4.900
Maksymalna ilość obrotów wentylatora (c.w.u.)	rpm	5.800	-	-	5.800
Minimalna ilość obrotów wentylatora (c.o.)	rpm	1.500	-	-	1.400
Minimalna ilość obrotów wentylatora (c.w.u.)	rpm	1.500	-	-	1.400
Mynute Green E 20 R.S.I.					
Palnik: liczba dysz – średnica dyszy - długość	n° - mm - mm	1 - 63 - 95	1 - 63 - 95	1 - 63 - 95	1 - 63 - 95
Mikser: liczba otworów – średnica otworów	n° - mm	1x4,7 flap + 1x4,2 free	1x5,6 flap + 1x4,5 free	1x4,3 flap + 1x3,9 free	1x3,4 flap + 1x3,25 free
Maksymalne zużycie gazu dla ogrzewania/c.w.u	Sm³/h	2,12	2,94	2,58	
	kg/h				1,55
Minimalne zużycie gazu dla ogrzewania/c.w.u	Sm³/h	0,30	0,59	0,52	
	kg/h				0,31
Ilość obrotów powolnego zapłonu	rpm	3.700	4.000	4.000	3.700
Maksymalna ilość obrotów wentylatora (c.o.)/(c.w.u.)	rpm	4.500	5.300	5.300	4.500
Minimalna ilość obrotów wentylatora (c.o.)/(c.w.u.)	rpm	1.200	1.800	1.800	1.500
Mynute Green E 30 R.S.I.					
Palnik: liczba dysz – średnica dyszy - długość	n° - mm - mm	1 - 63 - 110	-	-	1 - 63 - 110
Mikser: liczba otworów – średnica otworów	n° - mm	1 - 6	-	-	1 - 4,6
Maksymalne zużycie gazu dla ogrzewania	Sm³/h	2,64	-	-	
	kg/h				1,94
Maksymalne zużycie gazu dla c.w.u.	Sm³/h	3,17	-	-	
	kg/h				2,33
Minimalne zużycie gazu dla ogrzewania/c.w.u.	Sm³/h	0,63	-	-	
	kg/h				0,47
Ilość obrotów powolnego zapłonu	rpm	3.300	-	-	3.300
Maksymalna ilość obrotów wentylatora (c.o.)	rpm	4.900	-	-	4.900
Maksymalna ilość obrotów wentylatora (c.w.u.)	rpm	5.800	-	-	5.800
Minimalna ilość obrotów wentylatora (c.o.)	rpm	1.500	-	-	1.400
Minimalna ilość obrotów wentylatora (c.w.u.)	rpm	1.500	-	-	1.400

Podane dane nie mogą być używane do certyfikacji systemu; do certyfikacji należy użyć danych wskazanych w "Podręczniku systemu" zmierzonym podczas pierwszego zapłonu. Wszystkie wartości ciśnienia są mierzone przy odłączonym gniazdku kompensacyjnym.

Parametr	Symbol	Mynute Green E 25 C.S.I.	Mynute Green E 30 C.S.I.	Mynute Green E 20 R.S.I.	Mynute Green E 30 R.S.I.	Jednostka
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń	-	A	A	A	A	-
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody	-	A	A	-	-	-
Moc znamionowa	P _{znamionowa}	20	24	20	24	kW
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	94	94	94	94	%
Wytworzone ciepło użytkowe						
Przy znamionowej mocy cieplnej i w obiegu wysokotemperaturowym (*)	P ₄	19,6	24,5	19,6	24,5	kW
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w obiegu niskotemperaturowym(**)	P ₁	6,6	8,2	6,6	8,2	kW
Sprawność użytkowa						
Przy znamionowej mocy cieplnej i w obiegu wysokotemperaturowym (*)	η_4	88,4	88,2	88,6	88,2	%
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w obiegu niskotemperaturowym(**)	η_1	98,7	98,7	98,7	98,7	%
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne						
Przy pełnym obciążeniu	el _{max}	28,0	37,0	29,0	37,0	W
Przy częściowym obciążeniu	el _{min}	10,1	12,8	12,6	12,8	W
W trybie czuwania	PSB	2,4	2,4	2,4	2,4	W
Inne parametry						
Straty ciepłe w trybie czuwania	P _{stby}	45,0	45,0	26,0	45,0	W
Pobór mocy palnika pilotowego	P _{ign}	-	-	-	-	W
Roczne zużycie energii	Q _{HE}	60	75	39	75	GJ
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L _{WA}	49	51	51	51	dB
Emisje tlenków azotu	NO _x	26	24	29	24	mg/kWh
Ogrzewacze łączone:						
Deklarowany profil obciążeń		XL	XL	-	-	
Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}	85	85	-	-	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q _{elec}	0,183	0,183	-	-	kWh
Dzienne zużycie paliwa	Q _{fuel}	22,687	22,893	-	-	kWh
Roczne zużycie energii elektrycznej	A _{EC}	40	40	-	-	kWh
Roczne zużycie paliwa	A _{FC}	17	17	-	-	GJ

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

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

UWAGA

Zgodnie z Rozporządzeniem Delegowanym Komisji (UE) nr 811/2013, dane znajdujące się w tabeli mogą pomóc w wypełnieniu karty produktu i znakowania urządzeń grzewczych, również systemów mieszanych, urządzeń kontroli temperatury oraz urządzeń solarnych:

DODATEK URZĄDZENIA	KLASA	Bonus
SONDA ZEWNĘTRZNA	II	2%
PROGRAMATOR (*)	V	3%
SONDA ZEWNĘTRZNA + PROGRAMATOR (*)	VI	4%

(*) ustawić jako regulator środowiska

SR INSTALATER

1 - OPŠTI SIGURNOSNI UREĐAJI

⚠ Za vreme proizvodnje kotla u našim fabrikama obraća se pažnja i na najmanje delove da bi se zaštitio ne samo korisnik već i instalater od eventualnih nezgoda. Savetujemo dakle stručnom licu, posle svake intervencije na proizvodu, da obrati posebnu pažnju na električna spajanja, naročito na goli deo provodnika, koji ne sme ni na koji način da izađe iz kućišta, izbegavajući tako mogući kontakt sa živim delovima samog provodnika.

⚠ Ovo uputstvo za upotrebu je integralni deo proizvoda: vodite računa da ostane uz uređaj, čak i kada se prenese na drugog vlasnika ili korisnika ili preseli na drugi sistem grejanja. U slučaju njegovog oštećenja ili gubitka potražite drugi primerak u Tehničkom servisu u Vašem mestu.

⚠ Instalacija kotla kao i bilo koja druga radnja koja se tiče održavanja proizvoda mora biti izvršena od strane stručnog lica prema lokalnim propisima.

⚠ Savetujemo instalateru da uputi korisnika u funkcionisanje aparata i osnovne norme bezbednosti.

⚠ Uređaj mogu koristiti deca starija od 8 godina i osobe sa smanjenim fizičkim, senzornim i mentalnim sposobnostima, ili sa nedostatkom iskustva ili potrebnih znanja, samo pod nadzorom ili nakon što su dobili uputstva koja se odnose na bezbednu upotrebu uređaja i na razumevanje rizika koji su mu svojstveni. Deca ne smeju da se igraju sa uređajem. Čišćenje i održavanje koje je namenjeno korisniku da obavi, ne smeju obavljati deca bez nadzora.

⚠ Ovaj kotao može se izričito koristiti samo u one svrhe za koje je napravljen. Proizvođač odbija svaku ugovorenu ili neugovorenu odgovornost za povrede ljudi ili životinja ili štetu nanetu imovini koja je posledica grešaka napravljenih tokom instalacije, podešavanja i servisiranja, kao i od nepravilnog korišćenja.

⚠ Ovaj uređaj služi za proizvodnju tople vode i zbog toga mora biti povezan na sistem za grejanje i/ili sistem za toplu vodu u domaćinstvu, u skladu sa svojim performansama i snagom.

⚠ Nakon skidanja ambalaže proverite da li je uređaj neoštećen i kompletan. Ako to nije slučaj, kontaktirajte svog prodavca.

⚠ Uređaji za bezbednost i automatsko podešavanje na uređaju ne smeju se modifikovati tokom njegovog roka trajanja, osim od strane proizvođača ili ovlašćenog prodavca.

⚠ Ukoliko uređaj počne da radi nepravilno i/ili radi loše, ugassite ga i nemojte pokušavati da ga popravite sami.

⚠ Ispust sigurnosnog ventila aparata treba da se poveže na odgovarajući sistem sakupljanja i odvođenja. Proizvođač aparata nije odgovoran za štete uzrokovane aktiviranjem sigurnosnog ventila.

⚠ Rasporediti materijal ambalaže u odgovarajuće kontejnere u postavljeno mesto sakupljanja.

⚠ Otpad treba da se raspori bez štete po zdravlje čoveka i bez upotrebe tehnika ili metoda koji mogu naneti štetu okolini.

⚠ Povežite izlazni kolektor sa odgovarajućim izlaznim sistemom (pogledajte poglavlje 3.5).

⚠ Tokom montaže je neophodno informisati korisnika da:

- u slučaju curenja, on/ona mora zatvoriti dovod vode i odmah o tome informisati Servis za tehničku podršku
- radni pritisak sistema se kreće između 1 i 2 bara i nikada ne sme biti veći od 3 bara. Ako je potrebno, postarati se za ponovno uspostavljanje adekvatnog pritiska na način prikazan u odeljku "Punjenje sistema"
- ukoliko se ne planira da se kotao koristi na duži period, on/ona bi trebalo da pozovu Servis za tehničku podršku da obavi sledeće operacije:
 - da ugasi glavne prekidače za kotao i za sistem
 - zatvori slavine za gas i vodu i na kolu grejanja (C.S.I. - R.S.I.) i na kolu sanitarne vode (C.S.I.)
 - isprazni kolo grejanja (C.S.I. - R.S.I.) i kolo sanitarne vode (C.S.I.) da bi se sprečilo smrzavanje.

⚠ Proizvod čiji je rok istekao ne bi trebalo tretirati kao komunalni otpad, već bi ga trebalo odložiti u centar za reciklažu.

Bezbednosne mere:

⊖ Da se ne koriste električni uređaji ili oprema, kao što su prekidači, uređaji, itd., ako se oseća miris gasa ili isparenja. Ako dođe do curenja gasa, otvorite sva vrata i prozore da ozračite prostor, zatvorite glavnu slavinu za gas i odmah pozovite Servis za tehničku podršku.

⊖ Ne smete dodirivati kotao ako ste bosi i ako su vam delovi tela mokri ili vlažni.

⊖ Prije čišćenja isključite kotao sa glavnog napajanja tako što ćete "OFF" prekidač dva položaja i glavnog prekidača na kontrolnom panelu "OFF/RESET".

⊖ Zabranjeno je modifikovati uređaje za bezbednost i podešavanje bez dozvole proizvođača i instrukcija sa tim u vezi.

⊖ Nemojte vući, odvajati i uvrtni žice iz kotla čak i kada on nije priključen na napajanje.

⊖ Zabranjeno je pristupati unutrašnjim delovima bojlera. Svaka intervencija na bojleru mora biti obavljena od strane Centra za tehničku pomoć ili stručnog kvalifikovanog osoblja.

⊖ Nemojte blokirati ili smanjivati veličinu ventilacionih otvora u prostoriji.

⊖ Nemojte ostavljati ambalažu i zapaljive materije u prostoriji.

⊖ Držite ambalažu van dohvata dece.

⊖ Zabranjeno je blokirati izlaz za kondenzaciju.

2 - OPIS KOTLA

Kotao smeju da instaliraju samo kvalifikovane osobe u skladu sa važećim propisima.

Mynute Green E je dostupan u sledećim modelima:

Mynute Green C.S.I. E su kotlovi za grejanje i proizvodnju sanitarne vode C koji se montiraju na zid.

Mynute Green R.S.I. E su kondenzacioni kotlovi tipa C koji se montiraju na zid, sposobni da rade u različitim uslovima preko serije džampera koji su postavljeni na elektronsku ploču (konsultovati odeljak "Konfiguracija kotla").

- **SLUČAJ A:** samo grejanje. Kotao ne snabdeva sanitarnom toplom vodom.

- **SLUČAJ B:** samo grejanje sa spoljnim rezervoarom za vodu regulisanim termostatom: u ovom stanju, kotao dovodi toplu vodu do rezervoara za vodu kada god dođe do zahteva od strane odgovarajućeg termostata.

- **SLUČAJ C:** samo grejanje sa spoljnim rezervoarom za vodu regulisanim sandom (dodatna oprema dostupna na zahtev), za proizvodnju tople vode. Ako rezervoar za vodu nije dostavljen od strane naše kompanije, vodite računa da odgovarajuća NTC sonda ima sledeće karakteristike: 10 kOhm na 25°C, B 3435 ±1%.

Prema odvodu za dimne gasove koji se koristi, kotlovi se mogu razvrstati na sledeće kategorije B23P-B53P; C13-C13x; C23; C33-C33x; C43-C43x; C53,C53x; C63-C63x; C83-C83x; C93-C93x.

U konfiguraciji B23P, B53P (kada je instalirana unutra) ovaj uređaj ne može biti instaliran u prostorijama namenjenim za spavaću sobu, kupatilo, tuš ili gde su prisutni kamini bez sopstvenog dovoda vazduha. Prostorija u kojoj se instalira kotao mora da ima odgovarajuće provetranje.

Tip aparata C može se instalirati u bilo kojoj prostoriji i nema ograničenja vezanih za provetranje i zapreminu prostorije.

3 - INSTALACIJA

3.1 Instalacioni propisi

Instalaciju mora obaviti stručno lice.

Mora se takođe pridržavati nacionalnih i lokalnih pravila.

Mynute Green E može se instalirati unutra.

Kotao ima garanciju da pravilno funkcioniše u rasponu temperature od 0°C do 60°C.

Da bi se mogao koristiti aparat mora biti u stanju da se uključi, da ga ništa ne blokira (npr. nedostatak gasa ili električnog napajanja, ili intervencija po pitanju bezbednosti), deaktivira upotrebu.

MINIMALNI RAZMACI

Da bi se omogućio pristup unutrašnjosti kotla i izvođenje uobičajenih radnji održavanja, neophodno je poštovati minimalne razmake prilikom montaže kotla (sl. 1a).

Da biste pravilno montirali aparat vodite računa da:

- ne sme se montirati iznad bilo koje vrste šporeta
- zabranjeno je ostaviti zapaljive materije u prostoriji u kojoj je instaliran kotao
- zidovi osetljivi na toplotu, npr. drveni, moraju biti zaštićeni odgovarajućom izolacijom.

VAŽNO

Pre montaže se savetuje temeljno ispiranje cevi da bi se uklonili eventualni ostaci koji bi onemogućili dobro funkcionisanje aparata. Povežite izlazni kolektor sa odgovarajućim izlaznim sistemom (za detalje pogledajte poglavlje 3.5). Za strujno kolo sanitarne vode nije neophodan sigurnosni ventil, ali je neophodno obezbediti da pritisak vodovoda ne premašuje 6 bar. U slučaju da niste sigurni, savetuje se da montirate umanjivač pritiska.

Pre uključivanja, proverite da li je kotao predviđen za upotrebu sa dostupnim gasom; ovo možete saznati sa natpisa na ambalaži i zalepljenoj etiketi za vrstu gasa.

Veoma je važno utvrditi da su u određenim slučajevima dimne cevi pod pritiskom i stoga različiti elementi moraju biti spojeni hermetički.

ANTIFRIZ SISTEM

Kotao je opremljen serijom automatskog antifriz sistema, koji se aktivira kada se temperatura vode primarnog strujnog kola spusti ispod 0 °C. Ovaj sistem je uvek aktivan i garantuje zaštitu kotla do spoljne temperature od 0 °C. Da biste iskoristili ovu zaštitu (na osnovu rada gorionika), kotao mora biti u stanju da se sam uključi; odatle proizilazi da svaka mogućnost blokade (npr. nestanak gasa ili električnog napajanja, ili pak intervencija nekog bezbednosnog sistema) deaktivira zaštitu. Antifriz zaštita je aktivna i kada je kotao na stend-baju. U normalnim uslovima rada, kotao je u mogućnosti da se samozaštiti od smrzavanja. Ukoliko je mašina ostavljena bez napajanja u dužem vremenskom periodu u predelima gde se mogu ostvariti temperature niže od 0°C i ne može se izvršiti praznjenje instalacije grejanja, za antifriz zaštitu te mašine savetuje se da se u primarno strujno kolo uvede antifriz dobrog brenda. Pažljivo pratiti uputstva proizvođača koja se tiču procenta antifrizu u odnosu na minimalnu temperaturu na kojoj se želi sačuvati strujno kolo mašine, roka trajanja kao i odlaganja tečnosti. Što se tiče sanitarnog dela, predlaže se praznjenje strujnog kola. Materijali od kojih su napravljene komponente kotlova otporni su na tečnosti koje zamrzavaju i koje su na bazi etilenskih glikola.

3.2 Čišćenje sistema i karakteristike vode u mreži za grejanje

U slučaju ponovne instalacije ili zamene kotla neophodno je izvršiti preventivno čišćenje sistema za grejanje.

Kako bi bio zagarantovan dobar rad proizvoda, nakon svakog čišćenja, dodavanja aditiva i/ili hemijskih tretmana (na primer antifriz tečnosti, premaza itd.), proverite da li su parametri u tabeli u okvirima naznačenih vrednosti.

Parametri	Jedinica mere	Voda u sistemu za grejanje	Voda za punjenje
Vrednost pH	-	7-8	-
Tvrdoća	°F	-	<15
Izgled	-	-	bistra
Fe	mg/kg	0,5	-
Cu	mg/kg	0,1	-

3.3 Fiksiranje kotla na zid i hidraulična povezivanja

Kotao je standardna montažna ploča sa ugrađenim montažnim šablonom (sl. 3). Položaj i dimenzije hidrauličnih fittinga prikazani su u crtežu sa detaljima.

Za skup, postupite na sledeći način:

- pričvrstite ploču kotla (F) sa šablonom (H) na zid i proverite sa vijalom, da je popolnoma horizontalna
- označite 4 rupe (Ø 6 mm) kako biste pričvrstili kotao na podlošku (F) i 2 rupe (Ø 4 mm) za pričvršćivanje šablona za montažu (H)
- uverite se da su dimenzije tačne, a zatim uz pomoć bušilice i gore bušilice sa bušilicom
- pričvrstite ploču na zid pomoću pričvrstnih vijaka za pričvršćivanje. Priključite hidraulički sistem.

Položaj i veličina hidrauličnih spojeva su prikazani detaljno:

R	povratni vod	3/4" M
M	potisni vod	3/4" M
G	priključak za gas	3/4" M
AC	Sanitarni izlaz	1/2" (C.S.I.) M
AF	Sanitarni uzlaz	1/2" (C.S.I.) M
RB	Ulazni vod za sanitarnu vodu	3/4" (R.S.I.) M
MB	Sanitarni ulaz	3/4" (R.S.I.) M

3.4 Instalacija spoljne sonde (sl. 4)

Ispravan rad spoljne sonde je osnovni preduslov za dobro funkcionisanje kontrole klime.

INSTALACIJA I POVEZIVANJE SPOLJNE SONDE

Sonda mora biti instalirana na spoljašnjem zidu zgrade koja se zagreva vodeći računa da budu ispoštovana sledeća pravila:

mora biti montirana na fasadi koja je najčešće izložena vetru, na zidu okrenutom ka SEVERU ili SEVEROZAPADU izbegavajući direktno

zračenje sunčevih zraka; mora biti montirana na otprilike 2/3 visine fasade; ne sme se nalaziti u blizini vrata, prozora, izlaza kanala za vazduh ili uz dimnjake ili druge izvore toplote.

Električno povezivanje spoljne sonde se vrši pomoću bipolarnog kabla preseka od 0,5 do 1 mm², koji nije uključen u isporuku, maksimalne dužine 30 metara. Nije potrebno voditi računa o polarnosti kabla kojim se povezuje spoljna sonda. Izbegavajte pravljenje spojeva na ovom kabl; u slučaju da su oni neophodni, moraju biti zalemljeni i adekvatno zaštićeni. Eventualno kanalisanje kabla za povezivanje mora biti odvojeno od kablova pod naponom (230V AC).

FIKSIRANJE NA ZID SPOLJNE SONDE

Sonda se postavlja na glatki deo zida; u slučaju golih cigala ili nepravilnog zida predviđena je kontaktna površina po mogućnosti glatka. Odvrnite gornji zaštitni poklopac od plastike okrećući ga u smeru suprotnom od kazaljke na satu.

Oredite mesto postavljanja na zid i napravite rupu za tipl 5x25. Stavite tipl u rupu. Izvucite kartu iz sopstvenog ležišta.

Fiksirajte kutiju na zid koristeći vijke koji su uključeni u isporuku. Zakačite sponu i pričvrstite vijke. Odvijte navrtku otvora za kabl, uvucite kabl za povezivanje sonde i povežite ga na električnu stezaljku.

U vezi električnog povezivanja spoljne sonde sa kotlom, pogledajte poglavlje "Električno povezivanje".

⚠ Ne zaboravite da dobro zatvorite otvor za kabl kako biste izbegli da vlaga iz vazduha uđe kroz otvor.

Uvući ponovo ploču u ležište.

Zatvorite gornji zaštitni poklopac od plastike okrećući ga u smeru kazaljke na satu. Pričvrstite dobro otvor za kabl.

3.5 Sakupljanje kondenzata

Izlazni kolektor (A - fig. 5) prikuplja: kondenzatnu vodu, sva ispusta vode iz sigurnosnog ventila i vode koja se oslobađa iz sistema.

⚠ Gumeno crevo za odvod mora biti pričvršćeno za kolektor (nije isporučeno), do odgovarajućeg odvodnjavanja meteorne vode, kako su oni validni propisi. Spoljni prečnik izlaza kolektora je 20 mm: stoga preporučujemo upotrebu Cevi Ø 18-19 mm, koje su pričvršćene pomoću objumice (nije isporučeno).

⚠ Proizvođač nije odgovoran za eventualnu štetu nastalu usled neodvođenja kondenzata ili zaleđivanja istog.

⚠ Linija povezivanja odvoda mora biti garantovano nepropusna i adekvatno zaštićena od zaleđivanja.

3.6 Priključivanje gasa

Pre priključivanja aparata na gasnu mrežu, proverite da:

- su poštovani važeći nacionalni i lokalni propisi za instalaciju
- vrsta gasa je onaj za kojeg je aparat predviđen
- su cevi čiste.

Predviđen je spoljni odvod gasa. U slučaju da cev vodi kroz zid, ona mora proći kroz središnju rupu na donjem delu zida.

Ako u gasu ima čvrstih čestica savetuje se ugradnja filtera na gasnoj instalaciji odgovarajućih dimenzija.

Po završetku instalacije treba proveriti zaptivanje svih spojeva kako to nalažu važeći propisi za montažu.

3.7 Električno povezivanje

Pre početka električnog povezivanja obavite sledeće radnje:

- postavite glavni prekidač na isključeno
- olabavite vijke za fiksiranje (A - sl. 6) i uklonite zaštitni poklopac
- otpustite ploču i okrenite je napred (sl. 7)
- odvrnite dva vijka malog poklopca na elektronskoj tabli da biste dobili pristup priključcima (A - sl. 8) (sl. 9).

Priključite aparat na električnu mrežu prekidačem koji karakteriše rastojanje od najmanje 3,5 mm (EN 60335-1, kategorija III) između svake žice. Uredaj radi na naizmeničnu struju od 230 Volt/50 Hz i u skladu je sa standardom EN 60335-1.

⚠ Povežite kotao na bezbedno uzemljenu mrežu u skladu sa važećim propisima.

⚠ Monter je odgovoran za obezbeđivanje adekvatnog uzemljenja uređaja; proizvođač se odriče odgovornosti za bilo kakvo oštećenje koje je posledica nepravilnog ili nepostojećeg uzemljenja.

⚠ Faza i nula (L-N) se takođe moraju ispoštovati.

⚠ Provodnik za uzemljenje treba da bude par cm duži od drugih.

Kotao može da radi sa napajanjem faza-nula ili faza-faza.

Gasne i/ili vodovodne cevi ne mogu se koristiti da bi se uzemljila električna oprema.

Koristite isporučeni kabl za napajanje da povežete kotao na mrežu napajanja.

Povežite termostatske sobne temperature i/ili eksterni satni programator kao što je prikazano na elektro dijagramu.

Prilikom zamene kabla za napajanje, koristite HAR H05V2V2-F kabl, 3x 0,75 mm², maks. spoljni Ø 7 mm.

3.8 Odvođenje produkata sagorevanja i usisavanje vazduha

Za odvođenje produkata sagorevanja važe već napravljeni propisi. Takođe se treba pridržavati lokalnih normi Vatrogasne službe, Agencije za gas i eventualnih opštinskih propisa.

Odvođenje produkata sagorevanja obezbeđuje centrifugalni ventilator smešten unutar komore za sagorevanje i njeno pravilno funkcionisanje stalno kontroliše sistem nadzora. Kotao se isporučuje bez kompleta za odvođenje dimnih gasova/usisavanja vazduha, jer se može koristiti pribor za uređaje sa zatvorenim komorom i prisilnom ventilacijom, koji najbolje odgovara potrebama montaže.

Za odvođenje dimnih gasova i dovod svežeg vazduha moraju se koristiti samo naše originalne cevi a montaža mora biti pravilno izvedena u skladu sa uputstvima priloženim uz pribor. U jedan dimnjak se može spojiti više uređaja pod uslovom da su svi uređaji sa zatvorenim komorom.

⚠ Maksimalne dužine kanalima se odnose na dimnih sistema dostupan u katalogu.

⚠ Pod pravolinijskom dužinom se podrazumeva dužina koja obuhvaća prvo koleno (priključak na kotao) završetke ispusta i spojeve. Izuzetak je vertikalni koaksijalni vod Ø 60-100 mm, čija pravolinijska dužina ne obuhvata kolena.

MOGUĆE KONFIGURACIJE ODVODA (sl. 11)

B23P/B53P Usisavanje u prostoriji i odvod napolje.

C13-C13x Koncentrični odvod kroz zid. Cevi mogu napustiti kotao samostalno, ali odvodi moraju biti koncentrični ili dovoljno blizu. jedan drugom da bi mogli da budu izloženi sličnim uslovima vetovitosti (do 50 cm).

C33-C33x Koncentrični odvod na krov. Odvodi kao za C13.

C43-C43x Odvod i usis u odvojene zajedničke dimnjake, ali izložene sličnim uticajima vetra.

C53-C53x Odvod i usis odvojeni na zid ili krov, ali u područja sa različitim pritiscima. Linije za ispuštanje i usis nikada se ne smeju postaviti na suprotne zidove.

C63-C63x Odvod i usis izrađeni od odvojeno prodavanih sertifikovanih cevi (1856/1).

C83-C83x Odvod u pojedinačni ili zajednički dimnjak a usis je sa fasade.

C93-C93x Odvod na krovu (slično C33) i usisavanje vazduha u jedini postojeći dimnjak.

⚠ Videti regulativu na snazi.

INSTALACIJA "PRINUDNO OTVOREN" (TIP B23P/B53P)

Cev za odvod dimnih gasova Ø 80 mm (sl. 12)

Ispusna cev za odvod isparenja može se usmeriti u željenom smeru za potrebe instalacije.

Za instalaciju pratite instrukcije dostavljene sa opremom.

U ovoj konfiguraciji, kotao je povezan sa ispusnom cevi za odvod isparenja Ø 80 mm uz pomoć adaptera Ø 60-80 mm (A).

⚠ U ovom slučaju, vazduh za podršku sagorevanju odvodi se iz prostorije u kojoj je kotao instaliran, a to mora biti odgovarajuća tehnička prostorija sa odgovarajućom ventilacijom).

⚠ Ispusne cevi koje nisu izolovane predstavljaju potencijalnu opasnost.

⚠ Cev odvoda dimnog gasa mora biti nagnuta 3° prema kotlu.

⚠ Kotao automatski prilagođava ventilaciju prema tipu instalacije i dužini cevi.

Maksimalna dužina ispusne cevi za isparenja Ø 80 mm		Pad pritiska na svakom kolenu (m)	
		45°	90°
25 C.S.I.	80 m	1 m	1,5 m
30 C.S.I.	80 m		
20 R.S.I.	80 m		
30 R.S.I.	80 m		

"ZATVORITI" INSTALACIJA (TIP C)

Kotao je tip C uređaja (kućište), tako da se mora sigurno izraditi priključak na izlaz i dovod dimnih gasova svež vazduh za sagorevanje, kako slobodno; bez ovih kotlova može raditi.

SKOAKSIJALNI ODVOD(Ø 60-100) (sl. 13)

Koaksijalni odvod može biti usmeren u najpovoljnijem smeru, poštujući zahteve instalacije, kao i maksimalne dužine prikazane u tabeli.

⚠ Cev odvoda dimnog gasa mora biti nagnuta 3° prema kotlu.

⚠ Ispusne cevi koje nisu izolovane predstavljaju potencijalnu opasnost.

⚠ Kotao automatski prilagođava ventilaciju prema tipu instalacije i dužini cevi.

⚠ Ni na koji način ne ometajte i ne blokirajte cev za usisavanje vazduha za sagorevanje.

Za instalaciju pratite instrukcije dostavljene sa opremom.

Maks. linearna dužina koncentrične cevi Ø 60-100 mm			Pad pritiska na svakom kolenu (m)	
			45°	90°
	Horizontalno	Vertikala		
25 C.S.I.	7.85 m	8.85 m	1.3 m	1.6 m
30 C.S.I.	7.85 m	8.85 m		
20 R.S.I.	7.8 m	8.8 m		
30 R.S.I.	7.85 m	8.85 m		

Koncentrične cevi (Ø 80-125) (sl. 14)

Odgovarajući komplet adaptera mora biti instaliran za ovu konfiguraciju. Koaksijalne cevi mogu biti aranžirane u pravcu koji najviše odgovara zahtevima instalacije. Tokom instalacije sledite uputstva koja dobijate uz opremu namenjenu za kondenzacione kotlove.

Maks. linearna dužina koncentrične cevi Ø 80-125 mm		Pad pritiska na svakom kolenu (m)	
		45°	90°
25 C.S.I.	14.85 m	1	1,5
30 C.S.I.	14.85 m		
20 R.S.I.	20 m		
30 R.S.I.	14.85 m		

Dvostruke cevi (Ø 80 mm) (sl. 15)

Dvostruke cevi mogu da se usmere u željenom pravcu za potrebe instalacije. Tokom instalacije sledite uputstva koja dobijate uz opremu namenjenu za kondenzacione kotlove.

⚠ Cev odvoda dimnog gasa mora biti nagnuta 3° prema kotlu.

⚠ Kotao automatski prilagođava ventilaciju prema tipu instalacije i dužini cevi. Ni na koji način ne ometajte i ne sužavajte cevi.

⚠ Maksimalne dužine pojedinačnih cevi prikazane su u grafikonima (sl. 16).

⚠ Korišćenje dužih cevi će smanjiti izlaznu snagu kotla.

Dvostruka cev sa linearnom dužinom Ø 80 mm		Pad pritiska na svakom kolenu (m)	
		45°	90°
25 C.S.I.	53+53 m	1 m	1,5 m
30 C.S.I.	42+42 m		
20 R.S.I.	50+50 m		
30 R.S.I.	42+42 m		

Dvostruke cevi Ø 80 s uzlaznom cevi Ø50 - Ø60 - Ø80 (sl. 17)

Karakteristike kotla omogućuju spajanje cevi za ispus dimnih gasova Ø 80 na uzlazne cevi Ø50 - Ø60 - Ø80.

⚠ Za postavljanje uzlazne cevi se preporučuje da izračunate kako bi mogli da se poštuju važeći propisi.

U tablici su navedene osnovne dopuštene konfiguracije.

Tablica s osnovnom konfiguracijom cevi (*)

Usis vazduha	1 koleno 90° ø 80
	Cev 4,5m ø 80
Ispust dimnih gasova	1 koleno 90° ø 80
	Cev 4,5m ø 80
	Smanjenje sa ø 80 na ø 50, sa ø 80 na ø 60
	Koleno 90° za podnožje dimnjaka ø 50 - ø 60 - ø 80
	Za dužinu uzlazne cevi vidi tablicu

(*) Upotrebljavajte plastične cevi za ispuštanje dimnih gasova (PP) za kondenzacijske kotlove: Ø50 i Ø80 H1 klasi, Ø60 P1 klasi.

Kotlovi su fabrički postavljeni na:

- **20 R.S.I.:** 4.500 o/min (sanitarnu vodu) i 4.500 o/min (grejanju), uz maksimalnu dužinu od 2m za cev ø 50, 10m za cev ø 60 i 80m za cev ø 80.
- **25 C.S.I.:** 4.900 o/min (sanitarnu vodu) i 4.100 o/min (grejanju), uz maksimalnu dužinu od 1m za cev ø 50, 10,6m za cev ø 60 i 58,5m za cev ø 80.
- **30 C.S.I. - 30 R.S.I.:** 5.800 o/min (sanitarnu vodu) i 4.900 o/min (grejanju), uz maksimalnu dužinu od 2m za cev ø 50, 13,7m za cev ø 60 i 75,5m za cev ø 80.

Ako bi bila potrebna veća dužina cevi, nadoknadite pad pritiska povećanjem broja obrtaja ventilatora kao što je navedeno u tablici podešavanja kako bi mogla da se garantuje određena toplotna snaga.

⚠ Podešavanje minimalne dužine ne može da se promeni.

Ako je preovlađujuća vrednost veća od 200 Pa, zakon zahtijeva korišćenje H1 dimnih gasova.

Tablica podešavanja Mynute Green E 20 R.S.I.

Broj obrtaja ventilatora (o/min)		Uzlazne cevi Ø 50	Uzlazne cevi Ø 60	Uzlazne cevi Ø 80	ΔP na izlazu bojler
san.	grej.	dužina maksimalno (m)			Pa
4.500	4.500	2	10	80	70
4.600	4.600	4	14	90	90
4.700	4.700	6	20	108	120
4.800	4.800	8	25	136	146
4.900	4.900	11	30	165	172

Tablica podešavanja Mynute Green E 25 C.S.I.

Broj obrtaja ventilatora (o/min)		Uzlazne cevi Ø 50	Uzlazne cevi Ø 60	Uzlazne cevi Ø 80	ΔP na izlazu bojler
san.	grej.	dužina maksimalno (m)			Pa
4.900	4.100	1	10,6	58,5	90
5.000	4.200	4	16,3	89,6	120
5.100	4.300	6	21,9	120,7	150
5.200	4.400	8	27,6	151,8	180
5.300	4.500	10	31,4	172,5	200
5.400	4.600	14 (*)		229,5 (*)	255
5.500	4.700	17 (*)		270,9 (*)	295
5.600	4.800	20 (*)		315,4 (*)	338
5.700	4.900	23 (*)		353,8 (*)	375
5.800	5.000	26 (*)		390,0 (*)	410
5.900	5.100	28 (*)		426,3 (*)	445
6.000	5.200	32 (*)		467,7 (*)	485
6.100	5.300	35 (*)		519,5 (*)	535
6.200	5.400	38 (*)		560,9 (*)	575
6.300	5.500	41 (*)		600,3 (*)	613
6.400	5.600	44 (*)		638,6 (*)	650
6.500	5.700	49 (*)		700,8 (*)	710

(*) Maksimalna dužina instalira SAMO sa izduvnim cevima u H1 klasi.

Tablica podešavanja Mynute Green E 30 C.S.I - R.S.I.

Broj obrtaja ventilatora (o/min)		Uzlazne cevi Ø 50	Uzlazne cevi Ø 60	Uzlazne cevi Ø 80	ΔP na izlazu bojler
san.	grej.	dužina maksimalno (m)			Pa
5.800	4.900	2	13,7	75,5	145
5.900	5.000	4	19,0	104,5	183
6.000	5.100	5	21,4	117,5	200
6.100	5.200	8 (*)		159,5 (*)	255
6.200	5.300	11 (*)		190,0 (*)	295
6.300	5.400	13 (*)		216,7(*)	330
6.400	5.500	15 (*)		252,6 (*)	377
6.500	5.600	19 (*)		300,7(*)	440

(*) Maksimalna dužina instalira SAMO sa izduvnim cevima u H1 klasi.

NAPOMENA

Kada koristite cijevi osim onih iz kataloga, potrebno je konsultovati vrijednosti ΔP u gornjim tabelama kako bi izračunali maksimalnu dužinu cijevi.

Konfiguracije Ø 50, Ø 60 i Ø 80 navode eksperimentalne podatke koji su provereni u laboratoriji.

U slučaju instalacija različitih od onih navedenih u tabelama „osnovne konfiguracije” i „podešavanja”, pogledajte ekvivalentne linearne dužine navedene u nastavku.

⚠ U svakom slučaju su zagarantovane maksimalne dužine navedene u knjižici i ne smeju da se prekorače.

KOMPONENTA	Linearni ekvivalent u metrima Ø 80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
Koleno 45°	12,3	5
Koleno 90°	19,6	8
Produžetak 0.5m	6,1	2,5
Produžetak 1.0m	13,5	5,5
Produžetak 2.0m	29,5	12

3.9 Punjenje sistema za grejanje (sl. 18-19)

Nakon što se spoji voda, može se pristupiti punjenju instalacije za grejanje.

Ovo se obavlja dok je instalacija hladna po sledećem postupku:

- odvrnite za dva ili tri kruga poklopac donjeg (A) automatskog odzračnog ventila, a kako biste omogućili stalno ispuštanje vazduha, ostavite otvorene poklopac ventila A
- proverite je li slavina za ulaz hladne vode otvorena
- otvorite slavinu za punjenje C (spoljašnju za sistem modela R.S.I.) sve dok pritisak na hidrometru ne bude između 1 i 1,5 bara
- ponovo zatvorite slavinu za punjenje.

Napomena: odzračivanje kotla se vrši automatski preko dva ventila za automatsko odzračivanje A i E (sl. 20), od kojih se prvi nalazi na cirkulacionoj pumpi dok je drugi smešten unutar vazdušne komore. U slučaju da se jave poteškoće pri odzračivanju, postupite prema instrukcijama u odeljku 3.13.

3.10 Pražnjenje instalacije grejanja (sl. 18-19)

Pre početka pražnjenja prekinite električno napajanje postavljajući glavni prekidač uređaja na "isključeno".

- Zatvorite uređaje za praćenje termičkog sistema.
- Ručno popustiti ventil za pražnjenje sistema (D).
- Voda iz instalacije se ispušta kroz odvodni kolektor (F).

⚠ Kolektor mora biti spojen gumenim crevom (ne isporučuje se kao pribor) sa odgovarajućim odvodom belih voda prema važećim propisima. Vanjski promer kolektora je 20 mm; preporučuje se zato korišćenje gumene cevi Ø18-19 mm koja se steže odgovarajućom obujmicom (ne isporučuje se kao pribor). Proizvođač nije odgovoran za eventualne štete nastale zbog nedostatka odvoda.

3.11 Ispuštanje samo sistema sanitarne vode (samo za model C.S.I.)

Uvek kada postoji opasnost od smrzavanja, mora se ispustiti voda iz sanitarne instalacije na sledeći način:

- zatvorite glavni ventil vodovodne mreže
- otvorite sve slavine tople i hladne vode
- ispustite vodu na najnižim tačkama instalacije.

3.12 Sugestije za pravilno odvođenje vazduha iz kola za grejanje i kotla

Kada instalirate kotao ili kada izvršavate operacije vanrednog održavanja, postupajte kako sledi:

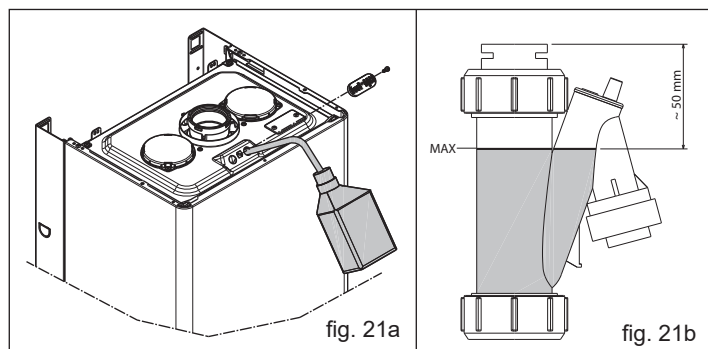
1. Otvorite za dva ili tri sata, pokrenite poklopac automatskog prekidača (A) i ostavite ga otvorenim.
2. Otvorite ručnu slavinu za punjenje na hidrauličnom sklopu i sačekajte dok voda ne počne da izlazi iz ventila.
3. Uključite kotao na napajanje, ostavljajući slavinu za gas zatvorenu.
4. Iskoristite sobni termostat ili daljinski kontrolni panel da aktivirate zahtev za toplotom da bi se trostruki prekidači okrenuli na grejanje.
5. Uključite slavinu da biste aktivirali zahtev za toplom vodom (samo za protočne kotlove; koristite termostat grejača za vodu za kotlove samo za grejanje koji je povezan na spoljni grejač za vodu) u intervalu od 30" svakog minuta da biste napravili trostruki ciklus od grejanja do tople vode i obrnuto oko deset puta (kotao će ući u alarm pošto nema gasa u ovim okolnostima, i zbog toga mora biti resetovan svaki put kada se ovo dogodi).
6. Nastavite sekvencu dok voda ne počne samo da izlazi iz ručnog ventila za ispuštanje vazduha a protok vazduha je završen; zatvorite ručni ventil za ispuštanje vazduha u ovom trenutku.
7. Proverite tačan pritisak unutar sistema (idealan 1 bar).
8. Zatvorite ručnu slavinu za punjenje na hidrauličkom sklopu.
9. Otvorite sigurnosni ventil za gas i upalite vatru u kotlu.

