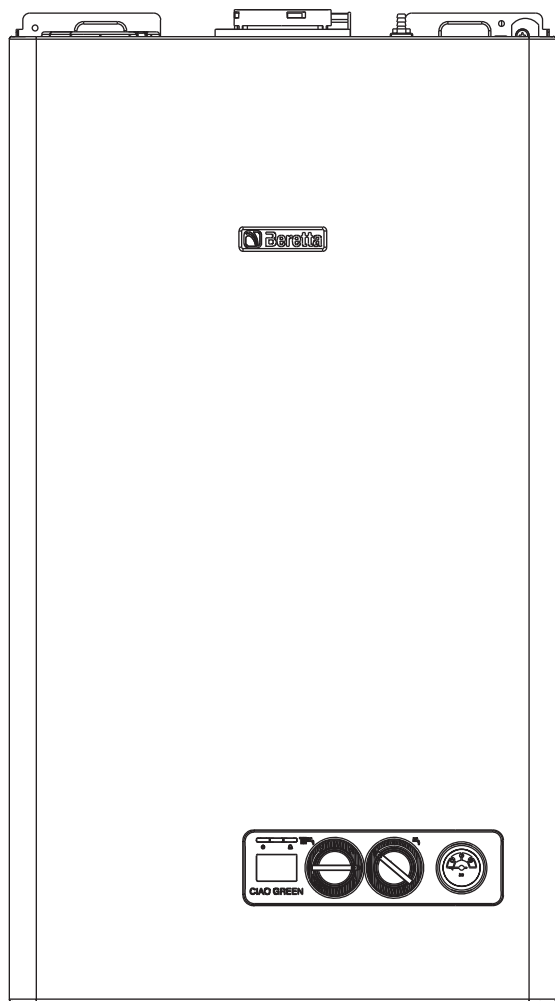


**CIAO  
GREEN  
R.S.I.**



**EN** INSTALLER AND USER MANUAL

**ES** MANUAL DE INSTALACIÓN Y USO

**PT** MANUAL PARA INSTALAÇÃO E USO

**HU** TELEPÍTŐI ÉS FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV

**RO** MANUAL DE INSTALARE SI UTILIZARE

**DE** HANDBUCH FÜR DIE MONTAGE UND BENUTZUNG

**SL** NAVODILA ZA VGRADITEV, PRIKLJUČITEV IN UPORABO

**HR** PRIRUČNIK ZA MONTAŽU I KORIŠTENJE

**SRB** PRIRUČNIK ZA MONTAŽU I KORIŠĆENJE

**CZ** NÁVOD NA INSTALACI A POUŽITÍ

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

 **Beretta**

EN

Ciao Green R.S.I. boilers comply with the essential requirements of the following Directives:

- Gas Appliance Directive 2009/142/EC
- Efficiency Directive 92/42/EEC
- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC
- Low Voltage Directive 2006/95/EC
- Regulation 677 for condensation boilers

and therefore bears the EC marking



ES

La caldera **Ciao Green R.S.I.** es conforme a los requisitos fundamentales de las siguientes Directivas:

- Directiva Gas 2009/142/CE
- Directiva Rendimientos 92/42/CEE
- Directiva Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE
- Directiva Baja Tensión 2006/95/CE
- Norma 677 para calderas de condensación

por lo tanto posee el Marcado CE



PT

A caldeira **Ciao Green R.S.I.** está em conformidade com os requisitos essenciais das seguintes Directivas:

- Directiva de gás 2009/142/CE
- Directiva de Rendimentos 92/42/CEE
- Directiva de Compatibilidade Electromagnética 2004/108/CE
- Directiva Baixa tensão 2006/95/CE
- Regulação 677 para caldeiras de condensação

portanto, é titular da marcação CE



HU

A **Ciao Green R.S.I.** kazán megfelel az alábbi irányelvek alapvető követelményeinek:

- Gázüzemű berendezésekről szóló 2009/142/EK irányelv
- Melegvízkazánokról szóló 92/42/EGK irányelv
- Elektromágneses összeférhetőségről szóló 2004/108/EK irányelv
- Kisfeszültségű berendezésekről szóló 2006/95/EK irányelv
- Kondenzációs kazánokra vonatkozó 677 sz. szabvány

továbbá CE jelzéssel rendelkezik



RO

Centrala **Ciao Green R.S.I.** este în conformitate cu cerințele esențiale ale următoarelor Directive:

- Directiva de Gaz 2009/142/CE
- Directiva de Randament 92/42/CEE
- Directiva de Compatibilitate Electromagnetică 2004/108/CE
- Directiva de Joasă Tensiune 2006/95/CE
- Regulamentul 677 referitor la boilerlele cu condensare

astfel, poartă marca CE



**DE**

Der Kessel **Ciao Green R.S.I.** entspricht den wesentlichen Anforderungen der folgenden Richtlinien:

- Gas-Richtlinie 2009/142/EG
- Wirkungsgradrichtlinie 92/42/EWG
- Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG
- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
- Normen für Kondensationskessel 677

und besitzt daher die CE-Kennung

**SL**

Kotel **Ciao Green R.S.I.** je skladen z bistvenimi zahtevami naslednjih direktiv:

- Direktiva o napravah na plinsko gorivo 2009/142/ES
- Direktiva o izkoristkih 92/42/EGS
- Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES
- Direktiva o nizkonapetostni opremi 2006/95/ES
- Uredba o kondenzacijskih kotlih 677

zato je nosilec CE oznake

**HR**

Kotao **Ciao Green R.S.I.** u skladu je s temeljnim zahtjevima iz slijedećih Direktiva:

- Direktiva za plin 2009/142/CE
- Direktiva o učinkima 92/42/CEE
- Direktiva o elektromagnetskoj kompatibilnosti 2004/108/CE
- Direktiva o niskom naponu 2006/95/CE
- Norme za kondenzacijske kotlove 677

stoga nosi oznaku CE

**SRB**

Kotao **Ciao Green R.S.I.** je usaglašen sa osnovnim zahtevima sledećih direktiva:

- Direktivom za plinske uređaje 2009/142/EC
- Direktivom o efikasnosti 92/42/EEC
- Direktivom o elektromagnetnoj kompatibilnosti 2004/108/EC
- Direktivom za niskonaponske uređaje 2006/95/EC
- Norme za kondenzacione kotlove 677

zbog čega je nosilac CE oznake

**CZ**

**Ciao Green R.S.I.** - kotle jsou v souladu se základními požadavky následujících směrnic:

- Směrnice pro plynová zařízení 2009/142/CE
- Směrnice o výkonnosti a účinnosti kotlů 92/42/CEE
- Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/CE
- Směrnice o nízkém napětí 2006/95/CE
- Kotle Prohlášení kondenzační EN 677

Proto je nositelem označení CE.

**PL**

**Ciao Green R.S.I.** spełnia podstawowe wymagania następujących rozporządzeń:


- Rozporządzenie dot. gazu 2009/142/EWG
- Rozporządzenie dot. sprawności 92/42/EWG
- Rozporządzenie dot. zgodności elektromagnetycznej 2004/108/EWG
- Rozporządzenie dot. niskiego napięcia 2006/95/EWG
- Rozporządzenie dot. kotłów kondensacyjnych EN 677


I w związku z powyższym posiada znak CE.





<b>EN</b>	Installer's-user's manual	5-13	<b>ES</b>	Manual para el instalador-usuario	18-26
	Boiler operating elements	151		Elementos funcionales de la caldera	151
	Hydraulic circuit	153		Circuito hidráulico	153
	Electric diagrams	155		Esquema eléctrico	155
	Circulator residual head	160		Altura de carga residual del circulador	160
<b>PT</b>	Manual do instalador-usuário	31-39	<b>HU</b>	Telepítói kézikönyv-felhasználói kézikönyv	44-52
	Elementos funcionais da caldeira	151		A kazán funkcionális alkatrészei	151
	Circuito Hidráulico	153		Vízkeringetés	153
	Diagrama Eléctrico	155		Villamos kapcsolási rajz	155
	Altura total de elevação residual da bomba circuladora	160		A keringető szivattyú maradék emelőnyomása	160
<b>RO</b>	Manual instalator-utilizator	57-65	<b>DE</b>	Das Handbuch für Installateur - Benutzer	70-78
	Elemente funcionale ale centralei	151		Die Arbeitselement von dem Kessel	151
	Circuit hidraulic	153		Der Wasserkreis	153
	Scheme electrice	155		Elektrische Schema	155
	Presiune reziduala circulator	160		Verfügbarer Pumpekraftaufwand	160
<b>SL</b>	Navodila za vgraditelja-uporabo	83-91	<b>HR</b>	Priručnik za instalatera-korisnika	96-104
	Sestavni deli kotla	151		Funkcionalni dijelovi kotla	151
	Hidravlična napeljava	153		Vodeni krug	153
	Električna shema	155		Električna shema	155
	Presežni tlak črpalke	160		Raspoloživa dobavna visina cirkulacijske crpke	160
<b>SRB</b>	Priručnik za instalatera-korisnika	109-117	<b>CZ</b>	Manuál pro instalátéra a pro uživatele	122-130
	Funkcionalni delovi kotla	151		Ovládací prvky kotle	151
	Vodeni krug	153		Hydraulický okruh	153
	Električna šema	155		Elektrická schemata	155
	Karakteristike cirkulacione pumpe	160		Použitelná síla čerpadla	160
<b>PL</b>	Instalator / użytkownik instrukcja obsługi	135-143			
	Elementy składowe kotła	151			
	Obiegi hydrauliczne	153			
	Schematy elektryczne	155			
	Zakres pracy pompy	160			


# INSTALLATION MANUAL


 The boilers produced in our plants are built with great attention to detail and every component is checked in order to protect users and installers 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 said conductor.


 This instruction manual, together with the user manual, are integral parts of the product: make sure 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 operations must be carried out by qualified personnel according to the provisions of the legislation in force.


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


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

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

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


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


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


 During installation, inform the user to:


- in the event of water leaks, the water supply must be shut off and the Technical Assistance Service must be contacted immediately.
- it is necessary to periodically check that the operating pressure of the hydraulic system is above 1 bar. If necessary, reset the pressure as indicated in the paragraph entitled "Filling the system"
- if the boiler is not used for a long time, the following operations are recommended:
  - turn the main switch of the appliance and the main switch of the system to the "off" position
  - close the fuel and water taps of the heating system
  - drain the heating system to prevent freezing.


For safety, always remember that:


 the boiler should not be used by children or unassisted disabled people


 it is dangerous to activate electrical devices or appliances (such as switches, home appliances, etc.) if you smell gas or fumes. In the event of gas leaks, ventilate the room opening doors and windows; close the main gas tap; contact the Technical Assistance Service or professionally qualified personnel immediately


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

 before any cleaning operations, disconnect the boiler from the mains power supply by turning the two-position system switch and the main control panel switch to the "OFF" position


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

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

 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

**Ciao Green R.S.I.** is a Type C wall-mounted condensing boiler capable of operating under different conditions through a series of jumpers on the electronic board (as described in "Configuring the boiler"):

### MODE A

heating only without any external storage tank connected. The boiler does not supply domestic hot water.

### MODE B

heating only with a thermostatically controlled external storage tank connected: in this condition, with every heat request from the storage tank thermostat, the boiler supplies hot water for the preparation of the domestic hot water.

### MODE C

heating only, with the connection of an external storage tank (accessory kit available upon request) (managed by a temperature probe) for preparing domestic hot water. When connecting the storage tank not supplied by us, make sure that the NTC probe has the following characteristics: 10 kOhm at 25°C, B 3435 ±1%.

According to the flue gas discharge device, the boiler is classified in categories B23P, B53P, C13, C23, C33, C43, C53, C63, C83, C93, C13x, C33x, C43x, C53x, C63x, C83x, C93x.

In configuration B23P and 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, in accordance with local regulations.

#### POSITION

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

To take advantage of protective devices, the appliance must be able to start up, since any lockout condition (for example, absence of gas or electrical supply, or safety operation) deactivates the protective devices. If the machine is left powered down 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 good quality antifreeze liquid to the primary circuit to protect it from freezing. Carefully follow the manufacturer's instructions with regards not only the percentage of antifreeze 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 antifreeze liquids.

#### MINIMUM DISTANCES

In order to have access to the boiler to perform regular maintenance operations, respect the minimum clearances foreseen for installation (fig. 9).

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 all system piping carefully in order to remove any residues that may impair the operation of the appliance.

Connect the drain manifold to a suitable drainage 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.

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

 **WARNING** = for actions requiring special care and adequate preparation

 **FORBIDDEN** = for actions that MUST NOT be performed

## 3.2 Cleaning the system and 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. antifreeze 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	-	15–20
Appearance		-	clear

## 3.3 Securing the boiler to the wall and hydraulic connections

To secure the boiler to the wall, use the crossbar (fig. 10) provided in the box. The position and size of the hydraulic connections are indicated below:

<b>M</b>	Heating outlet	3/4"
<b>MB</b>	Water tank delivery	3/4"
<b>G</b>	Gas connection	3/4"
<b>RB</b>	Water tank return	3/4"
<b>R</b>	Heating return line	3/4"

## 3.4 Installation of the external sensor (fig. 11)

The correct operation of the external sensor is fundamental for the good operation of the climate control.

### INSTALLING AND CONNECTING THE EXTERNAL SENSOR

The sensor 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 sunlight; it must be mounted about two thirds of the way up the wall;

it must not be mounted near doors, windows or air outlet points, and must be kept away from smoke pipes or other heat sources.

The electrical wiring to the external sensor is made with a bipolar cable with a section from 0.5 to 1 mm<sup>2</sup> (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 sensor. 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 SENSOR TO THE WALL

The sensor must be fixed on a smooth part of the wall; in the case of exposed brickwork or an uneven wall, look for the smoothest possible area. 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 board 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 sensor connection cable and connect it to the electric clamp.

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



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

Put the board back in its seat.

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

## 3.5 Condensate collection

The system must be set up so as to avoid any freezing of the condensate produced by the boiler (e.g. by insulating it). **You are advised to install a special drainage collection basin** in polypropylene (widely available on the market) on the lower part of the boiler (hole Ø 42), as shown in Fig.12. Position the flexible condensate drainage hose supplied with the boiler, connecting it to the manifold (or another connection device which allows inspection) avoiding creating any bends where the condensate could collect and possibly freeze.

The manufacturer will not be liable for any damage resulting from the failure to channel the condensate, or from its freezing.

The drainage connection line must be perfectly sealed, and well protected from the risk of freezing.

Before the initial start-up of the appliance, check the condensate will be properly drained off.

## 3.6 Gas connection

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

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

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

It is advisable to install a filter of suitable dimensions on the gas line if the distribution network 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:

To access the terminal board:

- turn off the main switch on the system
- undo the fixing screws (D) on the housing (fig. 13)
- move the base of the housing forwards and then upwards to unhook it from the chassis
- undo the fixing screws (E) from the instrument panel (fig. 14)
- lift then turn the instrument panel towards you (fig. 15)
- detach the cover on the board casing (fig. 16)
- insert the cable of any room thermostat to be fitted.

The room thermostat must be connected as indicated in the wiring diagram.



### Low voltage room thermostat input (24V DC).

It must be connected to the mains power supply via a double-pole isolating switch with minimum contact gap of 3.5 mm (EN 60335/1 - category 3).

The appliance operates with an alternating current of 230 Volt/50 Hz and an electrical output of 110 W (and complies with the standard EN 60335-1).

It is obligatory to ensure the earth connection is safe, in compliance with the current directives.



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



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



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

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

For power supplies that are not earthed, it is necessary to use an isolating transformer with earthed secondary.

Do not use gas and/or water pipes to earth electrical appliances.

Use the power cable supplied to connect the boiler to the mains power supply. If the power cable needs to be replaced, use a cable of the HAR H05V2V2-F type, 3 x 0.75 mm<sup>2</sup>, with a maximum external diameter of 7 mm.

## 3.8 Filling the heating system

Once the hydraulic connections have been carried out, fill the heating system. This operation must be carried out with cold system, according to the following instructions (fig. 17):

- open the automatic air vent by turning the plug on the lower valve (A) and upper valve (E) two or three turns, to bleed the air continuously, leave valve plugs A-E open
- ensure that the cold water inlet tap is open
- open the filling tap (external to the system) until the pressure indicated by the water gauge is between 1 and 1.5 bar
- close the filling tap.

**Note:** the boiler is bled automatically via the two automatic bleed valves A and E, positioned on the circulator and inside the air distribution box respectively. If you encounter problems bleeding the boiler, proceed as described in paragraph 3.11.

## 3.9 Draining the heating system

Before starting to drain the system, switch off the electrical supply by turning off the main switch of the system.

Close the shut-off devices on the heating system

Manually loosen the system drain valve (D)

## 3.10 Bleeding 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:

1. Use a CH11 spanner to open the manual air vent valve located above the air distribution box (fig.18). Connect the tube (supplied with the boiler) to the valve, so the water can be drained into an external container.
2. Open the system filling tap located on the hydraulic unit and wait until water begins to drain out of the valve.
3. Switch on the electricity supply to the boiler, leaving the gas tap turned off.
4. Activate a heat request via the room thermostat or the remote control panel, so that the 3-way valve goes into heating mode.
5. Activate a DHW request as follows: **heat-only boilers** connected to an external storage tank: activate the thermostat on the storage tank;



6. Carry on with the sequence until only water leaks out of the manual air vent valve, and the air flow has stopped. Close the manual air vent valve.
7. Check the system pressure level is correct (the ideal level is 1 bar).
8. Turn off the system filling tap.
9. Turn on the gas tap and ignite the boiler.

### 3.11 Flue gas discharge and air suction

Observe local legislation regarding flue gas discharge.

Flue gases are discharged from a centrifugal fan located inside the combustion chamber and the control board constantly checks that this is working correctly. The boiler is supplied without the flue gas discharge/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.

For flue gas extraction and the restoration of boiler combustion air, it is essential to only use certified piping. Connection must be carried out correctly as indicated in the instructions supplied as standard with the flue gas accessories. Multiple appliances can be connected to a single smoke pipe provided that each is a sealed chamber-type appliance. The boiler is a Type C appliance (sealed chamber), and must therefore have a safe connection to the flue gas discharge pipe and to the combustion air suction pipe; these both carry their contents outside, and are essential for the operation of the appliance.

#### POSSIBLE OUTLET CONFIGURATIONS (FIG. 24)

**B23P/B53P** Suction indoors and discharge outdoors

**C13-C13x** Discharge via concentric wall outlet. The pipes may leave the boiler independently, but the outlets must be concentric or sufficiently close together to be subjected to similar wind conditions (within 50 cm)

**C23** Discharge via concentric outlet in common smoke pipe (suction and discharge in the same pipe)

**C33-C33x** Discharge via concentric roof outlet. Outlets as for C13

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

**C53-C53x** Separate discharge and suction lines on wall or roof and in areas with different pressures. The discharge and suction lines must never be positioned on opposite walls

**C63-C63x** Discharge and suction lines using pipes marketed and certified separately (1856/1)


**C83-C83x** Discharge via single or common smoke pipe and wall suction line


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

#### “FORCED OPEN” INSTALLATION (TYPE B23P/B53P)


##### Flue gas discharge pipe $\varnothing$ 80 mm (fig. 20)


The flue gas discharge 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 discharge pipe ( $\varnothing$  80 mm) through an adaptor ( $\varnothing$  60-80 mm).

 The B23P/B53P configuration is forbidden in case of installation in pressurised collective chimney (3CEp).

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

 Uninsulated flue discharge outlet pipes are potential sources of danger.

 Arrange the flue gas discharge pipe so it slopes by 1% 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 $\varnothing$ 80 mm	pressure drop	
	45° bend	90° bend
70 m	1 m	1,5 m


\*\*“Straight length” means without bends, drainage terminals or joints.


#### “SEALED” 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 ( $\varnothing$ 60-100 mm) (fig.21)

The concentric pipes can be placed in the most suitable direction according to installation requirements, complying with the maximum lengths indicated in the table.

 Arrange the flue gas discharge pipe so it slopes by 1% towards the boiler.

 Non-insulated outlet pipes are potential sources of danger.

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

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

For installation, follow the instructions supplied with the kit.

#### Horizontal

straight length * concentric pipe $\varnothing$ 60-100 mm	pressure drop	
	45° bend	90° bend
5,85 m	1,3 m	1,6 m

\*\*“Straight length” means without bends, drainage terminals or joints.

#### Vertical

straight length * concentric pipe $\varnothing$ 60-100 mm	pressure drop	
	45° bend	90° bend
6,85 m	1,3 m	1,6 m

\*\*“Straight length” means without bends, drainage terminals or joints.

If the boiler must be installed with drainage below, use the special elbow (kit available on request – see Parts Catalogue).

In this type of installation, the inner pipe of the elbow must be cut at the point shown in fig. 22 to allow the elbow itself to be inserted more easily into the flue gas discharge on the boiler.

##### Concentric pipes ( $\varnothing$ 80-125)

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


straight length * concentric pipe $\varnothing$ 80-125 mm	pressure drop	
	45° bend	90° bend
15,3 m	1,0 m	1,5 m


\*\*“Straight length” means without bends, drainage terminals or joints.


##### Twin pipes ( $\varnothing$ 80 mm) (fig. 23)

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

To use the combustion air suction pipe, one of the two inlets (A and B) must be selected. Remove the closure plug which is fixed using screws, and use the specific adaptor relating to the inlet selected (C air inlet adaptor  $\varnothing$  80 - D air inlet adaptor from  $\varnothing$  60 to  $\varnothing$  80) available as an accessory.

 Arrange the flue gas discharge pipe so it slopes by 1% 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.


 Refer to the graphs to find the maximum lengths of the single pipe.


 The use of longer pipes reduces the boiler output.


maximum straight length * twin pipes $\varnothing$ 80 mm	pressure drop	
	45° bend	90° bend
45+45 m	1,0 m	1,5 m


\*\*“Straight length” means without bends, drainage terminals or joints.


#### PRESSURISED COLLECTIVE CHIMNEY 3CEP

 3CEp installations are available only with the dedicated accessory (optional).

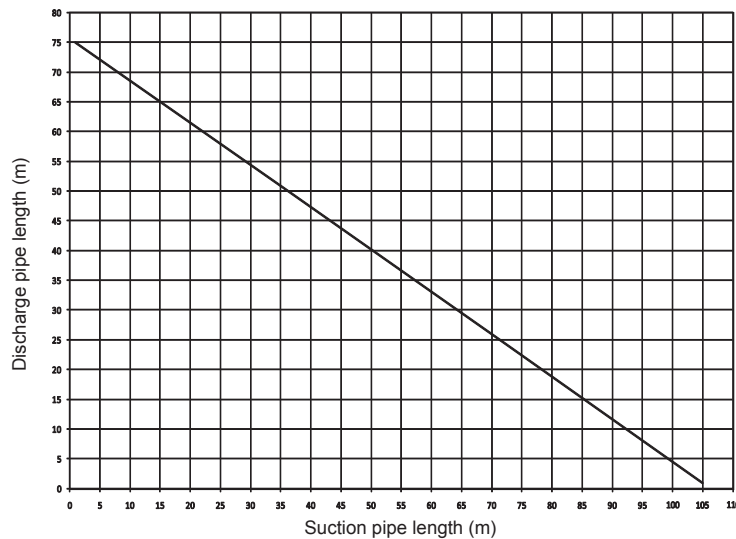
 The B23P/B53P configuration is forbidden in case of installation in pressurised collective chimney.