4 - UKLJUČIVANJE I RAD UREĐAJA

Prilikom prvog paljenja i postupka održavanja, neophodno je napuniti sifon vodom i obezbediti pravilan odvod kondenzata. Napunite sifon za sakupljanje kondenzata tako što ćete sipati 1 litar vode u deo za analizu sagorevanja kotla sa ugašenim kotlom i proverite:

- plutanje sigurnosnog zatvarača
- pravilno isticanje vode iz odvodne cevi na izlazu kotla
- nepropusnost linije za povezivanje ispuštanja kondenzata.

Pravilan rad kruga za ispuštanje kondenzata (sifona i cevi) predviđa da nivo kondenzata ne pređe maksimalni nivo. Svrha preventivnog punjenja sifona i prisutnosti sigurnosnog zatvarača u unutrašnjosti sifona je da se izbegne curenje sagorljivih gasova u životnu sredinu. Ponovite ovaj postupak za vreme intervencija redovnog i vanrednog održavanja.



4.1 Preliminarne provere

Prvo paljenje izvršeno od strane stručnih osoba iz ovlašćenog Servisa za tehničku pomoć.

Pre paljenja kotla proverite:

- a) da su podaci mreža napajanja (električne, vodovodne, gas) odgovarajući onima na pločici
- b) da su cevi koje izlaze iz kotla pokrivene termoizolacionim omotačem
- c) da su cevi za izvlačenje dima i usisavanje vazduha ispravne
- d) da su obezbeđeni uslovi za normalnu upotrebu u slučaju da kotao bude unutar ili između nameštaja
- e) zaptivku sistema za dotok gasa
- f) da raspon grejanja odgovara traženim vrednostima kotla
- g) ispravnu kalibraciju gasnog ventila i, ako je potrebno, prilagodite kao što je navedeno u stavu 4.7 "Prilagođavanje"
- h) da je uređaj za dotok gasa u skladu sa potrebnim opsegom kotla i da je opremljen svim sigurnosnim i kontrolnim sredstvima koje propisuju postojeće norme.

4.2 Uključivanje aparata

Pri svakom električnom napajanju na displeju se pojavljuje niz informacija među kojima i vrednost brojača sonde za dim (-C- XX) (videti odeljak 4.4 - alarm A09); nakon čega počinje automatski ciklus ozračivanja u trajanju od oko 2 minuta.

Tokom ove faze, simbol se prikazuje na monitoru (sl. 22). Da biste prekinuli automatski ciklus ozračivanja uradite sledeće: pristupite elektronskoj ploči uklanjanjem zaštitnog poklopca, okrećući instrument tablu prema sebi i odvrtujući dva vijka malog poklopca na elektronskoj tabli da biste dobili pristup priključcima.

Nakon toga:

- koristeći mali odvijač koji je dostavljen, pritisnite dugme CO (A - sl. 23).



Električni delovi pod naponom.

Da biste uključili kotao, neophodno je da uradite sledeće operacije:

- priključite kotao na struju
- otvorite slavinu za dovod gasa koja se nalazi na uređaju, da biste omogućili paljenje
- okrenite birač funkcija (3 - sl. 24) u željeni položaj:

Mynute Green C.S.I. E:

Leto: okrenite birač na simbol leto (sl. 25) aktivira se funkcija samo za toplu sanitarnu vodu. Ako postoji zahtev za toplom vodom digitalni displej prikazuje temperaturu sistema tople vode, ikonu da bi naznačio dovod tople vode i ikonu plamena.

Zima: okretanjem birača funkcije u okviru zone obeležene "+" i "-" (sl. 26), kotao obezbeđuje sanitarnu vodu i grejanje. Ako postoji zahtev za grejanjem, kotao se uključuje i digitalni monitor prikazuje temperaturu vode za grejanje, ikonu grejanja i ikonu plamena (sl. 27). Ako postoji zahtev za sanitarnom vodom, kotao se uključuje i digitalni displej prikazuje temperaturu sistema tople vode, ikonu za dovod tople vode i ikonu plamen (sl. 28).

Predhodno zagrevanje vode (voda se brže zagreva): rotirajte dugme za podešavanje temperature vruće vode (4 - sl. 24) do simbola (sl. 29), da biste aktivirali funkciju predzagrevanja. Ova funkcija omogućava da se održi topla voda što omogućuje izmenjivač sanitarne vode i smanjuje vreme čekanja. Kada se aktivira funkcija predzagrevanja, monitor prikazuje temperaturu dovoda vode za grejanje ili sanitarne vode, u skladu sa trenutnim zahtevom. Tokom paljenja koje prati predzagrevanje, ekran pokazuje P simbol (sl. 30). Kako biste deaktivirali opciju predzagrevanja, potrebno je da vratite dugme za podešavanje temperature vruće vode na simbol. Vratiti dugme za ručno podešavanje temperature sanitarne vode na željenu poziciju. Funkcija nije aktivna kada je kotao na OFF: birač funkcije (3 - sl. 24) na OFF.

Mynute Green R.S.I. E:

Letnji režim (samo sa povezanim spoljnim rezervoarom za vodu): okrećući birač na simbol leto (sl. 31) aktivira se tradicionalna funkcija sanitarne tople vode i kotao će se aktivirati na temperaturi postavljenoj na spoljnom aparatu za prokuvavanje. If Ako postoji zahtev za toplom vodom digitalni displej prikazuje temperaturu sistema tople vode, ikonu da bi naznačio dovod tople vode i ikonu plamena.

Zima: okretanjem birača funkcije u okviru zone označene "+" i "-" (sl. 32), kotao obezbeđuje toplu vodu za grejanje i - ako je povezan sa spoljnim aparatom za prokuvavanje - sanitarnu toplu vodu. Ako postoji zahtev za grejanjem, kotao se uključuje i digitalni monitor prikazuje temperaturu vode za grejanje, ikonu grejanja i ikonu plamena (sl. 27). Ako postoji zahtev za sanitarnom vodom, kotao se uključuje i digitalni displej prikazuje temperaturu sistema tople vode, ikonu za dovod tople vode i ikonu plamen (sl. 28).

- Postavite sobni termostat na željenu temperaturu (~20°C).

Podešavanje temperature vode za grejanje

Da biste podesili temperaturu vode za grejanje, okrenite dugme sa simbolom (sl. 26) u zoni označenoj "+" i "-".

U zavisnosti od vrste sistema, moguće je predselektovati odgovarajući temperaturni opseg:

- standardni sistemi 40-80°C
- podni sistemi 20-45°C.

Za detaljnije informacije, konsultujte odeljak "4.5 Konfiguracija kotla".

Podešavanje toplote vode za grejanje sa povezanom spoljnom sondom

Kada se poveže spoljna sonda, vrednost temperature razvodnog voda se automatski odabira od strane sistema koji brzo prilagođava sobnu temperaturu promenama u spoljnoj temperaturi. Da biste povećali ili smanjili temperaturu u odnosu na vrednost koju automatski obračunava elektronska tabla, okrećite birač za grejanje vode (sl. 26) u smeru kazaljki na satu da biste je povećali i u smeru suprotnom od kazaljki na satu da biste je smanjili. Postavke podešavanja kreću se od nivoa udobnosti - 5 do + 5, koji su naznačeni na digitalnom displeju kada se dugme okrene.

Mynute Green C.S.I. E:

Podešavanje temperature sanitarne vode

Da biste regulisali temperaturu sanitarne tople vode (kupačila, tuševi, kuhinja, itd.), okrenite dugme sa simbolom (sl. 32) u okviru zone označene "+" i "-". Kotao je u stanju pripreme dok se gorionik ne uključi zbog zahteva za toplom vodom i digitalni displej prikazuje temperaturu sistema tople vode, ikonu dovoda tople vode i ikonu plamena. Kotao će biti u funkciji dok se ne postignu željene temperature, posle čega će ponovo biti u stanju "stand-by".

Mynute Green R.S.I. E:**Podešavanje temperature sanitarne vode****SLUČAJ A** samo grejanje - podešavanje se ne primenjuje.**SLUČAJ B** samo zagrevanje + spoljašnji bojler sa termostatom – regulacija nije primenljiva.**SLUČAJ C** samo grejanje + spoljni rezervoar sa sondom – da biste podesili temperaturu sanitarne tople vode u rezervoaru, okrenite prekidač – ali, sa simbolom u smeru kazaljke na satu za povećavanje temperature vode i u smeru suprotnom od kazaljke na satu za smanjivanje.

Kotao je u stanju pripreme dok se gorionik ne uključi zbog zahteva za toplom vodom i digitalni displej pokazuje temperaturu sistema tople vode, ikonu dovoda tople vode i ikonu plamena.

Kotao će biti u funkciji dok se ne postignu željene temperature, posle čega će ponovo biti u stanju "stand-by".

Funkcija za automatski sistem za regulaciju (S.A.R.A.) (A, sl. 33)

Postavljanjem birača temperature za grejanje vode u delu na kojem piše AUTO - vrednost temperature od 55 do 65°C - aktivira se sistem samoregulisanja S.A.R.A.: kotao menja izlaznu temperaturu vode zavisno od signala zatvaranja sobnog termostata. Kad se postigne podešena temperatura pomoću birača za grejanje vode, počinje odbrojavanje od 20 minuta. Ako u toku ovog perioda sobni termostat i dalje bude tražio dovod toplote, podešena vrednost temperature će se automatski podići za 5 °C. Kada je dostignuta nova vrednost, počinje još jedno odbrojavanje od 20 minuta. Ako u toku ovog perioda sobni termostat i dalje bude tražio dovod toplote, podešena vrednost temperature će se automatski podići za 5 °C. Ova nova početna vrednost temperature je rezultat ručnog podešavanja temperature grejanja vode i porasta temperature vode od +10 °C funkcije S.A.R.A. Nakon drugog ciklusa vrednost temperature bi trebalo držati na postavljenoj vrednosti +10°C dok se ne zadovolji zahtev sobnog termostata.

4.3 Isključivanje**Privremeno isključivanje**U slučaju kraćeg odsustva postavite birač funkcije (3 - sl. 24) u položaj  (OFF).

Na ovaj način ostavljajući aktivno električno napajanje i dovod goriva, kotao je zaštićen sistemima:

- **Uređaj protiv zamrzavanja:** kada je temperatura vode u kotlu ispod 5°C aktivira se cirkulaciona pumpa a, ukoliko je potrebno, i gorionik sa minimalnom snagom kako bi se temperatura vode vratila na sigurne vrednosti (35°C). Tokom ciklusa protiv zamrzavanja na digitalnom monitoru se pojavljuje simbol  (sl. 34).
- **Funkcija protiv blokade cirkulacione pumpe:** ciklus rada se aktivira na svaka 24 h.
- **Sanitarni antifriz (samo kada je povezan na spoljni rezervoar sa sondom):** funkcija se aktivira ukoliko izlazna temperatura sonde bojlera padne ispod 5°C. U toj fazi nastaje toplotni zahtev sa paljenjem gorionika sa minimalnom snagom, koja se održava sve dok izlazna temperatura vode ne dostigne 55°C. Tokom ciklusa protiv zamrzavanja na digitalnom monitoru se pojavljuje simbol  (sl. 34).

Isključivanje na duže vremeU slučaju dužeg odsustva postavite birač funkcije (3 - sl. 24) u položaj  (OFF).

Zatvorite zatim slavinu za dovod gasa smeštenu iznad kotla. U ovom slučaju funkcija zaštite od smrzavanja je deaktivirana: ispraznite vodu iz instalacije ako postoji rizik od smrzavanja.

4.4 Svetlosna signalizacija i nepravilnosti**Da biste ponovo uspostavili funkcionisanje (deblokada alarma):****Kvarovi A 01-02-03**Postavite birač funkcije na isključeno  (OFF), sačekajte 5-6 sekundi i ponovo vratite na željenu poziciju  (leto) ili  (zima). Ukoliko postupci koje ste primenili nisu reaktivirali kotao potrebno je pozvati tehničku podršku.**Kvarovi A04**Na digitalnom displeju pored koda za kvar, je simbol .Utvrđiti vrednost pritiska prikazanu na hidrometru: ako je niža od 0,3 bara, postavite birač funkcije na  (OFF) i podesite slavinu za punjenje (C sl. 18 za C.S.I. - spoljni za R.S.I.) dok pritisak ne postigne vrednost između 1 i 1,5 bara. Postavite birač funkcije na željenu poziciju  (leto) ili  (zima). Ukoliko je pad pritiska vode česta pojava obratite se našoj tehničkoj podršci.**Kvarovi A06**

Kotao normalno radi, ali ne garantuje stabilnost temperature sanitarne vode koja ostaje podešena približno na temperaturu oko 50°C. Tražite pomoć tehničke podrške.

Kvarovi A07 - A08

Tražite pomoć tehničke podrške.

Kvarovi A09Postavite birač funkcije na isključeno  (OFF), sačekajte 5-6 sekundi i ponovo vratite na željenu poziciju  (letnji režim) ili  (zimski režim). Ukoliko postupci koje ste primenili nisu reaktivirali kotao potrebno je pozvati tehničku podršku.**Kvarovi A09**

Kotao raspolaže sistemom za autodijagnostikovanje koji je u stanju da, na osnovu zbira sati u pojedinačnim uslovima rada, ukaže na neophodnost intervencije čišćenja primarnog izmenjivača (kod alarma 09 i brojača sonde za dim >2500). Po završetku čišćenja, koje je izvršeno odgovarajućom kompletom koji se dobija kao dodatna oprema, treba podesiti na nulu brojač zbira sati poštujući sledeću proceduru:

- uklonite električno napajanje
- uklonite zaštitni poklopac
- okrećući instrument tablu prema sebi
- odvrnite dva vijka malog poklopca na elektronskoj tabli da biste dobili pristup priključcima
- u toku električnog napajanja kotla, koristeći mali dostavljeni odvijač, pritisnite dugme CO (sl. 42) na najkraće 4 sekunde kako biste potvrdili podešavanje brojača na nulu ukinuli i vratili napon kotla; na displeju vrednost brojača je prikazana iza oznake "-C-".

⚠ Električni delovi pod naponom.**Napomena:** postupak vraćanja brojača na nulu mora se izvršiti nakon svakog detaljnog čišćenja primarnog izmenjivača. Da biste proverili stanje ukupnog broja sati pomnožite sa 100 pročitanoj vrednosti (npr. pročitana vrednost 18 = ukupan broj sati 1.800 – pročitana vrednost 1= ukupan broj sati 100).

Kotao nastavlja sa normalnim radom i kada je alarm aktivan.

Kvarovi A77 (samo za 25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I. modeli)

Nepravilnost se ponavlja, ako se kotao ne reaktivira zatražiti pomoć servisa za tehničku podršku.

STATUS KOTLA	DISPLEJ	VRSTE ALARMA
OFF status	OFF	Nijedan
Mirovanje	-	Signal
Alarm zaključavanja ACF modula	A01 	Definitivno zaključavanje
Alarm električnog kvara ACF		
25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I.: izduvni alarm/alarm za opterećenje vazduha		
Alarm graničnog termostata	A02 	Definitivno zaključavanje
Alarm tahometra ventilatora	A03 	Definitivno zaključavanje
20 R.S.I.: alarm presostata vazduha	A04 	Definitivno zaključavanje
Alarm vodenog presostata		
Kvar NTC sanitarne vode (R.S.I samo sa eksternim grejačem rezervoara i sondom)	A06 	Signal
Kvar (protoka) primarnog termistora	A07 	Privremeni zaustavljanje
Prekomerna temperatura (protoka) termistora		Privremeno onda definitivno
Diferencijal temperature		Definitivno zaključavanje

Kvar povratnog termistora	A08 	Privremeni zaustavljanje
20 R.S.I.: kvar termostata niske temperature		Privremeni zaustavljanje
Prekomerna temperatura povratnog termistora		Privremeno onda definitivno
Obrnuti diferencijal temperature		Definitivno zaključavanje
Čišćenje primarnog izmenjivača toplote	A09 	Signal
Kvar termistora dimnog gasa ili kontra termistora dimnog gasa		Privremeni zaustavljanje
Prekomerna temperatura termistora dimnog gasa		Privremeno onda definitivno
Lažni plamen	A11 	Privremeni zaustavljanje
25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I.: kvar termostata niske temperature	A77 	Privremeni zaustavljanje
Kratkotrajno očekivanje paljenja	80°C trepće	Privremeni zaustavljanje
Intervencija vodenog presostata	 treptanje	Privremeni zaustavljanje
Kalibracija service	ADJ 	Signal
Kalibracija instalater		
Operacija servisiranja	ACO 	Signal
Aktivan ciklus čišćenja		Signal
Aktivna funkcija predzagrevanja (samo C.S.I.)	P	Signal
Zahtev za zagrevanjem predzagrevanja (samo C.S.I.)	P trepće	Signal
Eksterna sonda prisutna		Signal
Zahtev za grejanjem sanitarne vode	60°C 	Signal
Zahtev za grejanjem	80°C 	Signal
Zahtev za grejanjem antifrizu		Signal
Plamen prisutan		Signal

4.5 Podešavanje kotla

Elektronska ploča sadrži seriju džampera (JP4) koji se mogu koristiti za podešavanje kotla.

Kako biste pristupili ploči uradite sledeće:

- uklonite električno napajanje
- uklonite zaštitni poklopac (sl. 6)
- okrećući instrument tablu prema sebi (sl. 7)
- odvrnite dva vijka malog poklopca na elektronskoj tabli da biste dobili pristup priključcima (A - sl. 8).

DŽAMPER JP7 (sl. 36):

predselekcija polja regulacije temperature sistema za grejanje najprikladnije za dati tip sistema.

Džamper nije ubačen - standardni sistem

Standardna instalacija 40-80°C.

Džamper ubačen - podni sistem

Podni sistem 20-45 °C.

Kotao je fabrički podešen za standardne sisteme.

JP1 Kalibracija (Range Rated)

JP2 Resetovanje tajmera za grejanje

JP3 Kalibracija (pogledajte paragraf "Podešavanja")

JP4 Birač za sanitarni i centralni termostat (model C.S.I.)

JP4 Ne koristiti (model R.S.I.)

JP5 Ne koristiti (model C.S.I.)

JP5 Samo funkcija grejanja sa predispozicijom za spoljni rezervoar sa termostatom (JP8 umetnut) ili sondom (JP8 nije umetnut) (model R.S.I.)

JP6 Omogućavanje funkcije noćne kompenzacije i kontinuiranog rada pumpe (samo ako je povezana spoljna sonda)

JP7 Omogućavanje upravljanja sistemima pri standardnoj/niskoj temperaturi (pogledajte gore)

JP8 Ne koristiti (model C.S.I.)

JP8 Osposobljavanje kontrole spoljašnjeg bojlera sa termostatom (kratkospojnik ugrađen)/Osposobljavanje kontrole spoljašnjeg bojlera sa sondom (kratkospojnik nije ugrađen) (model R.S.I.).

4.6 Podešavanje termoregulacije (sl. 37-38-39)

Termoregulacija radi samo ako je povezana spoljna sonda, zato, nakon instalacije, povežite spoljnu sondu - dodatna oprema na zahtev kupca - na odgovarajuće veze predviđene na rednoj stezaljci kotla. Na taj način se omogućava funkcija TERMOREGULACIJE.

Izbor kompenzacione krive

Kompenzaciona kriva grejanja služi da se održi teoretska temperatura od 20°C u prostoriji pri spoljnim temperaturama koje se kreću od +20°C do -20°C. Izbor krive zavisi od minimalne planirane spoljne temperature (dakle od geografskog položaja) i od planirane temperature u

razvodnom vodu (dakle od tipa sistema), pažljivo se izračunava od strane instalatera, prema sledećoj formuli:

$$KT = \frac{\text{Planirana temperatura razvodnog voda} - T_{\text{shift}}}{20 - \text{Minimalna planirana spoljna temperatura.}}$$

Tshift = 30°C standardni sistemi

25°C podni sistemi

Ako se proračunom dolazi do vrednosti između dve krive, savetuje se izbor kompenzacione krive koja je bliža dobijenoj vrednosti.

Primer: ako je vrednost dobijena iz obračuna 1,3, ona je između krive 1 i krive 1,5. U ovom slučaju izaberite najpribližniju krivu a to je 1,5.

Izbor KT se mora izvršiti preko trimera **P3** koji se nalazi na ploči (pogledajte električnu šemu).

Da biste pristupili **P3**:

- uklonite električno napajanje
- uklonite zaštitni poklopac
- okrećući instrument tablu prema sebi
- odvrnite dva vijka malog poklopca na elektronskoj tabli da biste dobili pristup priključcima.



Električni delovi pod naponom.

Podešene vrednosti KT su sledeće:

- standardni sistem: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
- podni sistem 0,2-0,4-0,6-0,8

i biće prikazani na displeju u trajanju od oko 3 sekunde nakon okretanja trimera P3.

TIP ZAHTEVA ZA GREJANJE

Ako je na kotao povezan sobni termostat (DŽAMPER JP6 nije ubačen)

Zahtev za grejanje se vrši zatvaranjem kontakta sobnog termostata, dok otvaranje kontakta određuje gašenje. Temperaturu razvodnog voda automatski proračunava kotao, a korisnik može da upravlja kotlom. Delujući na interfejs kako bi modifikovao GREJANJE neće mu biti na raspolaganju ZADATA VREDNOST GREJANJA već vrednost koju će moći po želji da podesi između 15 i 25°C. Izmena ove vrednosti neće direktno modifikovati temperaturu razvodnog voda ali utiče na proračun koji određuje njenu vrednost na automatski način varirajući referentnu temperaturu u sistemu (0 = 20 °C).

Ako je na kotao povezan satni programator (DŽAMPER JP6 ubačen)

Pri zatvorenom kontaktu, zahtev za grejanje šalje sonda razvodnog voda, na osnovu spoljne temperature, kako bi se dobila nominalna temperatura prostorije na nivou DAN (20 °C). Otvaranje kontakta ne određuje gašenje, već smanjenje (paralelnu translaciju) klimatske krive na nivo NOĆ (16 °C). Na ovaj način se aktivira noćna funkcija. Temperaturu razvodnog voda automatski proračunava kotao, a korisnik može da upravlja kotlom. Delujući na interfejs kako bi modifikovao GREJANJE neće mu biti na raspolaganju ZADATA VREDNOST GREJANJA već vrednost koju će moći po želji da podesi između 25

i 15°C. Izmena ove vrednosti neće direktno modifikovati temperaturu razvodnog voda ali utiče na proračun koji određuje njenu vrednost na automatski način varirajući referentnu temperaturu u sistemu (0 = 20°C za nivo DAN; 16 °C za nivo NOĆ).

4.7 Podešavanja

Kotao je već u fazi izrade usklađen određenim pravilima i funkcijama. Međutim, u slučaju da je potrebno ponovo izvršiti usklađivanja, na primer nakon vanrednog održavanja, nakon zamene ventila za gas ili nakon prelaska sa prirodnog gasa na TNG, pridržavajte se sledećih uputstava.

Podešavanje maksimalne i minimalne snage, maksimalne temperature grejanja i sporog paljenja moraju biti izvršena po naznačenom redosledu i isključivo od strane stručnog lica:

- isključite kotao sa napajanja
- uklonite zaštitni poklopac
- okrenite selektor temperature grejne vode do maksimuma, selektor u skladu sa "+" (sl. 40)
- okrećući instrument tablu prema sebi (sl. 7)
- odvrnite dva vijka malog poklopca na elektronskoj tabli da biste dobili pristup priključcima
- ubacite džampere JP1 i JP3 (sl. 41)
- uključite napajanje kotla.

Displej prikazuje "ADJ" oko 4 sekunde

Nastavite sa izmenama sledećih parametara:

1. Apsolutni/sanitarni maksimum
2. Minimum
3. Maksimum grejanja
4. Sporo paljenje

kao što je opisano u nastavku:

- okrenite birač temperature vode za grejanje kako biste podesili željenu vrednost
- pritisnite dugme CO (sl. 42) i pređite na kalibrisanje sledećeg parametra.

⚠ Električni delovi pod naponom.

Na displeju će se upaliti sledeće ikone:

1.  tokom kalibrisanja apsolutnog/sanitarnog maksimuma
2.  tokom kalibrisanja minimuma
3.  tokom kalibrisanja maksimuma grejanja
4.  tokom kalibrisanja sporog paljenja

Završite proceduru uklanjanjem džampersa JP1 i JP3 kako bi zadate vrednosti bile memorisane.

Moguće je završiti postupak u bilo kom momentu bez memorisanja zadatih vrednosti zadržavajući time one početne:

- uklanjanjem džampersa JP1 i JP3 pre nego što se podesi sva 4 parametra
- okrećući birač funkcija u poziciju  OFF/RESET
- ukidajući napon mreže nakon 15 minuta od njene aktivacije.

⚠ Kalibrisanje ne zahteva paljenje kotla.

⚠ Rotiranjem dugmeta za izbor grejanja na displeju se automatski pokazuje broj obrtaja izražen u stotinama (primer 25 = 2500 obr/min).

Funkcija za vizualizaciju parametara postavke aktivira se biračem funkcije leti i zimi, pritiskom na dugme CO na ploči, bilo sa ili bez zahteva za grejanjem.

Funkcija se ne može aktivirati ako je povezana kontrola na daljinu.

Po aktiviranju funkcije parametri postavke se vizualizuju po redosledu datom u daljem tekstu, svaki na 2 sekunde. Svaki parametar se prikazuje zajedno sa svojom odgovarajućom ikonom i brzinom rotacije ventilatora u stotinama:

1. Maksimum 
2. Minimum 
3. Maksimalno grejanje 
4. Sporo paljenje 
5. Maksimalno podešeno grejanje 

KALIBRISANJE VENTILA ZA GAS

- Priključite kotao na struju
- Otvorite slavinu za gas
- Birač funkcije podesite na poziciju  OFF/RESET (ugašen displej)
- Olabavite vijke za fiksiranje (A - sl. 6) i uklonite zaštitni poklopac
- Otpustite ploču i okrenite je napred (sl. 7)
- Odvrnite dva vijka malog poklopca na elektronskoj tabli da biste dobili pristup priključcima
- Kada se kotao uključi na električno napajanje, koristeći mali odvijač koji je dostavljen, pritisnite dugme CO (sl. 42).

⚠ Električni delovi pod naponom.

- Sačekajte paljenje gorionika. Na ekranu se pojavljuje "ACO". Kotao radi sa maksimalnom snagom grejanja. Funkcija "analiza sagorevanja" ostaje aktivna u maksimalnom periodu od 15 min; u slučaju da se dostigne temperatura razvodnog voda od 90°C, doći će do gašenja gorionika. Do ponovnog paljenja će doći kada ta temperatura padne ispod 78°C.
- Ubacite sonde analizatora u za to predviđena mesta na vazdušnoj komori, nakon što ste uklonili vijak i poklopac (sl. 43)
- Pritisnite dugme "analiza sagorevanja" još jednom kako bi se dostigao broj obrtaja koji odgovara maksimalnom sanitarnom protoku (**tabela 1**)
- Proverite vrednost CO₂: (**tabela 3**) ako vrednost nije u skladu sa podacima u tabeli, podesite vijak za regulaciju maksimuma ventila za gas (**A**, sl. 44)
- Pritisnite dugme "analiza sagorevanja" po treći put kako bi se dostigao broj obrtaja koji odgovara minimalnom sanitarnom protoku (**tabela 2**)
- Proverite vrednost CO₂: (**tabela 4**) ako vrednost nije u skladu sa podacima u tabeli, podesite vijak za regulaciju minimuma ventila za gas (**B**, sl. 44)
- Za izlazak iz funkcije "analiza sagorevanja" okrenite komandno dugme
- Izvadite sondu za analizu dima i ponovo staviti poklopac
- Zatvorite komandnu tablu i vratite masku.

Funkcija "analiza sagorevanja" se automatski deaktivira ako ploča pokrene alarm. U slučaju nepravilnosti tokom faze analize sagorevanja, izvršite proceduru za deblokadu.

tabela 1

MAKSIMALAN BROJ OBRTAJA VENTILATORA	PRIRODNI GAS (G20)	TEČNI GAS (G31)	
20 R.S.I. grejanje - sanit. voda	45 - 45	45 - 45	obr/min
25 C.S.I. grejanje - sanit. voda	41 - 49	41 - 49	obr/min
30 C.S.I. grejanje - sanit. voda	49 - 58	49 - 58	obr/min
30 R.S.I. grejanje - sanit. voda	49 - 58	49 - 58	obr/min

tabela 2

MINIMALAN BROJ OBRTAJA VENTILATORA	PRIRODNI GAS (G20)	TEČNI GAS (G31)	
20 R.S.I. grejanje - sanit. voda	12	15	obr/min
25 C.S.I. grejanje - sanit. voda	15	14	obr/min
30 C.S.I. grejanje - sanit. voda	15	14	obr/min
30 R.S.I. grejanje - sanit. voda	15	14	obr/min

tabela 3

MAKSIMALNI CO ₂	PRIRODNI GAS (G20)	TEČNI GAS (G31)	
20 R.S.I.	9,0	10,0	%
25 C.S.I.	9,0	10,0	%
30 C.S.I.	9,0	10,0	%
30 R.S.I.	9,0	10,0	%

tabela 4

MINIMALNI CO ₂	PRIRODNI GAS (G20)	TEČNI GAS (G31)	
20 R.S.I.	9,0	10,0	%
25 C.S.I.	9,0	10,0	%
30 C.S.I.	9,0	10,0	%
30 R.S.I.	9,0	10,0	%

tabela 5

SPORO PALJENJE	PRIRODNI GAS (G20)	TEČNI GAS (G31)	
20 R.S.I.	37	37	obr/min
25 C.S.I.	33	33	obr/min
30 C.S.I.	33	33	obr/min
30 R.S.I.	33	33	obr/min

⚠ Ako vrednosti CO₂ ne odgovaraju onima navedenim u tabeli multigas, izvršite novo podešavanje.

4.8 Promena vrste gasa (sl.45)

Promena vrste gasa sa jedne na drugu može se lako izvršiti čak i kada je kotao instaliran.

Ovaj postupak mora biti obavljen od strane stručnih lica. Kotao je, već po proizvodnji, spreman za rad na prirodni gas (G20) prema naznakama koje su na samom proizvodu.

Postoji mogućnost izmene kotla na prirodni gas korišćenjem odgovarajuće opreme.

U vezi rasklapanja sledite uputstva koja slede:

- prekinite električno napajanje kotla i zatvorite slavinu za dovod gasa
- skinite masku
- uklonite zavrtnje koji fiksiraju omotač
- otkačite i okrenite napred komandnu tablu
- skinite mešač gasa (A)
- skinite klapnu za dovod gasa (B) unutar mešača za gas i zamenite ga onom koja se dobija u pomenutoj opremi

- samo **20 R.S.I. (sl. 45a):**

- odvojite žice presostata za vazduh
- odvijte 2 pričvrtna vijka (V) i izvucite sklop nosača sa presostatom
- odspojite rampu za gas miksera (R)
- odvijte vijke za pričvršćivanje (C) i relativne mikserne opruge na ventilator, a zatim uklonite plastični Venturi tako što ćete izvući zubi (BREZ PAŠLJENIH NJIH NEĆU SILE)
- otpustite plastični Venturi i pritisnite sa suprotne strane sve dok se potpuno ne izvuče iz aluminijumske školjke
- sa CH6 ključem, uklonite i ELIMINIRATI I NE KORISTITE PONOVO 2 mlaznice (B), očistite relativno sedište od plastičnih ostataka
- gurnite 2 nove mlaznice isporučene sa kompletom do navoja, a zatim potpuno zategnite

- ponovno postavite mikser sa poklopcem u horizontalnom položaju, a odstojnik opruga postavljen na 120 ° kao što je prikazano na sl. 45a
- ponovo sastavite rampu za gas, obrnuto
- ponovo sklopote sklop nosača sa presostatom na mikser i povežite žice presostata za vazduh (model 20 R.S.I.)
- uključite napajanje na kotao i ponovo uključite gasni štap
- ažurirati brzinu ventilatora i izvršiti kalibraciju gasnog ventila koji se odnosi na paragraf 4.7 "Podešavanje"
- popunite i priložite priloženu etiketu za transformaciju podataka
- ponovo sastavite prethodno uklonjene komponente.

⚠ **Ovakva zamena treba da bude izvršena od strane stručnog lica.**

⚠ **Na kraju promene podesite kotao onako kako je opisano u poglavlju "Podešavanje". nalepiti novu identifikacionu tablicu koja se dobija u opremi.**

4.9 Provera parametara sagorevanja

Mynute Green C.S.I. E:

- Postavite birač funkcija na off (sl. 46).
- Okrenite birač temperature sanitarne vode na ☺ (sl. 46). Sačekajte gorionika paljenje (oko 6 sekundi). Displej pokazuje "ACO", žuto led svetlo treperi a kotao radi na maksimalnoj snazi grejanja.
- Uklonite vijak C i poklopac E na vazduh kutije (sl. 43).
- Ubacite sonde analizatora na pozicijama predviđenim u vazduh kutije.

⚠ **Sonda koja je potrebna za analizu dimnih gasova treba da se ubaci sve do kraja.**

- Proverite da li su vrednosti CO₂ poklapaju onih datih u tabeli, ako je vrednost prikazana je različita, promenite ga kao što je navedeno u poglavlju pod naslovom "KALIBRISANJE VENTILAZA GAS".

	PRIRODNI GAS (G20)		TEČNI GAS (G31)		
	MAKS. CO ₂	MIN. CO ₂	MAKS. CO ₂	MIN. CO ₂	
25 C.S.I.	9,0	9,0	10,0	10,0	%
30 C.S.I.	9,0	9,0	10,0	10,0	%

Mynute Green R.S.I. E:

- Postavite birač funkcija na off (sl. 47).
- Okrenite birač temperature sanitarne vode na ☺ (sl. 47). Okrenite birač temperature sanitarne vode na ☺. Sačekajte gorionika paljenje (oko 6 sekundi). Displej pokazuje "ACO", žuto led svetlo treperi a kotao radi na maksimalnoj snazi grejanja.
- Uklonite vijak C i poklopac E na vazduh kutije (sl. 43).
- Ubacite sonde analizatora na pozicijama predviđenim u vazduh kutije.

⚠ **Sonda koja je potrebna za analizu dimnih gasova treba da se ubaci sve do kraja.**

- Proverite da li su vrednosti CO₂ poklapaju onih datih u tabeli, ako je vrednost prikazana je različita, promenite ga kao što je navedeno u poglavlju pod naslovom "KALIBRISANJE VENTILAZA GAS".

	PRIRODNI GAS (G20)		TEČNI GAS (G31)		
	MAKS. CO ₂	MIN. CO ₂	MAKS. CO ₂	MIN. CO ₂	
20 R.S.I.	9,0	9,0	10,0	10,0	%
30 R.S.I.	9,0	9,0	10,0	10,0	%

- Proverite sagorevanje dimnih.

"Analiza sagorevanja" ostaje aktivan roku od 15 min; u slučaju da je postignut na temperaturi protoka od 90 °C gorionik isključivanja.

To će se vratiti kada je ova temperatura padne ispod 78 °C. Ako želite da zaustavite proces smanjiti temperaturu tople vode u području između "+" i "-".

Nakon toga:

- skinite sonde analizatora i zatvorite priključke za analizu sagorevanja odgovarajućim vijkom
- zatvorite komandnu tablu i vratite masku.

5 - ODRŽAVANJE

Da bi se obezbedile funkcionalne karakteristike i efikasnost proizvoda i ispoštovali zahtevi trenutno važećeg zakona, opremu je neophodno sistematski proveravati u redovnim vremenskim razmacima.

Frekvencija provera zavisi od instalacije i uslova korišćenja, iako bi ovlašćeno osoblje iz odeljenja za tehničko održavanje trebalo da izvrši potpun godišnji pregled.

- Proverite i uporedite funkcionisanje grejača za vodu sa specifikacijama. Svaki uzrok vidljivog kvara mora biti odmah identifikovan i uklonjen.
- Pažljivo proverite grejač i potražite znake oštećenja ili kvara, obračunavaju posebnu pažnju na iscrpljenost i sistem za napajanje, kao i na električnu opremu.
- U slučaju potrebe, proverite i prilagodite sve parametre grejača.
- U slučaju potrebe, proverite pritisak u sistemu.
- Izvršite analizu sagorevanja. Uporedite rezultate sa specifikacijama proizvoda. Svako smanjenje izvedbene moći biće identifikovano i rešeno putem prepoznavanja i eliminisanja uzroka.
- Uverite se da je glavi izmenjivač toplote čist i oslobođen svih ostataka ili prepreka.
- U slučaju potrebe, proverite i očistite kolektor za kondenzaciju vlage, da biste obezbedili pravilno funkcionisanje.
- Proverite da li je atmosferska priključna cev čista i da nema nečistoća ili prepreka.

VAŽNO: Pre bilo kakve akcije održavanja ili čišćenja grejača za vodu, isključite napajanje uređaja električnom energijom i gasom, uz pomoć prekidača na grejaču.

Nemojte da čistite uređaj niti bilo koji od njegovih delova uz pomoć zapaljivih supstanci (npr. benzinom, alkoholom itd.).

Nemojte da čistite table, obojene i plastične delove acetonom.

Čišćenje tabli treba da se vrši isključivo vodom i sapunom.

⚠ **Nakon intervencija redovnog i vanrednog održavanja napunite sifon prema uputstvima navedenim u paragrafu „UKLJUČIVANJE I RAD UREĐAJA“.**

6 - POSTAVKE CIRKULATORA

Rezidualna glava rezervoara cirkulatora

Kotlovi su opremljeni sa već hidrauličkim i električno povezanim cirkulatorom, čija su korisna dostupna performanse prikazana na grafikonu. Cirkulator se isporučuje iz fabrike sa krivinom od 6 metara ispusne glave.

Kotao je opremljen sa sistemom protiv blokiranja koji pokreće ciklus rada nakon svakih 24 sata u stanju pripravnosti pomoću selektora načina u bilo kojoj poziciji.

⚠ Funkcija "antiblocking" je aktivna samo ako je kotao električno napajanje.

⊖ Rad cirkulatora bez vode strogo je zabranjen.

Ako želite da koristite drugu krivu možete odabrati željeni nivo na cirkulatoru.

Ispod glavnih karakteristika i načina za podešavanje željene operacije su navedeni.

Korisnički interfejs (sl. 48)

Korisnički interfejs je sačinjen iz jednog tastera (A), jedne dvobojne crveno-zelene LED lampice (B) i četiri žute LED lampice (C) koje su postavljene u liniji. Korisnički interfejs vam omogućava da vidite performanse u radu (stanje rada i stanje alarma) i da podesite režime rada cirkulacione pumpe.

Performanse su označene LED lampicama (B) i (C) uvek su vidljive tokom normalnog rada cirkulacione pumpe, dok se podešavanja vrše pritiskom na taster (A).

Pokazatelj stanja rada (sl. 48)

Kada je cirkulaciona pumpa u radu, LED lampica (B) je zelena. Četiri žute LED lampice (C) označavaju potrošnju električne energije (P1) kao što je prikazano u sledećoj tabeli.

Stanje LED lampice	Stanje CIRKULACIONA PUMPA	Potrošnja u % P1 MAX (*)
Upaljena zelena LED lampica + 1 upaljena žuta LED lampica	Minimalni rad	0~25
Upaljena zelena LED lampica + 2 upaljene žute LED lampice	Minimalni-osrednji rad	25~50
Upaljena zelena LED lampica + 3 upaljene žute LED lampice	Minimalni-osrednji rad	50~75
Upaljena zelena LED lampica + 4 upaljene žute LED lampice	Maksimalni rad	100

(*) Za snagu (P1) koju troši jedna cirkulaciona pumpa uputite se na ono što je prikazano u tabeli "Tehnički podaci".

Pokazatelj stanja alarma (sl. 48)

Ukoliko je cirkulaciona pumpa otkrila jedan ili više alarma dvobojna LED lampica (B) je crvena. Četiri žute LED lampice (C) označavaju vrstu alarma kao što je prikazano u sledećoj tabeli.

Stanje LED lampice	Opis ALARMA	Stanje CIRKULACIONA PUMPA	Eventualna POMOĆ
Crvena LED lampica upaljena + 1 žuta LED lampica upaljena (LED 5)	Osovina motora je blokirana	Pokušaj pokretanja na svakih 1,5 sekundi	Sačekajte ili deblokirajte osovinu motora
Crvena LED lampica upaljena + 1 žuta LED lampica upaljena (LED 4)	Nizak ulazni napon	Samo upozorenje. Cirkulaciona pumpa nastavlja da radi	Proverite ulazni napon
Crvena LED lampica upaljena + 1 žuta LED lampica upaljena (LED 3)	Nepravilnost električnog napajanja ili kvar cirkulacione pumpe	Cirkulaciona pumpa je zaustavljena	Proverite električno napajanje ili zamenite cirkulacionu pumpu

⚠ Ukoliko je prisutno više alarma cirkulaciona pumpa će prikazati samo alarm sa najvećim prioritetom.

Pregled aktivnih podešavanja (sl. 48)

Sa uključenom cirkulacionom pumpom, kratkim pritiskom na taster, (A) moguće je videti aktivnu konfiguraciju cirkulacione pumpe. LED lampice označavaju aktivna podešavanja.

U ovoj fazi ne može biti izvršena nikakva promena u konfiguraciji cirkulacione pumpe. Dve sekunde nakon što pritisnete taster (A), korisnički interfejs se vraća na normalni prikaz stanja rada.

Funkcija blokiranja tastera (sl. 48)

Funkcija blokiranja tastera ima za cilj da spreči slučajnu promenu podešavanja ili nepravilno korišćenje cirkulacione pumpe.

Kada je funkcija blokiranja aktivna, produženi pritisak tastera (1) je onemogućen. Ovo sprečava da korisnik uđe u sekciju podešavanja režima rada cirkulacione pumpe.

Omogućavanje/onemogućavanje funkcije blokiranja tastera vrši se pritiskanjem tastera duže od 10 sekundi (A). Tokom ovog postupka sve LED lampice (C) će zasvetleti na 1 sekundu.

Varijacija režima rada (sl. 48-49)

U uslovima normalnog rada cirkulaciona pumpa radi sa fabričkim podešavanjem ili poslednjim izvršenim podešavanjem.

Da biste izmenili konfiguraciju:

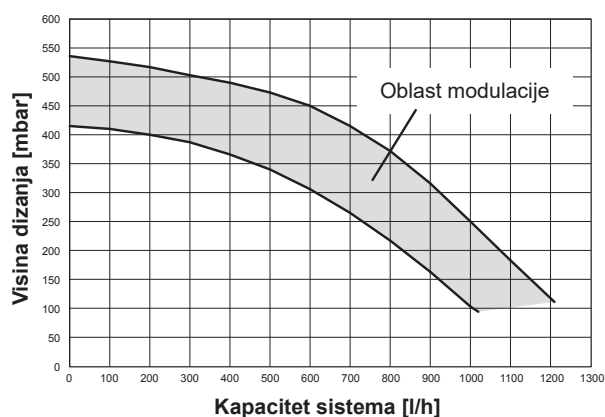
- proverite da li je funkcija blokiranja tastera deaktivirana
- pritisnite taster (A) na više od 2 sekunde sve dok led lampice ne počnu da svetle. Kratkim pritiskom na taster (A), za period ne duži od 10 sekundi, korisnički interfejs će preći na prikaz narednih podešavanja. Razna podešavanja koja su dostupna će se pojaviti u jednom cikličnom nizu
- ne pritiskajući taster (A) poslednje odabrano podešavanje biće zapamćeno
- pritiskom na taster (A) biće moguće ponovo preći na "prikaz aktivnih podešavanja" i proveriti da li LED lampice (B) i (C) prikazuju, na 2 sekunde, poslednje izvršeno podešavanje
- ne pritiskajući taster (A) na duže od 2 sekunde korisnički interfejs će preći na "prikaz stanja rada"
- dostupna podešavanja su data in sl. 50 zajedno sa odgovarajućim prikazom LED lampica (B) i (C).

VAŽNO (sl. 52)

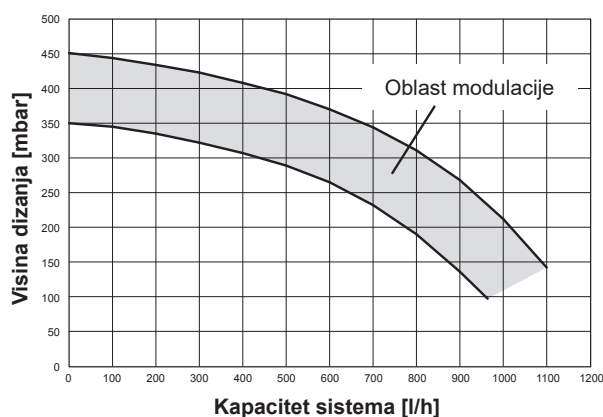
Ako su podešene krivine 3 (5 metara) ili 4 (4 metra), obilaznicu se mora zameniti onom isporučenom, prema sledećem postupku:

- uklonite električno napajanje kotla tako što ćete isključiti glavni prekidač sistema
- zatvorite sistemske slavine i ispraznite krug grejanja kotla
- izvučite oprugu za pričvršćivanje kućišta kućištog (D)
- izvadite poklopac kućišta zaobilaznice (E)
- zamenite obručni ventil (F) sa onim koji je uključen
- ponovo montirajte poklopac kućišta i njegovu oprugu.

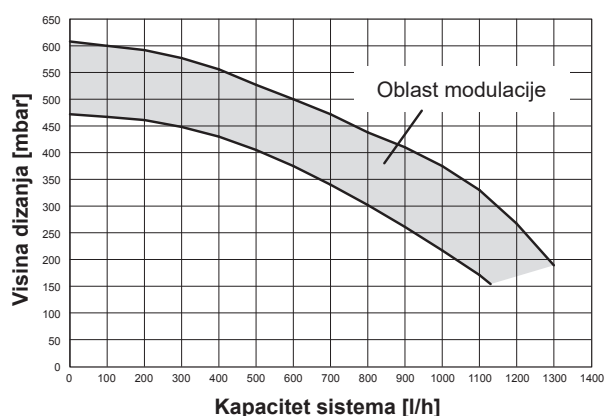
CIRKULACIONA PUMPA PREOSTALA VISINA PODIZANJA 6 M



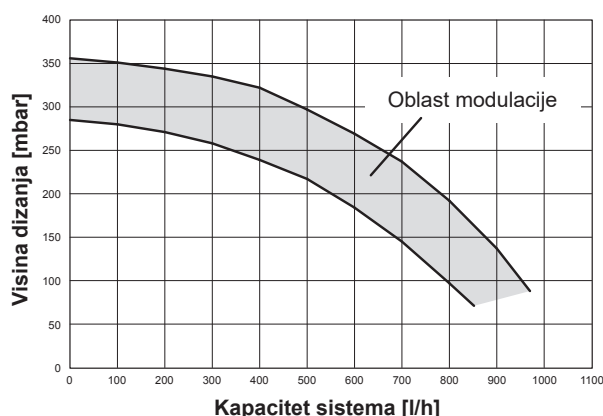
CIRKULACIONA PUMPA PREOSTALA VISINA PODIZANJA 5 M



CIRKULACIONA PUMPA PREOSTALA VISINA PODIZANJA 7 M



CIRKULACIONA PUMPA PREOSTALA VISINA PODIZANJA 4 M



KORISNIK

A - OPŠTA UPOZORENJA

Priručnik za ručnu upotrebu je sastavni deo proizvoda i zbog toga mora pažljivo da se koristi i da se prate uputstva pri svakom kontaktu sa proizvodom; u slučaju gubitka ili oštećenja uputstva može se zahtevati drugi primerak od Tehničkog servisa.

⚠ Ovo uputstvo za upotrebu je integralni deo proizvoda: vodite računa da ostane uz uređaj, čak i kada se prenese na drugog vlasnika ili korisnika ili preseli na drugi sistem grejanja. U slučaju njegovog oštećenja ili gubitka potražite drugi primerak u Tehničkom servisu u Vašem mestu.

⚠ Instalacija kotla kao i bilo koja druga radnja koja se tiče održavanja proizvoda mora biti izvršena od strane stručnog lica prema lokalnim propisima.

⚠ Da bi se proizvod instalirao potrebno je obratiti se stručnom osoblju.

⚠ Uređaj mogu koristiti deca starija od 8 godina i osobe sa smanjenim fizičkim, senzornim i mentalnim sposobnostima, ili sa nedostatkom iskustva ili potrebnih znanja, samo pod nadzorom ili nakon što su dobili uputstva koja se odnose na bezbednu upotrebu uređaja i na razumevanje rizika koji su mu svojstveni. Deca ne smeju da se igraju sa uređajem. Čišćenje i održavanje koje je namenjeno korisniku da obavi, ne smeju obavljati deca bez nadzora.

⚠ Kotao se mora koristiti isključivo za onu namenu koju je predvideo proizvođač. Isključuje se bilo kakva ugovorna ili van ugovorna odgovornost zbog šteta koje su prouzrokovale osobe, životinje ili stvari, zbog grešaka u montaži, podešavanju, održavanju ili usled nepravilnog korišćenja.

⚠ Sigurnosni elementi ili elementi automatske regulacije uređaja ne smeju se menjati tokom životnog veka uređaja, osim ako to ne učini proizvođač ili dobavljač.

⚠ Ovaj proizvod služi da proizvede toplu vodu i zbog toga mora biti u skladu sa garancijom/uslovima o grejanju ili u skladu sa mrežnom distribucijom sanitarne tople vode kao i što mora biti usaglašen sa svim svojim potencijalima.

⚠ U slučaju da curi voda, zatvorite dugme za napajanje i punjenje vode i obavestite Tehnički servis.

⚠ U slučaju dužeg odsustva zatvorite dovod gasa i glavnim prekidačem isključite električno napajanje. Ako se predviđa mogućnost smrzavanja, ispustite vodu iz kotla.

⚠ Proverite s vremena na vreme da pritisak prema priloženim hidrauličkim uputstvima ne padne ispod vrednosti od 1 bar-a.

⚠ U slučaju oštećenja ili lošeg funkcionisanja aparata potrebno je deaktivirati ga i držati se dalje od bilo kakvog pokušaja popravke ili direktne intervencije.

⚠ Održavanje aparata mora se raditi bar jednom godišnje: programirati aparat na vreme sa Tehničkim servisom značilo bi izbegavanje troškova i uštedu vremena.

⚠ Proizvod čiji je rok istekao ne bi trebalo tretirati kao komunalni otpad, već bi ga trebalo odložiti u centar za reciklažu.

B - ZA SVOJU SIGURNOST

Korišćenje kotla zahteva i posebno obraćanje pažnje na neka osnovna sigurnosna pravila:

⊖ Ne koristiti aparat u druge svrhe osim za one za koje je namenjen.

⊖ Opasno je dirati aparat ili biti u kontaktu sa aparatom ukoliko je telo vlažno a noge bose.

⊖ Najstrože je zabranjeno začepljivati krpama, papirom ili drugim usisne rešetke i otvor za provetranje prostorije u kojoj je postavljen uređaj.

⊖ Ne aktivirajte električne prekidače, telefon ili bilo koji drugi objekat koji izaziva varnice ako se oseća miris gasa. Proveriti prostorije tako što ćete otvoriti vrata i prozore a zatvoriti slavinu sa centralnim gasom.

⊖ Ne stavljati nikakve predmete na kotao.

⊖ Ne izvršavajte bilo kakve operacije čišćenja ako uređaj nije isključen sa mreže napajanja električnom energijom.

⊖ Zabranjeno je pristupati unutrašnjim delovima bojlera. Svaka intervencija na bojleru mora biti obavljena od strane Centra za tehničku pomoć ili stručnog kvalifikovanog osoblja.

⊖ Nemojte začepljivati ili smanjivati dimenzije otvora za provetranje prostorije u kojoj je postavljen uređaj.

⊖ Nemojte ostavljati kutije ili zapaljive materije u prostoriji u kojoj je instaliran aparat.

⊖ Nepreporučljivo je pokušavati popraviti neki nedostatak i/ili loše funkcionisanje aparata.

⊖ Opasno je vući i izvlačiti električne kablove.

⊖ Zabranjeno je intervenisanje na elementima koji su zapečaćeni.

⊖ Zabranjeno je blokirati izlaz za kondenzaciju.

Za bolju upotrebu, treba obratiti pažnju na sledeće:

- treba čistiti aparat sa spoljne strane sapunicom i vodom i osim što estetski bolje izgleda takođe sprečava koroziju i samim tim produžavate vek proizvodu;
- u slučaju kada je kotao okačen na zid on nije više prenosiv, i treba tada ostaviti prostor od 5 cm sa strane kako bi se obezbedilo lakše održavanje;
- instalacija termostata će osećaj komfora podići na određeni nivo, to je osnova za najracionalnije zagrevanje i tako će se i energija uštedeti; rad kotla takođe može da bude potpomognut programskim satom radi boljeg upravljanja za funkcije paljenja i gašenja u toku dana ili sedmice.

C - PALJENJE

Prvo uključivanje kotla mora biti izvršeno i podešeno od strane Tehničkog servisa. A takođe je neophodno i staviti aparat na testiranje, pratiti pažljivo opisane radnje.

Da biste uključili kotao, neophodno je da uradite sledeće operacije:

- priključite kotao na struju
- otvorite slavinu za dovod gasa koja se nalazi na uređaju, da biste omogućili paljenje
- okrenite birač funkcija (3 - sl. 24) u željeni položaj:

Mynute Green C.S.I. E:

Leto: okrenite birač na simbol leto ☀ (sl. 25) aktivira se funkcija samo za toplu sanitarnu vodu. Ako postoji zahtev za toplom vodom digitalni displej prikazuje temperaturu sistema tople vode, ikonu da bi naznačio dovod tople vode i ikonu plamena.

Zima: okretanjem birača funkcije u okviru zone obeležene "+" i "-" (sl. 26), kotao obezbeđuje sanitarnu vodu i grejanje. Ako postoji zahtev za grejanjem, kotao se uključuje i digitalni monitor prikazuje temperaturu vode za grejanje, ikonu grejanja i ikonu plamena (sl. 27). Ako postoji zahtev za sanitarnom vodom, kotao se uključuje i digitalni displej prikazuje temperaturu sistema tople vode, ikonu da bi naznačio dovod tople vode i ikonu plamen (sl. 28).

Predhodno zagrevanje vode (voda se brže zagreva): rotirajte dugme za podešavanje temperature vruće vode (4 - sl. 24) do ☺ simbola (sl. 29), da biste aktivirali funkciju predzagrevanja. Ova funkcija omogućava da se održi topla voda što omogućuje izmenjivač sanitarne vode i smanjuje vreme čekanja. Kada se aktivira funkcija predzagrevanja, monitor prikazuje temperaturu dovoda vode za grejanje ili sanitarne vode, u skladu sa trenutnim zahtevom. Tokom paljenja koje prati predzagrevanje, ekran pokazuje P simbol (sl. 30). Kako biste deaktivirali opciju predzagrevanja, potrebno je da vratite dugme za podešavanje temperature vruće vode na ☺ simbol. Vratiti dugme za ručno podešavanje temperature sanitarne vode na željenu poziciju. Funkcija nije aktivna kada je kotao na OFF: birač funkcije (3 - sl. 24) na ⏻ OFF.

⚠ Postavljanje birača režima na ⏻ (OFF) i dugmeta za podešavanje temperature sanitarne vode (4 - sl. 24) na ☺ simbol, funkcija čišćenja dimnjaka se aktivira (isključivo za upotrebu Servisa za tehničku pomoć).

Mynute Green R.S.I. E:

Letnji režim (samo sa povezanim spoljnim rezervoarom za vodu): okrećući birač na simbol leto ☀ (sl. 31) aktivira se tradicionalna funkcija sanitarne tople vode i kotao će se aktivirati na temperaturi postavljenoj na spoljnom aparatu za prokuvavanje. If Ako postoji zahtev za toplom vodom digitalni displej prikazuje temperaturu sistema tople vode, ikonu da bi naznačio dovod tople vode i ikonu plamena.

Zima: okretanjem birača funkcije u okviru zone označene "+" i "-" (sl. 32), kotao obezbeđuje toplu vodu za grejanje i - ako je povezan sa spoljnim aparatom za prokuvavanje - sanitarnu toplu vodu. Ako

postoji zahtev za grejanjem, kotao se uključuje i digitalni monitor prikazuje temperaturu vode za grejanje, ikonu grejanja i ikonu plamena (sl. 27). Ako postoji zahtev za sanitarnom vodom, kotao se uključuje i digitalni displej prikazuje temperaturu sistema tople vode, ikonu za dovod tople vode i ikonu plamen (sl. 28).

⚠ Postavljanje birača režima na  (OFF) i dugmeta za podešavanje temperature sanitarne vode (4 - sl. 24) na  simbol, funkcija čišćenja dimnjaka se aktivira (isključivo za upotrebu Servisa za tehničku pomoć).

- Postavite sobni termostat na željenu temperaturu (~20°C).

Podešavanje temperature vode za grejanje

Da biste podesili temperaturu vode za grejanje, okrenite dugme sa simbolom  (sl. 26) u zoni označenoj "+" i "-".

U zavisnosti od vrste sistema, moguće je predselektovati odgovarajući temperaturni opseg:

- standardni sistemi 40-80°C
- podni sistemi 20-45°C.

Za detaljnije informacije, konsultujte odeljak "4.5 Konfiguracija kotla".

Podešavanje toplote vode za grejanje sa povezanom spoljnom sondom

Kada se poveže spoljna sonda, vrednost temperature razvodnog voda se automatski odabira od strane sistema koji brzo prilagođava sobnu temperaturu promenama u spoljnoj temperaturi.

Da biste povećali ili smanjili temperaturu u odnosu na vrednost koju automatski obračunava elektronska tabla, okrećite birač za grejanje vode (sl. 26) u smeru kazaljki na satu da biste je povećali i u smeru suprotnom od kazaljki na satu da biste je smanjili.

Postavke podešavanja kreću se od nivoa udobnosti - 5 do + 5, koji su naznačeni na digitalnom displeju kada se dugme okrene.

Mynute Green C.S.I. E:

Podešavanje temperature sanitarne vode

Da biste regulisali temperaturu sanitarne tople vode (kupačila, tuševi, kuhinja, itd.), okrenite dugme sa simbolom  (sl. 32) u okviru zone označene "+" i "-". Kotao je u stanju pripreme dok se gorionik ne uključi zbog zahteva za toplom vodom i digitalni displej pokazuje temperaturu sistema tople vode, ikonu dovoda tople vode i ikonu plamena.

Kotao će biti u funkciji dok se ne postignu željene temperature, posle čega će ponovo biti u stanju "stand-by".

Mynute Green R.S.I. E:

Podešavanje temperature sanitarne vode

CASE A samo grejanje - podešavanje se ne primenjuje.

SLUČAJ B samo zagrevanje + spoljašnji bojler sa termostatom – regulacija nije primenljiva.

SLUČAJ C samo grejanje + spoljni rezervoar sa sondom – da biste podesili temperaturu sanitarne tople vode u rezervoaru, okrenite prekidač – ali, sa simbolom  u smeru kazaljke na satu za povećavanje temperature vode i u smeru suprotnom od kazaljke na satu za smanjivanje.

Kotao je u stanju pripreme dok se gorionik ne uključi zbog zahteva za toplom vodom i digitalni displej pokazuje temperaturu sistema tople vode, ikonu dovoda tople vode i ikonu plamena.

Kotao će biti u funkciji dok se ne postignu željene temperature, posle čega će ponovo biti u stanju "stand-by".

Funkcija za automatski sistem za regulaciju (S.A.R.A.) sl. 33

Postavljanjem birača temperature za grejanje vode u delu na kojem piše AUTO - vrednost temperature od 55 do 65°C - aktivira se sistem samoregulisanja S.A.R.A.: kotao menja izlaznu temperaturu vode zavisno od signala zatvaranja sobnog termostata. Kad se postigne podešena temperatura pomoću birača za grejanje vode, počinje odbrojanje od 20 minuta. Ako u toku ovog perioda sobni termostat i dalje bude tražio dovod toplote, podešena vrednost temperature će se automatski podići za 5 °C.

Kada je dostignuta nova vrednost, počinje još jedno odbrojanje od 20 minuta. Ako u toku ovog perioda sobni termostat i dalje bude tražio dovod toplote, podešena vrednost temperature će se automatski podići za 5 °C. Ova nova početna vrednost temperature je rezultat ručnog podešavanja temperature grejanja vode i porasta temperature vode od +10 °C funkcije S.A.R.A.

Nakon drugog ciklusa vrednost temperature bi trebalo držati na postavljenom vrednosti +10°C dok se ne zadovolji zahtev sobnog termostata.

D - ISKLJUČIVANJE

Privremeno isključivanje

U slučaju kraćeg odsustva postavite birač funkcije (3 - sl. 24) u položaj  (OFF). Na ovaj način ostavljajući aktivno električno napajanje i dovod goriva, kotao je zaštićen sistemima:

- **Uređaj protiv zamrzavanja:** kada je temperatura vode u kotlu ispod 5°C aktivira se cirkulaciona pumpa a, ukoliko je potrebno, i gorionik sa minimalnom snagom kako bi se temperatura vode vratila na sigurne vrednosti (35°C). Tokom ciklusa protiv zamrzavanja na digitalnom monitoru se pojavljuje simbol  (sl. 34).
- **Funkcija protiv blokade cirkulacione pumpe:** ciklus rada se aktivira na svaka 24 h.
- **Sanitarni antifriz (samo kada je povezan na spoljni rezervoar sa sondom):** funkcija se aktivira ukoliko izlazna temperatura sonde bojlera padne ispod 5°C. U toj fazi nastaje toplotni zahtev sa paljenjem gorionika sa minimalnom snagom, koja se održava sve dok izlazna temperatura vode ne dostigne 55°C. Tokom ciklusa protiv zamrzavanja na digitalnom monitoru se pojavljuje simbol  (sl. 34).

Isključivanja na duže vreme

U slučaju dužeg odsustva postavite birač funkcije (3 - sl. 24) u položaj  (OFF). Zatvorite zatim slavinu za dovod gasa smeštenu iznad kotla. U ovom slučaju funkcija zaštite od smrzavanja je deaktivirana: ispraznite vodu iz instalacije ako postoji rizik od smrzavanja.

E - KONTROLE

Proverite na početku grejne sezone i povremeno tokom korišćenja, očitavaju li se na hidrometru-termohidrometru, dok je instalacija hladna, vrednosti pritiska između 0,6 i 1,5 bar: zato je neophodno izbegavati bilo kakvo izlaganje oštećenju proizvoda gde je potrebno prisustvo vazduha. U slučaju da je nedovoljna cirkulacija vode kotao se gasi. Ni u kom slučaju pritisak vode ne sme da bude niži od 0,5 bar (oznaka crvenog signalnog polja).

U slučaju da se ovi uslovi verifikuju potrebno je ponovo pustiti pritisak vode u kotao kao što je dole opisano:

- postavite birač funkcije (3 - sl. 24) na  (OFF)
- okrećite slavinu za punjenje ( sl.18 za C.S.I. - eksterna za R.S.I.) dok pritisak ne bude između 1 i 1,5 bara (sl. 19).

Ponovo zatvorite slavinu pažljivo. Ponovo postavite birač funkcije u početnu poziciju. Ukoliko je pad pritiska znatan obratite se Tehničkom servisu.

F - SVETLOSNA SIGNALIZACIJA I NEPRAVILNOSTI

Radni status kotla je prikazan na digitalnom displeju, ispod se nalazi lista vrsti displeja.

Da biste ponovo uspostavili funkcionisanje (deblokada alarma):

Kvarovi A 01-02-03

Postavite birač funkcije na isključeno  (OFF), sačekajte 5-6 sekundi i ponovo vratite na željenu poziciju  (leto) ili  (zima). Ukoliko postupci koje ste primenili nisu reaktivirali kotao potrebno je pozvati tehničku podršku.

Kvarovi A04

Na digitalnom displeju pored koda za kvar, je simbol .

Utvrđiti vrednost pritiska prikazanu na hidrometru: ako je niža od 0,3 bara, postavite birač funkcije na  (OFF) i podesite slavinu za punjenje ( sl. 18 za C.S.I. - spoljni za R.S.I.) dok pritisak ne postigne vrednost između 1 i 1,5 bara. Postavite birač funkcije na željenu poziciju  (leto) ili  (zima). Ukoliko je pad pritiska vode česta pojava obratite se našoj tehničkoj podršci.

Kvarovi A06

Kotao normalno radi, ali ne garantuje stabilnost temperature sanitarne vode koja ostaje podešena približno na temperaturu oko 50°C. Tražite pomoć tehničke podrške.

Kvarovi A07 - A08

Tražite pomoć tehničke podrške.

Kvarovi A09

Postavite birač funkcije na isključeno  (OFF), sačekajte 5-6 sekundi i ponovo vratite na željenu poziciju  (leto) ili  (zima). Ukoliko postupci koje ste primenili nisu reaktivirali kotao potrebno je pozvati tehničku podršku.

Kvarovi A09

Kotao raspolaže sistemom za autodijagnostikovanje koji je u stanju da, na osnovu zbira sati u pojedinačnim uslovima rada, ukaže na neophodnost intervencije čišćenja primarnog izmenjivača (kod alarma 09 i brojača sonde za dim >2500).

Po završetku čišćenja, koje je izvršeno odgovarajućom kompletom koji se dobija kao dodatna oprema, treba podesiti na nulu brojač zbira sati poštujući sledeću proceduru:

- uklonite električno napajanje
- uklonite zaštitni poklopac
- okrećući instrument tablu prema sebi

- odvrnite dva vijka malog poklopca na elektronskoj tabli da biste dobili pristup priključcima
- u toku električnog napajanja kotla, koristeći mali dostavljeni odvijač, pritisnite dugme CO (sl. 42) na najkraće 4 sekunde kako biste potvrdili podešavanje brojača na nulu ukinuli i vratili napon kotla; na displeju vrednost brojača je prikazana iza oznake "-C-".

**Električni delovi pod naponom.**

Napomena: postupak vraćanja brojača na nulu mora se izvršiti nakon svakog detaljnog čišćenja primarnog izmenjivača. Da biste proverili stanje ukupnog broja sati pomnožite sa 100 pročitane vrednost (npr. pročitana vrednost 18 = ukupan broj sati 1.800 – pročitana vrednost 1 = ukupan broj sati 100).

Kotao nastavlja sa normalnim radom i kada je alarm aktivan.

STATUS KOTLA	DISPLEJ	VRSTE ALARMA
OFF status	OFF	Nijedan
Mirovanje	-	Signal
Alarm zaključavanja ACF modula	A01  	Definitivno zaključavanje
Alarm električnog kvara ACF		
25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I.: izduvni alarm/alarm za opterećenje vazduha		
Alarm graničnog termostata	A02 	Definitivno zaključavanje
Alarm tahometra ventilatora	A03 	Definitivno zaključavanje
20 R.S.I.: alarm presostata vazduha		
Alarm vodenog presostata	A04  	Definitivno zaključavanje
Kvar NTC sanitarne vode (R.S.I samo sa eksternim grejačem rezervoara i sondom)	A06 	Signal
Kvar (protoka) primarnog termistora	A07 	Privremeni zaustavljanje
Prekomerna temperatura (protoka) termistora		Privremeno onda definitivno
Diferencijal temperature		Definitivno zaključavanje
Kvar povratnog termistora	A08 	Privremeni zaustavljanje
20 R.S.I.: kvar termostata niske temperature		Privremeni zaustavljanje
Prekomerna temperatura povratnog termistora		Privremeno onda definitivno
Obrnuti diferencijal temperature		Definitivno zaključavanje
Čišćenje primarnog izmenjivača toplote		Signal
Kvar termistora dimnog gasa ili kontra termistora dimnog gasa	A09 	Privremeni zaustavljanje
Prekomerna temperatura termistora dimnog gasa		Privremeno onda definitivno
Lažni plamen	A11 	Privremeni zaustavljanje
25 C.S.I. - 30 C.S.I./R.S.I.: kvar termostata niske temperature	A77 	Privremeni zaustavljanje
Kratkotrajno očekivanje paljenja	80°C 	Privremeni zaustavljanje
Intervencija vodenog presostata	  treptanje	Privremeni zaustavljanje
Kalibracija service	ADJ 	Signal
Kalibracija instalater		
Operacija servisiranja	ACO 	Signal
Aktivan ciklus čišćenja	 	Signal
Aktivna funkcija predzagrevanja (samo C.S.I.)	P	Signal
Zahtev za zagrevanjem predzagrevanja (samo C.S.I.)	P 	Signal
Eksterna sonda prisutna		Signal
Zahtev za grejanjem sanitarne vode	60°C 	Signal
Zahtev za grejanjem	80°C 	Signal
Zahtev za grejanjem antifrizu		Signal
Plamen prisutan		Signal

TEHNIČKI PODACI

OPIS			Mynute Green E 25 C.S.I.	Mynute Green E 30 C.S.I.	Mynute Green E 20 R.S.I.	Mynute Green E 30 R.S.I.
Grejanje	Toplotno opterećenje	kW	20,00	25,00	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500	17.200	21.500
	Maksimalna termička snaga (80/60°C)	kW	19,64	24,48	19,62	24,48
		kcal/h	16.890	21.049	16.873	21.049
	Maksimalna termička snaga (50/30°C)	kW	21,14	26,50	21,44	26,50
		kcal/h	18.180	22.790	18.438	22.790
	Minimalno toplotno opterećenje	kW	6,00	6,00	2,80 (G31: 4,00)	6,00
		kcal/h	5.160	5.160	2.408 (G31: 3.440)	5.160
	Minimalna termička snaga (80/60°C)	kW	5,87	5,87	2,76 (G31: 3,95)	5,87
		kcal/h	5.052	5.052	2.377 (G31: 3.399)	5.052
	Minimalna termička snaga (50/30°C)	kW	6,44	6,44	3,00 (G31: 4,20)	6,44
		kcal/h	5.537	5.537	2.577 (G31: 3.609)	5.537
	Nominalni termički kapacitet Range Rated (Qn)	kW	-	-	20,00	-
		kcal/h	-	-	17.200	-
	Minimalni termički kapacitet Range Rated (Qm)	kW	-	-	6,00 (G31: 6,00)	-
		kcal/h	-	-	5.160 (G31: 5.160)	-
Sanitarna topla voda	Toplotno opterećenje	kW	25,00	30,00	20,00	30,00
		kcal/h	21.500	25.800	17.200	25.800
	Maksimalna termička snaga (*)	kW	25,00	30,00	20,00	30,00
		kcal/h	21.500	25.800	17.200	25.800
	Minimalno toplotno opterećenje	kW	6,00	6,00	2,80 (G31: 4,00)	6,00
		kcal/h	5.160	5.160	2.408 (G31: 3.440)	5.160
	Minimalna termička snaga (*)	kW	6,00	6,00	2,80 (G31: 4,00)	6,00
		kcal/h	5.160	5.160	2.408 (G31: 3.440)	5.160
	(*) srednja vrednost različitih uslova rada sanitarnog sistema					
	Iskorišćenost Pn max - Pn min (80°/60°)	%	98,2 - 97,9	97,9 - 97,9	98,1 - 98,7	97,9 - 97,9
	Iskorišćenost pri smanjenoj snazi 30% (47° povratni vod)	%	103,4	103,5	-	103,5
	Performanse sagorevanja	%	98,5	98,2	98,3	98,2
	Iskorišćenost Pn max - Pn min (50°/30°)	%	105,7 - 107,3	106,0 - 107,3	107,2 - 107,0	106,0 - 107,3
	Iskorišćenost pri smanjenoj snazi 30% (30° povratni vod)	%	109,6	109,6	109,6	109,6
	Iskorišćenost P prosečan Range rated (80°/60°)	%	-	-	98,4	-
	Električna snaga (max snaga grejanje)	W	79	88	81	88
	Električna snaga (max snaga sanitarna topla voda)	W	88	102	81	102
	Pumpa električna snaga (1.000 l/h)	W	51	51	51	51
Kategorija			II2H3P	II2H3P	II2H3P	II2H3P
Zemlja odredišta			(+)	(+)	(+)	(+)
Napon napajanja		V - Hz	230 - 50	230 - 50	230 - 50	230 - 50
Nivo zaštite		IP	X5D	X5D	X5D	X5D
Gubici na dimnjaku sa uključenim gorionikom		%	1,48	1,81	1,68	1,81
Gubici na dimnjaku sa isključenim gorionikom		%	0,14	0,11	0,05	0,11
Uvođenje grejanja						
Pritisak - Maksimalna temperatura		bar-°C	3 - 90	3 - 90	3 - 90	3 - 90
Minimalni pritisak za pravilan rad		bar	0,25 - 0,45	0,25 - 0,45	0,25 - 0,45	0,25 - 0,45
Polje za biranje temperature za grejanje H2O		°C	20/45 - 40/80	20/45 - 40/80	20/45 - 40/80	20/45 - 40/80
Pumpa: raspoloživi napor		mbar	326	326	326	326
protok		l/h	1.000	1.000	1.000	1.000
Ekspanziona posuda		l	8	9	8	9
Pritisak u ekspanzionoj posudi		bar	1	1	1	1
Sanitarni režim						
Maksimalni pritisak		bar	6	6	-	-
Minimalni pritisak		bar	0,2	0,2	-	-
Količina tople vode na Δt 25°C		l/min	14,3	17,2	-	-
na Δt 30 °C		l/min	11,9	14,3	-	-
na Δt 35 °C		l/min	10,2	12,3	-	-
Minimalna protok sanitarne vode		l/min	2	2	-	-
Polje za biranje temperature za sanitarnu H2O		°C	37 - 60	37 - 60	-	-
Regulator protoka		l/min	11	13	-	-

OPIS		Mynute Green E 25 C.S.I.		Mynute Green E 30 C.S.I.		Mynute Green E 20 R.S.I.		Mynute Green E 30 R.S.I.	
Pritisak gasa									
Normalni pritisak prirodnog gasa (G20)	mbar	20		20		20		20	
Nominalni pritisak tečnog gasa LPG (G31)	mbar	37		37		37		37	
Povezivanje hidraulike									
Ulaz - izlaz grejanja	Ø	3/4"		3/4"		3/4"		3/4"	
Ulaz - izlaz sanitarne vode	Ø	1/2"		1/2"		-		-	
Isporuka - povratni rezervoar za vodu	Ø	-		-		3/4"		3/4"	
Ulaz gasa	Ø	3/4"		3/4"		3/4"		3/4"	
Dimenzije kotla									
Visina	mm	780		780		780		780	
Širina	mm	400		400		400		400	
Dubina sa maskom	mm	358		358		358		358	
Težina kotla	kg	38,4		38		37,4		37	
Protoci (G20)									
Protok vazduha	Nm ³ /h	24,298	30,372	30,372	36,447	24,298	24,298	30,372	36,447
Protok dimnih gasova	Nm ³ /h	26,304	32,880	32,880	39,456	26,304	26,304	32,880	39,456
Protok dimnih gasova (maks-min)	g/s	9,086- 2,726	11,357- 2,726	11,357- 2,726	13,629- 2,726	9,086- 1,272	9,086- 1,272	11,357- 2,726	13,629- 2,726
Protoci (G31)									
Protok vazduha	Nm ³ /h	24,819	31,024	31,024	37,228	24,819	24,819	31,024	37,228
Protok dimnih gasova	Nm ³ /h	26,370	32,963	32,963	39,555	26,370	26,370	32,963	39,555
Protok dimnih gasova (maks-min)	g/s	9,297- 2,789	11,621- 2,789	11,621- 2,789	13,946- 2,789	9,297- 1,859	9,297- 1,859	11,621- 2,789	13,946- 2,789
Karakteristike ventilatora									
Preostali napor kotao bez cevi	Pa	50		60		50		60	
Preostali napor koaksijalne cevi 0,85 m	Pa	80		100		70		100	
Preostali napor odvojene cevi 0,5 m	Pa	90		110		80		110	
Koncentrične cevi za odvod dimnih gasova									
Prečnik	mm	60-100		60-100		60-100		60-100	
Maksimalna dužina	m	7,85		7,85		7,8		7,85	
Gubitak pri ubacivanju cevi od 45°/90°	m	1,3/1,6		1,3/1,6		1,3/1,6		1,3/1,6	
Otvor kroz zid (prečnik)	mm	105		105		105		105	
Koncentrične cevi za odvod dimnih gasova									
Prečnik	mm	80-125		80-125		80-125		80-125	
Maksimalna dužina	m	14,85		14,85		20		14,85	
Gubitak pri ubacivanju cevi od 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5		1/1,5		1/1,5	
Otvor kroz zid (prečnik)	mm	130		130		130		130	
Koncentrične cevi za odvod dimnih gasova									
Prečnik	mm	80		80		80		80	
Maksimalna dužina	m	53 + 53		42 + 42		50 + 50		42 + 42	
Gubitak pri ubacivanju cevi od 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5		1/1,5		1/1,5	
Instalacija B23P-B53P									
Prečnik	mm	80		80		80		80	
Maksimalna dužina odvoda	m	80		80		80		80	
Klasa NOx		6		6		6		6	
Vrednosti emisije pri maksimalnom i minimalnom protoku gasa***		G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Maksimum	CO s.a. manji od	ppm	160	160	190	200	150	190	200
	CO ₂	%	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0	10,0
	NOx s.a. niži od	ppm	40	40	40	40	30	30	40
	Temperatura u dimovodnoj cevi	°C	63	63	65	67	67	65	67
Minimum	CO s.a. manji od	ppm	25	25	25	25	10	20	25
	CO ₂	%	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0	10,0
	NOx s.a. niži od	ppm	40	40	40	40	25	35	40
	Temperatura u dimovodnoj cevi	°C	60	58	60	58	57	55	60

*** Provera izvršena pomoću koaksijalne cevi Ø 60-100 - dužina 0,85 m - temperatura vode 80-60°C.

(+) Zemljama destinacije ovog proizvoda, u okviru Evropske zajednice, su SAMO oni prijavio na serijskog BROJA PLATE R.S.I: Funkcije za sanitarnu toplu vodu primenjuju se samo ako je povezan rezervoar za vodu (dodatak dostupan na zahtev).

TABELA MULTIGAS

Minimalni protok gasa za grejanje/sanitarnu funkciju		Prirodni gas (G20)	Propan (G31)
Wobbe indeks manji (od 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	70,69
Mogućnost korišćenja niže vrednosti toplote	MJ/m³S MJ/KgS	34,02 -	88 46,34
Nominalna vrednost pritiska pri zagrevanju	mbar (mm W.C.)	20 (203,9)	37 (377,3)
Minimalna vrednost pritiska pri zagrevanju	mbar (mm W.C.)	10 (102,0)	-
Mynute Green E 25 C.S.I.			
Gorionika: glavni gorionik broj dizni - promer gorionika - dužina	n° - mm - mm	1 - 63 - 110	1 - 63 - 110
Dijafragma: broj otvora - prečnik otvora	n° - mm	1 - 6	1 - 4,6
Maksimalni protok gasa za grejanje	Sm³/h	2,12	
	kg/h		1,55
Maksimalni protok gasa za sanitarnu funkciju	Sm³/h	2,64	
	kg/h		1,94
Minimalni protok gasa za grejanje/sanitarnu funkciju	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Broj okretaja ventilatora sporo paljenje	o/min	3.300	3.300
Maksimalni broj okretaja ventilatora za grejanje	o/min	4.100	4.100
Maksimalni broj okretaja ventilatora za sanitarnu funkciju	o/min	4.900	4.900
Minimalni broj okretaja ventilatora za grejanje	o/min	1.500	1.400
Minimalni broj okretaja ventilatora za sanitarnu funkciju	o/min	1.500	1.400
Mynute Green E 30 C.S.I.			
Gorionika: glavni gorionik broj dizni - promer gorionika - dužina	n° - mm - mm	1 - 63 - 110	1 - 63 - 110
Dijafragma: broj otvora - prečnik otvora	n° - mm	1 - 6	1 - 4,6
Maksimalni protok gasa za grejanje	Sm³/h	2,64	
	kg/h		1,94
Maksimalni protok gasa za sanitarnu funkciju	Sm³/h	3,17	
	kg/h		2,33
Minimalni protok gasa za grejanje/sanitarnu funkciju	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Broj okretaja ventilatora sporo paljenje	o/min	3.300	3.300
Maksimalni broj okretaja ventilatora za grejanje	o/min	4.900	4.900
Maksimalni broj okretaja ventilatora za sanitarnu funkciju	o/min	5.800	5.800
Minimalni broj okretaja ventilatora za grejanje	o/min	1.500	1.400
Minimalni broj okretaja ventilatora za sanitarnu funkciju	o/min	1.500	1.400
Mynute Green E 20 R.S.I.			
Gorionika: glavni gorionik broj dizni - promer gorionika - Dužina	n° - mm - mm	1 - 63 - 95	1 - 63 - 95
Dijafragma: broj otvora - prečnik otvora	n° - mm	1x4,7 flap + 1x4,2 free	1x3,4 flap + 1x3,25 free
Maksimalni protok gasa za grejanje/sanitarnu funkciju	Sm³/h	2,12	
	kg/h		1,55
Minimalni protok gasa za grejanje/sanitarnu funkciju	Sm³/h	0,30	
	kg/h		0,31
Broj okretaja ventilatora sporo paljenje	o/min	3.700	3.700
Maksimalni broj okretaja ventilatora za grejanje/sanitarnu funkciju	o/min	4.500	4.500
Minimalni broj okretaja ventilatora za grejanje/sanitarnu funkciju	o/min	1.200	1.500
Mynute Green E 30 R.S.I.			
Gorionika: glavni gorionik broj dizni - promer gorionika - Dužina	n° - mm - mm	1 - 63 - 110	1 - 63 - 110
Dijafragma: broj otvora - prečnik otvora	n° - mm	1 - 6	1 - 4,6
Maksimalni protok gasa za grejanje	Sm³/h	2,64	
	kg/h		1,94
Maksimalni protok gasa za sanitarnu funkciju	Sm³/h	3,17	
	kg/h		2,33
Minimalni protok gasa za grejanje/sanitarnu funkciju	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Broj okretaja ventilatora sporo paljenje	o/min	3.300	3.300
Maksimalni broj okretaja ventilatora za grejanje	o/min	4.900	4.900
Maksimalni broj okretaja ventilatora za sanitarnu funkciju	o/min	5.800	5.800
Minimalni broj okretaja ventilatora za grejanje	o/min	1.500	1.400
Minimalni broj okretaja ventilatora za sanitarnu funkciju	o/min	1.500	1.400

Navedeni podaci se ne smeju koristiti za sertifikaciju sistema; za sertifikaciju koristite podatke naznačene u "Priručniku za sisteme" izmerene prilikom prvog paljenja. Sve vrednosti pritiska merene su isključenom utičnicom za kompenzaciju.