 Maximum pressure of the pressurised collective chimney must not exceed the 35 Pascal.

 Maintenance in case of pressurised collective chimney must be performed as indicated in the specific chapter “Maintenance instructions”.


 For 3CEp installations with dedicated accessory, it is necessary change the setting of minimum fan speed according the accessory instructions.

MAXIMUM STRAIGHT LENGTH Ø 80



## 4 - SWITCHING ON AND OPERATION

### 4.1 Switching on the appliance

Every time the appliance is powered up, a series of data is shown on the display including the flue gas sensor meter reading (-C- XX) (see paragraph 4.3 - fault A09); the automatic purge cycle then starts, lasting around 2 minutes. During this phase, the three LEDs light up alternately and the symbol  is shown on the monitor (fig. 25).

To interrupt the automatic purge cycle proceed as follows:

access the electronic board by removing the housing, turning the instrument panel towards you and opening the board casing (fig. 16)

Then:

- using a small screwdriver included, press the CO button (fig. 26).

 **Live electrical parts (230 V AC).**

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

- power the boiler
- open the gas tap to allow the flow of fuel
- set the room thermostat to the required temperature (~20°C)
- turn the mode selector to the desired position:


**Winter mode:** by turning the mode selector (fig. 27) within the area marked + and -, the boiler provides hot water for heating and, if connected to an external storage tank - supplies hot water for DHW.

If there is a heat request, the boiler switches on and the boiler status indicator LED lights up with a fixed green light. The digital monitor indicates the heating water temperature, the icon to indicate heating and the flame icon (fig. 29).

If there is a domestic hot water request, the boiler switches on and the boiler status indicator LED lights up with a fixed green light.

The digital display shows the hot water system temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon (fig. 30)

#### Adjustment of the heating water temperature

To adjust the heating water temperature, turn the knob with symbol  (fig. 27) 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 "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. 12.6) 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.


**Summer mode (only active when the external storage tank is connected):** turning the selector to the summer mode symbol  (fig. 28) activates the traditional **domestic hot water only** function, the boiler supplies water at the temperature set on the external storage tank.

If there is a domestic hot water request, the boiler switches on and the boiler status indicator LED lights up with a fixed green light. The digital display shows the hot water system temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon (fig. 30).

#### Adjustment of the domestic hot water temperature


**CASE A** heating only with storage tank - 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  (fig. 32) clockwise to increase water temperature and anti-clockwise to lower it.

On the control panel, the green LED flashes with ON for 0.5 seconds, OFF for 3.5 seconds.

The boiler is standby status until, after a heat request, the burner switches on and the indicator LED turns fixed green to indicate flame presence. The boiler continues to operate until the temperatures set on the boiler are reached, or the heat request is met; after which it goes back on standby.


If the red LED indicator near the  symbol (fig. 33) on the control panel lights up, this means the boiler is in temporary shutdown status (see the chapter on Light signals and faults).

The digital monitor indicates the fault code detected.

#### Automatic Temperature Control System function (S.A.R.A.) fig. 34

Setting the heating water temperature selector to the area marked "AUTO" (temperature range 55 to 65°C), activates the automatic temperature control system (frequency 0.1 sec. on; then 0.1 sec. off; for 0.5 seconds): according to the temperature set on the room thermostat and the time taken to reach it, the boiler varies automatically the heating water temperature reducing the operating time, allowing greater ease of operation and energy saving. On the control panel, the green LED flashes ON for 0.5 seconds, OFF for 3.5 seconds.

#### Reset function


To restore operation, set the function selector to  (fig. 31), wait 5-6 seconds then set the function selector to the required position, checking that the red indicator light is OFF.

At this point the boiler will automatically start and the red lamp switches on in green.


N.B. If the attempt to reset the appliance does not activate operation, contact the Technical Assistance Service.

### 4.2 Switching off


#### Temporary switch-off

In case of absence for short periods of time, set the mode selector (fig. 31) 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  (fig. 35) appears on the digital monitor.

**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  (fig. 35) appears on the digital monitor.







**Switching off for long periods**

In case of absence for long periods of time, set the mode selector (fig. 31) to  (OFF). Turn the main system switch OFF. Close the fuel and water taps of the heating and domestic hot water system. In this case, anti-frost device is deactivated: drain the systems, in case of risk of frost.

**4.3 Light signals and faults****To restore operation (deactivate alarms):****Faults A 01-02-03**

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

**Fault A 04**

In addition to the fault code, the digital display shows the symbol . Check the pressure value indicated by the water gauge: if it is less than 0.3 bar, position the function selector to  (OFF) and adjust the filling tap until the pressure reaches a value between 1 and 1.5 bar. Then position the mode selector to the desired position  (summer) or  (winter). The boiler will perform one purge cycle lasting approximately 2 minutes. If pressure drops are frequent, request the intervention of the Technical Assistance Service.

**Fault A 06**

Contact the Technical Assistance Centre.


**Fault A 07**

Contact the Technical Assistance Centre.

**Fault A 08**

Contact the Technical Assistance Centre.

**Fault A 09 with fixed red LED lit**



















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 A 09 with flashing red and green LEDs**

The boiler is equipped with an auto-diagnostic system which, based on the total number of hours in certain operating conditions, can signal the need to clean the primary exchanger (alarm code 09 with flashing red and green LEDs 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 housing

BOILER STATUS	DISPLAY	RED LED	YELLOW LED	GREEN LED	TYPES OF ALARMS
Off status(OFF)	OFF			flashing 0.5 on/ 3.5 off	None
Stand-by	-			flashing 0.5 on/ 3.5 off	Signal
ACF alarm lockout module	A01 	on			Definitive lockout
ACF electronics fault alarm					
Limit thermostat alarm	A02 	flashing 0.5 on/ 0.5 off			Definitive lockout
Tacho fan alarm	A03 	on			Definitive lockout
Water pressure switch alarm	A04 	on		on	Definitive lockout
NTC domestic water fault (only when connected to an external storage tank with probe)	A06 	flashing 0.5 on/ 0.5 off		flashing 0.5 on/ 0.5 off	Signal
NTC heating outlet fault	A07 	on			Temporary stop
Heating outlet probe overtemperature					Temporary then definitive
Outlet/return line probe differential alarm					Definitive lockout
NTC heating return line fault	A08 	on			Temporary stop
Heating return line probe overtemperature					Temporary then definitive
Outlet/return line probe differential alarm					Definitive lockout
Cleaning the primary heat exchanger	A09 	flashing 0.5 on/ 0.5 off		flashing 0.5 on/ 0.5 off	Signal
NTC flue gases fault					Temporary stop
Flue gases probe overtemperature					on
False flame	A11 	flashing 0.2 on/ 0.2 off			Temporary stop
Low temperature system thermostat alarm	A77 	on			Temporary stop
Temporary pending ignition				flashing 0.5 on/ 0.5 off	Temporary stop
Water pressure switch intervention				flashing 0.5 on/ 0.5 off	Temporary stop
Calibration service	ADJ 	flashing 0.5 on/ 0.5 off	flashing 0.5 on/0.5 off	flashing 0.5 on/ 0.5 off	Signal
Calibration installer					
Chimney sweep	ACO 		flashing 0.5 on/0.5 off		Signal
Vent cycle		flashing 0.5 on/ 1.0 off	flashing 0.5 on/1.0 off	flashing 0.5 on/ 1.0 off	Signal
External probe presence					Signal
Domestic water heat request	60°C 				Signal
Heating heat request	80°C 				Signal
Antifreeze heat request					Signal
Flame present				on	Signal

- loosen the fixing screw then turn the instrument panel
- loosen the fixing screws on the cover (F) to access the terminal board (fig. 16)
- while the boiler is powered up, using a small screwdriver included, press the CO button (fig. 26) 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 (230 V AC).**

Note: the meter resetting procedure should be carried out after each in-depth cleaning of the primary exchanger or if this latter is replaced. To check the status of the total hour meter, multiply the reading by 100 (e.g. reading of 18 = 1800 total hours; reading of 1 = 100 total hours). The boiler continues to operate normally even when the alarm is activated.

**Fault A 77**

This is an automatic-reset fault, if the boiler does not restart, contact the Technical Assistance Centre.

**Flashing yellow LED**

Combustion analysis in progress.

**4.4 Alarm records**

The "ALARM RECORDS" function starts automatically once the display has been on for 2 hours, or immediately by setting the P1 parameter to 1. The records include all the latest alarms, up to a maximum of 5 alarms, and they are displayed in sequence by pushing and releasing the P1 button on the display board. If the records are empty (P0=0) or if tracking the same is disabled (P1=0), the display function is not available. Alarms are displayed in reverse order compared to the order in which they occurred: this means that the last alarm generated is the first to be displayed. To delete the alarms records, simply set parameter P0 to 0.

NOTE: To get to the P1 button the cover on the control panel must be removed and the display board must be identified (fig. 36a).

**PROGRAMMING PARAMETERS**

Functioning of the display can be personalised by programming three parameters:

Parameter	Default	Description
P0	0	Deletion of alarms records (0 = records empty / 1 = records not empty)
P1	0	Immediate activation of alarm record management (0 = delayed records management activated / 1 = immediate records management activated)
P2	0	Do not change

When button P1 on the display (fig. 36a) is held down for at least 10 sec, the programming procedure is activated. The three parameters, with their respective values, are shown in rotation on the display (fig. 36b). To edit a parameter value, simply push the P1 button again when the required parameter is displayed, and then hold it down until the value switches from 0 to 1 or vice-versa (approx. 2 sec). The programming procedure is closed automatically after 5 minutes, or if there is an electrical power failure

**4.5 Boiler configuration**

There is a series of jumpers (JPX) available on the electronic board which enable the boiler to be configured.

To access the board, proceed as follows:

- turn off the main switch on the system
- loosen the fixing screws on the housing, move the base of the housing forwards and then upwards to unhook it from the chassis
- undo the fixing screws (E) from the instrument panel (fig. 14)
- loosen the screws (F - fig. 16) to remove the cover of the terminal board (230V)

**JUMPER JP7 - fig. 37:**

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** Do not use

- JP5** Heating only function with a predisposition for external storage tank with thermostat (JP8 inserted) or probe (JP8 not inserted)
- 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** Management of an external storage tank with thermostat enabled (jumper inserted)/ management of an external storage tank with probe (jumpers not inserted) fig. 37.

The boiler foresees jumpers JP5 and JP8 inserted as standard (heating only version arranged for storage tank with thermostat); if the use of an exterior storage tank with probe is required, jumper JP8 must be removed.

**4.6 Setting the thermoregulation (graphs 1-2-3)**

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 (fig. 5).

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:

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

Tshift = 30°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:

- remove the housing,
- loosen the fixing screw on the instrument panel
- turn the instrument panel towards you
- loosen the fixing screws on the terminal board cover
- unhook the board casing



**Live electrical parts (230 V AC).**

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 6 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

and minimum 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
- turn the heating water temperature selector to its maximum
- loosen the fixing screws (E) on the instrument panel (fig. 14)
- lift then turn the instrument panel towards you
- loosen the fixing screws on the cover (F) to access the terminal board (fig. 16)
- insert the jumpers JP1 and JP3 (fig. 39)
- power up the boiler

The three LEDs on the instrument panel flash simultaneously and 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 switch-on





as follows:

- turn the heating water temperature selector to set the required value
- using a small screwdriver included, press the CO button (fig. 26) and then skip to the calibration of the next parameter.