Parametar	Simbol	Mynute Green E 25 C.S.I.	Mynute Green E 30 C.S.I.	Mynute Green E 20 R.S.I.	Mynute Green E 30 R.S.I.	Jedinica
Klasa energetske efikasnosti pri grejanju prostorije	-	A	A	A	A	-
Klasa energetske efikasnosti pri grejanju vode	-	A	A	-	-	-
Nazivna snaga	Pnazivna	20	24	20	24	kW
Sezonski energetski učinak pri grejanju prostora	η_s	94	94	94	94	%
Korisna toplotna snaga						
Pri nazivnoj toplotnoj snazi i visokotemperaturnom režimu (*)	P4	19,6	24,5	19,6	24,5	kW
Pri 30% nazivne toplotne snage i niskotemperaturnom režimu (**)	P1	6,6	8,2	6,6	8,2	kW
Iskoristivost						
Pri nazivnoj toplotnoj snazi i visokotemperaturnom režimu (*)	η_4	88,4	88,2	88,6	88,2	%
Pri 30% nazivne toplotne snage i niskotemperaturnom režimu (**)	η_1	98,7	98,7	98,7	98,7	%
Dodatna potrošnja električne energije						
Pri punom opterećenju	elmax	28,0	37,0	29,0	37,0	W
Pri delimičnom opterećenju	elmin	10,1	12,8	12,6	12,8	W
U stanju mirovanja	PSB	2,4	2,4	2,4	2,4	W
Ostale stavke						
Gubici toplote u stanju mirovanja	Pstby	45,0	45,0	26,0	45,0	W
Potrošnja energije potpalnog plamenika	Pign	-	-	-	-	W
Godišnja potrošnja energije	QHE	60	75	39	75	GJ
Nivo zvučne snage, u zatvorenom	LWA	49	51	51	51	dB
Emisija azotovih oksida	NOx	26	24	29	24	mg/kWh
Za kombinovane grejače:						
Deklarisani profil opterećenja		XL	XL	-	-	
Energetski učinak pri grejanju vode	η_{wh}	85	85	-	-	%
Dnevna potrošnja električne energije	Qelec	0,183	0,183	-	-	kWh
Dnevna potrošnja goriva	Qfuel	22,687	22,893	-	-	kWh
Godišnja potrošnja električne energije	AEC	40	40	-	-	kWh
Godišnja potrošnja goriva	AFC	17	17	-	-	GJ

(*) Visokotemperaturni režim: 60°C povratne temperature i 80°C temperature napajanja kotla

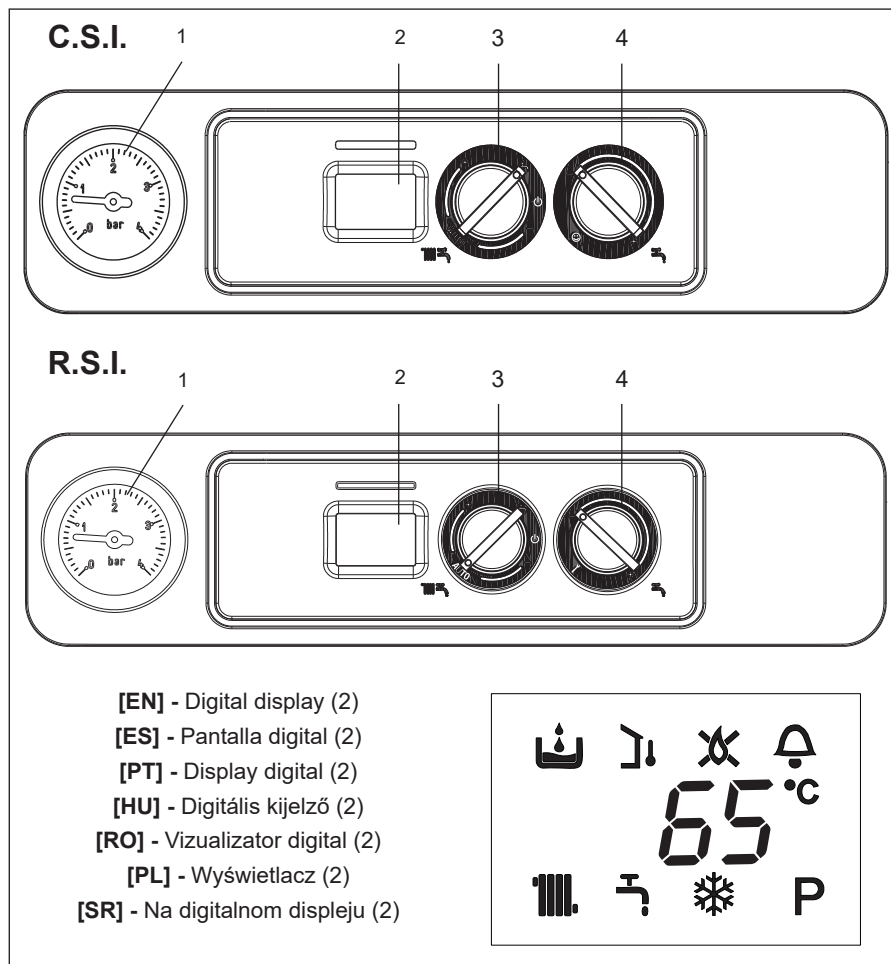
(**) Niskotemperaturni režim: za kondenzacione kotlove 30°C, za niskotemperaturne kotlove 37°C, za ostale grejače 50°C povratne temperature

NAPOMENA

Pozivajući se na važeći propis (EU) br. 811/2013, podaci navedeni u tabeli mogu se koristiti za popunjavanje informacionog lista i označavanje uređaja za grejanje prostora, kombiniranih uređaja za grejanje, kompleta uređaja za grejanje prostora, uređaja za upravljanje temperaturom i solarnih uređaja:

ADDED DEVICE	Klasa	Bonus
Spoljašnji senzor	II	2 %
Kontrolna tabla (*)	V	3 %
Spoljašnji senzor + kontrolna tabla (*)	VI	4 %

(*) postavljen kao regulator za zaštitu životne sredine

**[EN] - Control panel**

- 1 Water gauge
- 2 Digital display indicating the operating temperature and fault codes
- 3 Mode selector:
 - ⏻ OFF/Reset alarms
 - ☀ Summer
 - 🔥 Winter/Heating water temperature adjustment
- 4 🚿 DHW temperature adjustment
 - ☺ Pre-heating function (faster hot water)/"Combustion analysis" function - (§ 5.3) **(only for C.S.I. models)**
 - 🔧 "Combustion analysis" function - (§ 5.3) **(only for R.S.I. models)**

Description of the icons

🏠	System loading, this icon is displayed together with fault code A04
🌡	Thermoregulation: indicates connection to an external sensor
🔥	Flame present
✖	Flame lockout, this icon is displayed together with fault code A01
⚠	Fault: indicates any operation fault and is displayed together with an alarm code
🔥	Heating operation
🚿	Domestic hot water operation
❄	Anti-frost: indicates that the anti-frost cycle is in progress
P	Pre-heating (faster hot water): indicates that a pre-heating cycle is in progress (the burner is on) (only for C.S.I. models)
65°C	Heating/domestic hot water temperature or operation faults

[ES] - Panel de mandos

- 1 Hidrómetro
- 2 Pantalla digital que señala la temperatura de funcionamiento y los códigos de anomalía
- 3 Selector de función:
 - ⏻ Apagado (OFF)/Reset alarmas
 - ☀ Verano
 - 🔥 Invierno/Regulación de la temperatura del agua calentamiento
- 4 🚿 Regulación de la temperatura del agua sanitaria
 - ☺ Función de precalentamiento (agua caliente más rápida)/función "Análisis de la combustión" - (§ 5.3) **(sólo para modelos C.S.I.)**
 - 🔧 Función "Análisis de la combustión" - (§ 5.3) **(sólo para modelos R.S.I.)**

Descripción de los iconos

🏠	Carga de la instalación, este icono se muestra junto con el código de anomalía A04
🌡	Termorregulación: indica la conexión a una sonda exterior
🔥	Llama presente
✖	Bloqueo de llama, este icono se muestra junto con el código de anomalía A01
⚠	Anomalía: indica una anomalía de funcionamiento cualquiera y se muestra junto con un código de alarma
🔥	Funcionamiento en calefacción
🚿	Funcionamiento en agua sanitaria
❄	Antihielo: indica que está activo el ciclo antihielo
P	Precalentamiento (agua caliente más rápida): indica que está activo un ciclo de precalentamiento (el quemador está encendido) (sólo para modelos C.S.I.)
65°C	Temperatura calefacción/agua sanitaria o anomalía de funcionamiento

[PT] Painel de controle

- 1 Hidrómetro
- 2 Monitor digital indicando a temperatura de operação e códigos de irregularidades
- 3 Selector de função:
 - ⏻ Desbloqueio de alarme/Off
 - ☀ Verão
 - 🔥 Inverno/Água de aquecimento regulação de temperatura
- 4 🚿 Regulação da temperatura da água quente sanitária
 - ☺ Função de pré-aquecimento (água quente mais rápido)/Função "Análise de combustão" (§ 5.3) **(apenas para C.S.I.)**
 - 🔧 Função "Análise de combustão" (§ 5.3) **(apenas para R.S.I.)**

Descrição dos ícones

🏠	Carregamento da instalação, este ícone é visualizado juntamente com o código da anomalia A04
🌡	Termorregulação: indica a conexão a uma sonda externa
🔥	Chama presente
✖	Bloqueio da chama, este ícone é visualizado juntamente com o código da anomalia A01
⚠	Anomalia: indica uma anomalia qualquer de funcionamento e é visualizada juntamente a um código de alarme
🔥	Funcionamento em aquecimento
🚿	Funcionamento em água sanitária
❄	Anticongelamento: indica que o ciclo anticongelamento está em andamento
P	Pré-aquecimento (água quente mais rápido): indica que um ciclo de pré-aquecimento está em curso (o queimador está ligado) (apenas para C.S.I.)
65°C	Temperatura do aquecimento/água sanitária ou anomalia de funcionamento

[HU] Kapcsolótábla

- Hidrométer
- Digitális kijelző, amelyről leolvasható az üzemi hőmérséklet és a rendellenességi kódok
- Funkcióválasztó: Ki/riasztás visszaállítás
 Nyár
 Tél/fűtési víz hőmérséklet-beállítás
- Használati meleg víz hőmérsékletének beállítása
 Előmelegítő funkció (gyorsabb melegvíz-előállítás)/"Égés elemzése" funkcióból (§ 5.3) **(csak a C.S.I. modellek esetén)**
 "Égés elemzése" funkcióból (§ 5.3) **(csak a R.S.I. modellek esetén)**

Az ikonok leírása

	Berendezés töltése: az ikon az A04-es hibakóddal együtt jelenik meg
	Hőszabályozás: a külső érzékelőhöz való kapcsolódást jelzi
	Van láng
	Lángőr: az ikon az A01-es hibakóddal együtt jelenik meg
	Hiba: minden működési hibánál megjelenik, az adott hibakóddal együtt
	Fűtési funkció
	HMV funkció
	Fagymentesítés: azt jelzi, hogy a fagymentesítési ciklus folyamatban van
	Előmelegítés (gyorsabb melegvíz-előállítás): jelzi, hogy az előmelegítő funkció be van kapcsolva (az égőfej üzemel) (csak a C.S.I. modellek esetén)
	Fűtési/használati meleg víz hőmérséklete vagy üzemhiba

[PL] Panel sterowania

- Wskaźnik ciśnienia
- Wyświetlacz wskazuje temperaturę pracy oraz kody błędów
- Pokrętko wyboru funkcji: OFF/Reset kodu błędu
 Funkcja LATO
 Funkcja ZIMA/wybór temperatury c.o.
- Pokrętko wyboru temperatury ciepłej wody użytkowej
 Funkcja wstępnego podgrzania c.w.u. /Funkcja "Sprawdzenie parametrów spalania" (rozdz. 5.3) **(wyłącznie model C.S.I.)**
 Funkcja "Sprawdzenie parametrów spalania" (rozdz. 5.3) **(wyłącznie model R.S.I.)**

Opis symboli

	Wskaźnik niskiego ciśnienia w instalacji (pojawia się razem z kodem błędu A04)
	Funkcja regulacji pogodowej – aktywna (podłączona sonda zewnętrzna)
	Płomień jest obecny
	Zakłócenia płomienia (pojawia się razem z kodem błędu A01)
	Kod błędu (wskaźnik typu usterki/ nieprawidłowej pracy kotła)
	Aktywne grzanie na potrzeby c.o
	Aktywne grzanie na potrzeby c.w.u
	System antyzamrzaniowy (aktywny)
	Funkcja wstępnego podgrzania c.w.u. w toku (wyłącznie model C.S.I.)
	Wskaźnik temperatury c.o. lub c.w.u

[RO] Panoul de comandă

- Manometru
- Afișaj digital care semnalizează temperatura de funcționare și codurile anomalie
- Selector de funcție: Oprit (OFF)/Resetare alarme
 Vară
 Iarnă/Reglare temperatură apă încălzire
- Reglare temperatură apă caldă menajeră
 Funcție preîncălzire (mod de producere apă caldă mai rapid)/Funcția "Analiză ardere" (§ 5.3) **(doar pentru modelele C.S.I.)**
 Funcția "Analiză ardere" (§ 5.3) **(doar pentru modelele R.S.I.)**

Descriere simboluri

	Umplere instalație; acest simbol este afișat împreună cu codul de anomalie A04
	Termoreglare: indică conexiunea cu o sondă externă
	Flacără prezentă
	Lipsă flacără; acest simbol este afișat împreună cu codul de anomalie A01
	Anomalie: indică o anumită anomalie de funcționare și este afișat împreună cu un cod de anomalie
	Funcționare în modul încălzire
	Funcționare în modul ACM
	Anti-îngheț: arată că este în desfășurare un ciclu anti-îngheț
	Preîncălzire (apă caldă mai rapid): arată că este în desfășurare un ciclu de preîncălzire (arзаторul este aprins) (doar pentru modelele C.S.I.)
	Temperatură încălzire/ACM sau anomalie de funcționare

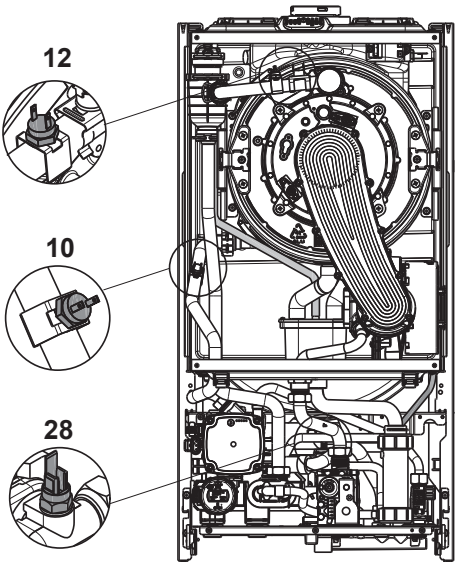
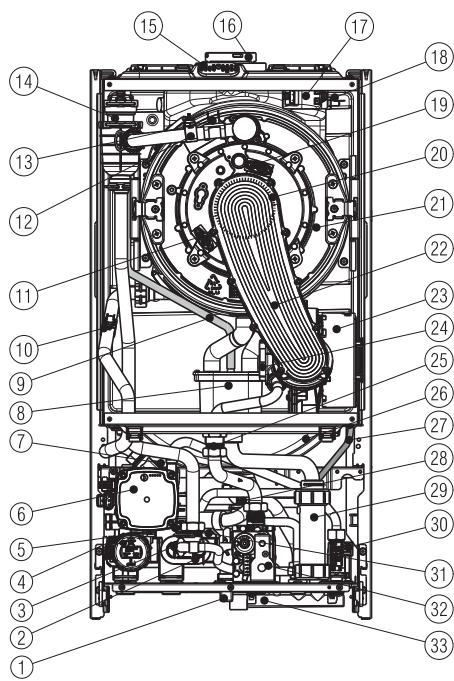
[SR] Kontrolna tabla

- Hidrometar
- Digitalni monitor koji označava temperaturu rada i kodove nepravilnosti
- Birač funkcije: Ugašeno/resetovanje alarma
 Leto
 Zima/Podešavanje temperature vode za grejanje
- Podešavanje temperature sanitarne vode
 Funkcija predzagrevanja (brža topla voda)/Funkcija "analiza sagorevanja" (§ 5.3) **(samo za modele C.S.I.)**
 Funkcija "analiza sagorevanja" (§ 5.3) **(samo za modele R.S.I.)**

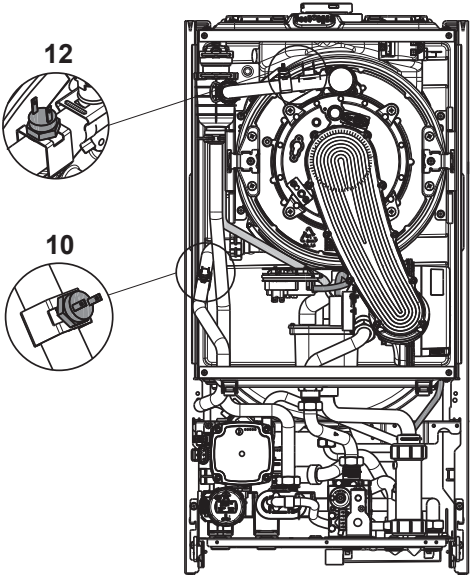
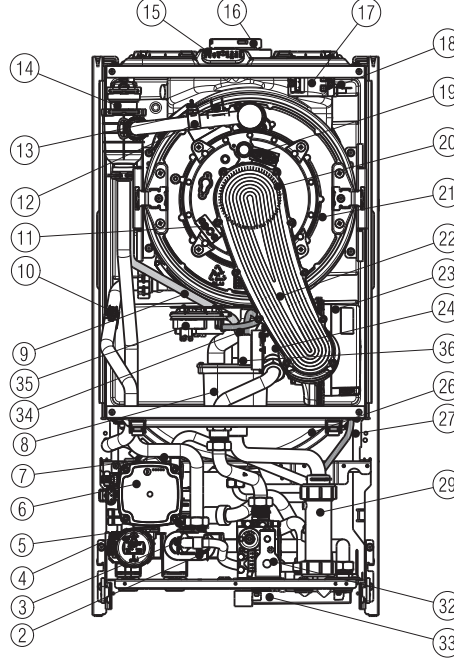
Opis ikona

	Punjenje sistema, ova ikona se koristi uz kod za nepravilnost A04
	Termoregulacija: ukazuje na povezanost sa spoljnom sondom
	Prisutan plamen
	Blokiranje plamena, ova ikona se koristi uz kod za nepravilnost A01
	Nepravilnost: ukazuje na bilo kakvu nepravilnost u radu i koristi se uz neki od kodova za alarm
	Rad u sistemu za grejanje
	Rad u sanitarnom sistemu
	Sprečavanje zamrzavanja: ukazuje da je u toku ciklus sprečavanja zamrzavanja
	Predhodno zagrevanje vode (voda se brže zagreva): ukazuje da je u toku ciklus prethodnog zagrevanja (gorionik je upaljen) (samo za modele C.S.I.)
	Temperatura grejanja/sanitarna temperatura ili nepravilnost u radu

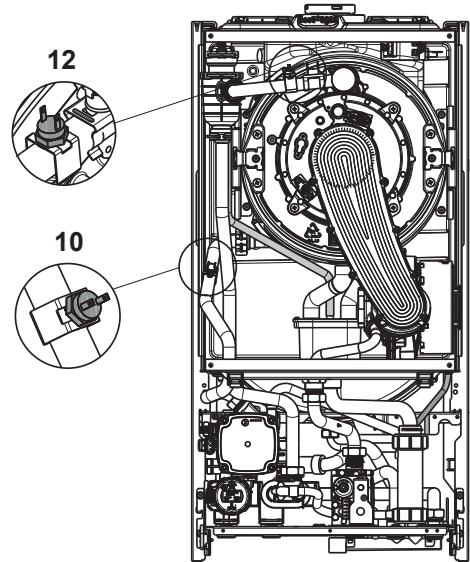
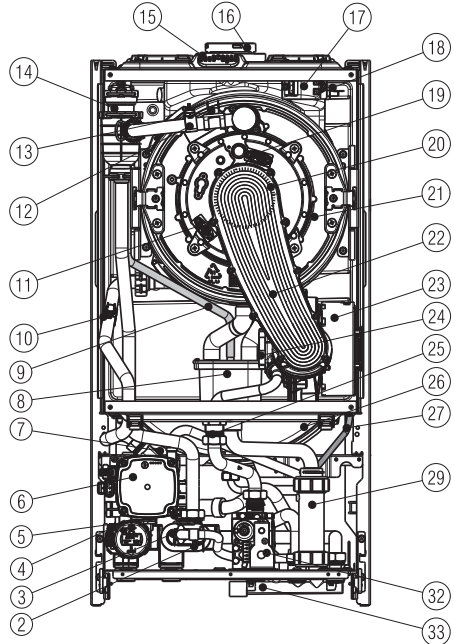
C.S.I.



20 R.S.I.



30 R.S.I.



[EN] - Boiler functional elements

1. Filling tap (C.S.I. model)
2. Water pressure switch
3. Drain valve
4. Three-way valve motor
5. Safety valve
6. Circulation pump
7. Lower air vent valve
8. Condensate collector
9. Degassing unit small tube
10. NTC return line probe
11. Detection electrode
12. NTC delivery probe
13. Limit thermostat
14. Upper air vent valve
15. Flue gas analysis plug
16. Flue gas exhaust
17. Ignition transformer
18. Flue gas probe
19. Ignition electrode
20. Burner
21. Main heat exchanger
22. Conveyor
23. Fan
24. Mixer
25. Gas nozzle (C.S.I. model - 30 R.S.I.)
26. Expansion tank
27. Atmospheric connection tube
28. DHW NTC probe (C.S.I. model)
29. Condensate syphon
30. Flow meter (C.S.I. model)
31. DHW heat exchanger (C.S.I. model)
32. Gas valve
33. Discharge manifold
34. Vacuum detection pipe (20 R.S.I.)
35. Air pressure switch (20 R.S.I.)
36. Air intake pipe (20 R.S.I.)

[ES] - Elementos funcionales de la caldera

1. Grifo de llenado (sólo C.S.I.)
2. Presostato de agua
3. Válvula de descarga
4. Motor de la válvula de tres vías
5. Válvula de seguridad
6. Bomba de circulación
7. Válvula de escape de aire inferior
8. Colector de condensado
9. Tubo desgaseificador
10. Sonda NTC de retorno
11. Electrodo de detección
12. Sonda NTC de alimentación
13. Termostato límite
14. Válvula de escape de aire superior
15. Tapón de la toma para análisis de humos
16. Escape de humos
17. Transformador de encendido
18. Sonda de humos
19. Electrodo de encendido
20. Quemador
21. Intercambiador principal
22. Transportador
23. Ventilador
24. Mixer
25. Boquilla de gas (C.S.I. - 30 R.S.I.)
26. Vaso de expansión
27. Tubo de conexión atmosférica
28. Sonda NTC sanitario (sólo C.S.I.)
29. Sifón de condensación
30. Flujoestado (sólo C.S.I.)
31. Intercambiador sanitario (sólo C.S.I.)
32. Válvula gas
33. Colector de los conductos de evacuación
34. Tubo de medición de depresión (20 R.S.I.)
35. Presostato de aria (20 R.S.I.)
36. Tubo de aspiración de aire (20 R.S.I.)

[PT] - Elementos funcionais da caldeira

1. Torneira de enchimento (some C.S.I.)
2. Pressostato de água
3. Torneira de drenagem
4. Válvula de 3 vias
5. Válvula de segurança
6. Bomba de circulação
7. Válvula de degaseificação inferior
8. Condensado coleccionador
9. Tubo de degaseificação
10. Sonda NTC retorno
11. Electrodo de detecção
12. Sonda NTC alimentação
13. Termóstato de limite
14. Válvula de degaseificação superior

15. Ficha de análise do gás da chaminé
16. Descarga de gás da chaminé
17. Transformador de ignição
18. Sonda de gás da chaminé
19. Electrodo de acendimento
20. Queimador
21. Trocador principal
22. Transportador
23. Ventilador
24. Misturador
25. Boquilha de gás (C.S.I. - 30 R.S.I.)
26. Tanque de expansão
27. Tubo de conexão atmosférica
28. Sonda NTC água quente doméstica (some C.S.I.)
29. Sifão de condensado
30. Interruptor de fluxo (some C.S.I.)
31. Intercambiador água quente doméstica (some C.S.I.)
32. Válvula de gás
33. Colector de exaustão
34. Tubo de medição da depressão (20 R.S.I.)
35. Pressostato do ar (20 R.S.I.)
36. Tubo de aspiração do ar (20 R.S.I.)

[HU] - Kazán funkcionális elemei

1. Vízfeltöltő csap (kizárólag C.S.I. esetén)
2. Víz-nyomáskapcsoló
3. Leeresztő csap
4. Háromutas szelep
5. Biztonsági szelep
6. Cirkulációs szivattyú
7. Alsó légtelenítő szelep
8. Kondenzvíz-gyűjtő
9. Gáztelenítő cső
10. Visszatérő NTC szonda
11. Lángőrelektroda
12. Előremenő NTC szonda
13. Határoló termosztát
14. Felső légtelenítő szelep
15. Füstgáz-elemző csatlakozó
16. Füstgáz őrítés
17. Gyújtástranszformátor
18. Füstgáz szonda
19. Gyújtó elektróda
20. Égő
21. Elsődleges hőcserélő
22. Szállítószalag
23. Ventilátor
24. Keverő egység
25. Gázfűvóka (C.S.I. - 30 R.S.I.)
26. Tárgulási tartály
27. Légtér csatlakozócső
28. Használati melegvíz NTC szonda (kizárólag C.S.I. esetén)
29. Kondenzátum szifon
30. Áramláskapcsoló (kizárólag C.S.I. esetén)
31. HMV hőcserélő (kizárólag C.S.I. esetén)
32. Gázszelep
33. Kivezető gyűjtő
34. Nyomáscsökkenést érzékelő cső (20 R.S.I.)
35. Levegő presszosztát (20 R.S.I.)
36. Levegő beszívó cső (20 R.S.I.)

[RO] - Elementele funcționale ale centralei

1. Robinet de umplere (exclusiv pentru C.S.I.)
2. Presostat de apă
3. Robinet golire
4. Vană cu 3 căi
5. Supapă de siguranță
6. Pompă de circulație
7. Vană de evacuare aer inferioară
8. Condens colector
9. Tub de degazare
10. Sondă NTC retur
11. Electrod de relevare flacăra
12. Sondă NTC tur
13. Termostat limită
14. Vană de aerisire superioară
15. Capac priză analiză fum
16. Evacuare fum
17. Transformator de aprindere
18. Sondă de fum
19. Electrod de aprindere
20. Arzător
21. Schimbător principal
22. Transportor
23. Ventilator
24. Mixer

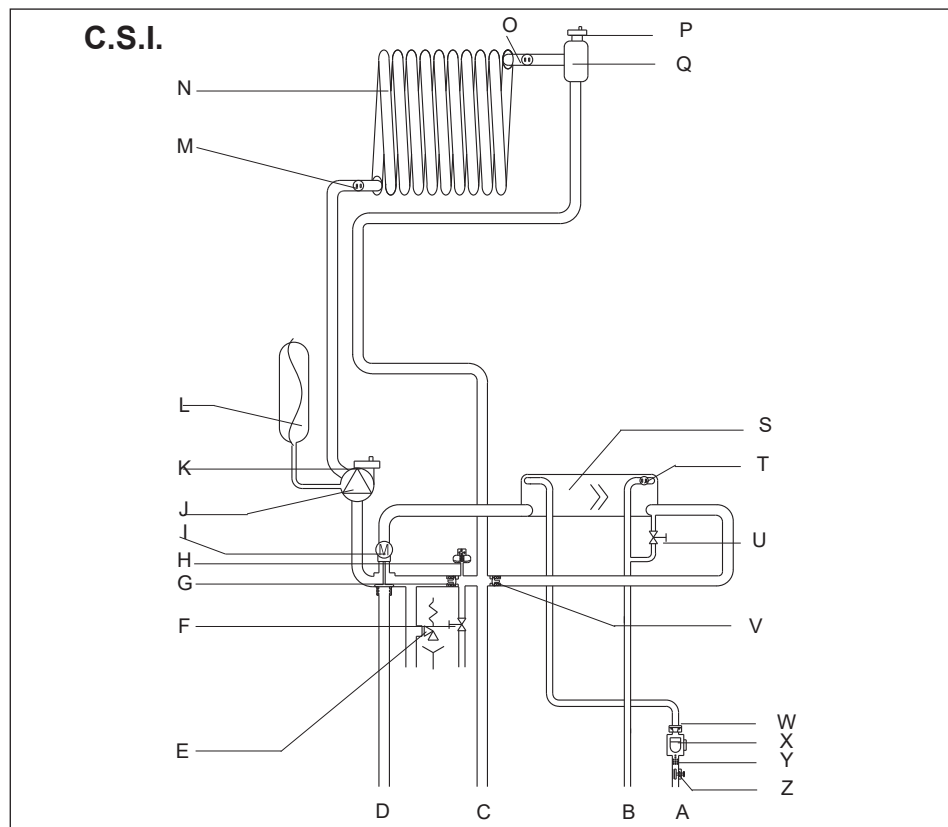
25. Duză de gaz (C.S.I. - 30 R.S.I.)
26. Vas de expansiune
27. Tub de conexiune atmosferică
28. Sondă NTC apă caldă menajeră (exclusiv pentru C.S.I.)
29. Condens sifon
30. Fluxostat (exclusiv pentru C.S.I.)
31. Schimbător ACM (exclusiv pentru C.S.I.)
32. Vană gaz
33. Colector evacuare
34. Tub relevare presiune scăzută (20 R.S.I.)
35. Presostat aer (20 R.S.I.)
36. Tub aspirare aer (20 R.S.I.)

[PL] - Elementy funkcyjne kotła

1. Zawór napełniania (tylko C.S.I.)
2. Presostat wody
3. Zawór spustowy
4. Zawór 3-drogowy
5. Zawór bezpieczeństwa
6. Pompa
7. Dolny odpowietrznik automatyczny
8. Kolektor kondensatu
9. Przewód odgazowania
10. Sonda NTC na powrocie c.o.
11. Elektroda jonizacyjna
12. Sonda NTC na c.o.
13. Termostat granicznej temperatury
14. Górny odpowietrznik automatyczny
15. Zaślepka otworu analizy spalin
16. Wyrzut spalin
17. Transformator zapłonowy
18. Sonda NTC spalin
19. Elektroda zapłonowa
20. Palnik
21. Wymiennik główny
22. Transportador
23. Wentylator
24. Mikser
25. Dysza gazowa (C.S.I. - 30 R.S.I.)
26. Naczynie wzbiorcze
27. Atmosferyczna rurka łącząca
28. Sonda NTC na c.w.u. (tylko C.S.I.)
29. Syfon kondensatu
30. Czujnik przepływu c.w.u. (tylko C.S.I.)
31. Wymiennik c.w.u. (tylko C.S.I.)
32. Zawór gazowy
33. Kolektor spustowy
34. Rurka pomiaru podciśnienia (20 R.S.I.)
35. Presostat powietrza (20 R.S.I.)
36. Rurka zasysania powietrza (20 R.S.I.)

[SR] - Funkcionalni elementi kotla

1. Slavina za punjenje (samo C.S.I.)
2. Presostat za vodu
3. Slavina za pražnjenje
4. 3-kraki ventil
5. Sigurnosni ventil
6. Cirkulaciona pumpa
7. Odzračni donji ventil
8. Kolektor kondenzata
9. Cev za degazaciju
10. NTC sonda povratnog voda
11. Jonizaciona elektroda
12. NTC sonda dovodnog voda
13. Granični termostat
14. Odzračni gornji ventil
15. Čep za analizu dimnog gasa
16. Ispust dimnog gasa
17. Transformator paljenja
18. Sonda dimnog gasa
19. Elektroda paljenja
20. Gorionik
21. Primarni izmenjivač
22. Przenośnik
23. Ventilator
24. Mikser
25. Brizgaljka za gas (C.S.I. - 30 R.S.I.)
26. Ekspanzion posuda
27. Atmosferska spojna cev
28. NTC sonda za sanitarnu vodu (samo C.S.I.)
29. Sifon kondenzata
30. Flusostat (samo C.S.I.)
31. Izmenjivač za sanitarnu vodu (samo C.S.I.)
32. Ventil za gas
33. Izduvni kolektor
34. Čevčica za otkrivanje potiska (20 R.S.I.)
35. Presostat vazduha (20 R.S.I.)
36. Cev za usis vazduha (20 R.S.I.)

**[EN] - Water circuit (C.S.I.)**

- A DHW input
- B DHW outlet
- C Heating delivery
- D Heating return
- E Safety valve
- F Discharge valve
- G Automatic by-pass
- H Pressure switch
- I Three-way valve
- J Circulator
- K Lower air vent valve
- L Expansion tank
- M NTC return line probe
- N Primary heat exchanger
- O NTC delivery probe
- P Upper air vent valve
- Q Water/air separator
- S Domestic hot water heat exchanger
- T Domestic hot water NTC probe
- U Filling tap
- V Non-return valve
- W Delivery limiter
- X Flow meter
- Y DHW filter
- Z Cold water inlet tap

[ES] - Circuito hidráulico (C.S.I.)

- A Entrada sanitario
- B Salida sanitario
- C Alimentación calentamiento
- D Retorno calentamiento
- E Válvula de seguridad
- F Válvula de descarga
- G By-pass automático
- H Presostato
- I Válvula de tres vías
- J Circulador
- K Válvula de escape de aire inferior
- L Vaso de expansión
- M Sonda NTC de retorno
- N Intercambiador primario
- O Sonda NTC de alimentación
- P Válvula de escape aire superior
- Q Separador agua/aire
- S Intercambiador sanitario
- T Sonda NTC sanitario
- U Grifo de llenado
- V Válvula de retención
- W Limitador de caudal
- X Flujoestado
- Y Filtro sanitario
- Z Grifo de entrada de agua fría

[HU] - Hidraulikus kör (C.S.I.)

- A Háztartási melegvíz bemenet
- B Háztartási melegvíz kimenet
- C Fűtés előremenő
- D Fűtés visszatérő
- E Biztonsági szelep
- F Leeresztő szelep
- G Automatikus by-pass
- H Nyomáskapcsoló
- I Háromállású szelep
- J Keringtető
- K Alsó légtelenítő szelep
- L Tárgulási tartály
- M Visszatérő NTC érzékelő
- N Elsődleges hőcserélő
- O Előremenő NTC érzékelő
- I Felső légtelenítő szelep
- Q Víz/levegő leválasztó
- S Használati melegvíz hőcserélő
- T Használati melegvíz NTC érzékelő
- U Feltöltő csap
- V Visszacsapó szelep
- W Áramlásszabályozó
- X Áramláskapcsoló
- Y Vízszűrő
- Z Melegvízcsap

[RO] - Circuit hidraulic (C.S.I.)

- A Intrare apă caldă menajeră
- B Ieșire apă caldă menajeră
- C Tur încălzire
- D Retur încălzire
- E Supapă de siguranță
- F Vană de golire
- G By-pass automat
- H Presostat
- I Vană cu trei căi
- J Pompă de circulație
- K Vană de evacuare aer inferioară
- L Vas de expansiune
- M Sondă NTC de retur
- N Schimbător principal de căldură
- O Sondă NTC de tur
- P Vană de aerisire superioară
- Q Separator apă/aer
- S Schimbător de căldură apă caldă menajeră
- T Sondă NTC apă caldă menajeră
- U Robinet de umplere
- V Supapă de sens
- W Regulator de debit
- X Fluxostat
- Y Filtru apă caldă
- Z Robinet de apă menajeră

[PT] - Circuito hidráulico (C.S.I.)

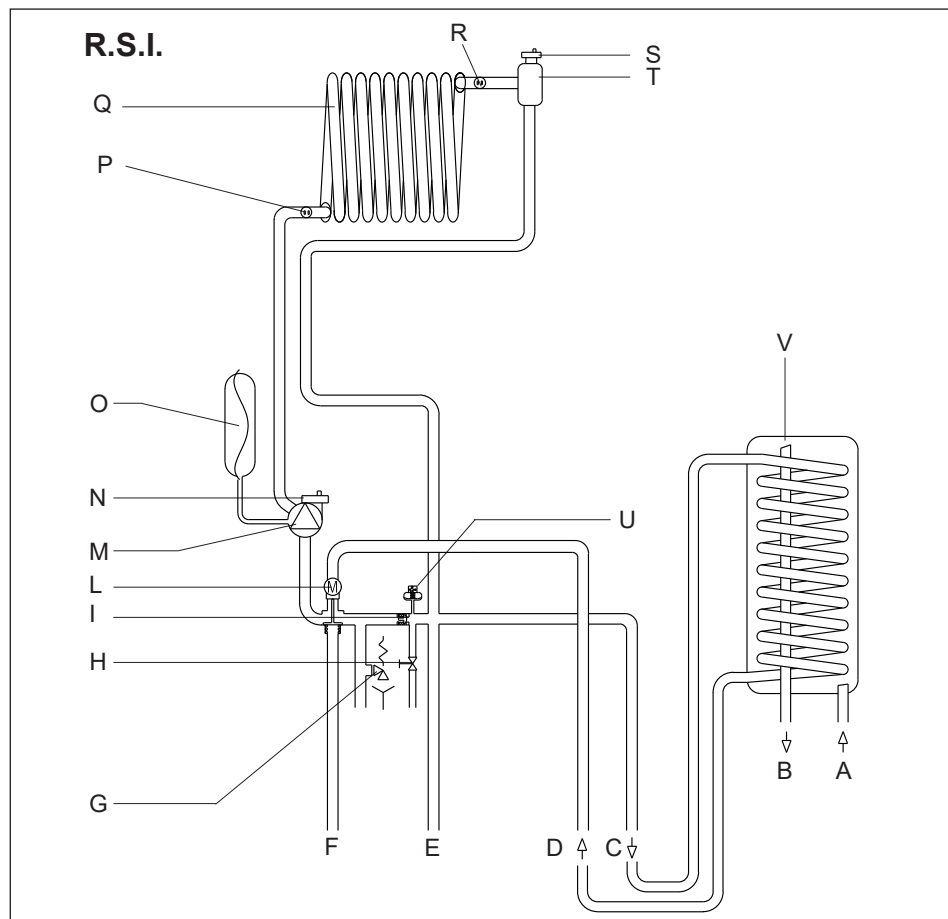
- A Entrada de água quente doméstica
- B Saída de água quente doméstica
- C Caudal de aquecimento
- D Retorno de aquecimento
- E Válvula de segurança
- F Válvula de drenagem
- G By-pass automático
- H Pressostato
- I Válvula de três vias
- J Circulador
- K Válvula de desgasificação inferior
- L Vaso de expansão
- M Sonda de retorno NTC
- N Trocador de calor primário
- O Sonda de caudal NTC
- P Válvula de desgasificação superior
- Q Separador água/ar
- S Trocador de calor de água quente doméstica
- T Sonda NTC de água quente doméstica
- U Torneira de enchimento
- V Válvula antirretorno
- W Regulador de fluxo
- X Interruptor de fluxo
- Y Filtro de água quente
- Z Torneira de água quente doméstica

[PL] - Obieg hydrauliczny (C.S.I.)

- A Wejście zimnej wody
- B Wyjście c.w.u.
- C Zasilanie c.o.
- D Powrót c.o.
- E Zawór bezpieczeństwa
- F Zawór spustowy
- G By-pass
- H Presostat wody
- I Zawór 3-drogowy
- J Pompa
- K Dolny odpowietrznik automatyczny
- L Naczynie wzbiorcze
- M Sonda NTC na powrocie c.o.
- N Wymiennik główny
- O Sonda NTC na zasilaniu c.o.
- P Górny odpowietrznik automatyczny
- Q Separator powietrza
- S Wymiennik c.w.u.
- T Sonda NTC na c.w.u.
- U Zawór napełniania
- V Zawór zwrotny
- W Kryza
- X Czujnik przepływu c.w.u.
- Y Filtrowanie c.w.u.
- Z Zawór c.w.u.

[SR] - Hidrauličko kolo (C.S.I.)

- A Ulaz sanitarne vode
- B Izlaz sanitarne vode
- C Razvodni vod grejanja
- D Povratni vod grejanja
- E Sigurnosni ventil
- F Ventil za pražnjenje
- G Automatski bajpas
- H Presostat
- I Trokraki ventil
- J Cirkulaciona pumpa
- K Odzračni donji ventil
- L Ekspanziona posuda
- M NTC sonda povratnog voda
- N Primarni izmenjivač toplote
- O NTC sonda povratnog voda
- P Odzračni gornji ventil
- Q Separator voda/vazduh
- S Izmenjivač toplote sanitarne vode
- T NTC sonda za sanitarnu vodu
- U Slavina za punjenje
- V Nepovratni ventil
- W Regulator protoka
- X Flusostat
- Y Filter
- Z Ulaz za hladnu vodu

**[EN] - Hydraulic circuit (R.S.I.)**

- A Cold water inlet
- B Hot water outlet
- C Water tank delivery
- D Water tank return
- E Heating delivery
- F Heating return
- G Safety valve
- H Drain valve
- I Automatic by-pass
- L Three-way valve motor
- M Circulator
- N Lower air vent valve
- O Expansion vessel
- P Return NTC probe
- Q Primary heat exchanger
- R Delivery NTC probe
- S Upper air vent valve
- T Water/air separator
- U Pressure switch
- V Water tank (available on request)

[ES] - Circuito hidráulico (R.S.I.)

- A Entrada de agua fría
- B Salida de agua caliente
- C Caudal depósito de agua
- D Retorno agua del depósito
- E Ida calefacción
- F Retorno de calefacción
- G Válvula de seguridad
- H Válvula de drenaje
- I By-pass automático
- L Motor de válvula de tres vías
- M Circulador
- N Válvula de purgado de aire inferior
- O Vaso de expansión
- P Sonda NTC de retorno
- Q Intercambiador primario
- R Sonda NTC de envío
- S Válvula de purgado de aire superior
- T Separador agua/aire
- U Presostato
- V Depósito de agua (disponible por pedido)

[PT] - Circuito hidráulico (R.S.I.)

- A Entrada de água fria
- B Saída de água quente
- C Caudal do reservatório de água
- D Retorno do reservatório de água
- E Caudal do aquecimento
- F Retorno de aquecimento
- G Válvula de segurança
- H Válvula de drenagem
- I By-pass automático
- L Motor da válvula de três vias
- M Circulador
- N Válvula de desgasificação inferior
- O Vaso de expansão
- P Sonda de retorno NTC
- Q Trocador de calor primário
- R Sonda de caudal NTC
- S Válvula de desgasificação superior
- T Separador água/ar
- U Pressostato
- V Reservatório de água (disponível a pedido)

[HU] - Hidraulikus kör (R.S.I.)

- A Hideg víz feltöltő
- B Melegvíz-elvezető
- C Előremenő víztartály
- D Víztartály visszatérő ág
- E Fűtés előremenő ág
- F Fűtés visszatérő ág
- G Biztonsági szelep
- H Leeresztő szelep
- I Automatikus by-pass
- L Háromállású szelep motor
- M Keringtető
- N Alsó légtelenítő szelep
- O Táglási tartály
- P Visszatérő NTC érzékelő
- Q Elsődleges hőcserélő
- R Előremenő NTC érzékelő
- S Felső légtelenítő szelep
- T Víz/levegő leválasztó
- U Nyomáskapcsoló
- V Víztartály (külön rendelhető)

[RO] - Circuit hidraulic (R.S.I.)

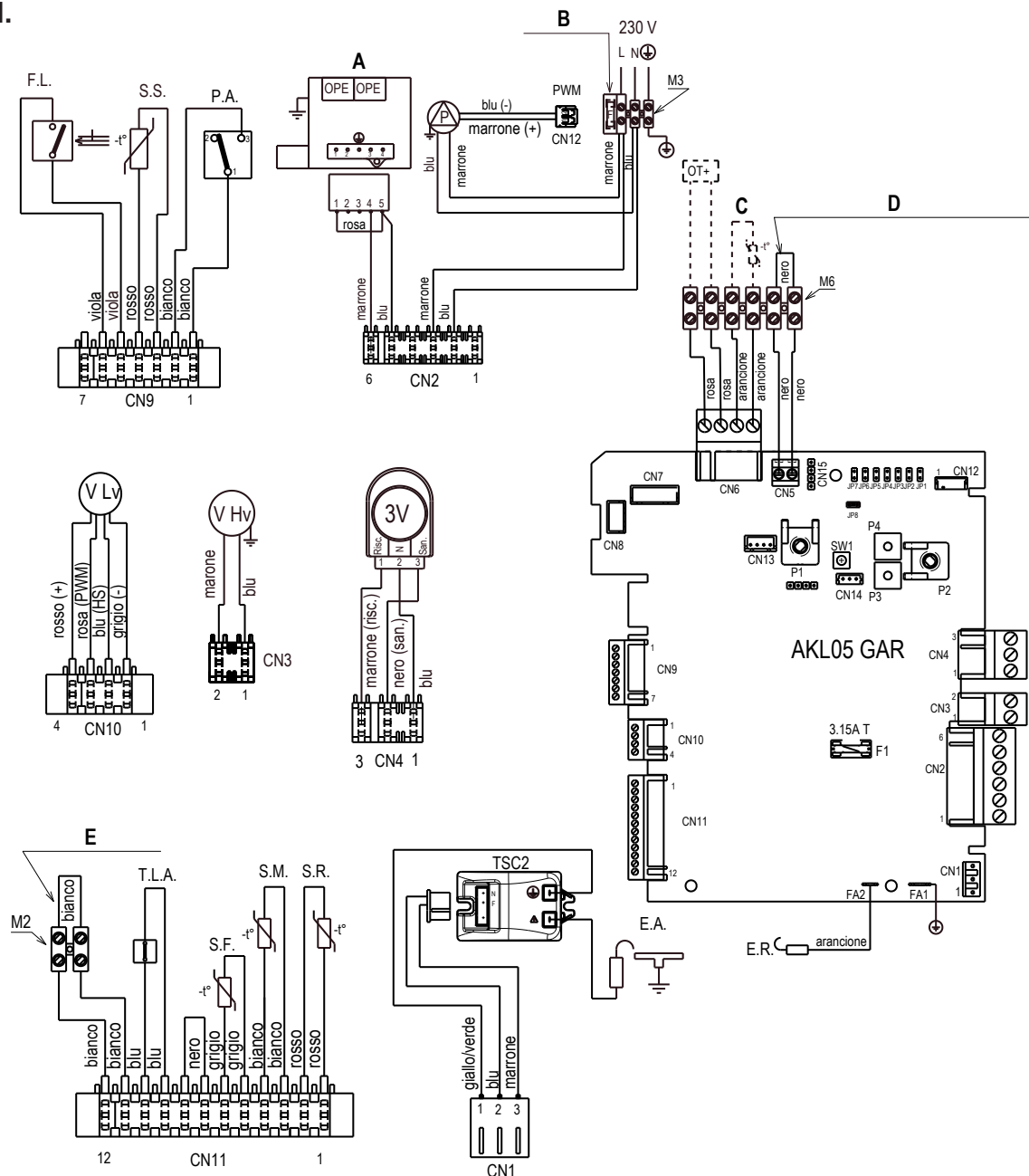
- A Intrare apă rece
- B Ieșire apă caldă
- C Tur boiler
- D Retur boiler
- E Tur încălzire
- F Retur încălzire
- G Supapă de siguranță
- H Supapă de golire
- I By-pass automat
- L Motor vană cu trei căi
- M Pompă de circulație
- N Vană de evacuare aer inferioară
- O Vas de expansiune
- P Sondă NTC de retur
- Q Schimbător principal de căldură
- R Sondă NTC de tur
- S Vană de aerisire superioară
- T Separator apă/aer
- U Presostat
- V Boiler (disponibil la cerere)

[PL] - Obieg hydrauliczny (R.S.I.)

- A Wejście zimnej wody
- B Wyjście c.w.u.
- C Zasilanie zasobnika c.w.u.
- D Powrót z zasobnika c.w.u.
- E Zasilanie c.o.
- F Powrót c.o.
- G Zawór bezpieczeństwa
- H Zawór spustowy
- I By-pass
- L Zawór 3-drogowy
- M Pompa
- N Dolny odpowietrznik automatyczny
- O Naczynie wzbiorcze
- P Sonda NTC na powrocie c.o.
- Q Wymiennik główny
- R Sonda NTC na zasilaniu c.o.
- S Górny odpowietrznik automatyczny
- T Separator powietrza
- U Presostat wody
- V Zasobnik c.w.u.

[SR] - Hidrauličko kolo (R.S.I.)

- A Ulaz hladne vode
- B Izlaz tople vode
- C Dovod rezervoara za vodu
- D Povratni vod za sanitarnu vodu
- E Razvodni vod grejanja
- F Povratni vod grejanja
- G Sigurnosni ventil
- H Ventil za pražnjenje
- I Automatski bajpas
- L Elektromotorni trokraki ventil
- M Cirkulaciona pumpa
- N Odzračni donji ventil
- O Ekspanzion posuda
- P NTC sonda povratnog voda
- Q Primarni izmenjivač toplote
- R NTC sonda povratnog voda
- S Odzračni gornji ventil
- T Separator voda/vazduh
- U Presostat
- V Rezervoar za vodu (dostupan na zahtev)

C.S.I.**[EN] - Multi-row wiring diagram****“L-N” POLARISATION IS RECOMMENDED**

Bianco = White
Giallo = Yellow
Marrone = Brown
Rosa = Pink
Verde = Green
Arancione = Orange

Blu = Blue
Grigio = Grey
Nero = Black
Rosso = Red
Viola = Violet

- A** Gas valve
B 3.15 AF fuse
C External probe
D Room thermostat (voltage free contact input)
E Low temperature thermostat - General alarm
- AKL05 GAR • Control card with built-in digital display
P1 • Potentiometer to select off – summer – winter – reset / heating temperature
P2 • Potentiometer to select domestic hot water set point, enable/disable pre-heating function
P3 • Thermoregulation curves pre-selection
P4 • Not used
JP1 • Enable front knobs for calibration only of maximum heating (MAX_CD_ADJ)

- JP2 • Heating timer reset
JP3 • Enable front knobs for calibration in service (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
JP4 • Absolute domestic hot water thermostat selector
JP5 • Not used
JP6 • Enable night-time compensation function and pump in continuous mode
JP7 • Enable standard / low temperature systems management
JP8 • Enable flow switch (jumper inserted)/flow meter (jumper not inserted) management
CN1-CN15 • Connection fittings (CN7 zone valve kit)
S.W. • Chimney sweep, interruption of the venting cycle and calibration when enabled
E.R. • Flame detection electrode
F1 • 3.15A T fuse
F • 3.15A F external fuse
M2 • Terminal board for external connections: low temperature thermostat/general alarm
M3 • Terminal board for external connections: 230 V
M6 • Terminal board for external connections: Open therm/external probe/room thermostat
P • Pump

- PWM • PWM signal
OPE • Gas valve operator
V Hv • Fan power supply 230 V
V Lv • Fan control signal
3V • 3-way servomotor valve
E.A. • Ignition electrode
TSC2 • Ignition transformer
F.L. • Domestic hot water flow switch
S.S. • Domestic hot water circuit temperature probe (NTC)
P.A. • Water pressure switch
T.L.A. • Water limit thermostat
S.F. • Flue gas probe
S.M. • Delivery temperature probe on primary circuit
S.R. • Return temperature probe on primary circuit

[ES] - Esquema eléctrico con cableado múltiple**SE RECOMIENDA LA POLARIZACIÓN “L-N”**

Bianco = Blanco Blu = Azul
 Giallo = Amarillo Grigio = Gris
 Marrone = Marrón Nero = Negro
 Rosa = Rosa Rosso = Rojo
 Verde = Verde Viola = Violeta
 Arancione = Anaranjado

- A** Válvula de gas
B Fusible 3.15 AF
C Sonda exterior
D Termostato ambiente (contacto libre de tensión)
E Termostato de baja temperatura - Alarma genérica
- AKL05 GAR • Tarjeta de mando con pantalla digital integrada
 P1 • Potenciómetro de selección off – Verano – Invierno – Reset / Temperatura de calentamiento
 P2 • Potenciómetro de selección Set point sanitario, Habilitación/Deshabilitación de la función de precalentamiento
 P3 • Preselección de las curvas de termostatación
 P4 • No utilizado
 JP1 • Habilitación de los botones esféricos frontales solo para la regulación del calentamiento máximo (MAX_CD_ADJ)
 JP2 • Puesta a cero del temporizador de calentamiento
 JP3 • Habilitación de los botones esféricos frontales para la regulación en service (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
 JP4 • Selector de los termostatos sanitario absolutos
 JP5 • No utilizado
 JP6 • Habilitación de la función de compensación nocturna y de la bomba en continuo
 JP7 • Habilitación de la gestión de instalaciones estándar / de baja temperatura
 JP8 • Habilitación de la gestión del flujostato (jumper activado) / fluxómetro (jumper desactivado)
 CN1-CN15 • Conectores de conexión (CN7 kit válvula de zona)
 S.W. • Deshollinador, interrupción del ciclo de purgado y regulación cuando está habilitado.
 E.R. • Electrodo de detección de la llama
 F1 • Fusible 3.15A T
 F • Fusible exterior 3.15A F
 M2 • Regleta de conexión para conexiones exteriores: termostato de baja temperatura / alarma genérica
 M3 • Regleta de conexión para conexiones exteriores: 230 V
 M6 • Regleta de conexión para conexiones exteriores: Open therm / sonda exterior / termostato ambiente
 P • Bomba
 PWM • Señal PWM
 OPE • Operador válvula de gas
 V Hv • Alimentación del ventilador 230 V
 V Lv • Señal de control del ventilador
 3V • Servomotor de la válvula de 3 vías
 E.A. • Encendido del electrodo
 TSC2 • Encendido del transformador
 F.L. • Flujostato sanitario
 S.S. • Sonda (NTC) de temperatura del circuito sanitario
 P.A. • Presostato agua
 T.L.A. • Termostato límite agua
 S.F. • Sonda de humos
 S.M. • Sonda de alimentación de la temperatura del circuito primario
 S.R. • Sonda de retorno de la temperatura del circuito primario

[PT] - Diagrama eléctrico multifilar**“L-N” A polarização é recomendada**

Bianco = Branco Blu = Azul escuro
 Giallo = Amarelo Grigio = Cinza
 Marrone = Marrom Nero = Preto
 Rosa = Rosa Rosso = Vermelho
 Verde = Verde Viola = Violeta
 Arancione = Laranja

- A** Válvula de gás
B Fusível externo 3,15 A F
C Sonda externa
D Termostato ambiente (contato livre de tensão)
E Termostato de baixa temperatura - alarme genérico
- AKL05 GAR • Placa de controlo com ecrã digital integrado
 P1 • Potenciómetro para seleccionar desligado - verão - inverno – desbloqueio / aquecimento de temperatura
 P2 • Potenciómetro de ajuste da temperatura da água quente doméstica, habilitar/deshabilitar/ função de pré-aquecimento
 P3 • Pré-selecção das curvas de termostatização
 P4 • Não usado
 JP1 • Ponte para habilitar os manípulos para calibração somente em aquecimento máx (MAX_CD_ADJ)
 JP2 • Ponte para desbloquear o temporizador de aquecimento
 JP3 • Habilitar manípulos dianteiros para calibração em serviço (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
 JP4 • Selector absoluto do termostato da água quente doméstica
 JP5 • Não usado
 JP6 • Habilitar função de compensação nocturna e bomba contínua
 JP7 • Habilitar gerenciamento de instalações de baixa temperatura/padrão
 JP8 • Habilitação da gestão do fluxostato (jumper ativado)/medidor de vazão (jumper desativado)
 CN1-CN15 • Conectores (CN7 kit de válvulas locais)
 S.W. • Função limpa-chaminés, interrupção do ciclo de ventilação e calibragem quando habilitada
 E.R. • Electrodo de observação da chama
 F1 • Fusível 3,15 A T
 F • Fusível externo 3.15A F
 M2 • Régua de terminais para conexões externas: termostato de baixa temperatura/ alarme genérico
 M3 • Régua de terminais para conexões externas: 230 V
 M6 • Régua de terminais para conexões externas: termostato aberto/Sonda externa/ termostato ambiente
 P • Bomba
 PWM • Sinal PWM
 OPE • Operador da válvula de gás
 V Hv • Alimentação do ventilador 230 V
 V Lv • Sinal de controlo do ventilador
 3V • Válvula de 3 vias do servo-motor
 E.A. • Electrodo de ignição
 TSC2 • Transformador de ignição
 F.L. • Interruptor de fluxo da água quente doméstica
 S.S. • Sonda de temperatura do circuito de água quente doméstica (NTC)
 P.A. • Pressostato de água
 T.L.A. • Termostato de limite de água
 S.F. • Sonda de análise dos fumos
 S.M. • Sonda de temperatura caudal no circuito primário
 S.R. • Sonda de temperatura de retorno no circuito primário

[HU] - Többvonalas kapcsolási rajz**Ajánlott az „L-N” polarizáció**

Bianco = Fehér Blu = Kék
 Giallo = Sárga Grigio = Szürke
 Marrone = Barna Nero = Fekete
 Rosa = Rózsaszínű Rosso = Vörös
 Verde = Zöld Viola = Lila
 Arancione = Narancssárga

- A** Gázszelep
B Külső biztosíték 3.15A F
C Külső érzékelő
D Szobatermosztátot (feszültség érintkező bemenet nélkül)
E Alacsony hőmérséklet termostát - általános riasztás
- AKL05 GAR • Vezérlőkártya integrált digitális kijelzővel
 P1 • Ki – nyár– tél– visszaállítás / fűtési hőmérséklet választó potenciométer
 P2 • HMV alapérték, előmelegítő funkció bekapcsolás/kikapcsolás választó potenciométer
 P3 • Hőszabályozó görbék előválasztása
 P4 • Használton kívül
 JP1 • Híd a gombok beiktatásához csak max fűtés kalibrálásához (MAX_CD_ADJ)
 JP2 • Híd a fűtési időzítő rezeleléséhez
 JP3 • Elülső gombok beiktatása a működésben lévő kalibráláshoz (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
 JP4 • Abszolút használati melegvíz termostátok választókapcsolója
 JP5 • Használton kívül
 JP6 • Folyamatos szivattyú és éjszakai kompenzációs funkció beiktatása
 JP7 • Standard telepítések/alacsony hőmérséklet kezelésének beiktatása
 JP8 • Áramlásszabályozó (beillesztett jumper)/ áramlásmérő (nem beillesztett jumper) kezelés beiktatása
 CN1-CN15 • Csatlakozók (CN7 zónaszelep készlet)
 S.W. • Kéményseprés, légtelenítési ciklus megszakítása és kalibrálás, ha engedélyezve van
 E.R. • Lángőr elektróda
 F1 • 3.15A T Olvadóbiztosíték
 F • 3.15A F külső olvadóbiztosíték
 M2 • Sorkapocs külső csatlakozásokhoz: alacsony hőmérséklet termostát/általános riasztás
 M3 • Sorkapocs külső csatlakozásokhoz: 230V
 M6 • Sorkapocs külső csatlakozásokhoz: termostát kinyitás/külső érzékelő/ szobatermosztát
 P • Szivattyú
 PWM • PWM szignál
 OPE • Gázszelep operátor
 V Hv • Ventilátor tápfeszültség 230 V
 V Lv • Ventilátor ellenőrzési jel
 3V • 3-járatú szervomotor szelep
 E.A. • Gyújtóelektróda
 TSC2 • Gyújtástranzformátor
 F.L. • Használati melegvíz áramláskapcsoló
 S.S. • Használati melegvíz kör érzékelő (NTC)
 P.A. • Víznyomáskapcsoló
 T.L.A. • Víz határérték termostát
 S.F. • Füstgáz szonda
 S.M. • Elsődleges kör előremenő hőmérséklet érzékelő
 S.R. • Elsődleges fűtési kör visszatérő hőmérséklet szonda

[RO] - Schema electrică multifilară**Se recomandă polarizarea "L-N"**

Bianco = Alb Blu = Albastru
 Giallo = Galben Grigio = Gri
 Marrone = Maro Nero = Negru
 Rosa = Roz Rosso = Roșu
 Verde = Verde Viola = Mov
 Arancione = Portocaliu

- A** Vană de gaz
B Siguranță fuzibilă externă 3,15A F
C Sondă externă
D Termostat de ambient (tensiune fără contact de intrare)
E Termostat de temperatură scăzută - alarmă generică

AKL05 GAR • Placă de comandă cu afișaj digital integrat

- P1 • Potentiometru de selectare oprit - vară - iarnă - resetare / temperatură încălzire
 P2 • Potentiometru de reglare a temperaturii de apă caldă menajeră, activare/dezactivare funcție de preîncălzire
 P3 • Preselectie curbe de termoreglare
 P4 • Nu este utilizat

- JP1 • Punte de activare a butoanelor pentru calibrare, numai încălzire max. (MAX_CD_ADJ)
 JP2 • Punte de resetare a contorului de încălzire
 JP3 • Activare butoane frontale pentru reglarea în service (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
 JP4 • Selector termostat ACM absolut
 JP5 • Nu este utilizat
 JP6 • Activare funcție de compensare nocturnă și pompă la funcționare continuă
 JP7 • Activare gestionare instalații standard/ joasă temperatură

- JP8 • Activare control fluxostat (jumper conectat)/ debitmetru (jumper neconectat)
 CN1-CN15 • Conectori (set supape locale CN7)
 S.W. • Funcție coșar, întrerupere ciclu de purjare și calibrare când este activată
 E.R. • Electrode de relevare flacăra
 F1 • Siguranță fuzibilă 3,15 A T
 F • Siguranță externă 3.15A F

- M2 • Placă cu borne pentru conexiuni externe: termostat de temperatură scăzută/alarmă generică

- M3 • Placă cu borne pentru conexiuni externe: 230 V

- M6 • Placă cu borne pentru conexiuni externe: termostat deschidere/sondă externă/ termostat de ambient

- P • Pompă
 PWM • Semnal PWM
 OPE • Operator vană de gaz
 V Hv • Sursă alimentare ventilator 230 V
 V Lv • Semnal comandă ventilator
 3V • Servomotor vană cu 3 căi
 E.A. • Electrode de aprindere
 TSC2 • Transformator de aprindere
 F.L. • Fluxostat circuit apă caldă menajeră
 S.S. • Sondă (NTC) circuit apă caldă menajeră
 P.A. • Presostat de apă
 T.L.A. • Termostat limită apă
 S.F. • Sondă fum
 S.M. • Sondă de temperatură tur pe circuitul principal
 S.R. • Sondă de temperatură retur pe circuitul principal

[PL] - Schemat elektryczny**Schemat elektryczny (Zalecana polaryzacja L-N)**

Bianco = Biały Blu = Niebieski
 Giallo = Żółty Grigio = Szary
 Marrone = Brązowy Nero = Czarny
 Rosa = Różowy Rosso = Czerwony
 Verde = Zielony Viola = Fioletowy
 Arancione = Pomarańczowy

- A** Zawór gazowy
B Bezpiecznik zewnętrzny 3.15A F
C Sonda zewnętrzna
D Termostatu pokojowego (bezpotencjałowe kontakt)
E Termostat niskiej temperatury – błąd zewnętrzny

AKL05 GAR • Płyta elektroniczna ze zintegrowanym wyświetlaczem

- P1 • Potencjometr funkcji off – lato – zima – reset/ temperatura c.o.
 P2 • Potencjometr c.w.u. i włączenia/wyłączenia funkcji wstępnego podgrzania
 P3 • Wybór krzywej grzewczej w funkcji pogodowej
 P4 • Nie używany

- JP1 • Kalibracja mocy maksymalnej - RANGE RATED (MAX_CD_ADJ)
 JP2 • Resetowanie licznika godzinowego
 JP3 • Kalibracja serwisowa (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
 JP4 • Termostat c.w.u.
 JP5 • Nie używany
 JP6 • Funkcja obniżenia nocnego i ciągłej pracy pompy (tyko gdy podłączona sonda zewnętrzna)

- JP7 • Zarządzanie instalacją grzejnikową/ podłogową
 JP8 • Umożliwiać zarządzanie flusostat c.w.u. (zworka umieszczona)/Czujnik przepływu c.w.u. (brak zworki)

- CN1-CN15 • Łączniki (CN7 zawór lokalny)
 S.W. • Funkcja kominiarza, przerwanie cyklu odpowietrzania i kalibracja gdy aktywna.
 E.R. • Elektroda jonizacyjna
 F1 • Bezpiecznik 3.15A T
 F • Bezpiecznik zewnętrzny 3.15A F

- M2 • Listwa zaciskowa dla połączeń zewnętrznych: termostat niskiej temperatury / błąd zewnętrzny

- M3 • Listwa zaciskowa dla połączeń zewnętrznych: 230V

- M6 • Listwa zaciskowa dla połączeń zewnętrznych: Open therm/sonda zewnętrzna/termostat pokojowy

- P • Pompa
 PWM • Sygnał PWM
 OPE • Operator zaworu gazowego
 V Hv • Zasilanie wentylatora 230V
 V Lv • Kontrola wentylatora
 3V • Napęd zaworu trójdrogowego
 E.A. • Elektroda zapłonowa
 TSC2 • Transformator zapłonowy
 F.L. • Flusostat sanitarny
 S.S. • Sonda NTC c.w.u.
 P.A. • Presostat wody
 T.L.A. • Termostat granicznej temperatury
 S.F. • Sonda NTC spaliny
 S.M. • Sonda NTC na zasilaniu c.o.
 S.R. • Sonda NTC na powrocie c.o.

[SR] - Električna šema**"L-N" polarizacija se preporučuje**

Bianco = Bela Blu = Plava
 Giallo = Žuto Grigio = Siva
 Marrone = Braon Nero = Crna
 Rosa = Roze Rosso = Crvena
 Verde = Zeleni Viola = Ljubičasta
 Arancione = Pomorandža

- A** Ventil za gas
B Eksterni osigurač 3.15A F
C Spoljna sonda
D Sobni termostatski džemper (kontakt bez napona)
E Termostat niske temperature - opšti alarm

AKL05 GAR • Kontrolna tabla sa integrisanim digitalnim displejom

- P1 • Potencijometar za izbor off – leto – zima – reset / temperatura grejanja

- P2 • Potencijometar izbor zadate vrednosti sanitarnog sistema, omogućavanje/ onemogućavanje funkcije prethodnog zagrevanja

- P3 • Predselekcija termoregulacione krive
 P4 • Ne koristi se

- JP1 • Premostite da biste aktivirali dugmad za kalibraciju samo maksimalnog grejanja (MAX_CD_ADJ)

- JP2 • Premostite da biste resetovali tajmer grejanja

- JP3 • Osposobljavanje prednjih dugmadi za kalibrisanje pri servisu (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)

- JP4 • Birač za termostat sanitarne vode
 JP5 • Ne koristi se

- JP6 • Omogućavanje funkcije noćne kompenzacije i kontinuiranog rada pumpe

- JP7 • Omogućavanje upravljanja sistemima pri standardnoj/niskoj temperaturi

- JP8 • Omogućavanje upravljanja senzorom protoka (umetnuti prenosnik)/meračem protoka (prenosnik nije umetnut)

- CN1-CN15 • Konektori (CN7 oprema zonskih ventila)

- S.W. • Čišćenje dimnjaka, prekid ciklusa ozračivanja i kalibrisanje kada je omogućeno

- E.R. • Jonizaciona elektroda
 F1 • Osigurač 3.15A T
 F • Eksterni osigurač 3.15A F

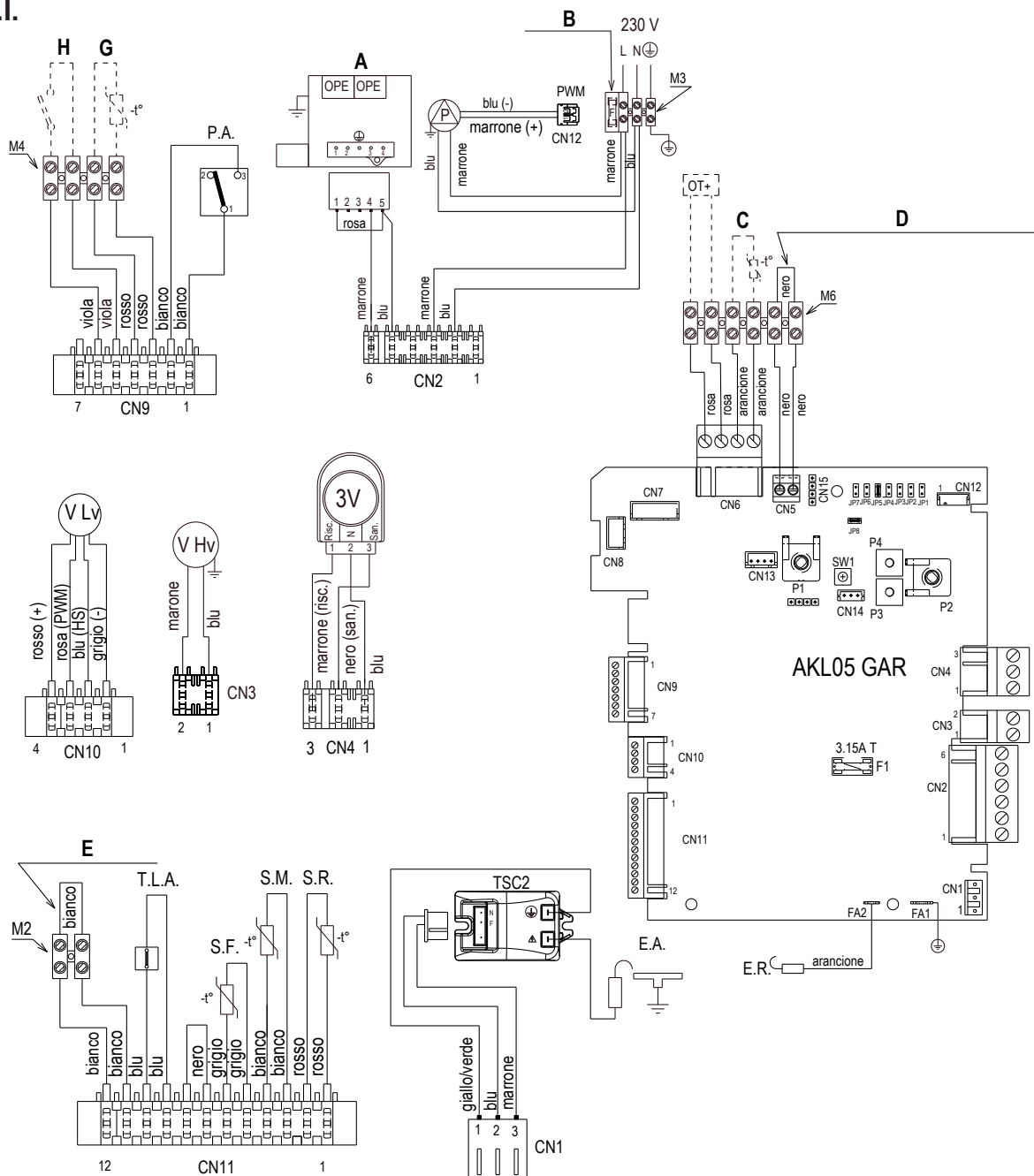
- M2 • Redna stezaljka za spoljašnja povezivanja: termostat niske temperature/opšti alarm

- M3 • Redna stezaljka za spoljašnja povezivanja: 230 V

- M6 • Redna stezaljka za spoljašnja povezivanja: Otvorite sondu toplotne jedinice/spoljna sonda/termostat sobne temperature

- P • Pumpa
 PWM • PWM signal
 OPE • Operator ventila za gas
 V Hv • Napajanje ventilatora 230 V
 V Lv • Signal kontrole ventilatora
 3V • Servomotor trokrakog ventila
 E.A. • Elektroda paljenja
 TSC2 • Transformator paljenja
 F.L. • Regulator sanitarnog protoka
 S.S. • Sonda kola sanitarnog sistema (NTC)
 P.A. • Presostat za vodu
 T.L.A. • Granični termostat za vodu
 S.F. • Sonda za dimne gasove
 S.M. • Sonda razvodnog voda za temperaturu u primarnom kolu
 S.R. • Sonda povratnog voda za temperaturu u primarnom kolu

30 R.S.I.



[EN] - Multi-row wiring diagram

“L-N” POLARISATION IS RECOMMENDED

Bianco = White
Giallo = Yellow
Marrone = Brown
Rosa = Pink
Verde = Green
Arancione = Orange

Blu = Blue
Grigio = Grey
Nero = Black
Rosso = Red
Viola = Violet

- A** Gas valve
B 3.15 AF fuse
C External probe
D Room thermostat (voltage free contact input)
E Low temperature thermostat - General alarm
G S.BOLL - Water tank probe
H T.BOLL/POS - Water tank thermostat/ domestic water time programmer
AKL05 GAR • Control card with built-in digital display
P1 • Potentiometer to select off – summer – winter – reset / heating temperature
P2 • Potentiometer to select domestic hot water set point, enable/disable pre-heating function (C.S.I.)
P3 • Thermoregulation curves pre-selection
P4 • Not used

- JP1** • Enable front knobs for calibration only of maximum heating (MAX_CD_ADJ)
JP2 • Heating timer reset
JP3 • Enable front knobs for calibration in service (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
JP4 • Not used
JP5 • Heating only operation with provision for external storage tank with thermostat (JP8 inserted) or probe (JP8 not inserted)
JP6 • Enable night-time compensation function and pump in continuous mode
JP7 • Enable standard / low temperature systems management
JP8 • Management of external storage tank with thermostat enabled (jumper inserted)/ Management of external storage tank with probe enabled (jumper not inserted)
CN1-CN15 • Connection fittings (CN7 zone valve kit)
S.W. • Chimney sweep, interruption of the venting cycle and calibration when enabled
E.R. • Flame detection electrode
F1 • 3.15A T fuse
F • 3.15A F external fuse
M2 • Terminal board for external connections: low temperature thermostat/general alarm
M3 • Terminal board for external connections: 230 V

- M4** • Terminal board for external connections: water tank probe/ water tank thermostat or POS
M6 • Terminal board for external connections: Open therm / external probe / room thermostat
P • Pump
PWM • PWM signal
OPE • Gas valve operator
V Lv • Fan power supply 230 V
V Hv • Fan control signal
3V • 3-way servomotor valve
E.A. • Ignition electrode
TSC2 • Ignition transformer
P.A. • Water pressure switch
T.L.A. • Water limit thermostat
S.F. • Flue gas probe
S.M. • Delivery temperature probe on primary circuit
S.R. • Return temperature probe on primary circuit

[ES] - Esquema eléctrico con cableado múltiple**SE RECOMIENDA LA POLARIZACIÓN "L-N"**

Bianco = Blanco Blu = Azul
 Giallo = Amarillo Grigio = Gris
 Marrone = Marrón Nero = Negro
 Rosa = Rosa Rosso = Rojo
 Verde = Verde Viola = Violeta
 Arancione = Anaranjado

- A** Válvula de gas
B Fusible 3.15 AF
C Sonda exterior
D Termostato ambiente (contacto libre de tensión)
E Termostato de baja temperatura - Alarma genérica
G S.BOLL - Sonda del depósito de agua
H T.BOLL/POS - Termostato del depósito de agua/programador de tiempo de agua sanitaria
- AKL05 GAR • Tarjeta de mando con pantalla digital integrada
- P1 • Potenciometro de selección off – Verano – Invierno – Reset / Temperatura de calentamiento
- P2 • Potenciometro de selección Set point sanitario, Habilitación/Deshabilitación de la función de precalentamiento (C.S.I.)
- P3 • Preselección de las curvas de termostatación
- P4 • No utilizado
- JP1 • Habilitación de los botones esféricos frontales solo para la regulación del calentamiento máximo (MAX_CD_ADJ)
- JP2 • Puesta a cero del temporizador de calentamiento
- JP3 • Habilitación de los botones esféricos frontales para la regulación en service (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
- JP4 • No utilizado
- JP5 • Operación de calentamiento solo con la provisión para el tanque de acumulación externo con termostato (JP8 insertado) o sonda (JP8 no insertada)
- JP6 • Habilitación de la función de compensación nocturna y de la bomba en continuo
- JP7 • Habilitación de la gestión de instalaciones estándar / de baja temperatura
- JP8 • Administración del calentador externo con termostato habilitado (jumper insertado)/ Administración del calentador externo con sonda habilitada (jumper no insertado)
- CN1-CN15 • Conectores de conexión (CN7 kit válvula de zona)
- S.W. • Deshollinador, interrupción del ciclo de purgado y regulación cuando está habilitado.
- E.R. • Electrodo de detección de la llama
- F1 • Fusible 3.15A T
- F • Fusible exterior 3.15A F
- M2 • Regleta de conexión para conexiones exteriores: termostato de baja temperatura / alarma genérica
- M3 • Regleta de conexión para conexiones exteriores: 230 V
- M4 • Regleta de conexión para conexiones externas: sonda del depósito de agua/ termostato del depósito de agua o POS
- M6 • Regleta de conexión para conexiones exteriores: Open therm / sonda exterior / termostato ambiente
- P • Bomba
- PWM • Señal PWM
- OPE • Operador válvula de gas
- V Hv • Alimentación del ventilador 230 V
- V Lv • Señal de control del ventilador
- 3V • Servomotor de la válvula de 3 vías
- E.A. • Encendido del electrodo
- TSC2 • Encendido del transformador
- P.A. • Presostato agua
- T.L.A. • Termostato límite agua
- S.F. • Sonda de humos
- S.M. • Sonda de alimentación de la temperatura del circuito primario
- S.R. • Sonda de retorno de la temperatura del circuito primario

[PT] - Diagrama eléctrico multifilar "L-N" A polarização é recomendada

Bianco = Branco Blu = Azul escuro
 Giallo = Amarelo Grigio = Cinza
 Marrone = Marrom Nero = Preto
 Rosa = Rosa Rosso = Vermelho
 Verde = Verde Viola = Violeta
 Arancione = Laranja

- A** Válvula de gás
B Fusível externo 3,15 A F
C Sonda externa
D Termostato ambiente (contato livre de tensão)
E Termostato de baixa temperatura - alarme genérico
G S.BOLL - Sonda do depósito de água
H T.BOLL/POS - Termostato do reservatório de água/programador de tempo da água doméstica
- AKL05 GAR • Placa de controlo com ecrã digital integrado
- P1 • Potenciometro para seleccionar desligado - verão - inverno - desbloqueio / aquecimento de temperatura
- P2 • Potenciometro de ajuste da temperatura da água quente doméstica, habilitar/desabilitar/ função de pré-aquecimento (C.S.I.)
- P3 • Pré-seleção das curvas de termostatização
- P4 • Não usado
- JP1 • Ponte para habilitar os manípulos para calibração somente em aquecimento máx (MAX_CD_ADJ)
- JP2 • Ponte para desbloquear o temporizador de aquecimento
- JP3 • Habilitar manípulos dianteiros para calibração em serviço (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
- JP4 • Não usado
- JP5 • Funcionamento de somente aquecimento com provisão para depósito de armazenamento externo com termostato (JP8 inserido) ou sonda (JP8 não inserido)
- JP6 • Habilitar função de compensação nocturna e bomba contínua
- JP7 • Habilitar gerenciamento de instalações de baixa temperatura/padrão
- JP8 • Gerenciamento do depósito de armazenamento externo com termostato habilitado (jumper inserido)/Gerenciamento do depósito de armazenamento externo com sonda habilitada (jumper não inserido)
- CN1-CN15 • Conectores (CN7 kit de válvulas locais)
- S.W. • Função limpa-chaminés, interrupção do ciclo de ventilação e calibragem quando habilitada
- E.R. • Electrodo de observação da chama
- F1 • Fusível 3,15 A T
- F • Fusível externo 3.15A F
- M2 • Régua de terminais para conexões externas: termostato de baixa temperatura/ alarme genérico
- M3 • Régua de terminais para conexões externas: 230 V
- M4 • Régua de terminais para conexões externas: sonda do depósito de água/ termostato do depósito de água ou POS
- M6 • Régua de terminais para conexões externas: termostato aberto/Sonda externa/ termostato ambiente
- P • Bomba
- PWM • Sinal PWM
- OPE • Operador da válvula de gás
- V Hv • Alimentação do ventilador 230 V
- V Lv • Sinal de controlo do ventilador
- 3V • Válvula de 3 vias do servo-motor
- E.A. • Electrodo de ignição
- TSC2 • Transformador de ignição
- P.A. • Pressostato de água
- T.L.A. • Termostato de limite de água
- S.F. • Sonda de análise dos fumos
- S.M. • Sonda de temperatura caudal no circuito primário
- S.R. • Sonda de temperatura de retorno no circuito primário