#### Live electrical parts (230 V AC).

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 switch-on 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).








For 3CEp installations with dedicated accessory, it is necessary change the setting of minimum fan speed according the accessory instructions.


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 screws (E), remove the housing, then lower the instrument panel towards you (fig. 14)
- Loosen the fixing screws on the cover (F) to access the terminal board (fig. 16)
- using a small screwdriver included, press the CO button (fig. 26)



#### Live electrical parts (230 V AC).

- Wait for burner ignition.  
The display shows "ACO" and the yellow LED flashes. 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. 40)
- Press the "combustion analysis" button a second time to reach the number of rotations corresponding to the maximum domestic hot water output (table 1); the yellow LED continues to flash while the red LED is fixed
- Check the CO<sub>2</sub> value: (table 3) if the value does not match the value

- given in the table, use the gas valve maximum adjustment screw
- Press the "combustion analysis" button a third time to reach the number of rotations corresponding to the minimum output (table 2); the yellow LED continues to flash while the green LED is fixed
- Check the CO<sub>2</sub> value: (table 4) if the value does not match the value given in the table, use the gas valve minimum adjustment screw
- 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)	
	49	49	rpm

table 2

MINIMUM NUMBER OF FAN ROTATIONS	METHANE GAS (G20)	LIQUID GAS (G31)	
	14	14	rpm

table 3

Max. CO <sub>2</sub>	METHANE GAS (G20)	LIQUID GAS (G31)	
	9,0	10,5	%

table 4

Min. CO <sub>2</sub>	METHANE GAS (G20)	LIQUID GAS (G31)	
	9,5	10,5	%

#### 4.8 Gas conversion (fig. 41-42)

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 propane gas, 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 in sequence: housing and air distribution box cover
  - remove the fixing screw from the instrument panel
  - unhook and turn the instrument panel forwards
  - remove the gas valve (A)
  - remove the nozzle (B) inside the gas valve and replace it with the nozzle from the kit
  - refit the gas valve
  - remove the silencer from the mixer
  - open the two half-shells by prising apart the corresponding hooks (C)
  - replace the air diaphragm (D) in the silencer
  - refit the air distribution box cover
  - re-power the boiler and turn on the gas tap
- Adjust the boiler as described in the chapter entitled "Adjustments" with reference to the information on LPG.



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



**Once the conversion is complete, affix the new identification label supplied in the kit.**

#### 4.9 Checking the combustion parameters

To carry out the combustion analysis, proceed as follows:

- set the main switch of the installation to the "OFF" position
- loosen the fixing screws (D) on the housing (fig. 13)
- move the base of the housing forwards and then upwards to unhook it from the chassis
- loosen the fixing screws (E) on the instrument panel (fig. 14)
- lift then turn the instrument panel towards you
- loosen the fixing screws on the cover (F) to access the terminal board (fig. 16)
- using a small screwdriver included, press the CO button (fig. 26)



**Live electrical parts (230 V AC).**

- Wait for burner ignition. The display shows "ACO", the yellow LED flashes and the boiler operates at maximum heat output.

- insert the analyser probe in the ports provided in the air distribution box, after removing the screws from the cover (fig. 40)
- 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".
- perform the combustion check.

Then:

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

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

**IMPORTANT**

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

**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.

**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.

The flame side of the burner is made of state-of-the-art material.

Being fragile:

- be particularly careful when handling, mounting or dismantling the burner and adjacent components (e.g. electrodes, insulation panelling etc.)
- avoid direct contact with any cleaning appliance (e.g. brushes, aspirators, blowers, etc.).

This component does not need any maintenance, please do not remove it from its housing, save where the O-ring may have to be replaced.



The manufacturer declines all responsibility in cases of damages due to failing to observe the above.








**MAINTENANCE FOR PRESSURISED COLLECTIVE CHIMNEY (3CEP)**

In the event of maintenance operations on the boiler which require the flue gas pipes to be disconnected, a cap should be placed on the open element originating from the pressurised smoke pipe.

Failure to adhere to the guidelines provided can compromise the security of persons and animals due to potential leakages of carbon monoxide from the smoke pipe.

**6 SERIAL NUMBER PLATE**

-  Domestic hot water function
-  Heating function
- Qn Nominal heat delivery
- Pn Nominal heat output
- Qm Reduced heat delivery
- Pm Reduced heat output
- IP Degree of Protection
- Pmw Maximum DHW pressure
- Pms Maximum heating pressure
- T Temperature
- η Performance
- D Specific flow rate
- NOx NOx class
- 3CEp The boiler may be connected to a system operating under pressure (3CEp) by means of a check valve / non-return valve.


<b>Beretta</b> Via Risorgimento 13 - 23900 Lecco (LC) Italy		 0694/00			
Caldia Condensazione Condensing boiler Caldera de condensación Centraal in condensatie Chaudière a condensation Brennwertkessel					
IT:	ES-PT-SI:				
SK-CZ-LT-GR-HU:	RO-AT:				
DK-EE-LV:					
D:	   	80-60 °C 80-60 °C 50-30 °C			
Serial N. 00000000000					
230 V ~ 50 Hz W	NOx:	Qn =	Qn =	Qm =	
 Pmw = T=	IPX5D	Pn =	Pn =	Pm =	Pn =
 Pms = T=	3CEp	regolata per: seti at: calibrado: reglat: réglage: engestellt auf:			
****	European Directive 92/42/EEC: η = ★★★★★				





# USER GUIDE


## 1a GENERAL WARNINGS AND SAFETY


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


 Boiler installation and any other assistance and maintenance operations must be carried out by qualified personnel according to the provisions of local legislation.


 For installation, it is advisable to contact specialised personnel.


 The boiler must only be used for the application foreseen by the manufacturer. The manufacturer shall not be liable for any damage to persons, animals or property due to errors in installation, calibration, maintenance or due to improper use.


 The safety and automatic adjustment devices must not be modified, during the system life cycle, by the manufacturer or supplier.


 This appliance produces hot water, therefore it must be connected to a heating system and/or a domestic hot water mains, compatible with its performance and output.

 In case of water leakage, close the water supply and contact the Technical Assistance Service immediately.













 In case of absence for long periods time, close the gas supply and switch off the electrical supply main switch. If there is a risk of frost, drain the boiler.

 From time to time check that the operating pressure of the hydraulic system does not go below 1 bar.

 In case of failure and/or malfunctioning, deactivate the appliance, and do not try to repair or operate directly on it.

 Appliance maintenance must be carried out at least once a year: scheduling it with the Technical Assistance Service will avoid wasting time and money.


Boiler use requires strict observation of 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 when barefoot.
-  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 use 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 central gas tap.
-  Do not place anything in the boiler.
-  Do not perform any cleaning operation if the appliance is not disconnected from the mains power supply.
-  Do not cover or reduce ventilation opening of the room where the generator is installed.
-  Do not leave containers and inflammable products in the installation room.
-  Do not attempt to repair the appliance in case of failure and/or malfunctioning.
-  It is dangerous to pull or twist the electric cables.
-  Children or unskilled persons must not use the appliance.
-  Do not carry out operations on sealed elements.

For better use, remember that:

- periodic external cleaning with soapy water not only improves its appearance but also preserves panelling from corrosion, extending its life cycle;
- if the wall-mounted boiler is enclosed in a hanging unit, leave at least 5 cm for ventilation and maintenance;
- installation of a room thermostat will greatly improve comfort, a more rational use of the heat and energy saving; the boiler can also be connected to a programmable timer in order to control the switching on and off of the appliance during the day or week.

## 2a SWITCHING ON THE APPLIANCE

Every time the appliance is powered up, a series of data is shown on the display including the flue gas sensor meter reading (-C- XX) (see paragraph 4.3 - fault A09); the automatic purge cycle then starts, lasting around 2 minutes. During this phase, the three LEDs light up alternately and the symbol  is shown on the monitor (fig. 25).

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

- power the boiler
- open the gas tap to allow the flow of fuel
- set the room thermostat to the required temperature (~20°C)
- turn the mode selector to the desired position:


**Winter mode:** by turning the mode selector (fig. 27) within the area marked + and -, the boiler provides hot water for heating and, if connected to an external storage tank - supplies hot water for DHW.

If there is a heat request, the boiler switches on and the boiler status indicator LED lights up with a fixed green light. The digital monitor indicates the heating water temperature, the icon to indicate heating and the flame icon (fig. 29).

If there is a domestic hot water request, the boiler switches on and the boiler status indicator LED lights up with a fixed green light.

The digital display shows the hot water system temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon (fig. 30)

### Adjustment of the heating water temperature

To adjust the heating water temperature, turn the knob with symbol  (fig. 27) 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 "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. 12.6) 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.


**Summer mode (only active when the external storage tank is connected):** turning the selector to the summer mode symbol  (fig. 28) activates the traditional **domestic hot water only** function, the boiler supplies water at the temperature set on the external storage tank.

If there is a domestic hot water request, the boiler switches on and the boiler status indicator LED lights up with a fixed green light. The digital display shows the hot water system temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon (fig. 30).

### Adjustment of the domestic hot water temperature

**CASE A** heating only with storage tank - 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  (fig. 32) clockwise to increase water temperature and anti-clockwise to lower it.

On the control panel, the green LED flashes with ON for 0.5 seconds, OFF for 3.5 seconds.

The boiler is standby status until, after a heat request, the burner switches on and the indicator LED turns fixed green to indicate flame presence.

The boiler continues to operate until the temperatures set on the boiler are reached, or the heat request is met; after which it goes back on standby.


If the red LED indicator near the  symbol (fig. 33) on the control panel lights up, this means the boiler is in temporary shutdown status (see the chapter on Light signals and faults).

The digital monitor indicates the fault code detected.

### Automatic Temperature Control System function (S.A.R.A.) fig. 34

Setting the heating water temperature selector to the area marked "AUTO", activates the automatic temperature control system (frequency 0.1 sec. on; then 0.1 sec. off; for 0.5 seconds): according to the temperature set on the room thermostat and the time taken to reach it, the boiler varies automatically the heating water temperature reducing the operating time, allowing greater ease of operation and energy saving. On the control panel, the green LED flashes ON for 0.5 seconds, OFF for 3.5 seconds.

### Reset function

To restore operation, set the function selector to  ("OFF") (fig. 31), wait 5-6 seconds then set it to the required position, checking that the red indicator light is OFF.


At this point the boiler will automatically start and the red lamp switches on in green.

N.B. If the attempt to reset the appliance does not activate operation, contact the Technical Assistance Service.




## 3a SWITCHING OFF


### Temporary switch-off

In case of absence for short periods of time, set the mode selector (fig. 31) to  (OFF).


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

**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  (fig. 35) appears on the digital monitor.

**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  (fig. 35) appears on the digital monitor.

### Switching off for long periods

In case of absence for long periods of time, set the mode selector (fig. 31) to  (OFF).




Turn the main system switch OFF.

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

## 4a LIGHT SIGNALS AND FAULTS

### To restore operation (deactivate alarms):

#### Faults A 01-02-03


Position the function selector to  (OFF), wait 5-6 seconds then set it to the required position  (summer mode) or  (winter mode).



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

#### Fault A 04

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

Check the pressure value indicated by the water gauge:

if it is less than 0.3 bar, position the function selector to  OFF (fig. 31) and adjust the filling tap (external to the system) until the pressure reaches a value between 1 and 1.5 bar.

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

The boiler will perform one purge cycle lasting approximately 2 minutes.

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

#### Fault A 06

Contact the Technical Assistance Centre.