[HU] - Többvonalas kapcsolási rajz**Ajánlott az „L-N” polarizáció**

Bianco = Fehér Blu = Kék
 Giallo = Sárga Grigio = Szürke
 Marrone = Barna Nero = Fekete
 Rosa = Rózsaszínű Rosso = Vörös
 Verde = Zöld Viola = Lila
 Arancione = Narancssárga

- A** Gázszелеp
B Külső biztosíték 3.15A F
C Külső érzékelő
D Szobatermosztátot (feszültség érintkező bemenet nélkül)
E Alacsony hőmérséklet termostát - általános riasztás
G S.BOLL - Vízirtály-érzékelő
H T.BOLL/POS - Vízirtály termostát / használati víz időprogramozója
- AKL05 GAR • Vezérlőkártya integrált digitális kijelzővel
- P1 • Ki – nyár– tél– visszaállítás / fűtési hőmérséklet választó potenciométer
- P2 • HMV alapérték, előmelegítő funkció bekapcsolás/kikapcsolás választó potenciométer (C.S.I.)
- P3 • Hőszabályozó görbék előválasztása
- P4 • Használaton kívül
- JP1 • Híd a gombok beiktatásához csak max fűtési kalibrálásához (MAX_CD_ADJ)
- JP2 • Híd a fűtési időzítő rezelelésehez
- JP3 • Előző gombok beiktatása a működésben lévő kalibráláshoz (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
- JP4 • Használaton kívül
- JP5 • Csak melegítési művelet gondoskodva külső, termostátos tároló tartályról (JP8 beiktatva) vagy érzékelőről (JP8 nincs beiktatva)
- JP6 • Folyamatos szivattyú és éjszakai kompenzációs funkció beiktatása
- JP7 • Standard telepítések/alacsony hőmérséklet kezelésének beiktatása
- JP8 • Külső tároló tartály termostáttal kezelése beiktatva (jumper beiktatva)/Külső tároló tartály kezelése érzékelő beiktatva (jumper nincs beiktatva)
- CN1-CN15 • Csatlakozók (CN7 zónaszелеp készlet)
- S.W. • Kéményseprés, légtelenítési ciklus megszakítása és kalibrálás, ha engedélyezve van
- E.R. • Lángór elektróda
- F1 • 3.15A T Olvadóbiztosíték
- F • 3.15A F külső olvadóbiztosíték
- M2 • Sorkapocs külső csatlakozásokhoz: alacsony hőmérséklet termostát/általános riasztás
- M3 • Sorkapocs külső csatlakozásokhoz: 230V
- M4 • Sorkapocs külső csatlakozásokhoz: vízirtály érzékelő/vízirtály termostát vagy POS
- M6 • Sorkapocs külső csatlakozásokhoz: termostát kinyitós/külső érzékelő/ szobatermostát
- P • Szivattyú
- PWM • PWM szignál
- OPE • Gázszелеp operátor
- V Hv • Ventilátor tápfeszültség 230 V
- V Lv • Ventilátor ellenőrzési jel
- 3V • 3-járatú szervomotor szелеp
- E.A. • Gyújtóelektróda
- TSC2 • Gyújtástranzformátor
- P.A. • Víznyomáskapcsoló
- T.L.A. • Víz határérték termostát
- S.F. • Füstgáz szonda
- S.M. • Elsődleges kör előremenő hőmérséklet érzékelő
- S.R. • Elsődleges fűtési kör visszatérő hőmérséklet szonda

[RO] - Schema electrică multifilară**Se recomandă polarizarea "L-N"**

Bianco = Alb Blu = Albastru
 Giallo = Galben Grigio = Gri
 Marrone = Maro Nero = Negru
 Rosa = Roz Rosso = Roșu
 Verde = Verde Viola = Mov
 Arancione = Portocaliu

- A** Vană de gaz
B Siguranță fuzibilă externă 3,15A F
C Sondă externă
D Termostat de ambient (tensiune fără contact de intrare)
E Termostat de temperatură scăzută - alarmă generică
G S.BOLL - Sondă boiler
H T.BOLL/POS - Programator termostat boiler/apă menajeră
 AKL05 GAR • Placă de comandă cu afișaj digital integrat
 P1 • Potențiometrul de selectare oprit - vară - iarnă - resetare / temperatură încălzire
 P2 • Potențiometrul de reglare a temperaturii de apă caldă menajeră, activare/dezactivare funcție de preîncălzire (C.S.I.)
 P3 • Preselecție curbe de termoreglare
 P4 • Nu este utilizat
 JP1 • Punte de activare a butoanelor pentru calibrare, numai încălzire max. (MAX_CD_ADJ)
 JP2 • Punte de resetare a contorului de încălzire
 JP3 • Activare butoane frontale pentru reglarea în service (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
 JP4 • Nu este utilizat
 JP5 • Funcționare doar încălzire cu dotare pentru boiler extern cu termostat (JP8 introdus) sau sondă (JP8 neintrodus)
 JP6 • Activare funcție de compensare nocturnă și pompă la funcționare continuă
 JP7 • Activare gestionare instalații standard/ joasă temperatură
 JP8 • Activare gestionare boiler extern cu termostat (jumper introdus)/Activare gestionare boiler extern cu sondă (jumper neintrodus)
 CN1-CN15 • Conectori (set supape locale CN7)
 S.W. • Funcție coșar, întrerupere ciclului de purjare și calibrare când este activată
 E.R. • Electrode de relevare flacăra
 F1 • Siguranță fuzibilă 3,15 A T
 F • Siguranță externă 3.15A F
 M2 • Placă cu borne pentru conexiuni externe: termostat de temperatură scăzută/alarmă generică
 M3 • Placă cu borne pentru conexiuni externe: 230 V
 M4 • Bornă de conexiuni externe: sondă boiler/termostat boiler sau POS
 M6 • Placă cu borne pentru conexiuni externe: termostat deschidere/sondă externă/termostat de ambient
 P • Pompă
 PWM • Semnal PWM
 OPE • Operator vană de gaz
 V Hv • Sursă alimentară ventilator 230 V
 V Lv • Semnal comandă ventilator
 3V • Servomotor vană cu 3 căi
 E.A. • Electrode de aprindere
 TSC2 • Transformator de aprindere
 P.A. • Presostat de apă
 T.L.A. • Termostat limită apă
 S.F. • Sondă fum
 S.M. • Sondă de temperatură tur pe circuitul principal
 S.R. • Sondă de temperatură retur pe circuitul principal

[PL] - Schemat elektryczny**Schemat elektryczny (Zalecana polaryzacja L-N)**

Bianco = Biały Blu = Niebieski
 Giallo = Żółty Grigio = Szary
 Marrone = Brązowy Nero = Czarny
 Rosa = Różowy Rosso = Czerwony
 Verde = Zielony Viola = Fioletowy
 Arancione = Pomarańczowy

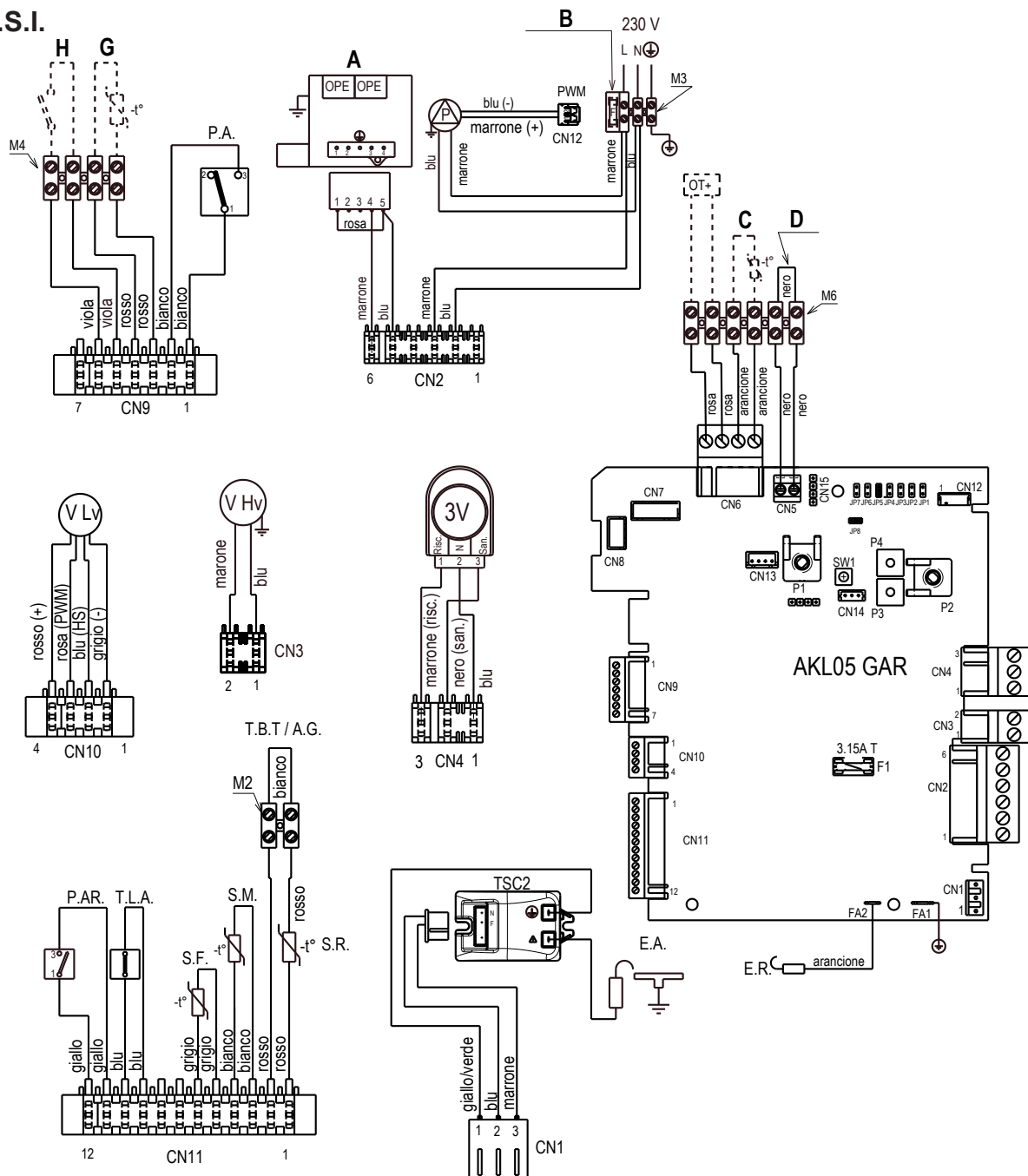
- A** Zawór gazowy
B Bezpiecznik zewnętrzny 3.15A F
C Sonda zewnętrzna
D Termostatu pokojowego (bezpociągowe kontakt)
E Termostat niskiej temperatury – błąd zewnętrzny
G S.BOLL – Sonda zasobnika
H T.BOLL / POS – Termostat zasobnika / programator c.w.u.
 AKL05 GAR • Płyta elektroniczna ze zintegrowanym wyświetlaczem
 P1 • Potencjometr funkcji off – lato – zima – reset/ temperatura c.o.
 P2 • Potencjometr c.w.u. i włączenia/wyłączenia funkcji wstępnego podgrzania (C.S.I.)
 P3 • Wybór krzywej grzewczej w funkcji pogodowej
 P4 • Nie używany
 JP1 • Kalibracja mocy maksymalnej - RANGE RATED (MAX_CD_ADJ)
 JP2 • Resetowanie licznika godzinowego
 JP3 • Kalibracja serwisowa (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
 JP4 • Nie używany
 JP5 • Funkcja c.o. z możliwością podłączenia zasobnika wyposażonego w termostat (zworka JP8 umieszczona) lub w sondę NTC (brak zworki JP8)
 JP6 • Funkcja obniżenia nocnego i ciągłej pracy pompy (tylko gdy podłączona sonda zewnętrzna)
 JP7 • Zarządzanie instalacją grzejnikową/podłogową
 JP8 • Zarządzanie zasobnikiem c.w.u. wyposażonym w termostat (zworka umieszczona)/ zarządzanie zasobnikiem c.w.u. wyposażonym w sondę NTC (brak zworki, dodatkowo założony mostek na kostce M4 w miejscu podłączenia termostatu zasobnika)
 CN1-CN15 • Łączniki (CN7 zawór lokalny)
 S.W. • Funkcja kominarza, przerwanie cyklu odpowietrzania i kalibracja gdy aktywna.
 E.R. • Elektroda jonizacyjna
 F1 • Bezpiecznik 3.15A T
 F • Bezpiecznik zewnętrzny 3.15A F
 M2 • Listwa zaciskowa dla połączeń zewnętrznych: termostat niskiej temperatury / błąd zewnętrzny
 M3 • Listwa zaciskowa dla połączeń zewnętrznych: 230V
 M4 • Listwa zaciskowa dla połączeń zewnętrznych: sonda zasobnika / termostat zasobnika / POS
 M6 • Listwa zaciskowa dla połączeń zewnętrznych: Open therm/sonda zewnętrzna/termostat pokojowy
 P • Pompa
 PWM • Sygnał PWM
 OPE • Operator zaworu gazowego
 V Hv • Zasilanie wentylatora 230V
 V Lv • Kontrola wentylatora
 3V • Napęd zaworu trójdrogowego
 E.A. • Elektroda zapłonowa
 TSC2 • Transformator zapłonowy
 P.A. • Presostat wody
 T.L.A. • Termostat granicznej temperatury
 S.F. • Sonda NTC spaliny
 S.M. • Sonda NTC na zasilaniu c.o.
 S.R. • Sonda NTC na powrocie c.o.

[SR] - Električna šema**"L-N" polarizacija se preporučuje**

Bianco = Bela Blu = Plava
 Giallo = Žuto Grigio = Siva
 Marrone = Braon Nero = Crna
 Rosa = Roze Rosso = Crvena
 Verde = Zeleni Viola = Ljubičasta
 Arancione = Pomorandža

- A** Ventil za gas
B Eksterni osigurač 3.15A F
C Spoljna sonda
D Sobni termostatski džemper (kontakt bez napona)
E Termostat niske temperature - opšti alarm
G S.BOLL – Sonda rezervoara za vodu
H T.BOLL / POS – Termostat rezervoara za vodu/programator vremena sanitarne vode
 AKL05 GAR • Kontrolna tabla sa integrisanim digitalnim displejom
 P1 • Potencijometar za izbor off – leto – zima – reset / temperatura grejanja
 P2 • Potencijometar izbor zadate vrednosti sanitarnog sistema, omogućavanje/onemogućavanje funkcije prethodnog zagrevanja (C.S.I.)
 P3 • Predselekcija termoregulacione krive
 P4 • Ne koristi se
 JP1 • Premostite da biste aktivirali dugmad za kalibraciju samo maksimalnog grejanja (MAX_CD_ADJ)
 JP2 • Premostite da biste resetovali tajmer grejanja
 JP3 • Osposobljavanje prednjih dugmadi za kalibrisanje pri servisu (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
 JP4 • Ne koristi se
 JP5 • Funkcija samo zagrevanje sa predviđenim spoljašnjim bojlerom sa termostatom (JP8 ugrađen) ili sandom (JP8 nije ugrađen)
 JP6 • Omogućavanje funkcije noćne kompenzacije i kontinuiranog rada pumpe
 JP7 • Omogućavanje upravljanja sistemima pri standardnoj/niskoj temperaturi
 JP8 • Osposobljavanje kontrole spoljašnjeg bojlera sa termostatom (kratkospojnik ugrađen)/Osposobljavanje kontrole spoljašnjeg bojlera sa aktiviranim sandom (kratkospojnik nije ugrađen)
 CN1-CN15 • Konektori (CN7 oprema zonskih ventila)
 S.W. • Čišćenje dimnjaka, prekid ciklusa ozračivanja i kalibrisanje kada je omogućeno
 E.R. • Jonizaciona elektroda
 F1 • Osigurač 3.15A T
 F • Eksterni osigurač 3.15A F
 M2 • Redna stezaljka za spoljašnja povezivanja: termostat niske temperature/opšti alarm
 M3 • Redna stezaljka za spoljašnja povezivanja: 230 V
 M4 • Redna stezaljka za spoljašnja povezivanja: sonda rezervoara za vodu/ termostat rezervoara za vodu ili POS
 M6 • Redna stezaljka za spoljašnja povezivanja: Otvorite sondu toplotne jedinice/spoljna sonda/termostat sobne temperature
 P • Pumpa
 PWM • PWM signal
 OPE • Operator ventila za gas
 V Hv • Napajanje ventilatora 230 V
 V Lv • Signal kontrole ventilatora
 3V • Servomotor trokrakog ventila
 E.A. • Elektroda paljenja
 TSC2 • Transformator paljenja
 P.A. • Presostat za vodu
 T.L.A. • Granični termostat za vodu
 S.F. • Sonda za dimne gasove
 S.M. • Sonda razvodnog voda za temperaturu u primarnom kolu
 S.R. • Sonda povratnog voda za temperaturu u primarnom kolu

20 R.S.I.

**[EN] - Multi-row wiring diagram****“L-N” POLARISATION IS RECOMMENDED**

Bianco = White Blu = Blue
 Giallo = Yellow Grigio = Grey
 Marrone = Brown Nero = Black
 Rosa = Pink Rosso = Red
 Verde = Green Viola = Violet
 Arancione = Orange

- A** Gas valve
B 3.15 AF fuse
C External probe
D Room thermostat (voltage free contact input)
G S.BOLL - Water tank probe
H T.BOLL/POS - Water tank thermostat/ domestic water time programmer
AKL05 GAR • Control card with built-in digital display
P1 • Potentiometer to select off – summer – winter – reset / heating temperature
P2 • Potentiometer to select domestic hot water set point, enable/disable pre-heating function (C.S.I.)
P3 • Thermoregulation curves pre-selection
P4 • Not used
JP1 • Enable front knobs for calibration only of maximum heating (MAX_CD_ADJ)

- JP2** • Heating timer reset
JP3 • Enable front knobs for calibration in service (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
JP4 • Not used
JP5 • Heating only operation with provision for external storage tank with thermostat (JP8 inserted) or probe (JP8 not inserted)
JP6 • Enable night-time compensation function and pump in continuous mode
JP7 • Enable standard / low temperature systems management
JP8 • Management of external storage tank with thermostat enabled (jumper inserted)/ Management of external storage tank with probe enabled (jumper not inserted)
CN1-CN15 • Connection fittings (CN7 zone valve kit)
S.W. • Chimney sweep, interruption of the venting cycle and calibration when enabled
E.R. • Flame detection electrode
F1 • 3.15A T fuse
F • 3.15A F external fuse
M2 • Terminal board for external connections: low temperature thermostat/general alarm
M3 • Terminal board for external connections: 230 V

- M4** • Terminal board for external connections: water tank probe/ water tank thermostat or POS
M6 • Terminal board for external connections: Open therm / external probe / room thermostat
P • Pump
PWM • PWM signal
OPE • Gas valve operator
V Hv • Fan power supply 230 V
V Lv • Fan control signal
3V • 3-way servomotor valve
E.A. • Ignition electrode
TSC2 • Ignition transformer
P.A. • Water pressure switch
T.L.A. • Water limit thermostat
S.F. • Flue gas probe
S.M. • Delivery temperature probe on primary circuit
S.R. • Return temperature probe on primary circuit
T.B.T.-A.G. • Low temperature thermostat - General alarm

[ES] - Esquema eléctrico con cableado múltiple**SE RECOMIENDA LA POLARIZACIÓN "L-N"**

Bianco = Blanco Blu = Azul
 Giallo = Amarillo Grigio = Gris
 Marrone = Marrón Nero = Negro
 Rosa = Rosa Rosso = Rojo
 Verde = Verde Viola = Violeta
 Arancione = Anaranjado

- A** Válvula de gas
B Fusible 3.15 AF
C Sonda exterior
D Termostato ambiente (contacto libre de tensión)
G S.BOLL - Sonda del depósito de agua
H T.BOLL/POS - Termostato del depósito de agua/programador de tiempo de agua sanitaria
- AKL05 GAR • Tarjeta de mando con pantalla digital integrada
P1 • Potenciómetro de selección off – Verano – Invierno – Reset / Temperatura de calentamiento
P2 • Potenciómetro de selección Set point sanitario, Habilitación/Deshabilitación de la función de precalentamiento (C.S.I.)
P3 • Preselección de las curvas de termostatación
P4 • No utilizado
JP1 • Habilitación de los botones esféricos frontales solo para la regulación del calentamiento máximo (MAX_CD_ADJ)
JP2 • Puesta a cero del temporizador de calentamiento
JP3 • Habilitación de los botones esféricos frontales para la regulación en service (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
JP4 • No utilizado
JP5 • Operación de calentamiento solo con la provisión para el tanque de acumulación externo con termostato (JP8 insertado) o sonda (JP8 no insertada)
JP6 • Habilitación de la función de compensación nocturna y de la bomba en continuo
JP7 • Habilitación de la gestión de instalaciones estándar / de baja temperatura
JP8 • Administración del calentador externo con termostato habilitado (jumper insertado)/ Administración del calentador externo con sonda habilitada (jumper no insertado)
CN1-CN15 • Conectores de conexión (CN7 kit válvula de zona)
S.W. • Deshollinador, interrupción del ciclo de purgado y regulación cuando está habilitado.
E.R. • Electrodo de detección de la llama
F1 • Fusible 3.15A T
F • Fusible exterior 3.15A F
M2 • Regleta de conexión para conexiones exteriores: termostato de baja temperatura / alarma genérica
M3 • Regleta de conexión para conexiones exteriores: 230 V
M4 • Regleta de conexión para conexiones externas: sonda del depósito de agua/ termostato del depósito de agua o POS
M6 • Regleta de conexión para conexiones exteriores: Open therm / sonda exterior / termostato ambiente
P • Bomba
PWM • Señal PWM
OPE • Operador válvula de gas
V Hv • Alimentación del ventilador 230 V
V Lv • Señal de control del ventilador
3V • Servomotor de la válvula de 3 vías
E.A. • Encendido del electrodo
TSC2 • Encendido del transformador
P.A. • Presostato agua
P.A.R. • presostato de aria
T.L.A. • Termostato límite agua
S.F. • Sonda de humos
S.M. • Sonda de alimentación de la temperatura del circuito primario
S.R. • Sonda de retorno de la temperatura del circuito primario
T.B.T.-A.G. • Termostato de baja temperatura - Alarma genérica

[PT] - Diagrama eléctrico multifilar "L-N" A polarização é recomendada

Bianco = Branco Blu = Azul escuro
 Giallo = Amarelo Grigio = Cinza
 Marrone = Marrom Nero = Preto
 Rosa = Rosa Rosso = Vermelho
 Verde = Verde Viola = Violeta
 Arancione = Laranja

- A** Válvula de gás
B Fusível externo 3,15 A F
C Sonda externa
D Termostato ambiente (contato livre de tensão)
G S.BOLL - Sonda do depósito de água
H T.BOLL/POS - Termostato do reservatório de água/programador de tempo da água doméstica
- AKL05 GAR • Placa de controlo com ecrã digital integrado
P1 • Potenciómetro para seleccionar desligado - verão - inverno – desbloqueio / aquecimento de temperatura
P2 • Potenciómetro de ajuste da temperatura da água quente doméstica, habilitar/desabilitar/ função de pré-aquecimento (C.S.I.)
P3 • Pré-seleção das curvas de termostatação
P4 • Não usado
JP1 • Ponte para habilitar os manípulos para calibração somente em aquecimento máx (MAX_CD_ADJ)
JP2 • Ponte para desbloquear o temporizador de aquecimento
JP3 • Habilitar manípulos dianteiros para calibração em serviço (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
JP4 • Não usado
JP5 • Funcionamento de somente aquecimento com provisão para depósito de armazenamento externo com termostato (JP8 inserido) ou sonda (JP8 não inserido)
JP6 • Habilitar função de compensação nocturna e bomba contínua
JP7 • Habilitar gerenciamento de instalações de baixa temperatura/padrão
JP8 • Gerenciamento do depósito de armazenamento externo com termostato habilitado (jumper inserido)/Gerenciamento do depósito de armazenamento externo com sonda habilitada (jumper não inserido)
CN1-CN15 • Conectores (CN7 kit de válvulas locais)
S.W. • Função limpa-chaminés, interrupção do ciclo de ventilação e calibragem quando habilitada
E.R. • Electrodo de observação da chama
F1 • Fusível 3,15 A T
F • Fusível externo 3.15A F
M2 • Régua de terminais para conexões externas: termostato de baixa temperatura/ alarme genérico
M3 • Régua de terminais para conexões externas: 230 V
M4 • Régua de terminais para conexões externas: sonda do depósito de água/ termostato do depósito de água ou POS
M6 • Régua de terminais para conexões externas: termostato aberto/Sonda externa/ termostato ambiente
P • Bomba
PWM • Sinal PWM
OPE • Operador da válvula de gás
V Hv • Alimentação do ventilador 230 V
V Lv • Sinal de controlo do ventilador
3V • Válvula de 3 vias do servo-motor
E.A. • Electrodo de ignição
TSC2 • Transformador de ignição
P.A. • Pressostato de água
P.A.R. • pressostato do ar
T.L.A. • Termostato de limite de água
S.F. • Sonda de análise dos fumos
S.M. • Sonda de temperatura caudal no circuito primário
S.R. • Sonda de temperatura de retorno no circuito primário
T.B.T.-A.G. • Termostato de baixa temperatura - alarme genérico

[HU] - Többvonalas kapcsolási rajz**Ajánlott az „L-N” polarizáció**

Bianco = Fehér Blu = Kék
 Giallo = Sárga Grigio = Szürke
 Marrone = Barna Nero = Fekete
 Rosa = Rózsaszínű Rosso = Vörös
 Verde = Zöld Viola = Lila
 Arancione = Narancssárga

- A** Gázszelep
B Külső biztosíték 3.15A F
C Külső érzékelő
D Szobatermosztátot (feszültség érintkező bemenet nélkül)
G S.BOLL - Víztartály-érzékelő
H T.BOLL/POS - Víztartály termosztát / használati víz időprogramozója
AKL05 GAR • Vezérlőkártya integrált digitális kijelzővel
P1 • Ki – nyár– tél– visszaállítás / fűtési hőmérséklet választó potenciométer
P2 • HMV alapérték, előmelegítő funkció bekapcsolás/kikapcsolás választó potenciométer (C.S.I.)
P3 • Hőszabályozó görbék előválasztása
P4 • Használaton kívül
JP1 • Híd a gombok beiktatásához csak max fűtés kalibrálásához(MAX_CD_ADJ)
JP2 • Híd a fűtési időzítő rezeiteléséhez
JP3 • Először gombok beiktatása a működésben lévő kalibráláshoz (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
JP4 • Használaton kívül
JP5 • Csak melegítési művelet gondoskodva külső, termosztátos tároló tartályról (JP8 beiktatva) vagy érzékelőről (JP8 nincs beiktatva)
JP6 • Folyamatos szivattyú és éjszakai kompenzációs funkció beiktatása
JP7 • Standard telepítések/alacsony hőmérséklet kezelésének beiktatása
JP8 • Külső tároló tartály termosztáttal kezelése beiktatva (jumper beiktatva)/Külső tároló tartály kezelése érzékelő beiktatva (jumper nincs beiktatva)
CN1-CN15 • Csatlakozók (CN7 zónaszelep készlet)
S.W. • Kéményseprés, légtelenítési ciklus megszakítása és kalibrálás, ha engedélyezve van
E.R. • Lángőr elektróda
F1 • 3.15A T Olvadóbiztosíték
F • 3.15A F külső olvadóbiztosíték
M2 • Sorkapocs külső csatlakozásokhoz: alacsony hőmérséklet termosztát/általános riasztás
M3 • Sorkapocs külső csatlakozásokhoz: 230V
M4 • Sorkapocs külső csatlakozásokhoz: víztartály érzékelő/víztartály termosztát vagy POS
M6 • Sorkapocs külső csatlakozásokhoz: termosztát kinyitás/külső érzékelő/ szobatermosztát
P • Szivattyú
PWM • PWM szignál
OPE • Gázszelep operátor
V Hv • Ventilátor tápfeszültség 230 V
V Lv • Ventilátor ellenőrzési jel
3V • 3-járatú szervomotor szelep
E.A. • Gyújtóelektróda
TSC2 • Gyújtástranzformátor
P.A. • Víznyomáskapcsoló
P.A.R. • levegő presszosztát
T.L.A. • Víz határérték termosztát
S.F. • Füstgáz szonda
S.M. • Elsődleges kör előremenő hőmérséklet érzékelő
S.R. • Elsődleges fűtési kör visszatérő hőmérséklet szonda
T.B.T.-A.G. • Alacsony hőmérséklet termosztát - általános riasztás

[RO] - Schema electrică multifilară**Se recomandă polarizarea "L-N"**

Bianco = Alb Blu = Albastru
 Giallo = Galben Grigio = Gri
 Marrone = Maro Nero = Negru
 Rosa = Roz Rosso = Roșu
 Verde = Verde Viola = Mov
 Arancione = Portocaliu

- A** Vană de gaz
B Siguranță fuzibilă externă 3,15A F
C Sondă externă
D Termostat de ambient (tensiune fără contact de intrare)
G S.BOLL - Sondă boiler
H T.BOLL/POS - Programator termostat boiler/apă menajeră

AKL05 GAR • Placă de comandă cu afișaj digital integrat

- P1 • Potențiometrul de selectare oprit - vară - iarnă - resetare / temperatură încălzire
 P2 • Potențiometrul de reglare a temperaturii de apă caldă menajeră, activare/dezactivare funcție de preîncălzire (C.S.I.)

P3 • Preselecție curbe de termoreglare

P4 • Nu este utilizat

JP1 • Punte de activare a butoanelor pentru calibrare, numai încălzire max. (MAX_CD_ADJ)

JP2 • Punte de resetare a contorului de încălzire

JP3 • Activare butoane frontale pentru reglarea în service (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)

JP4 • Nu este utilizat

JP5 • Funcționare doar încălzire cu dotare pentru boiler extern cu termostat (JP8 introdus) sau sondă (JP8 neintrodus)

JP6 • Activare funcție de compensare nocturnă și pompă la funcționare continuă

JP7 • Activare gestionare instalații standard/ joasă temperatură

JP8 • Activare gestionare boiler extern cu termostat (jumper introdus)/Activare gestionare boiler extern cu sondă (jumper neintrodus)

CN1-CN15 • Conectori (set supape locale CN7)

S.W. • Funcție coșar, întrerupere ciclului de purjare și calibrare când este activată

E.R. • Electrode de relevare flăcări

F1 • Siguranță fuzibilă 3,15 A T

F • Siguranță externă 3.15A F

M2 • Placă cu borne pentru conexiuni externe: termostat de temperatură scăzută/alarmă generică

M3 • Placă cu borne pentru conexiuni externe: 230 V

M4 • Bornă de conexiuni externe: sondă boiler/termostat boiler sau POS

M6 • Placă cu borne pentru conexiuni externe: termostat deschidere/sondă externă/termostat de ambient

P • Pompă

PWM • Semnal PWM

OPE • Operator vană de gaz

V Hv • Sursă alimentară ventilator 230 V

V Lv • Semnal comandă ventilator

3V • Servomotor vană cu 3 căi

E.A. • Electrode de aprindere

TSC2 • Transformator de aprindere

P.A. • Presostat de apă

P.AR. • Presostat aer

T.L.A. • Termostat limită apă

S.F. • Sondă fum

S.M. • Sondă de temperatură tur pe circuitul principal

S.R. • Sondă de temperatură retur pe circuitul principal

T.B.T.-A.G. • Termostat de temperatură scăzută - alarmă generică

[PL] - Schemat elektryczny**Schemat elektryczny (Zalecana polaryzacja L-N)**

Bianco = Biały Blu = Niebieski
 Giallo = Żółty Grigio = Szary
 Marrone = Brązowy Nero = Czarny
 Rosa = Różowy Rosso = Czerwony
 Verde = Zielony Viola = Fioletowy
 Arancione = Pomarańczowy

A Zawór gazowy

B Bezpiecznik zewnętrzny 3.15A F

C Sonda zewnętrzna

D Termostatu pokojowego (bezpociągowe kontakty)

G S.BOLL – Sonda zasobnika

H T.BOLL / POS – Termostat zasobnika / programator c.w.u.

AKL05 GAR • Płyta elektroniczna ze zintegrowanym wyświetlaczem

P1 • Potencjometr funkcji off – lato – zima – reset/ temperatura c.o.

P2 • Potencjometr c.w.u. i włączenia/wyłączenia funkcji wstępnego podgrzania (C.S.I.)

P3 • Wybór krzywej grzewczej w funkcji pogodowej

P4 • Nie używany

JP1 • Kalibracja mocy maksymalnej - RANGE RATED (MAX_CD_ADJ)

JP2 • Resetowanie licznika godzinowego

JP3 • Kalibracja serwisowa (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)

JP4 • Nie używany

JP5 • Funkcja c.o. z możliwością podłączenia zasobnika wyposażonego w termostat (zworka JP8 umieszczona) lub w sondę NTC (brak zworki JP8)

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

JP7 • Zarządzanie instalacją grzejnikową/podłogową

JP8 • Zarządzanie zasobnikiem c.w.u. wyposażonym w termostat (zworka umieszczona)/ zarządzanie zasobnikiem c.w.u. wyposażonym w sondę NTC (brak zworki, dodatkowo założony mostek na kostce M4 w miejscu podłączenia termostatu zasobnika)

CN1-CN15 • Łączniki (CN7 zawór lokalny)

S.W. • Funkcja kominarza, przerwanie cyklu odpowietrzania i kalibracja gdy aktywna.

E.R. • Elektroda jonizacyjna

F1 • Bezpiecznik 3.15A T

F • Bezpiecznik zewnętrzny 3.15A F

M2 • Listwa zaciskowa dla podłączeń zewnętrznych: termostat niskiej temperatury / błąd zewnętrzny

M3 • Listwa zaciskowa dla podłączeń zewnętrznych: 230V

M4 • Listwa zaciskowa dla podłączeń zewnętrznych: sonda zasobnika / termostat zasobnika / POS

M6 • Listwa zaciskowa dla podłączeń zewnętrznych: Open therm/sonda zewnętrzna/termostat pokojowy

P • Pompa

PWM • Sygnał PWM

OPE • Operator zaworu gazowego

V Hv • Zasilanie wentylatora 230V

V Lv • Kontrola wentylatora

3V • Napęd zaworu trójdrogowego

E.A. • Elektroda zapłonowa

TSC2 • Transformator zapłonowy

P.A. • Presostat wody

P.AR. • Presostat powietrza

T.L.A. • Termostat granicznej temperatury

S.F. • Sonda NTC spaliny

S.M. • Sonda NTC na zasilaniu c.o.

S.R. • Sonda NTC na powrocie c.o.

T.B.T.-A.G. • Termostat niskiej temperatury – błąd zewnętrzny

[SR] - Električna šema**"L-N" polarizacija se preporučuje**

Bianco = Bela Blu = Plava
 Giallo = Žuto Grigio = Siva
 Marrone = Braon Nero = Crna
 Rosa = Roze Rosso = Crvena
 Verde = Zeleni Viola = Ljubičasta
 Arancione = Pomorandža

A Ventil za gas

B Eksterni osigurač 3.15A F

C Spoljna sonda

D Sobni termostatski džemper (kontakt bez napona)

G S.BOLL – Sonda rezervoara za vodu

H T.BOLL / POS – Termostat rezervoara za vodu/programator vremena sanitarne vode

AKL05 GAR • Kontrolna tabla sa integrisanim digitalnim displejom

P1 • Potencijometar za izbor off – leto – zima – reset / temperatura grejanja

P2 • Potencijometar izbor zadate vrednosti sanitarnog sistema, omogućavanje/onemogućavanje funkcije prethodnog zagrevanja (C.S.I.)

P3 • Predselekcija termoregulacione krive

P4 • Ne koristi se

JP1 • Premostite da biste aktivirali dugmad za kalibraciju samo maksimalnog grejanja (MAX_CD_ADJ)

JP2 • Premostite da biste resetovali tajmer grejanja

JP3 • Osposobljavanje prednjih dugmadi za kalibrisanje pri servisu (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)

JP4 • Ne koristi se

JP5 • Funkcija samo zagrevanje sa predviđenim spoljašnjim bojlerom sa termostatom (JP8 ugrađen) ili sandom (JP8 nije ugrađen)

JP6 • Omogućavanje funkcije noćne kompenzacije i kontinuiranog rada pumpe

JP7 • Omogućavanje upravljanja sistemima pri standardnoj/niskoj temperaturi

JP8 • Osposobljavanje kontrole spoljašnjeg bojlera sa termostatom (kratkospojnik ugrađen)/Osposobljavanje kontrole spoljašnjeg bojlera sa aktiviranim sandom (kratkospojnik nije ugrađen)

CN1-CN15 • Konektori (CN7 oprema zonskih ventila)

S.W. • Čišćenje dimnjaka, prekid ciklusa ozračivanja i kalibrisanje kada je omogućeno

E.R. • Jonizaciona elektroda

F1 • Osigurač 3.15A T

F • Eksterni osigurač 3.15A F

M2 • Redna stezaljka za spoljašnja povezivanja: termostat niske temperature/opšti alarm

M3 • Redna stezaljka za spoljašnja povezivanja: 230 V

M4 • Redna stezaljka za spoljašnja povezivanja: sonda rezervoara za vodu/ termostat rezervoara za vodu ili POS

M6 • Redna stezaljka za spoljašnja povezivanja: Otvorite sondu toplotne jedinice/spoljna sonda/termostat sobne temperature

P • Pumpa

PWM • PWM signal

OPE • Operator ventila za gas

V Hv • Napajanje ventilatora 230 V

V Lv • Signal kontrole ventilatora

3V • Servomotor trokrakog ventila

E.A. • Elektroda paljenja

TSC2 • Transformator paljenja

P.A. • Presostat za vodu

P.AR. • Presostat vazduha

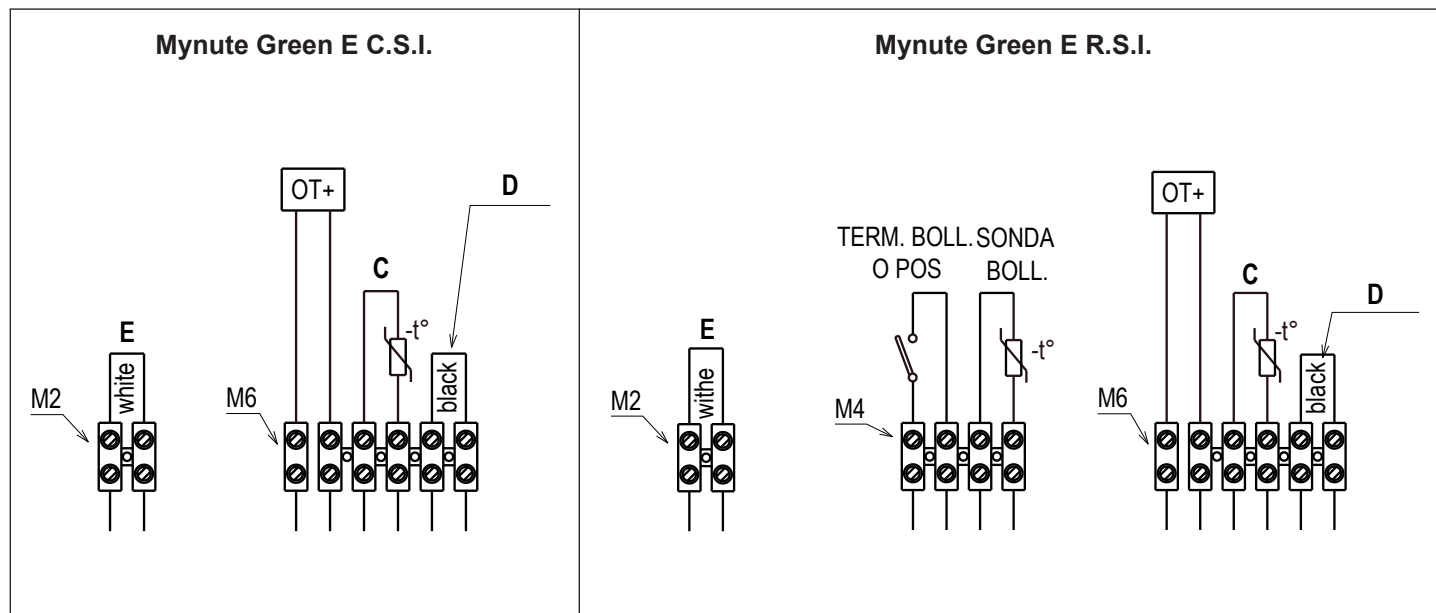
T.L.A. • Granični termostat za vodu

S.F. • Sonda za dimne gasove

S.M. • Sonda razvodnog voda za temperaturu u primarnom kolu

S.R. • Sonda povratnog voda za temperaturu u primarnom kolu

T.B.T.-A.G. • Termostat niske temperature - opšti alarm

**[EN] - External connections****Mynute Green E C.S.I.**

- C** External probe
D Room thermostat (voltage free contact input)
E Low temperature thermostat - General alarm

The low voltage services must be connected as shown in the figure, in the respective terminals pre-arranged for the connection:

- M2** Low temperature thermostat/general alarm, after removing the U-bolt from the terminal board
M6 OT+ / external probe /room thermostat, after removing the U-bolt from the terminal board

Mynute Green E R.S.I.