#### Fault A 07

Contact the Technical Assistance Centre.

#### Fault A 08

Contact the Technical Assistance Centre.

#### Fault A 09 with fixed red LED lit

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 A 09 with flashing red and green LEDs



















Contact the Technical Assistance Centre

#### Fault A 77

This is an automatic-reset fault, if the boiler does not restart, contact the Technical Assistance Centre.

### Flashing yellow LED

Combustion analysis in progress.

BOILER STATUS	DISPLAY	RED LED	YELLOW LED	GREEN LED	TYPES OF ALARMS
Off status(OFF)	OFF			flashing 0.5 on/ 3.5 off	None
Stand-by	-			flashing 0.5 on/ 3.5 off	Signal
ACF alarm lockout module	A01 	on			Definitive lockout
ACF electronics fault alarm					
Limit thermostat alarm	A02 	flashing 0.5 on/ 0.5 off			Definitive lockout
Tacho fan alarm	A03 	on			Definitive lockout
Water pressure switch alarm	A04 	on		on	Definitive lockout
NTC domestic water fault (only when connected to an external storage tank with probe)	A06 	flashing 0.5 on/ 0.5 off		flashing 0.5 on/ 0.5 off	Signal
NTC heating outlet fault	A07 	on			Temporary stop
Heating outlet probe overtemperature					Temporary then definitive
Outlet/return line probe differential alarm					Definitive lockout
NTC heating return line fault	A08 	on			Temporary stop
Heating return line probe overtemperature					Temporary then definitive
Outlet/return line probe differential alarm					Definitive lockout
Cleaning the primary heat exchanger	A09 	flashing 0.5 on/ 0.5 off		flashing 0.5 on/ 0.5 off	Signal
NTC flue gases fault		on			Temporary stop
Flue gases probe overtemperature			Definitive lockout		
False flame	A11 	flashing 0.2 on/ 0.2 off			Temporary stop
Low temperature system thermostat alarm	A77 	on			Temporary stop
Temporary pending ignition				flashing 0.5 on/ 0.5 off	Temporary stop
Water pressure switch intervention				flashing 0.5 on/ 0.5 off	Temporary stop
Calibration service	ADJ 	flashing 0.5 on/ 0.5 off	flashing 0.5 on/0.5 off	flashing 0.5 on/ 0.5 off	Signal
Calibration installer					
Chimney sweep	ACO 		flashing 0.5 on/0.5 off		Signal
Vent cycle		flashing 0.5 on/ 1.0 off	flashing 0.5 on/1.0 off	flashing 0.5 on/ 1.0 off	Signal
External probe presence					Signal
Domestic water heat request	60°C 				Signal
Heating heat request	80°C 				Signal
Antifreeze heat request					Signal
Flame present				on	Signal

## TECHNICAL DATA

DESCRIPTION		CIAO GREEN 25 R.S.I.
Heat input	kW	20,00
	kcal/h	17.200
Maximum heat output (80°/60°)	kW	19,50
	kcal/h	16.770
Maximum heat output (50°/30°)	kW	20,84
	kcal/h	17.922
Minimum heat input	kW	5,00
	kcal/h	4.300
Minimum heat output (80°/60°)	kW	4,91
	kcal/h	4.218
Minimum heat output (50°/30°)	kW	5,36
	kcal/h	4.610
Nominal Range Rated heat output (Qn)	kW	20,00
	kcal/h	17.200
Minimum Range Rated heat output (Qm)	kW	5,00
	kcal/h	4.300
Useful efficiency (Pn max - Pn min)	%	97,5-98,1
Efficiency 30% (47° return)	%	102,2
Combustion performance	%	97,9
Useful efficiency Pn max - Pn min (50°/30°)	%	104,2-107,2
Useful efficiency 30% (30° return)	%	108,9
Average Range Rated efficiency Pn (80°/60°)	%	97,8
Average Range Rated efficiency Pn (50°/30°)	%	106,0
Electric power	W	110
Category		I12H3P
Country of destination		-
Power supply voltage	V - Hz	230-50
Degree of Protection	IP	X5D
Pressure drops on flue with burner on	%	2,10
Pressure drops on flue with burner off	%	0,06
<b>Heating operation</b>		
Pressure - maximum temperature	bar	3-90
Minimum pressure for standard operation	bar	0,25-0,45
Selection field of heating water temperature	°C	20/45-40/80
Pump: maximum head available	mbar	200
for system capacity	l/h	800
Membrane expansion tank	l	8
Expansion tank pre-charge	bar	1
<b>Gas pressure</b>		
Methane gas nominal pressure (G 20)	mbar	20
LPG liquid gas nominal pressure (G 31)	mbar	37
<b>Hydraulic connections</b>		
Heating input - output	Ø	3/4"
Water tank delivery - output	Ø	3/4"
Gas input	Ø	3/4"
<b>Boiler dimensions</b>		
Height	mm	715
Width	mm	405
Depth of housing	mm	250
Boiler weight	kg	27
<b>Flow rate (G20)</b>		
Air capacity	Nm <sup>3</sup> /h	24,908
Flue gas capacity	Nm <sup>3</sup> /h	26,914
Mass flow of flue gas (max-min)	gr/s	9,025-2,140
<b>Flow rate (G31)</b>		
Air capacity	Nm <sup>3</sup> /h	24,192
Flue gas capacity	Nm <sup>3</sup> /h	24,267
Mass flow of flue gas (max-min)	gr/s	8,410-2,103
<b>Fan performance</b>		
Residual head of concentric pipes 0.85m	Pa	30
Residual head of separate pipes 0.5m	Pa	90
Residual head of boiler without pipes	Pa	100

DESCRIPTION		CIAO GREEN 25 R.S.I.
<b>Concentric flue gas discharge pipes</b>		
Diameter	mm	60-100
Maximum length	m	5,85
Drop due to insertion of a 45°/90° bend	m	1,3/1,6
Hole in wall (diameter)	mm	105
<b>Concentric flue gas discharge pipes</b>		
Diameter	mm	80-125
Maximum length	m	15,3
Losses for a 45°/90° bend	m	1/1,5
Hole in wall (diameter)	mm	130
<b>Separate flue gas discharge pipes</b>		
Diameter	mm	80
Maximum length	m	45+45
Losses for a 45°/90° bend	m	1/1,5
<b>Installation B23P–B53P</b>		
Diameter	mm	80
Maximum length of drainage pipe	m	70
NOx class		class 5
<b>Emission values at max. and min. rate of gas G20*</b>		
Maximum - Minimum CO s.a. less than	ppm	180 - 20
CO <sub>2</sub>	%	9,0 - 9,5
NOx s.a. lower than	ppm	30 - 20
Flue gas temperature	°C	65 - 58


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


### Multigas table


DESCRIPTION		Methane gas (G20)	Propane (G31)
Lower Wobbe index (at 15°C-1013 mbar)	MJ/m <sup>3</sup> S	45,67	70,69
Net Calorific Value	MJ/m <sup>3</sup> S	34,02	88
Supply nominal pressure	mbar (mm W.C.)	20 (203,9)	37 (377,3)
Supply minimum pressure	mbar (mm W.C.)	10 (102,0)	
Diaphragm (number of holes)	Number	1	1
Diaphragm (diameter of holes)	mm	4,8	3,8
Silencer diaphragm (diameter)	mm	31	27
Heating maximum gas capacity	Sm <sup>3</sup> /h	2,12	
	kg/h		1,55
Heating minimum gas capacity	Sm <sup>3</sup> /h	0,53	
	kg/h		0,39
Number of fan rotations with slow switch-on	rpm	4.000	4.000
Maximum number of fan rotations (heating)	rpm	4.900	4.900
Minimum number of fan rotations (heating)	rpm	1.400	1.400


## HANDBUCH FÜR DEN INSTALLATEUR


## 1 - HINWEISE UND SICHERHEITSMASSNAHMEN


 Die in unseren Betrieben hergestellten Kessel werden unter Beachtung auch der einzelnen Bauteile hergestellt, um sowohl den Anwender als auch den Installateur vor eventuellen Unfällen zu schützen. Somit wird dem Fachpersonal empfohlen, nach allen am Produkt vorgenommenen Eingriffen, den elektrischen Anschlüssen besondere Aufmerksamkeit zu widmen, d.h. vor allem hinsichtlich des blanken Teils der Leiter, der keinesfalls aus der Klemmleiste ragen darf, da so der mögliche Kontakt mit den Spannung führenden Teilen des Leiters vermieden wird.


 Diese Bedienungsanleitung bildet zusammen mit der des Anwenders einen wesentlichen Teil des Produktes: prüfen Sie, ob sie dem Gerät immer beiliegt, d.h. auch bei einem Verkauf an einen anderen Eigentümer oder Anwender bzw. bei einer Umsetzung in eine andere Anlage. Bei ihrer Beschädigung oder ihrem Verlust kann ein weiteres Exemplar beim Technischen Kundendienst des Gebietes angefordert werden.


 Die Installation des Kessels und alle anderen Kundendienst- und Wartungsleistungen müssen von Fachpersonal entsprechend den Bestimmungen der geltenden Gesetze durchgeführt werden.


 Es wird dem Installateur empfohlen, den Anwender in die Funktionsweise des Gerätes und die grundlegenden Sicherheitshinweise einzuweisen.


 Dieser Kessel muss für den Zweck eingesetzt werden, für den er ausdrücklich hergestellt wurde. Jegliche vertragliche und außervertragliche Haftung des Herstellers für die an Personen, Tieren oder Sachen hervorgerufenen Schäden durch Fehler bei Installation, Einstellung, Wartung oder unsachgemäßen Gebrauch ist ausgeschlossen.

 Prüfen Sie nach dem Entfernen der Verpackung die Unversehrtheit und Vollständigkeit des Inhalts. Wenden Sie sich bei Abweichungen an den Händler, bei dem Sie das Gerät erworben haben.

 Der Abfluss des Sicherheitsventils des Gerätes muss an ein geeignetes Sammel- und Ableitsystem angeschlossen werden. Der Hersteller des Gerätes haftet nicht für eventuelle Schäden, die durch die Auslösung des Sicherheitsventils hervorgerufen werden.


 Entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien in geeigneten Behältern bei den entsprechenden Sammelstellen.


 Die Abfälle müssen gefahrlos für die Gesundheit des Menschen sowie ohne Einsatz von Verfahren und Methoden erfolgen, die Schäden an der Umwelt hervorrufen können.


 Während der Installation ist es notwendig, den Anwender darauf hinzuweisen, dass:


- bei einem Austritt von Wasser die Wasserzufuhr geschlossen und umgehend der Technische Kundendienst benachrichtigt werden muss,
- er regelmäßig prüfen muss, ob der Betriebsdruck der Wasseranlage über 1 bar beträgt. Gegebenenfalls den Druck wiederherstellen, wie im Absatz "Befüllung der Anlage" beschrieben.
- Falls der Kessel über längere Zeit außer Betrieb ist, empfiehlt es sich folgende Arbeiten durchzuführen:
- Positionieren Sie den Hauptschalter des Gerätes und der Anlage auf "Aus".
- Schließen Sie die Ventile für Brennstoff und Wasser an der Heizungsanlage.
- Entleeren Sie die Heizungsanlage, wenn Frostgefahr besteht.


Für die Sicherheit sollte man nicht vergessen, dass:


 vom Gebrauch des Kessels durch Kinder oder behinderte Personen ohne Unterstützung abgeraten wird


 es gefährlich ist, elektrische Vorrichtungen oder Geräte, wie Schalter, Haushaltsgeräte, usw. zu benutzen, wenn ein Brennstoff- oder Brandgeruch wahrzunehmen ist. Lüften Sie bei einem Austritt von Gas den Raum durch weites Öffnen von Türen sowie Fenstern; Schließen Sie das Gas-Hauptventil; umgehend das Fachpersonal des Technischen Kundendienstes rufen


 Berühren Sie den Kessel nicht barfuß oder mit nassen bzw. feuchten Körperteilen


 Trennen Sie vor dem Ausführen von Reinigungsarbeiten den Kessel vom Stromversorgungsnetz, indem Sie den zweipoligen Schalter der Anlage sowie den Hauptschalter des Bedienfeldes auf "OFF" stellen

 Es ist verboten, die Sicherheits- oder Regelvorrichtungen ohne Genehmigung oder Anweisung des Herstellers zu verändern

 Ziehen, lösen und verdrehen Sie nicht die aus dem Kessel austretenden Kabel, auch wenn dieser vom Stromversorgungsnetz getrennt ist

 Vermeiden Sie es, die Belüftungsöffnungen des Installationsraumes zu verschließen oder zu verkleinern

 Lassen Sie keine Behälter und entflammare Stoffe im Installationsraum des Gerätes

 Lassen Sie die Bestandteile der Verpackung nicht in Reichweite von Kindern

 Das Verstopfen des Kondensatablasses ist verboten.

## 2 - BESCHREIBUNG

**Ciao Green R.S.I.** ist ein Brennwert-Wandkessel Typ C, der mithilfe einer Reihe von Drahtbrücken auf der Elektronikplatine unter verschiedenen Bedingungen arbeiten kann (siehe die Beschreibung im Absatz „Konfiguration des Kessels“):

**FALL A**

Reiner Heizbetrieb ohne angeschlossenen externen Boiler. Der Kessel bereitet kein Brauchwarmwasser auf.

**FALL B**

Reiner Heizbetrieb mit angeschlossenen externem, thermostatgesteuertem Boiler: In diesem Fall stellt der Kessel bei jeder Wärmeanfrage des Boilerthermostats heißes Wasser für die Aufbereitung des Brauchwassers bereit.

**FALL C**

Reiner Heizbetrieb mit angeschlossenen, über einen Temperaturfühler gesteuerten, externem Boiler (Zubehör-Kit auf Anfrage) für die Aufbereitung des Brauchwarmwassers. Bei Anschluss eines Boilers eines anderen Fabrikats muss sichergestellt sein, dass der verwendete NTC-Fühler die folgenden Eigenschaften hat: 10 kOhm bei 25°C, B 3435 ±1%.

In Abhängigkeit von der Abgasführung fällt der Kessel in die Kategorien B23P, B53P, C13, C23, C33, C43, C53, C63, C83, C93, C13x, C33x, C43x, C53x, C63x, C83x, C93x.

In der Konfiguration B23P, B53P (bei Inneninstallation) kann das Gerät nicht in Schlafzimmern, Bädern, Duschen oder in Räumen in denen sich offene Schornsteine ohne eigene Zulufteitung befinden, installiert werden. Der Raum, in dem der Kessel installiert wird, muss ausreichend belüftet sein. In der Konfiguration C kann das Gerät in beliebigen Räumen installiert werden und es besteht keine Beschränkung hinsichtlich der Bedingungen für die Belüftung und das Volumen des Raumes.

## 3 - INSTALLATION

## 3.1 Installationsvorschriften

Die Installation muss von Fachleuten und unter Einhaltung der einschlägigen lokalen Gesetze durchgeführt werden.

**POSITIONIERUNG**

Der Kessel verfügt über Schutzvorrichtungen, die den richtigen Betrieb mit einem Temperaturbereich von 0°C bis 60°C gewährleisten.

Um die Schutzvorrichtungen zu nutzen, muss sich das Gerät einschalten können. Daraus folgt, dass jegliche Störabschaltung (z.B. bei Ausfall der Gas- oder Stromversorgung, oder Auslösung einer Sicherheitvorrichtung) die Schutzvorrichtungen aktiviert. Sollte das Gerät für lange Zeit in Gebieten vom Netz genommen werden, wo es zu Temperaturen unter 0°C kommen kann, und will man die Heizungsanlage nicht entleeren, empfiehlt es sich für den Frostschutz des Gerätes eine hochwertige Frostschutzflüssigkeit in den Primärkreis einzuleiten. Beachten Sie genau die Anweisungen des Herstellers hinsichtlich des Prozentsatzes von Frostschutzmittel in Bezug auf die Mindesttemperatur bei der die Maschine geschützt werden soll, sowie hinsichtlich seiner Haltbarkeit und Entsorgung. Für den Brauchwasserteil empfehlen wir die Leitung zu entleeren. Die Materialien, aus denen die Bauteile der Kessel bestehen, sind beständig gegen Frostschutzmittel, die auf Basis von Ethylenglykol hergestellt wurden.

**MINDESTENTFERNUNGEN**

Um den Zugang zum Inneren des Kessels zu ermöglichen, damit die normalen Wartungsarbeiten ausgeführt werden können, müssen die für die Installation vorgesehenen Mindestentfernungen eingehalten werden (Abb. 9). Für eine richtige Positionierung des Gerätes ist zu beachten, dass:

- es nicht über einem Herd oder einem anderen Kochgerät positioniert werden darf
- es ist verboten, entzündliche Stoffe in dem Raum zu lassen, in dem der Kessel installiert ist

In einigen Teilen des Handbuches werden folgende Symbole verwendet:

 **ACHTUNG** = Handlungen, die eine besondere Sorgfalt und angemessene Vorbereitung erfordern

 **VERBOTEN** = Handlungen, die KEINESFALLS ausgeführt werden dürfen



- wärmeempfindlichen Wände (zum Beispiel aus Holz) müssen mit einer entsprechenden Isolierung geschützt werden.

### WICHTIG

Vor der Installation wird empfohlen, eine sorgfältige Spülung aller Leitungen der Anlage auszuführen, um eventuelle Rückstände zu entfernen, die die gute Funktionsweise des Gerätes beeinträchtigen können.

Schließen Sie das Ablassammelrohr an ein entsprechendes Abgassystem an (für Einzelheiten siehe Kapitel 3.5). Der Leitungskreis für Sanitärwasser bedarf keines Sicherheitsventils, aber es ist notwendig zu prüfen, dass der Druck in der Wasserleitung nicht 6 bar überschreitet. Bei Ungewissheit muss eine Vorrichtung zur Druckreduzierung installiert. Prüfen Sie vor dem Einschalten, dass der Kessel für den Betrieb mit dem verfügbaren Gas vorgerüstet ist. Dies kann der Aufschrift auf der Verpackung und dem Aufkleber mit Angabe der Gasart entnommen werden. Es ist äußerst wichtig hervorzuheben, dass die Rauchabzüge in einigen Fällen unter Druck stehen und somit die Verbindungen der einzelnen Elemente hermetisch sein müssen.

## 3.2 Anlagenreinigung und Wassereigenschaften des Heizkreises

Bei einer Neuinstallation oder bei einem Austausch des Kessels muss eine vorbeugende Reinigung der Heizungsanlage durchgeführt werden. Um die Funktionstüchtigkeit des Produkts zu garantieren, überprüfen Sie nach jedem Reinigungsvorgang, bei dem Zusatzstoffe und/oder chemische Mittel (z. B. Frostschutzflüssigkeit usw.) beigefügt werden, ob die Parameter in der Tabelle mit den angegebenen Werten übereinstimmen.

Parameter	Maßeinheit	Heizkreiswasser	Füllwasser
PH-Wert		7÷8	-
Härte	° F	-	15+20
Aussehen		-	klar

## 3.3 Befestigung des Wandkessels und Wasseranschlüsse

Verwenden Sie zur Befestigung des Kessels an der Wand die in der Verpackung enthaltene Latte (Abb. 10). Die Position und die Abmessung der Wasseranschlüsse werden detailliert angegeben:

<b>M</b>	Heizungsvorlauf	3/4"
<b>MB</b>	Brauchwasserausgang	3/4"
<b>G</b>	Gasanschluss	3/4"
<b>RB</b>	Brauchwasserausgang	3/4"
<b>R</b>	Heizungsrücklauf	3/4"

## 3.4 Anbringen des Außenfühlers (Abb. 11)

Die vorschriftsmäßige Anbringung des Außenfühlers ist für den einwandfreien Betrieb der witterungsgeführten Regelung entscheidend.

### INSTALLATION UND ANSCHLUSS DES AUSSENFÜHLERS

Der Fühler muss an einer Außenwand des beheizten Gebäudes unter Beachtung der folgenden Hinweise installiert werden:

Der Fühler muss an der Fassade montiert werden, die am meisten dem Wind ausgesetzt ist, NORD oder NORDWESTWAND, und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist; er muss auf ca. 2/3 der Fassadenhöhe montiert werden; er darf nicht in der Nähe von Türen, Fenstern, Luftabzügen, Schornsteinen oder anderen Wärmequellen angebracht werden.

Der Stromanschluss an den Außenfühler erfolgt über ein (nicht im Lieferumfang enthaltenes) zweipoliges Kabel mit Querschnitt zwischen 0,5 und 1 mm<sup>2</sup>, mit einer Maximallänge von 30 Meter. Die Polarität des Anschlusskabels an den Außenfühler ist nicht von Bedeutung. Kabelverlängerungen sind zu vermeiden; sollten sie dennoch erforderlich sein, müssen sie wasserdicht und entsprechend geschützt sein. Ggf. für das Anschlusskabel verwendete Kanäle müssen getrennt von Spannungskabeln (230 Vac) verlaufen.

### BEFESTIGUNG DES AUSSENFÜHLERS AN DER WAND

Der Fühler ist an einer glatten Mauer zu befestigen; bei Backstein- oder unregelmäßigen Außenwänden muss eine glatte Auflagefläche hergestellt werden. Schrauben Sie den oberen Schutzdeckel aus Plastik durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn heraus. Markieren Sie den Befestigungsort an der Wand und bohren Sie ein Loch für den Erweiterungsdübel in der Größe 5x25. Stecken Sie den Dübel in das Loch. Ziehen Sie die Karte aus ihrem Sitz. Befestigen Sie unter Verwendung der beigegepackten Schraube das Gehäuse an der Wand. Haken Sie den Bügel ein und ziehen Sie die Schraube fest. Lösen Sie die Mutter des Kabeldurchgangs, ziehen Sie das Anschlusskabel des Fühlers ein und schließen Sie es an die Klemme an. Für den Stromanschluss des Außenfühlers an den Kessel wird auf das Kapitel "Elektrische Anschlüsse" verwiesen.



Vergessen Sie nicht den Kabeldurchgang gut zu verschließen, damit keine Luftfeuchtigkeit durch die Öffnung eindringen kann.

Stecken Sie die Karte wieder in den Sitz.

Schließen Sie den oberen Schutzdeckel aus Plastik durch Drehen im Uhrzeigersinn. Ziehen Sie den Kabeldurchgang sehr gut fest.

## 3.5 Kondensatabführung

Die Anlage muss so gebaut sein, dass das vom Kessel produzierte Kondenswasser nicht gefrieren kann (z. B. durch Anbringen einer Wärmeisolierung). **Wir empfehlen die Installation eines entsprechenden Abflusssammelrohres** aus Polypropylen, das Sie überall im Handel finden, an der Unterseite des Kessels - Bohrung Ø 42- wie in Abb. 12 angegeben. Positionieren Sie den mit dem Kessel gelieferten Schlauch für den Kondensatabfluss und schließen Sie ihn an das Sammelrohr an (oder an eine andere inspizierbare Anschlussvorrichtung), vermeiden Sie Biegungen, in denen sich das Kondenswasser stauen und eventuell gefrieren könnte. Der Hersteller haftet nicht für mögliche Schäden, die entstehen, wenn das Kondenswasser nicht abgeleitet wird oder gefriert. Die Dichtheit und Frostschutzsicherheit der Abflussleitung muss gewährleistet sein. Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme des Geräts, dass das Kondenswasser ungehindert abfließen kann.