- C** External probe
D Room thermostat (voltage free contact input)
E Low temperature thermostat - General alarm

TERM.BOLL/POS - Water tank thermostat/ domestic water time programmer
SONDA BOLL - Water tank probe

The low voltage services must be connected as shown in the figure, in the respective terminals pre-arranged for the connection:

- M2** Low temperature thermostat/general alarm, after removing the U-bolt from the terminal board
M4 Water tank thermostat (T.BOLL) or domestic water time programmer (POS)/water tank probe (S.BOLL)
M6 OT+/external probe/room thermostat, after removing the U-bolt from the terminal board

⚠ In the configuration boiler+external storage tank with probe (CASE C), add a U-bolt on the T.BOLL input of terminal board M4.

[ES] - Conexiones exteriores

White = Blanco
 Black = Negro

Mynute Green E C.S.I.

- C** Sonda exterior
D Termostato ambiente (contacto libre de tensión)
E Termostato de baja temperatura - Alarma genérica

Conectar los dispositivos de baja tensión en los bornes específicos preparados para la conexión, como se indica en la figura:

- M2** Termostato de baja temperatura/alarma genérica, después de haber retirado el tornillo en "U" de la regleta de conexión
M6 OT+/Sonda exterior/Termostato ambiente, después de haber retirado el tornillo en "U" de la regleta de conexión

Mynute Green E R.S.I.

- C** Sonda exterior
D Termostato ambiente (contacto libre de tensión)
E Termostato de baja temperatura - Alarma genérica

TERM.BOLL/POS - Termostato del depósito de agua/programador de tiempo de agua sanitaria
SONDA BOLL - Sonda del depósito de agua

Conectar los dispositivos de baja tensión en los bornes específicos preparados para la conexión, como se indica en la figura:

- M2** Termostato de baja temperatura/alarma genérica, después de haber retirado el tornillo en "U" de la regleta de conexión
M4 Termostato del depósito de agua (T.BOLL) o programador de tiempo de agua sanitaria (POS)/sonda del depósito de agua (S.BOLL)
M6 OT+/Sonda exterior/Termostato ambiente, después de haber retirado el tornillo en "U" de la regleta de conexión

⚠ En la configuración de la caldera+el calentador externo con sonda (CASE C), agregar un tornillo a U en la entrada T.BOLL de la regleta de conexión M4.

[PT] - Conexões externas

White = Branco
 Black = Preto

Mynute Green E C.S.I.

- C** Sonda externa
D Termostato ambiente (contato livre de tensão)
E Termostato de baixa temperatura - alarme genérico

Os dispositivos de baixa tensão devem ser conectados ao conector como mostra a figura.

- M2** Termostato de baixa temperatura/Alarme genérico após a remoção da forquilha da régua de terminais
M6 OT+/sonda externa/Termostato ambiente, após a remoção da forquilha da régua de terminais

Mynute Green R.S.I. E

- C** Sonda externa
D Termostato ambiente (contato livre de tensão)
E Termostato de baixa temperatura - alarme genérico

TERM.BOLL/POS - Termostato do reservatório de água/programador de tempo da água doméstica
SONDA BOLL - Sonda do depósito de água

Os dispositivos de baixa tensão devem ser conectados ao conector como mostra a figura:

- M2** Termostato de baixa temperatura/Alarme genérico após a remoção da forquilha da régua de terminais
M4 Termostato do reservatório de água (T.BOLL) ou programador de tempo da água doméstica (POS)/sonda do reservatório de água (S.BOLL)
M6 OT+/sonda externa/Termostato ambiente, após a remoção da forquilha da régua de terminais

⚠ Na configuração caldeira+depósito de armazenamento externo com sonda (CASO C), adicione uma forquilha na entrada T.BOLL da régua de terminais M4.

[HU] - Külső csatlakozások

White = Fehér
Black = Fekete

Mynute Green C.S.I. E

- C** Külső érzékelő
D Szobatermosztátot (feszültség érintkező bemenet nélkül)
E Alacsony hőmérséklet termosztát - általános riasztás
 Alacsonyfeszültségű eszközöket a csatlakozóra úgy kell rácsatlakoztatni, ahogy az az ábrán látható.
M2 Alacsony hőmérséklet termosztát/Általános riasztás miután eltávolította a kapcsolécből az U-alakú rögzítőt
M6 OT+/külső érzékelő/Szobatermosztát, miután eltávolítja az U-alakú rögzítőt a szorítókapcsokból

Mynute Green R.S.I. E

- C** Külső érzékelő
D Szobatermosztátot (feszültség érintkező bemenet nélkül)
E Alacsony hőmérséklet termosztát - általános riasztás
TERM.BOLL/PO/POS - Vízirtató termosztát/használati víz időprogramozója
SONDA BOLL - Vízirtató-érzékelő

Alacsonyfeszültségű eszközöket a csatlakozóra úgy kell rácsatlakoztatni, ahogy az az ábrán látható.

- M2** Alacsony hőmérséklet termosztát/Általános riasztás miután eltávolította a kapcsolécből az U-alakú rögzítőt
M4 Vízirtató termosztát (T.BOLL) vagy használati víz időprogramozója (POS)/vízirtató érzékelő (S.BOLL)
M6 OT+/külső érzékelő/Szobatermosztát, miután eltávolítja az U-alakú rögzítőt a szorítókapcsokból

 A kazán + külső tároló tartály érzékelővel konfigurációban (CASE C), adjon egy U-alakú rögzítőt az M4 kapcsoléc bemenő T.BOLL-án.

[PL] - Podłączenia zewnętrzne

White = Biały
Black = Czarny

Mynute Green C.S.I. E

- C** Sonda zewnętrzna
D Termostatu pokojowego (bezpotencjałowe kontakt)
E Termostat niskiej temperatury – błąd zewnętrzny

Urządzenia niskonapięciowe powinny zostać podłączone tak, jak pokazano na schematach.

- M2** Termostat niskiej temperatury / Alarm zewnętrzny, po usunięciu mostka na kostce
M6 OT+/Sonda zewnętrzna/Termostat pokojowy lub programator czasowy (POR), po usunięciu czarnego mostka na kostce

Mynute Green R.S.I. E

- C** Sonda zewnętrzna
D Termostatu pokojowego (bezpotencjałowe kontakt)
E Termostat niskiej temperatury – błąd zewnętrzny

TERM.BOLL/PO/POS - Termostat zasobnika / programator c.w.u.

SONDA BOLL - Sonda zasobnika

Urządzenia niskonapięciowe powinny zostać podłączone tak, jak pokazano na schematach.

- M2** Termostat niskiej temperatury / Alarm zewnętrzny, po usunięciu mostka na kostce
M4 Termostat zasobnika (T.BOLL) lub programator c.w.u. (POS) / sonda zasobnika (S.BOLL)
M6 OT+/Sonda zewnętrzna/Termostat pokojowy, po usunięciu mostka na kostce

 W przypadku konfiguracji: kocioł + zasobnik c.w.u. wyposażony w sondę NTC (PRZYPADK C), należy umieścić mostek na T.BOLL w kostce M4.

[RO] - Conexiuni externe

White = Alb
Black = Negru

Mynute Green C.S.I. E

- C** Sondă externă
D Termostat de ambient (tensiune fără contact de intrare)
E Termostat de temperatură scăzută - alarmă generică

Dispozitivele de joasă tensiune trebuie conectate la conector după cum se arată în figura de mai sus.

- M2** Termostat de temperatură joasă/Alarmă generică după demontarea bridei în formă de U din placa cu borne
M6 OT+/sondă externă/Termostat de ambient, după îndepărtarea bridei în formă de U din placa cu borne

Mynute Green R.S.I. E

- C** Sondă externă
D Termostat de ambient (tensiune fără contact de intrare)
E Termostat de temperatură scăzută - alarmă generică

TERM.BOLL/PO/POS - Programator termostat boiler/ apă menajeră

SONDA BOLL - Sondă boiler

Dispozitivele de joasă tensiune trebuie conectate la conector după cum se arată în figura de mai sus.

- M2** Termostat de temperatură joasă/Alarmă generică după demontarea bridei în formă de U din placa cu borne
M4 Termostat de boiler (T.BOLL) sau programator de apă menajeră (POS)/sondă boiler (S.BOLL)
M6 OT+/sondă externă/Termostat de ambient, după îndepărtarea bridei în formă de U din placa cu borne

 În configurația centrală + boiler extern cu sondă (CAZUL C), adăugați o bridă în formă de U pe intrarea T.BOLL a plăcii cu borne M4.

[SR] - Spoljašnja povezivanja

White = Bela
Black = Crna

Mynute Green C.S.I. E

- C** Spoljna sonda
D Sobni termostatski džemper (kontakt bez napona)
E Termostat niske temperature - opšti alarm

Uredjaji niskog napona bi trebalo da se povežu na priključak kao što je prikazano na slici.

- M2** Termostat niske temperature/Opšti alarm nakon uklanjanja džampera na rednoj stezaljci
M6 OT+/eksterna sonda/termostat sobne temperature, nakon uklanjanja džampera na rednoj stezaljci

Mynute Green R.S.I. E

- C** Spoljna sonda
D Sobni termostatski džemper (kontakt bez napona)
E Termostat niske temperature - opšti alarm

TERM.BOLL/PO/POS - Termostat rezervoara za vodu / programator vremena sanitarne vode

SONDA BOLL - Sonda rezervoara za vodu

Uredjaji niskog napona bi trebalo da se povežu na priključak kao što je prikazano na slici.

- M2** Termostat niske temperature/Opšti alarm nakon uklanjanja džampera na rednoj stezaljci
M4 Termostat rezervoara za vodu (T.BOLL) ili programator vremena sanitarne vode (POS) / sonda rezervoara za vodu (S.BOLL)
M6 OT+/eksterna sonda/termostat sobne temperature, nakon uklanjanja džampera na rednoj stezaljci

 U konfiguraciji kotao+spoljni rezervoar sa sondom (CASE C), dodajte džemper na T.BOLL ulaz redne stezaljke M4.

 Via Risorgimento 23/A - 23900 Lecco (LC) Italy							
Mynute Green E	D: l/min		 80-60 °C kW	 50-30 °C kW	 80-60 °C kW	 50-30 °C kW	
Serial N.							
230 V ~ 50 Hz	W		NOx:	Qn (Hi) =	Qn =	Qn =	Qm =
 Pmw =	bar	T =	°C	IPX	Pn =	Pn =	Pm =
 Pms =	bar	T =	°C				

[EN] SERIAL NUMBER PLATE

-  Domestic hot water operation (C.S.I.)
-  Heating function
- Qn** Nominal heat delivery
- Pn** Nominal heat output
- Qm** Minimum heat delivery
- Pm** Minimum heat output
- IP** Degree of Protection
- Pmw** Maximum DHW pressure (C.S.I.)
- Pms** Maximum heating pressure
- T** Temperature
- D** Specific flow rate
- NOx** NOx class

[ES] PLACA NUMERO DE MATRÍCULA

-  Función del agua caliente sanitaria
-  Función calefacción
- Qn** Capacidad térmica nominal
- Pn** Potencia de calor nominal
- Qm** Capacidad térmica nominal reducida
- Pm** Potencia de calor reducida
- IP** Grado de protección
- Pmw** Presión máxima ACS
- Pms** Presión máxima calefacción
- T** Temperatura
- D** Caudal específico
- NOx** Clase Nox

[PT] PLACA DE NÚMERO DE MATRÍCULA

-  Funcionamento em água quente doméstica
-  Função aquecimento
- Qn** Capacidade térmica nominal
- Pn** Saída de energia nominal
- Qm** Capacidade térmica reduzida
- Pm**
- IP** Grau de protecção
- Pmw** Pressão máxima da água quente doméstica
- Pms** Pressão máxima de aquecimento
- T** Temperatura
- D** Caudal específico
- NOx** Classe NOx

[HU] A SZERZAT ADATTÁBLÁJA

-  HMV funkció
-  Fűtés funkció
- Qn** Névleges hőleadás
- Pn** Névleges hőteljesítmény
- Qm** Csökkentett hőleadás
- Pm**
- IP** Védelmi fokozat
- Pmw** Maximális használati melegvíz nyomás
- Pms** Max. fűtési nyomás
- T** Hőmérséklet
- D** Fajlagos teljesítmény
- NOx** NOx osztály

[RO] PLĂCUTĂ CU NUMĂR DE SERIE

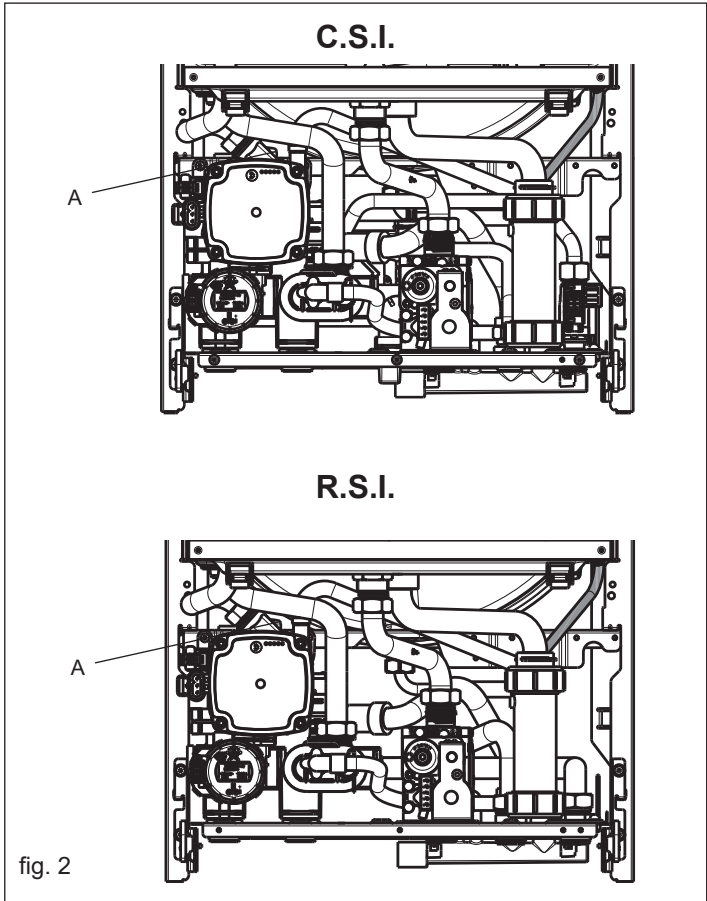
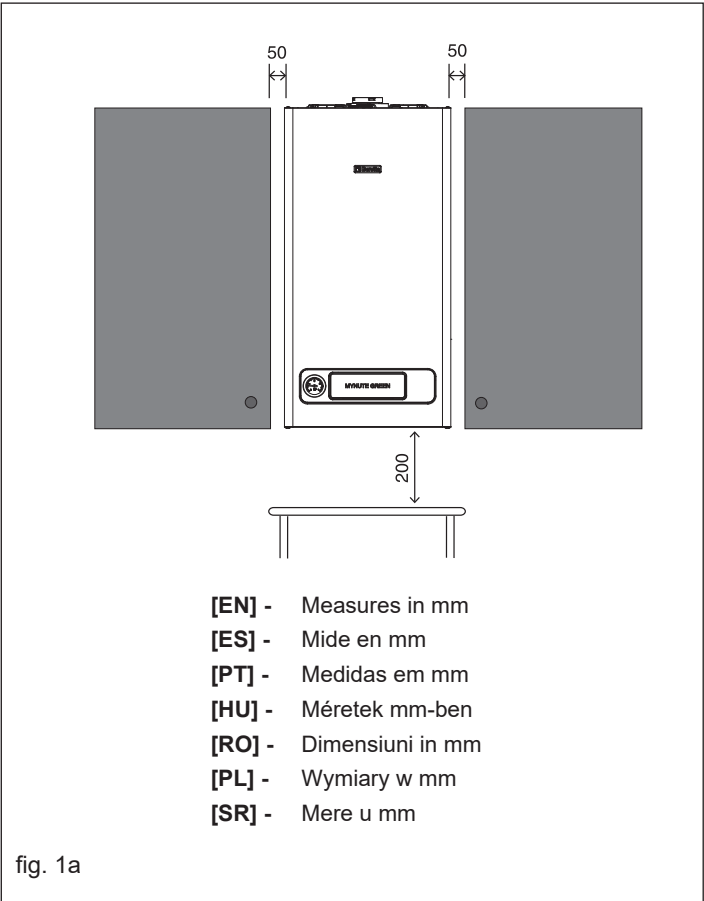
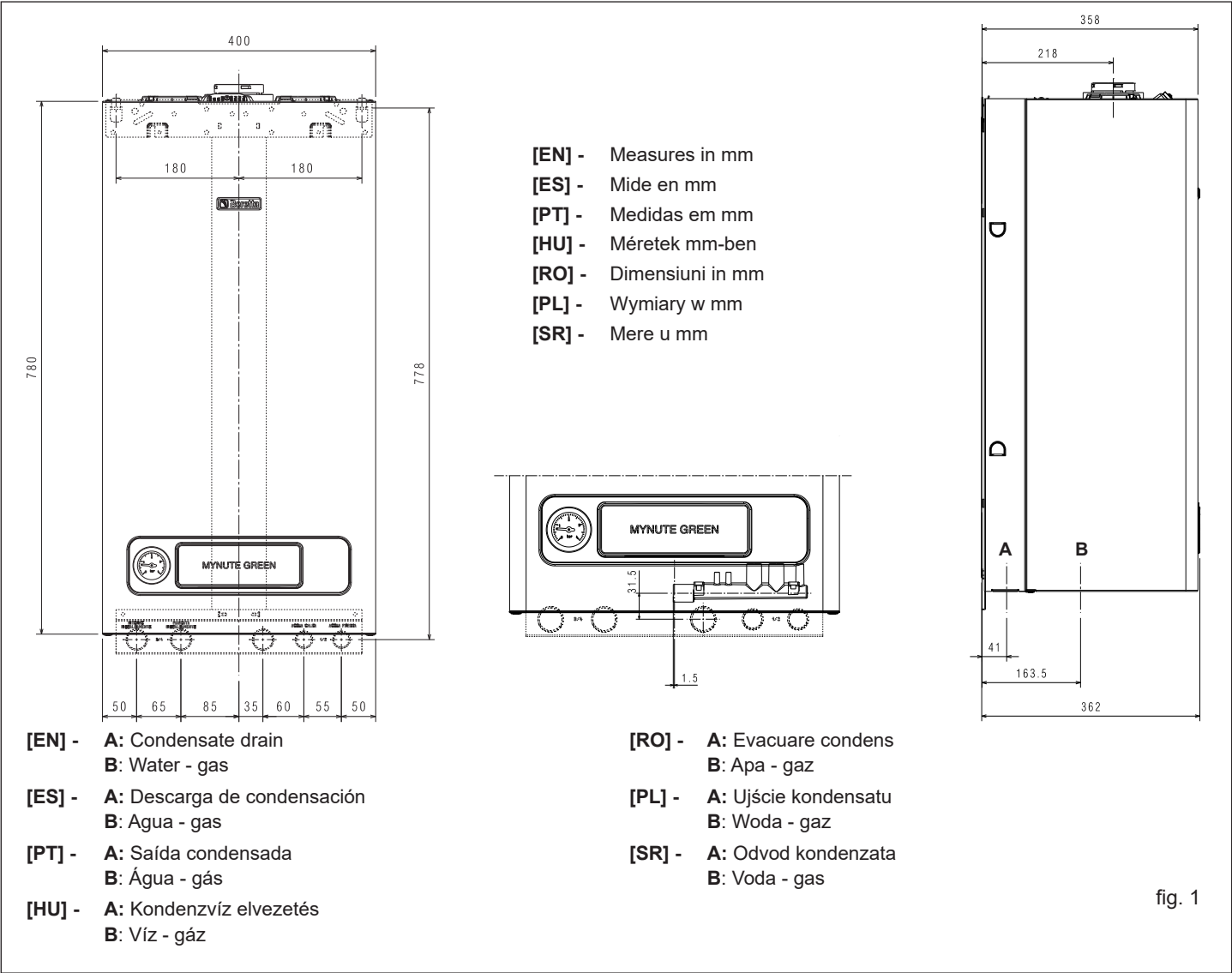
-  Funcție apă caldă menajeră
-  Funcție încălzire
- Qn** Putere termică nominală
- Pn** Putere termică utilă
- Qm** Putere termică redusă
- Pm**
- IP** Grad de Protecție
- Pmw** Presiune maximă ACM
- Pms** Presiune maximă încălzire
- T** Temperatură
- D** Debit specific
- NOx** Clasă Noxe

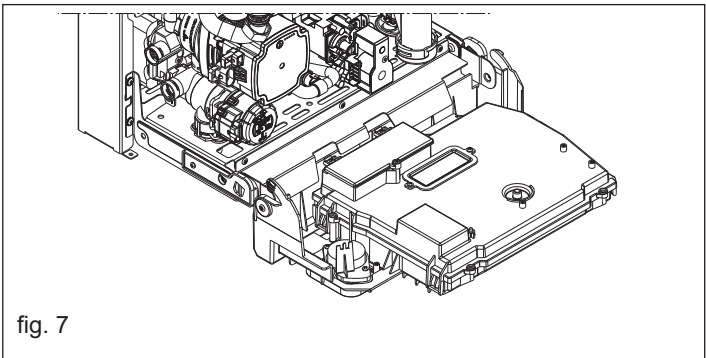
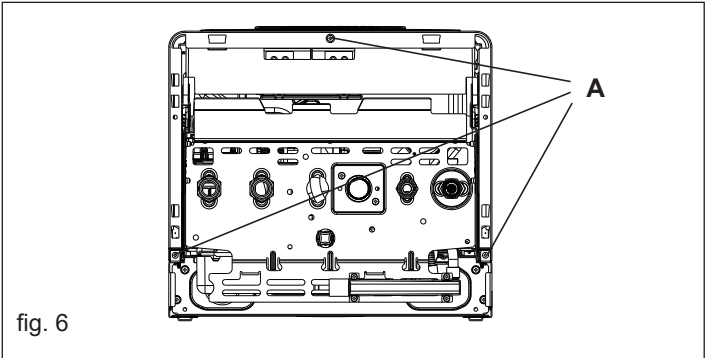
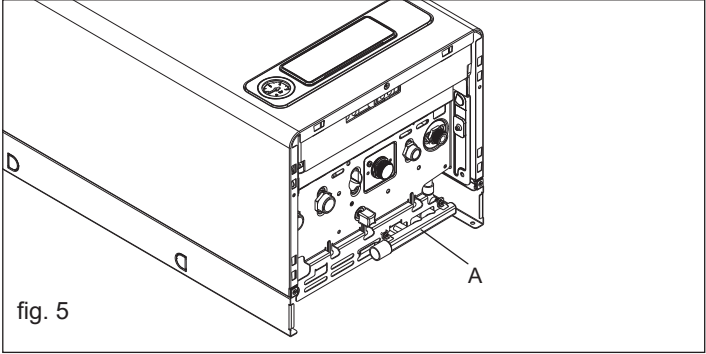
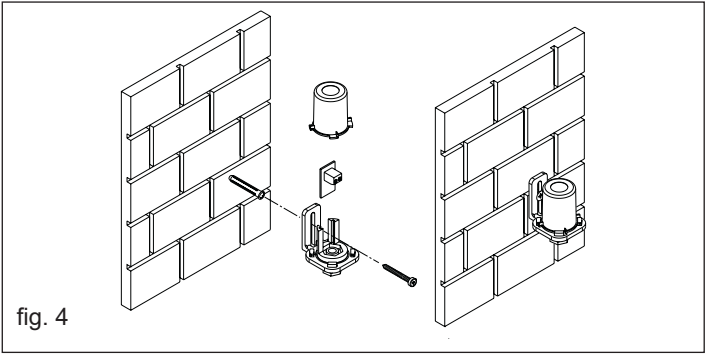
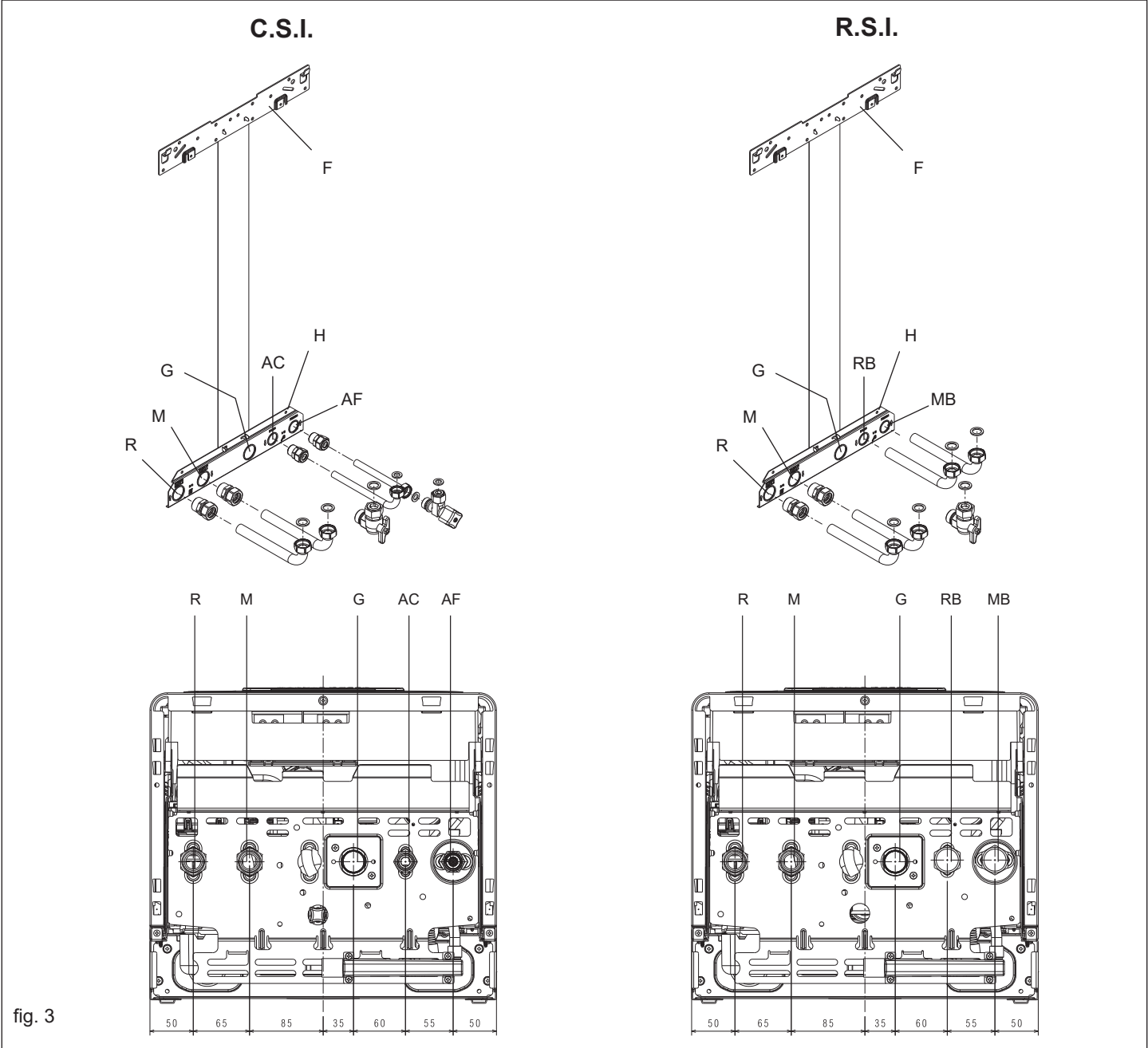
[PL] NUMER SERYJNY

-  Ciepła woda użytkowa
-  Centralne ogrzewanie
- Qn** Moc palika
- Pn** Moc nominalna
- Qm** Zredukowana moc palnika
- Pm**
- IP** Stopień ochrony przeciwporażeniowej
- Pmw** Maksymalne ciśnienie ciepłej wody użytkowej
- Pms** Maksymalne ciśnienie c.o.
- T** Temperatura
- D** Pojemność właściwa
- NOx** Klasa wartości NOx

[SR] IDENTIFIKACIJA

-  Sanitarna funkcija
-  Funkcija grejanja
- Qn** Nominalni termički kapacitet
- Pn** Nominalna termička snaga
- Qm** Redukovani termički kapacitet
- Pm**
- IP** Nivo zaštite
- Pmw** Maksimalni pritisak u sanitarnom sistemu
- Pms** Maksimalni pritisak u sistemu za grejanje
- T** Temperatura
- D** Specifični protokol
- NOx** Klasa NOx





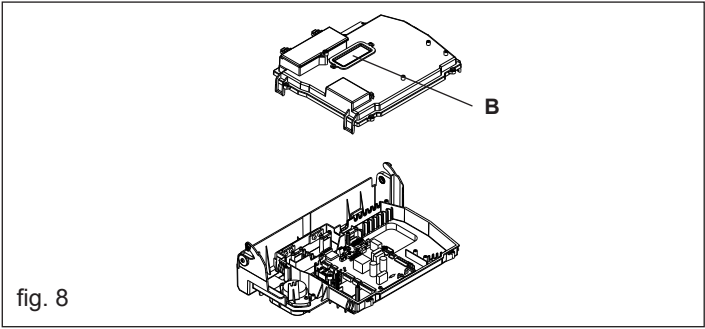


fig. 8

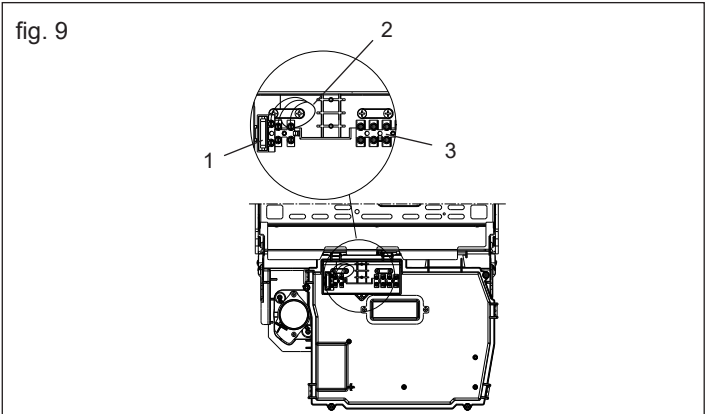


fig. 9

- [EN] 1: Fuse
2: Supply
3: High voltage connections (230 V)
- [ES] 1: Fusible
2: Alimentación
3: Conexiones de alta tensión (230 V)
- [PT] 1: Fusível
2: Suprimento
3: Conexões de alta tensão (230 V)
- [HU] 1: Olvadóbiztosíték
2: Táplálás
3: Nagyfeszültségű csatlakozások (230 V)
- [RO] 1: Siguranță
2: Alimentare
3: Conexiuni de înaltă tensiune (230 V)
- [PL] 1: Bezpiecznik
2: Zasilanie 230V
3: Przyłącza wysokiego napięcia (230 V)
- [SR] 1: Osigurač
2: Dovod
3: Visokonaponski prikljucci (230 V)

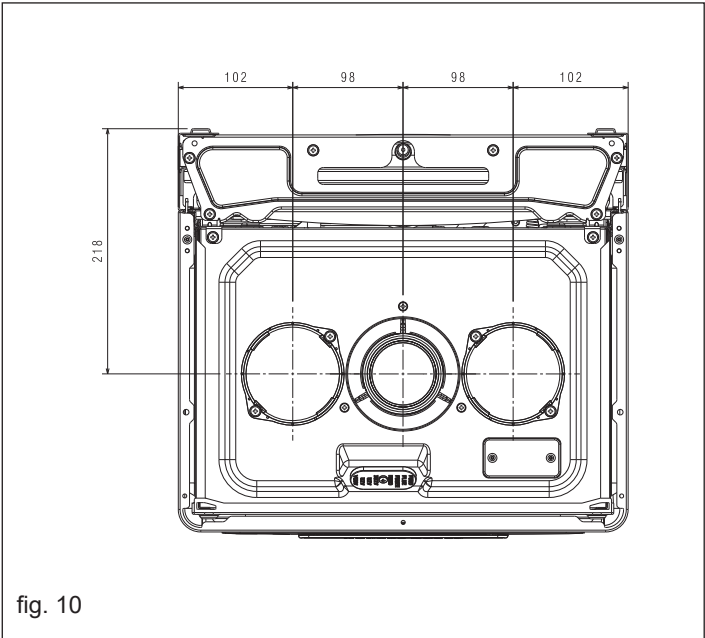


fig. 10

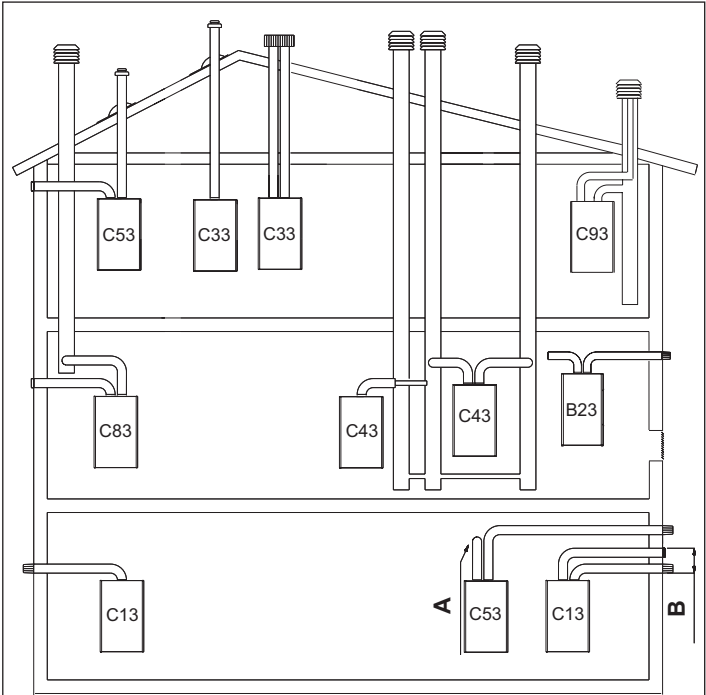


fig. 11

- [EN] A Rear outlet
B max 50cm
- [ES] A Salida trasera
B máx. 50 cm
- [PT] A Saída traseira
B max 50cm
- [HU] A Hátsó elvezetés
B max 50cm
- [RO] A Supapa posteriora
B max 50cm
- [PL] A Wyrzut tylni
B maks. 50 cm
- [SR] A Zadnji izlaz
B mak 50cm

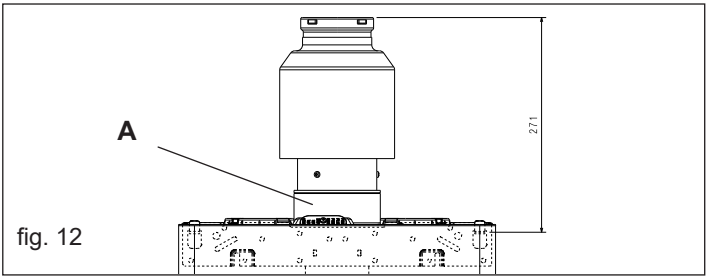


fig. 12

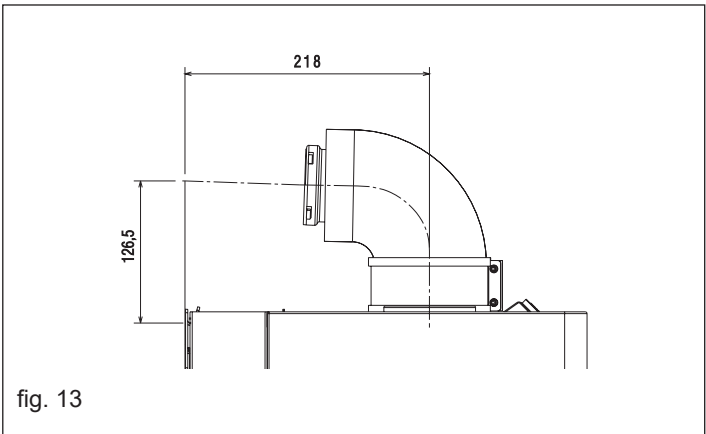
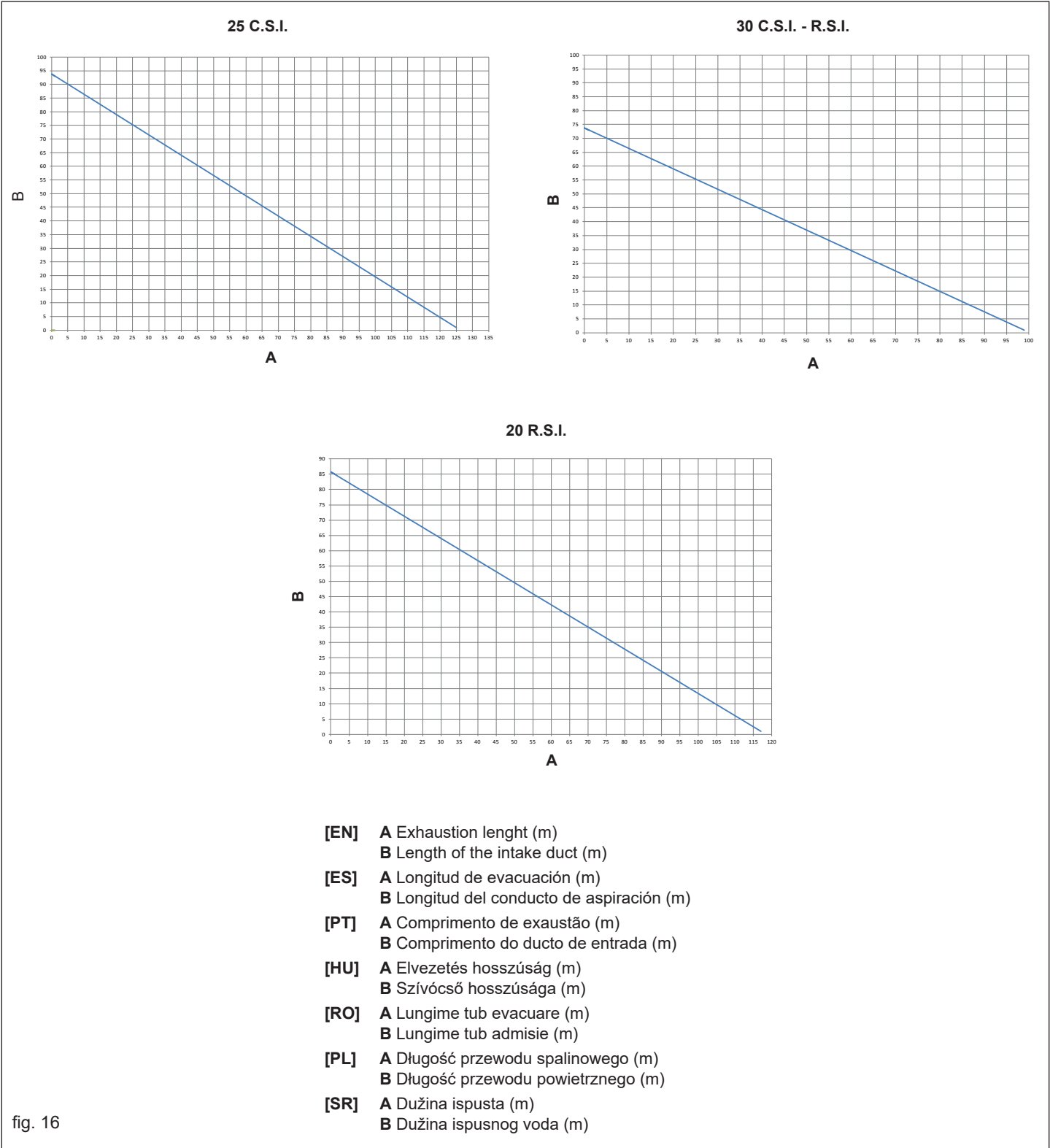
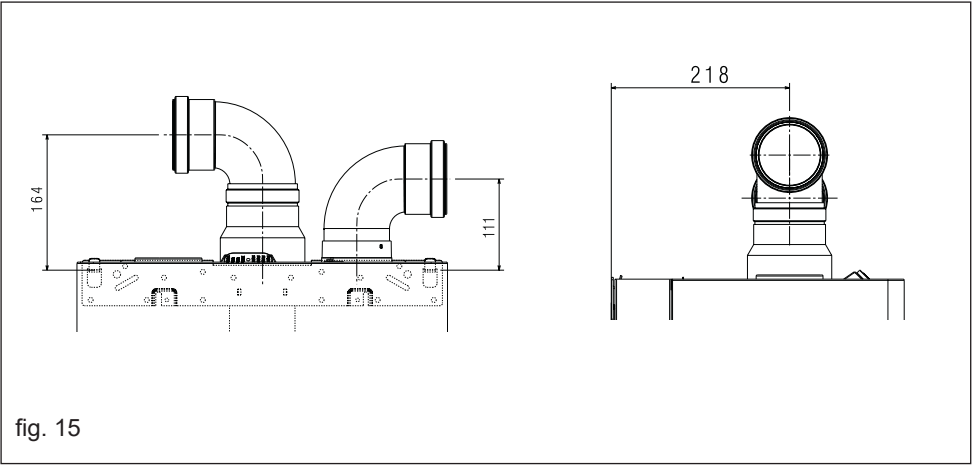
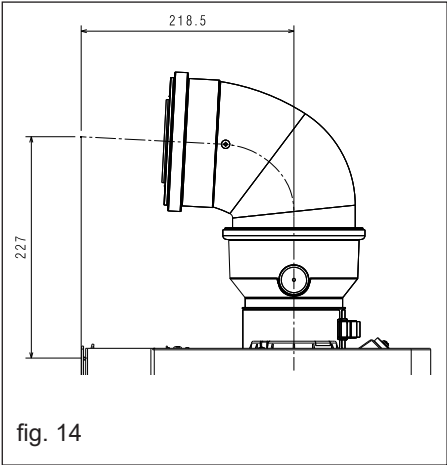


fig. 13



- [EN] A - Smoke pipe for ducting Ø 60 mm-Ø 50 mm
 B - Length
 C - 90° bend Ø 80 mm
 D - Ø 80-60 mm or Ø 80-50 mm reduction
 E - 90° bend Ø 60 mm, Ø 50 mm or Ø 80 mm
- [ES] A - Tubo de humos para conductos Ø 60 mm-Ø 50 mm
 B - Longitud
 C - Curva de 90 ° Ø 80 mm
 D - reducción de Ø 80-60 mm o Ø 80-50 mm
 E - Curva de 90 ° Ø 60 mm, Ø 50 mm o Ø 80 mm
- [PT] A - Chaminé para tubulação Ø 60 mm-Ø 50 mm
 B - Comprimento
 C - Curvas 90° Ø 80 mm
 D - Redução Ø 80-60 mm ou Ø 80-50 mm
 E - Curvas 90° Ø 60 mm, Ø 50 mm ou Ø 80 mm
- [HU] A - Kémény csöbekötéshez Ø 60 mm-Ø 50 mm
 B - Hosszúság
 C - 90° könyök Ø 80 mm
 D - Ø 80-60 mm vagy Ø 80-50 mm szűkítő
 E - 90° könyök Ø 60 mm, Ø 50 mm vagy Ø 80 mm
- [RO] A - Coș pentru montare țevi Ø 60 mm-Ø 50 mm
 B - Lungime
 C - Coturi 90° Ø 80 mm
 D - Reducție Ø 80-60 mm sau Ø 80-50 mm
 E - Cot de 90° Ø 60 mm, Ø 50 mm sau Ø 80 mm
- [PL] A - Komin do poprowadzenia przewodu Ø50mm lub Ø60mm
 B - Długość
 C - Kolanka 90° Ø80 mm
 D - Redukcja Ø80-60 mm lub Ø80-50 mm
 E - Kolanko 90° Ø60, Ø50 lub Ø80 mm
- [SR] A - Uzlazna cev Ø 60 mm-Ø 50 mm
 B - Dužina
 C - Kolena 90° Ø 80 mm
 D - Redukcioni nastavak Ø 80-60 mm ili Ø 80-50 mm
 E - Koleno 90° Ø 60 mm, Ø 50 mm ili Ø 80 mm