## 3.6 Gasanschluss

Prüfen Sie vor Herstellung des Geräteanschlusses an das Gasnetz, ob:

- die nationalen und lokalen Installationsbestimmungen eingehalten wurden
- die Gasart der entspricht, für die das Gerät vorgerüstet wurde
- die Leitungen sauber sind.

Die Gasleitung ist außen vorgesehen. Sollte die Leitung die Wand durchqueren muss es durch die mittlere Öffnung im unteren Teil der Schablone geführt werden. Es wird empfohlen, in der Gasleitung einen Filter von angemessener Größe zu installieren, wenn das Verteilernetz feste Partikel enthalten sollte. Prüfen Sie nach erfolgter Installation, ob die ausgeführten Verbindungen entsprechend den gültigen Installationsbestimmungen dicht sind.

## 3.7 Elektrischer Anschluss

Für den Zugriff auf die elektrischen Anschlüsse sind folgende Schritte erforderlich:

Zum Zugriff auf die Klemmleiste:

- Positionieren Sie den Hauptschalter der Anlage auf "Aus"
  - Lösen Sie die Befestigungsschrauben (D) der Ummantelung (Abb. 13)
  - Verschieben Sie das Unterteil der Ummantelung nach vor und dann nach oben, um es vom Gestell zu lösen
  - Lösen Sie die Befestigungsschraube (E) des Bedienfeldes (Abb. 14)
  - Heben Sie das Bedienfeld an und drehen Sie dieses zu sich (Abb. 15)
  - Haken Sie den Deckel der Kartenabdeckung aus (Abb. 16)
  - Ziehen Sie das Kabel des ggf. vorhandenen Raumthermostats ein
- Der Anschluss des Raumthermostats muss wie im Schaltplan angegeben erfolgen.



### Eingang des Raumthermostats für Sicherheits-Niederspannung (24 Vdc).

Der Anschluss an das Stromnetz muss durch eine Trennvorrichtung mit allpoliger Öffnung von mindestens 3,5 mm (EN 60335/1 - Kategorie 3) hergestellt werden. Das Gerät arbeitet mit Wechselstrom bei 230 Volt/50 Hz und hat eine elektrische Leistung von 110 W (entsprechend der Norm EN 60335-1). Der Anschluss muss unbedingt normgemäß geerdet werden.



Es obliegt dem Installateur für eine entsprechende Erdung des Gerätes zu sorgen; der Hersteller haftet nicht für mögliche Schäden, die durch eine falsch oder nicht durchgeführte Erdung entstanden sind.



Es wird empfohlen die Anschlussfolge Phase-Nullleiter (L-N) zu beachten.



Der Erdungsleiter muss einige Zentimeter länger sein als die anderen.

Der Kesselbetrieb ist mit Phase-Nullleiter- bzw. Phase-Phase-Anschluss möglich. Bei potenzialfreien Schaltungen muss ein Isolationstransformator mit erdverankerter Sekundärwicklung eingebaut werden. Die Verwendung von Gas- und / oder Wasserleitungen als Erdung für elektrische Geräte ist verboten. Verwenden Sie zum Stromanschluss das beiliegende Stromkabel. Verwenden Sie bei einem Austausch des Stromkabels ein Kabeltyp HAR H05V2V2-F, 3 x 0,75 mm<sup>2</sup> mit einem max. Außendurchmesser von 7mm.

## 3.8 Befüllung der Heizungsanlage

Nach Herstellung der Wasseranschlüsse, kann die Heizungsanlage gefüllt werden. Dieser Vorgang muss bei kalter Anlage wie folgt ausgeführt werden (Abb. 17):

- Öffnen Sie den Verschluss des unteren (A) und oberen (E) automatischen Entlüftungsventils um 2 oder 3 Drehungen, damit die Luft kontinuierlich entweichen kann, lassen Sie die Verschlüsse der Ventile A-E offen.
- Prüfen Sie, ob das Kaltwasserzufuhrventil aufgedreht ist
- Öffnen Sie das Füllventil (außerhalb der Anlage) bis der auf dem Hydro-meter angezeigte Druck zwischen 1 und 1,5 bar liegt.
- Schließen Sie wieder sorgfältig das Füllventil.

**Anm.:** Die Entlüftung des Kessels erfolgt automatisch über die beiden automatischen Entlüftungsventile A und E, das erste befindet sich auf der Umlaufpumpe, das zweite im Luftgehäuse. Sollte die Entlüftungsphase kompliziert sein, gehen Sie wie in Absatz 3.10 beschrieben vor.

### 3.9 Entleerung der Heizanlage

Schalten Sie den Hauptschalter der Anlage auf "Aus" bevor Sie mit der Entleerung beginnen. Schließen Sie die Absperrvorrichtungen der Heizungsanlage. Lösen Sie von Hand das Ablassventil der Anlage (D).

### 3.10 Entlüftung des Heizkreises und des Kessels

Bei der Erstinstallation oder im Falle von außerplanmäßigen Wartungsarbeiten wird empfohlen folgende Arbeitsschritte durchzuführen:

1. Öffnen Sie mit einem CH11-Schlüssel in der Größe 11 mm das manuelle Entlüftungsventil, das sich über dem Luftgehäuse befindet (Abb. 18). Sie müssen das Röhrchen, das dem Kessel beige packt ist, an das Ventil anschließen, damit das Wasser in einen externen Behälter abfließen kann.
2. Öffnen Sie das Füllventil der Anlage, das sich auf dem Hydraulikaggregat befindet, und warten Sie bis Wasser aus dem Ventil auszulaufen beginnt.
3. Führen Sie dem Kessel Strom zu, lassen Sie dabei den Gashahn zuge dreht.
4. Aktivieren Sie eine Wärmeanforderung über den Raumthermostat oder die Fernsteuerung, sodass sich das 3-Wege-Ventil auf Heizbetrieb positioniert.
5. Aktivieren Sie eine Brauchwasseranforderung wie folgt  
**Reine Heizkessel**, die an einen externen Erhitzer angeschlossen sind: Betätigen Sie den Erhitzerthermostat;
6. Setzen Sie die Abfolge solange fort, bis aus dem manuellen Entlüftungsventil nur mehr Wasser austritt und keine Luft mehr ausströmt. Schließen Sie das manuelle Entlüftungsventil.
7. Prüfen Sie, ob der Druck in der Anlage stimmt (1 bar ist ideal).
8. Schließen Sie das Füllventil der Anlage.
9. Öffnen Sie den Gashahn und zünden Sie den Kessel.

### 3.11 Abgasabführungen und Zulufführung

Für die Abgasabführung sind die gültigen lokalen Bestimmungen nachzulesen. Die Abgasabführung wird durch einen Zentrifugallüfter im Inneren der Brennkammer gewährleistet. Seine richtige Funktionsweise wird ständig durch die Steuerplatine kontrolliert. Der Kessel wird ohne das Kit zur Rauchableitung / Luftansaugung geliefert, da es möglich ist, das Zubehör für Geräte mit dichter Kammer und erzwungenem Zug zu verwenden die sich am Besten für die Installationseigenschaften eignen. Für die Abgasabführung und die Wiederherstellung der Brennluft des Kessels ist es unerlässlich, dass zertifizierte Leitungen verwendet werden und der Anschluss vorschriftsgemäß, entsprechend den Anweisungen, die dem Abgaszubehör beige packt sind, erfolgt. An einen Rauchabzug können mehrere Geräte angeschlossen werden, vorausgesetzt, alle verfügen über eine dichte Kammer. Der Kessel ist ein Gerät Bauart C (mit gasdichtem Brennraum) und muss daher einen sicheren Anschluss an die Abgasabführung und an die Zulufführung haben, die beide nach außen führen und ohne die das Gerät nicht betrieben werden darf.




#### MÖGLICHE KONFIGURATIONEN VON ABGASFÜHRUNGEN (ABB. 24)

- B23P/B53P** Zuluft über Installationsraum und Abgasführung nach außen
- C13-C13x** Konzentrische Abführung über die Außenwand. Es können ebenfalls parallel angeordnete Rohre verwendet werden, die Mündungen müssen allerdings konzentrisch sein bzw. so dicht nebeneinander liegen, dass ähnliche Windbedingungen herrschen (innerhalb von 50 cm).
- C23** Konzentrische Abführung im gemeinsam belegten Schornstein (Zuluft und Abführung im selben Schornstein)
- C33-C33x** Konzentrische Abführung über das Dach. Mündungen wie für C13
- C43-C43x** Abgas- und Zulufführung in mehrfach belegten LAS, bei denen ähnliche Windbedingungen herrschen
- C53-C53x** Getrennte Abgas- und Zulufführung über die Außenwand oder das Dach, auf jeden Fall mit Mündungen in unterschiedliche Druckbereiche. Abgas- und Zulufführung dürfen nicht an gegenüberliegenden Wänden angeordnet werden
- C63-C63x** Abführung und Zulufführung erstellt mit handelsüblichen Rohren mit getrennter Zertifizierung (1856/1)
- C83-C83x** Abführung in einzelner oder gemeinsamem Schornstein und Zuluft über Wand
- C93-C93x** Abführung über das Dach (ähnlich C33) und Zuluft über einen einzelnen bestehenden Schornstein

#### "RAUMLUFTABHÄNGIGE" INSTALLATION (BAUART B23P/B53P)

##### Abgasführung ø 80 mm (Abb. 20)

Die jeweilige Ausrichtung der Abgasführung hat nach den installationsspezifischen Anforderungen zu erfolgen. Beachten Sie bei der Installation die in den Bausätzen enthaltenen Anleitungen. In dieser Konfiguration ist der Kessel über einen Adapter mit ø 60-80mm an die Abgasleitung ø 80 mm angeschlossen.

-  Die B23P/B53P Konfiguration ist bei Installationen in druckdichten Schornsteinen mit Mehrfachbelegung (3CEP) nicht gestattet.
-  Die Brennluft wird bei dieser Bauart aus dem Installationsraum entnommen, der entsprechend bemessene Belüftungsöffnungen aufweisen muss.
-  Nicht isolierte Abgasleitungen stellen eine potenzielle Gefahrenquelle dar.



Die Abgasführung ist mit 1% Neigung zum Kessel auszulegen.



Der Kessel stimmt die Lüftung automatisch auf Installation und Leitungslänge ab.

maximale Länge* der Abgasführung ø 80 mm	Druckverlust	
	Bogen 45°	Bogen 90°
70 m	1 m	1,5 m

\*Mit geradliniger Länge ist die Leitung ohne Bögen, Abgasmündungen und Verbindungen gemeint.

#### "GASDICHTE" INSTALLATION (BAUART C)

Der Kessel ist an koaxiale oder getrennte Abgasführungen und Zulufführungen anzuschließen, die beide nach außen geführt werden. Ohne diese Leitungen darf der Kessel nicht in Betrieb genommen werden.

#### Koaxialleitungen (ø 60-100 mm) (Abb. 21)

Die jeweilige Ausrichtung der Koaxialleitungen hat nach den installationsspezifischen Anforderungen unter Beachtung der in der Tabelle angegebenen Maximallängen zu erfolgen.



Die Abgasführung ist mit 1% Neigung zum Kessel auszulegen.



Die nicht isolierten Abzugsleitungen sind mögliche Gefahrenquellen.



Der Kessel stimmt die Lüftung automatisch auf Installation und Leitungslänge ab.



Die Zulufführung darf unter keinen Umständen verstopft oder gedrosselt werden.