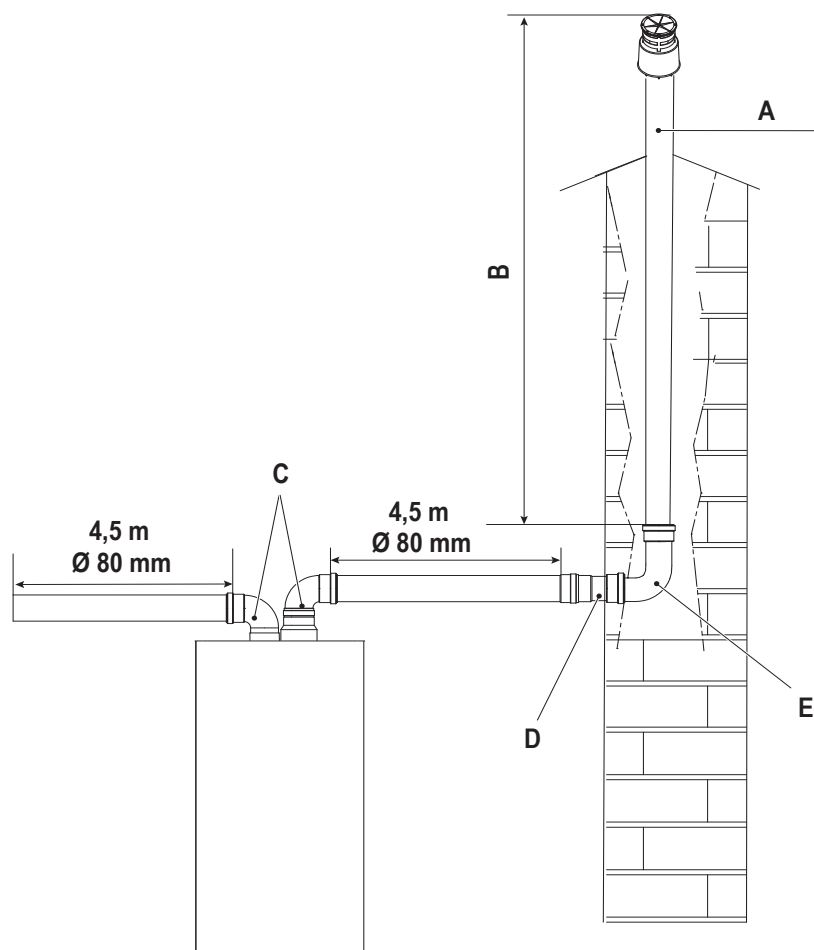


fig. 17

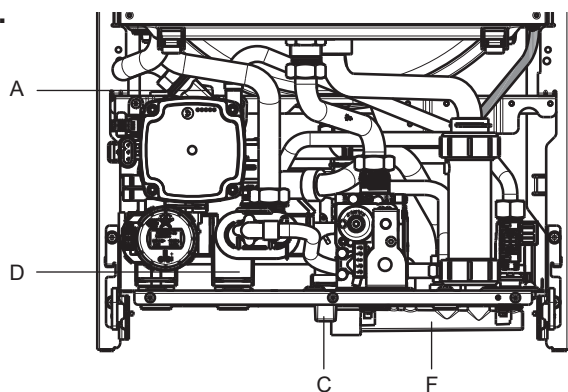
C.S.I.

fig. 19

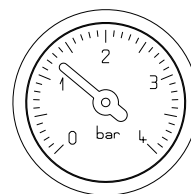
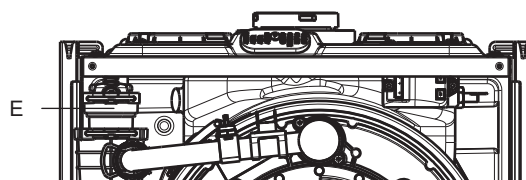
**C.S.I.**

fig. 20

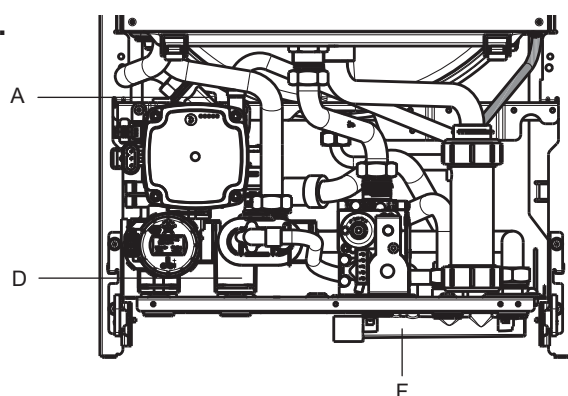
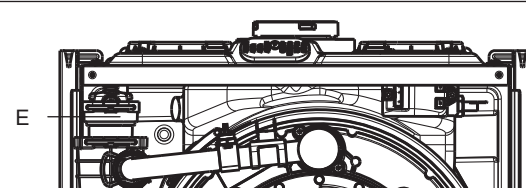
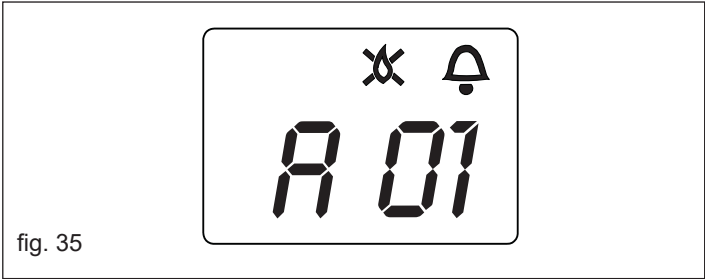
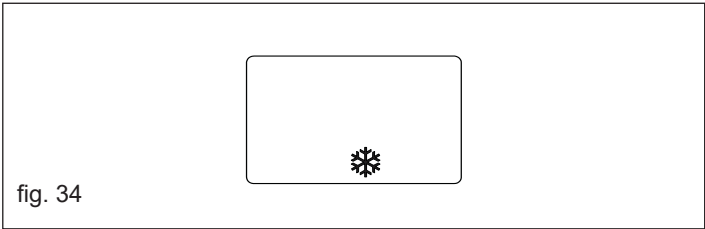
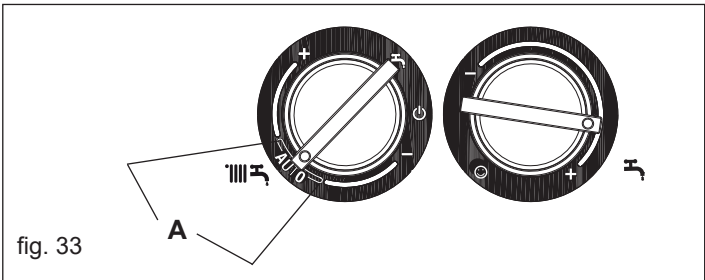
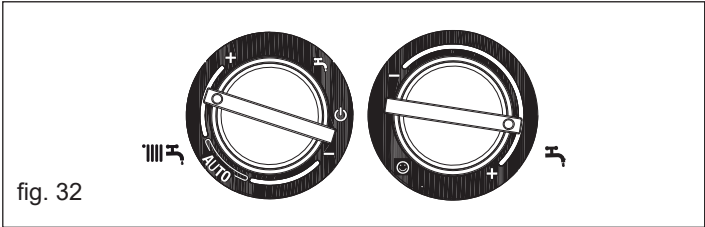
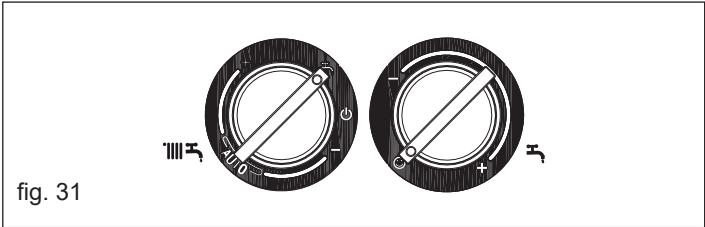
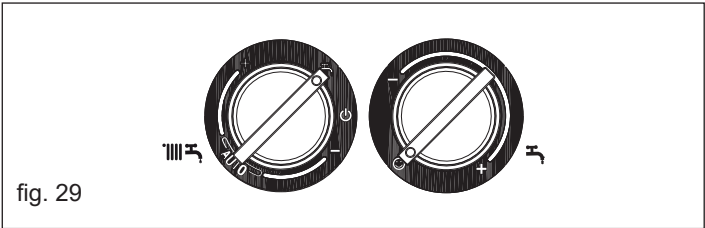
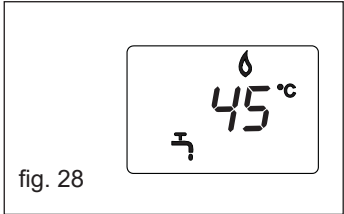
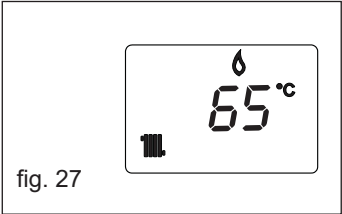
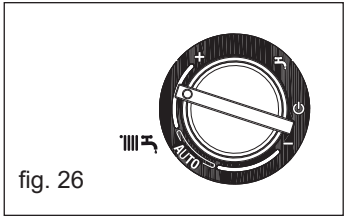
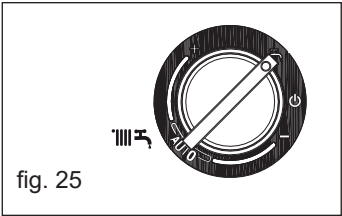
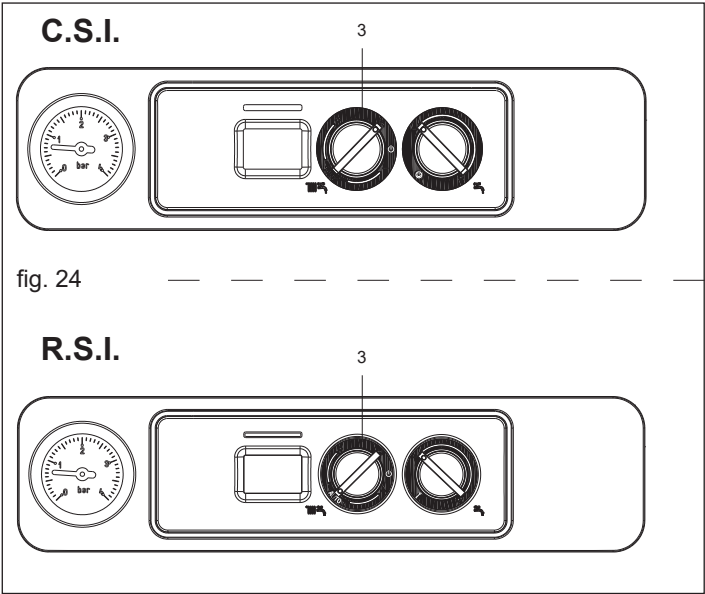
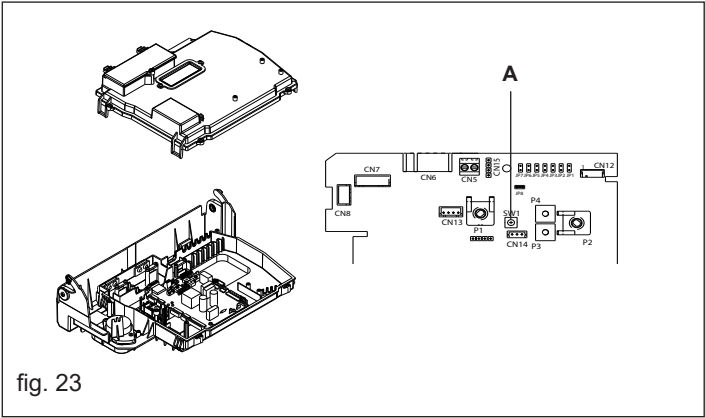
R.S.I.**R.S.I.**

fig. 21

fig. 22



fig. 18



C.S.I.**R.S.I.**

JP7 [EN] Jumper not inserted - standard installation
 [ES] Jumper no conectado instalación estándar
 [PT] Jumper não inserido instalação padrão
 [HU] Jumper nincs beiktatva, standard rendszer
 [RO] Jumper introdus instalație standard
 [PL] Mostek wyjęty – instalacja grzejnikowa
 [SR] Džamper nije ubačen standardni sistem

JP7 [EN] Jumper inserted - floor installation
 [ES] Jumper conectado instalación de piso
 [PT] Jumper inserido instalação de piso
 [HU] Jumper beiktatva, padlófűtés
 [RO] Jumper introdus instalație în pardoseală
 [PL] Mostek włożony – instalacja podłogowa
 [SR] Džamper ubačen podni sistem

JP7 [EN] Jumper not inserted - standard installation
 [ES] Jumper no conectado instalación estándar
 [PT] Jumper não inserido instalação padrão
 [HU] Jumper nincs beiktatva, standard rendszer
 [RO] Jumper introdus instalație standard
 [PL] Mostek wyjęty – instalacja grzejnikowa
 [SR] Džamper nije ubačen standardni sistem

JP7 [EN] Jumper inserted - floor installation
 [ES] Jumper conectado instalación de piso
 [PT] Jumper inserido instalação de piso
 [HU] Jumper beiktatva, padlófűtés
 [RO] Jumper introdus instalație în pardoseală
 [PL] Mostek włożony – instalacja podłogowa
 [SR] Džamper ubačen podni sistem

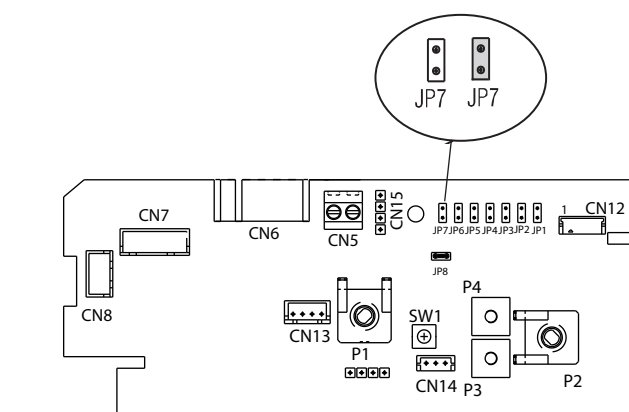
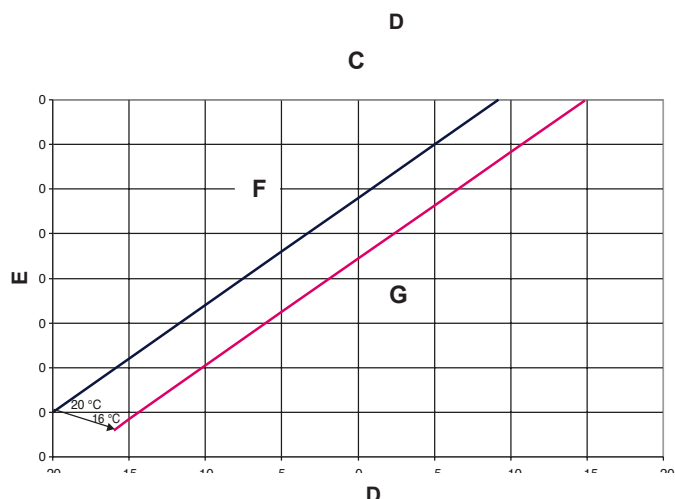
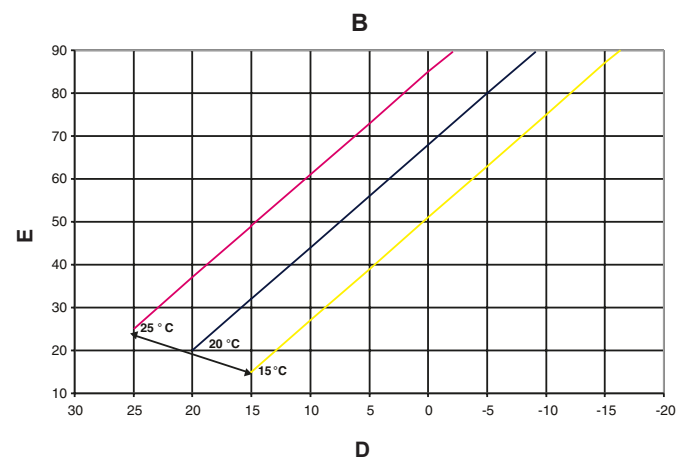
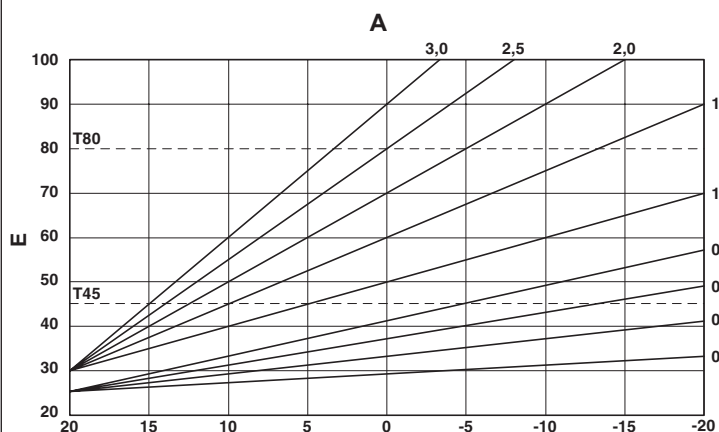
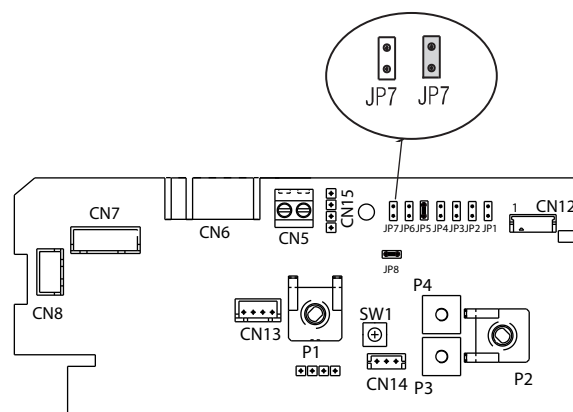


fig. 36



[EN]

A - GRAPH 1 THERMOREGULATION CURVES
 B - GRAPHIC 2 - WEATHER COMPENSATION CURVE
 C - GRAPHIC 3 - PARALLEL NIGHT-TIME REDUCTION
 D - OUTSIDE TEMPERATURE (°C)
 E - DELIVERY TEMPERATURE (°C)
 F - DAY temperature curve
 G - NIGHT temperature curve

T80 std systems heating temperature set point (jumper pos.1 not inserted)

T45 floor systems heating temperature set point (jumper pos.1 inserted)

fig. 37-38-39

[ES]

- A** - GRÁFICO 1 CURVAS DE TERMORREGULACIÓN
B - GRÁFICO 2 - CURVA DE COMPENSACIÓN DE CLIMA
C - GRÁFICO 3 - PARALELO DE REDUCCIÓN NOCHE-TIEMPO
D - TEMPERATURA EXTERIOR (°C)
E - TEMPERATURA DE ENVÍO (°C)
F - curva de temperatura del DÍA
G - curva de temperatura de NOCHE

T80 temperatura máxima set point calefacción instalaciones estándar (jumper pos.1 no conectado)

T45 temperatura máxima set point calefacción instalaciones de piso (jumper pos.1 conectado)

[HU]

- A** - GRAPHIC 1 HŐSZABÁLYOZÓ GÖRBÉK
B - GRAPHIC 2 - IDŐJÁRÁS-KOMPENZÁCIÓS GÖRBÉK
C - GRAPHIC 3 - ÉJSZAKAI PÁRHUZAMOS CSÖKKENTÉS
D - KÜLSŐ HŐMÉRSÉKLET (°C)
E - ELŐREMENŐ HŐMÉRSÉKLET (°C)
F - NAPPALI hőmérséklet-görbe
G - ÉJSZAKAI hőmérséklet-görbe

T80 standard rendszerek fűtési hőmérséklet set point (jumper 1. poz. nincs beiktatva)

T80 padlófűtés rendszerek hőmérséklet set point (jumper 1. poz. beiktatva)

[PL]

- A** - WYKRES 1 – KRZYWE GRZEWCZE
B - WYKRES 2 – KRZYWA REGULACJI POGODOWEJ
C - WYKRES 3 – OBNIŻENIE NOCNE
D - TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA (°C)
E - TEMPERATURA ZASILANIA (°C)
F - krzywa temperatury DNIA
G - krzywa temperatury NOCY

T80 zadana temperatura zasilania instalacji grzejnikowej (zworka nie umieszczona)

T45 zadana temperatura zasilania instalacji podłogowej (zworka umieszczona)

[PT]

- A** - GRÁFICO 1 CURVAS DE TERMORREGULAÇÃO
B - GRÁFICO 2 - CURVA DE COMPENSAÇÃO DE CLIMA
C - GRÁFICO 3 - REDUÇÃO NOCTURNA PARALELA
D - TEMPERATURA EXTERNA (°C)
E - TEMPERATURA DE SAÍDA (°C)
F - Curva de temperatura DIA
G - Curva de temperatura NOITE

T80 temperatura máxima set point aquecimento instalações padrão (jumper pos.1 não inserido)

T45 temperatura máxima set point aquecimento instalações de piso (jumper pos.1 inserido)

[RO]

- A** - GRAFIC 1 - CURBE DE TERMOREGLARE
B - GRAFIC 2 - CORECTARE CURBĂ CLIMATICĂ
C - GRAFIC 3 - REDUCERE NOCTURNĂ PARALELĂ
D - TEMPERATURĂ EXTERNĂ (°C)
E - TEMPERATURĂ TUR (°C)
F - curbă temperatură ZI
G - curbă temperatură NOAPTE

T80 temperatură maximă punct setat încălzire instalații standard (jumper poz.1 neintrodus)

T45 temperatură maximă punct setat încălzire instalații în pardoseală (jumper poz.1 introdus)

[SR]

- A** - GRAFIKON 1 TERMOREGULACIONE KRIVE
B - GRAFIKON 2 - KOREKCIJA VREMENSKE KRIVE
C - GRAFIKON 3 - PARALELNA NOĆNA REDUKCIJA
D - SPOLJNA TEMPERATURA (°C)
E - TEMPERATURA RAZVODNOG VODA (°C)
F - DNEVNA kriva temperature
G - NOĆNA kriva temperature

T80 zadata vrednost maksimalne temperature grejanja u sistemima std (džamper pozicija 1 nije ubačen)

T45 zadata vrednost maksimalne temperature grejanja u podnim sistemima (džamper pozicija 1 ubačen)

fig. 37-38-39

fig. 40

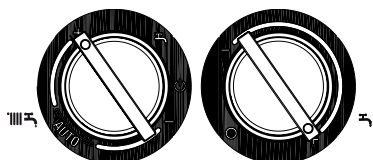


fig. 42

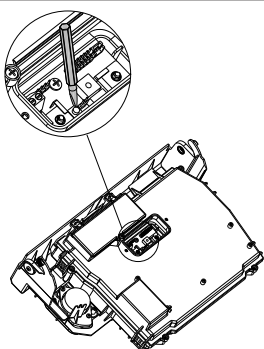


fig. 43

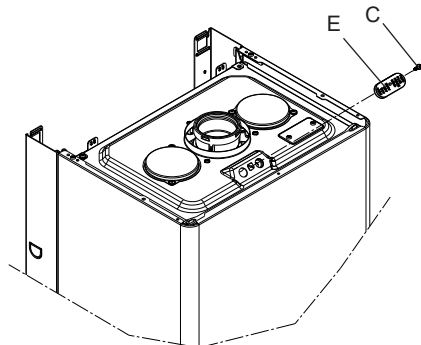
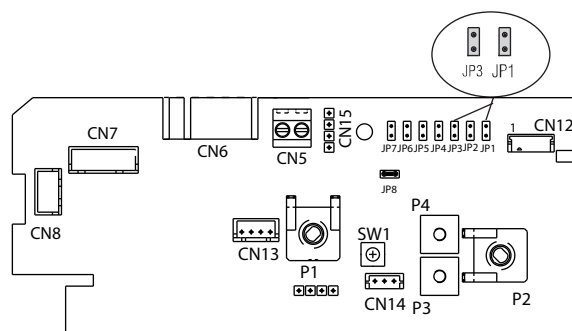
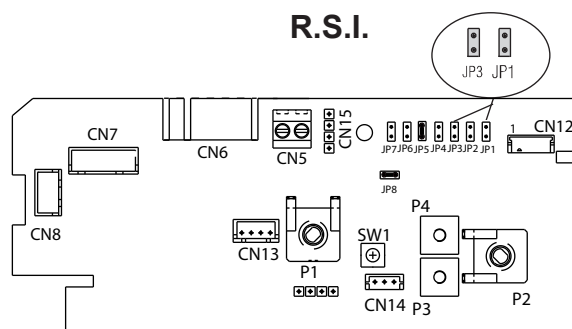
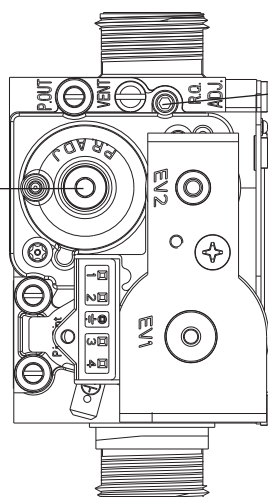
**C.S.I.****R.S.I.**

fig. 41

- [EN] Allen spanner for minimum output adjustment
 [ES] Llave Allen para ajuste de potencia mínima
 [PT] Allen para a regulação potência mínima
 [HU] Allen csavarkulcs minimális teljesítmény
 [RO] Allen cheie de reglare putere minimă
 [PL] Śruba regulacji min. c.w.u.
 [SR] Ključ Alen minimalna snaga



- [EN] Maximum output adjustment screw
 [ES] Tornillo de regulación potencia máxima
 [PT] Parafuso de regulação potência máxima
 [HU] Szabályozócsavar maximális teljesítmény
 [RO] Șurub de reglare putere max
 [PL] Śruba regulacji na maksimum
 [SR] Regulacioni vijak maksimalna snaga

fig. 44

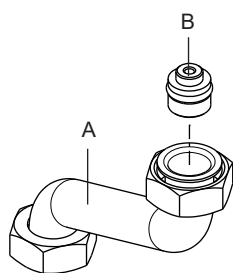


fig. 45

C.S.I.

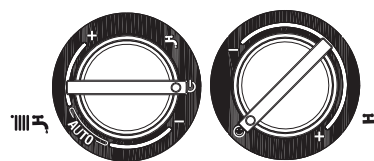


fig. 46

R.S.I.

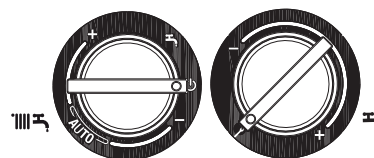
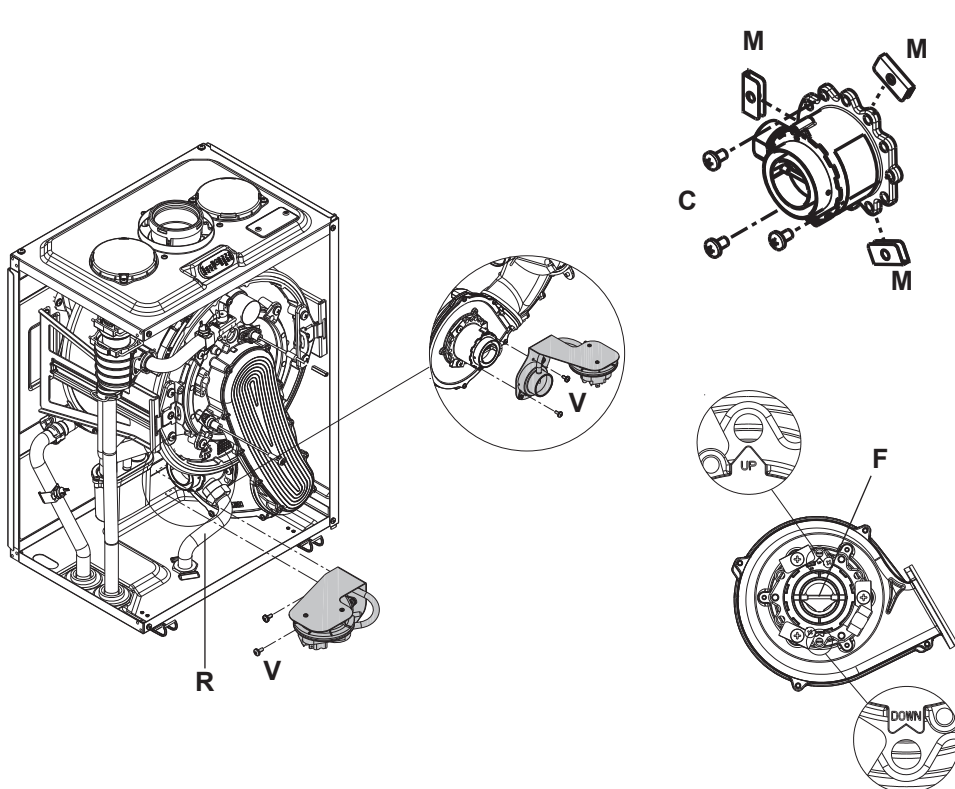


fig. 47



- [EN] M spring
 F horizontal flap
 [ES] M muelle
 F aleta horizontal
 [PT] M mola
 F aba horizontal
 [HU] M rugó
 F vízszintes zárólap
 [RO] M arc
 F clapetă orizontală
 [PL] M dystans
 F mixer
 [SR] M proleće
 F horizontalni flap

fig. 45a

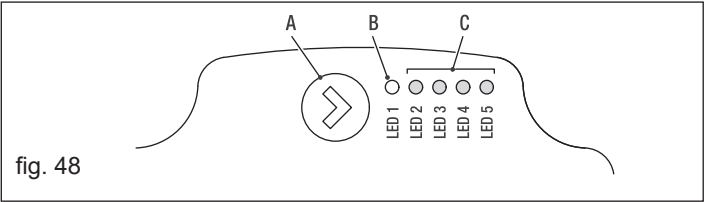


fig. 48

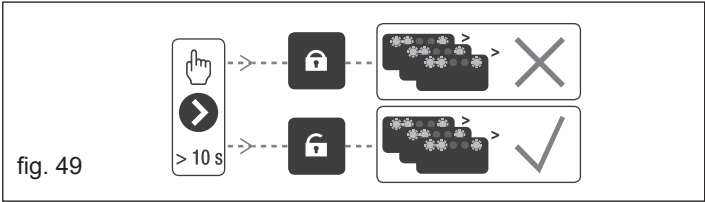
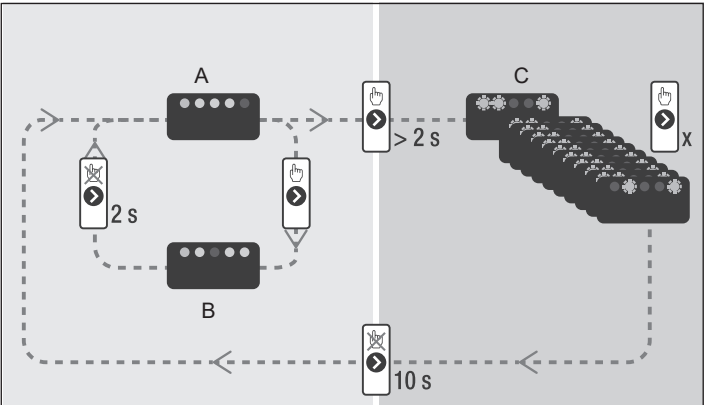
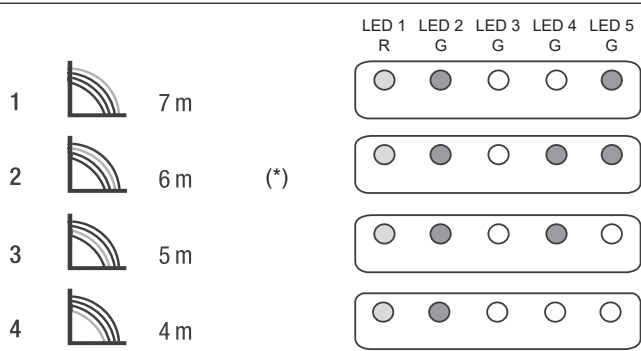


fig. 49



- [EN] A Operating status display
B Settings display
C Settings
- [ES] A Visualización del estado de funcionamiento
B Visualización de la configuración
C Configuración
- [PT] A Visualização do estado de funcionamento
B Visualização da definição
C Definição
- [HU] A Üzemállapot megjelenítése
B Beállítás megjelenítése
C Beállítás
- [RO] A Afișare stare de funcționare
B Afișare setare
C Setare
- [PL] A Wyświetlanie stanu działania
B Wyświetlanie ustawienia
C Ustawienie
- [SR] A Vizuelni prikaz stanja rada
B Vizuelni prikaz podešavanja
C Podešavanje

fig. 50



- [EN] * Factory set value
R Red
G Yellow
- [ES] * Valor configurado de fábrica
R Rojo
G Amarillo
- [PT] * Definição de fábrica
R Vermelho
G Amarelo
- [HU] * Gyári beállítások
R Piros
G Sárga
- [RO] * Setare din fabrică
R Roșu
G Galben
- [PL] * Ustawienia fabryczne
R Czerwony
G Żółty
- [SR] * Fabričko podešavanje
R Crvena
G Žuto

fig. 52

C.S.I.

R.S.I.

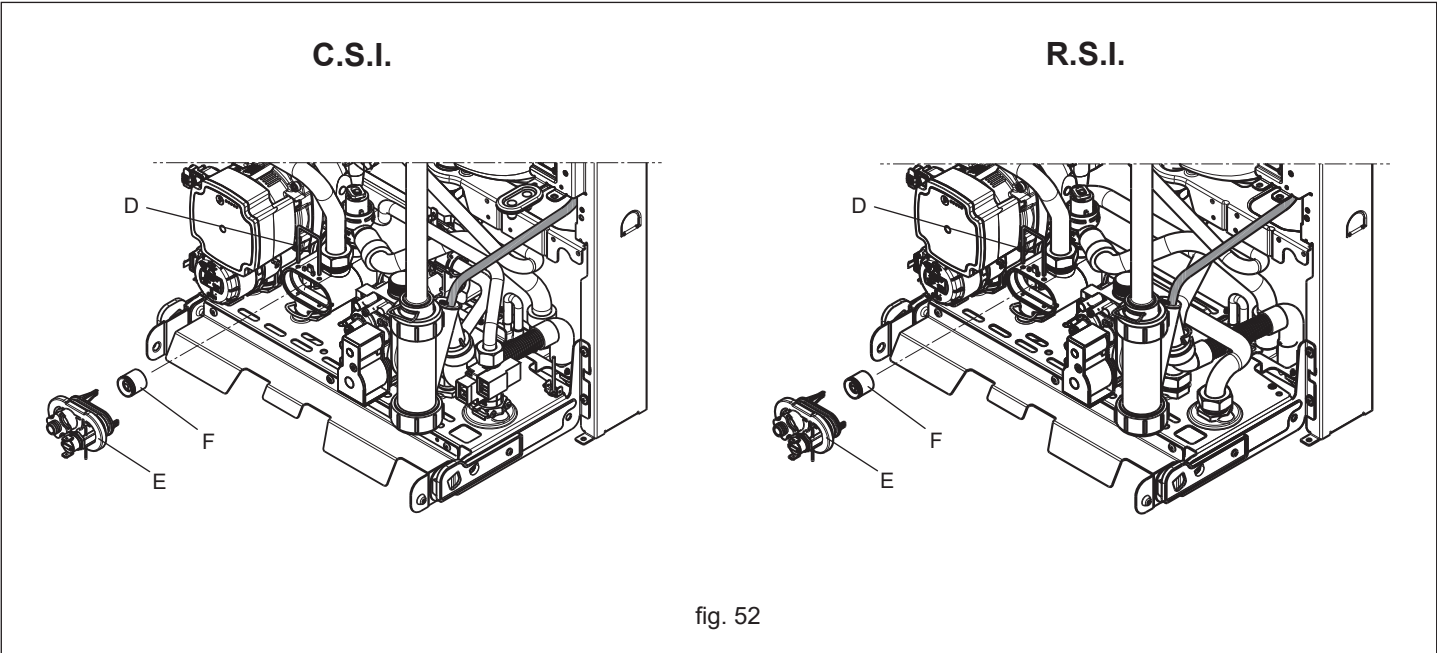


fig. 52

Via Risorgimento, 23/A
23900 LECCO
Italy

info@berettaboilers.com
www.berettaheating.com

In order to improve its products, Beretta reserves the right to modify the characteristics and information contained in this manual at any time and without prior notice. Consumers statutory rights are not affected.