Beachten Sie bei der Installation die den Bausätzen beige packten Anleitungen.

#### Waagrecht

geradlinige Länge * Koaxialleitung ø 60-100 mm	Druckverlust	
	Bogen 45°	Bogen 90°
5,85 m	1,3 m	1,6 m

\*Mit geradliniger Länge ist die Leitung ohne Bögen, Abgasmündungen und Verbindungen gemeint.

#### Senkrecht

geradlinige Länge * Koaxialleitung ø 60-100 mm	Druckverlust	
	Bogen 45°	Bogen 90°
6,85 m	1,3 m	1,6 m

\*Mit geradliniger Länge ist die Leitung ohne Bögen, Abgasmündungen und Verbindungen gemeint.

Sollte es erforderlich sein den Kessel mit einer Abgasführung an der Rückseite zu installieren, ist der spezifische Bogen zu verwenden (Bausatz auf Anfrage erhältlich - siehe Preisliste im Katalog). Bei dieser Installationsart muss das Innenrohr des Bogens an der in Abb. 22 angegebenen Stelle abgeschnitten werden, damit sich der Bogen leichter in die Abgasführung des Kessels einsetzen lässt.

#### Koaxialleitungen (ø 80-125)

Bei dieser Konfiguration ist die Installation des entsprechenden Adapterbausatzes erforderlich. Die jeweilige Ausrichtung der konzentrischen Leitungen hat nach den installationsspezifischen Anforderungen zu erfolgen. Für die Installation sind die in den spezifischen Bausätzen für Brennwert-Heizkessel enthaltenen Anweisungen zu befolgen.

geradlinige Länge * Koaxialleitung ø 80-125 mm	Druckverlust	
	Bogen 45°	Bogen 90°
15,3 m	1,0 m	1,5 m

\*Mit geradliniger Länge ist die Leitung ohne Bögen, Abgasmündungen und Verbindungen gemeint.

#### Getrennte Leitungen (ø 80 mm) (Abb. 23)

Die jeweilige Ausrichtung der getrennten Leitungen hat nach den installationsspezifischen Anforderungen zu erfolgen. Für die Installation sind die im spezifischen Zubehör-Bausatz für Brennwert-Heizkessel enthaltenen Anweisungen zu befolgen.

Das Ansaugrohr der Verbrennungsluft muss zwischen den beiden Zulufführungen (A und B) gewählt werden; die mit Schrauben befestigte Abdeckung entfernen und den für die gewählte Zulufführung bestimmten Adapter anwenden (C Luftzufuhradapter ø 80 - D Luftzufuhradapter von ø 60 auf ø 80) als Zubehör erhältlich.



Die Abgasführung ist mit 1% Neigung zum Kessel auszulegen.



Der Kessel stimmt die Lüftung automatisch auf Installation und Leitungslänge ab. Die Leitungen dürfen unter keinen Umständen verstopft oder gedrosselt werden.



Angaben zu den maximalen Längen des einzelnen Rohrs finden Sie in den Grafiken.



Die Verwendung längerer Leitungen hat einen Leistungsverlust des Kessels zur Folge.

maximale geradlinige Länge* getrennte Leitungen Ø 80 mm	Druckverlust	
	Bogen 45°	Bogen 90°
45+45 m	1,0 m	1,5 m


\*Mit geradliniger Länge ist die Leitung ohne Bögen, Abgasmündungen und Verbindungen gemeint.

#### DRUCKDICHTER SCHORNSTEIN MIT MHRFACHBELEGUNG 3CEP

- ⚠ 3CEp-Installationen sind nur mit dem entsprechenden Zubehör (Extra) erhältlich.
- ⚠ Die B23P/B53P Konfiguration ist bei Installationen in druckdichten Schornsteinen mit Mehrfachbelegung nicht gestattet.
- ⚠ Der maximale Druck des druckdichten, mehrfach belegten Schornsteins darf 35 Pascal nicht überschreiten.
- ⚠ Bei einem druckdichten, mehrfach belegten Schornstein muss die Wartung wie im spezifischen Kapitel "Wartungsanleitung" angegeben durchgeführt werden.
- ⚠ Bei 3CEp-Installationen mit entsprechendem Zubehör muss die Einstellung der Mindestgebläsedrehzahl entsprechend den Anweisungen für das Zubehör geändert werden.

## 4 - ZÜNDUNG UND BETRIEB

### 4.1 Einschalten des Gerätes

Bei jeder Stromzufuhr erscheint am Display eine Reihe von Informationen, darunter der Wert des Stundenzählers des Abgasfühlers (-C- XX) (siehe Absatz 4.3 - Störung A09), danach beginnt ein automatischer Entlüftungszyklus, der ca. 2 Minuten andauert. Während dieser Phase leuchten die 3 LED abwechselnd und am Display wird das Symbol  angezeigt (Abb. 25). Zum Unterbrechen des automatischen Entlüftungszyklus gehen Sie wie folgt vor: Entfernen Sie die Ummantelung, drehen Sie das Bedienfeld zu sich, öffnen Sie die Abdeckung der Elektronikarte (Abb. 16).

Danach:

- Drücken Sie mit Hilfe eines kleinen Schraubenziehers, der im Lieferumfang enthalten ist, die CO-Taste (Abb. 26).


#### ⚠ Elektrische Teile unter Spannung (230 Vac).

Für das Einschalten des Kessels ist es notwendig, folgende Arbeitsgänge auszuführen:

- den Kessel mit Strom zu versorgen
- das Gasventil zu öffnen, um den Durchfluss des Brennstoffs zu ermöglichen
- das Raumthermostat auf die gewünschte Temperatur einzustellen (~20°C)
- den Funktionswahlschalter in die gewünschte Position zu drehen:

**Winter:** Durch Drehen des Funktionswahlschalters (Abb. 27) innerhalb des mit + und - markierten Bereichs erzeugt der Kessel bereitet der Kessel Warmwasser für die Heizung, und bei einem Anschluss an einen externen Boiler, Brauchwarmwasser auf. Bei einer Wärmeanforderung schaltet sich der Kessel ein und die LED-Anzeige des Kesselzustands, leuchtet dauerhaft grün. Das Digitaldisplay zeigt die Heizwassertemperatur an, das Symbol der Heizungsfunktion und das Flammensymbol (Abb. 29). Bei einer Brauchwarmwasseranforderung zündet der Kessel und die LED-Anzeige des Kesselzustands leuchtet dauerhaft grün. Das Display zeigt die Heizungsvorlaufemperatur an, das Symbol der Heizungsfunktion und das Flammensymbol (Abb. 30).

#### Einstellung der Wassertemperatur der Heizung

Zum Regulieren der Heizwassertemperatur den Kugelgriff mit dem Symbol  (Abb. 27) innerhalb des mit + und - markierten Bereichs.


Je nach Anlagenart ist es möglich den geeigneten Temperaturbereich vorzuwählen:

- Standardanlagen 40-80 °C
- Fußbodenanlagen 20-45°C.

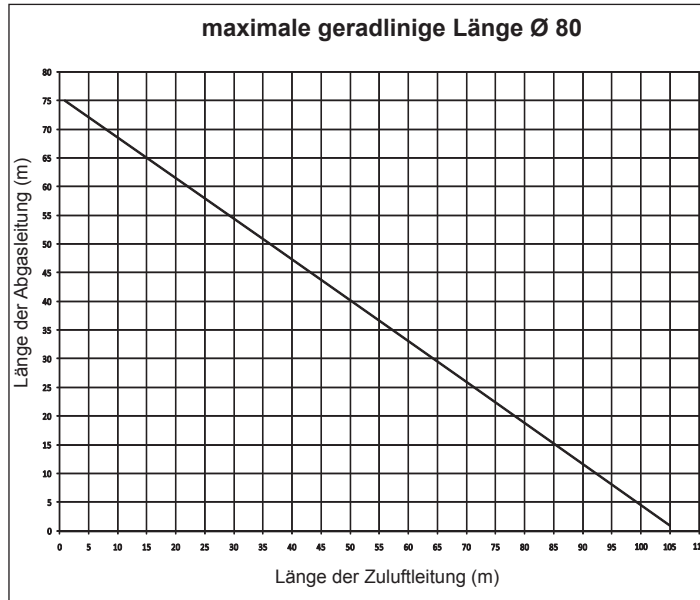
Für Details, siehe Abschnitt "Boilerkonfiguration".

#### Einstellen der Heizwassertemperatur mit angeschlossenem Außensensor

Ist ein Außensensor angeschlossen, wird die Vorlaufemperatur vom System, das die Raumtemperatur rasch den Veränderungen der Außentemperatur anpasst, automatisch gewählt. Soll der Temperaturwert, im Vergleich zu dem automatisch von der elektronischen Karte berechneten, erhöht oder gesenkt werden, so ist dies durch Betätigen des Heizwassertemperaturwählers (Abb. 12.6) möglich: Im Uhrzeigersinn steigt der Korrekturwert der Temperatur, in entgegengesetzter Richtung sinkt er. Die Korrekturmöglichkeit ist zwischen -5 und +5 Komfortstufen, die durch Drehen des Drehknopfes auf der Digitalanzeige veranschaulicht werden, inbegriffen.

**Sommer nur mit angeschlossenem externem Boiler aktiv:** Dreht man den Wahlschalter auf das Symbol Sommer  (Abb. 28) wird die herkömmliche Funktion **nur Bereitstellung von Brauchwarmwasser** aktiviert, der Kessel liefert Wasser zu der am externen Boiler eingestellten Temperatur.

Bei einer Brauchwarmwasseranforderung zündet der Kessel und die LED-Anzeige des Kesselzustands leuchtet dauerhaft grün. Das Digitaldisplay




zeigt die Heizungsvorlaufemperatur an, das Symbol der Heizungsfunktion und das Flammensymbol (Abb. 30).

#### Einstellung der Brauchwassertemperatur


**FALL A** reiner Heizbetrieb ohne Boiler - Einstellung nicht anwendbar

**FALL B** reiner Heizbetrieb + externer Boiler mit Thermostat - Einstellung nicht anwendbar.

**FALL C** nur Heizbetrieb + externer Boiler mit Fühler - zur Regelung der Brauchwarmwassertemperatur im Boiler drehen Sie den Knopf mit dem Symbol  (Abb. 32) im Uhrzeigersinn, um die Wassertemperatur zu erhöhen und entgegen dem Uhrzeigersinn, um sie zu verringern.

Auf dem Bedienfeld blinkt die grüne Leuchtdiode mit einer Frequenz von 0,5 s eingeschaltet und 3,5 s ausgeschaltet.


Der Kessel befindet sich in einem Stand-by Zustand, bis sich der Kessel nach einer Wärmeanfrage einschaltet und die LED dauerhaft grün leuchtet, um das Vorhandensein einer Flamme anzuzeigen. Der Kessel bleibt solange in Betrieb, bis die eingestellten Temperaturen erreicht oder die Wärmeanforderung erfüllt ist, danach begibt sich der Kessel wieder in den "Stand-by" Zustand.

Wenn auf dem Bedienfeld die rote Led neben dem Symbol  (Abb. 33) aufleuchtet, heißt das, dass sich der Kessel im Zustand "vorübergehendes Anhalten" befindet (siehe das Kapitel zu den Leuchtanzeigen und Störungen). Die Digitalanzeige gibt den gefundenen Störungscode an.

#### Funktion Automatisches Raumregelsystem (S.A.R.A.) Abb. 34

Stellen Sie den Wahlschalter der Heizwassertemperatur in den mit der Aufschrift AUTO (Temperatur von 55 bis 65° C), gekennzeichneten Bereich. Dadurch wird das automatische Regelsystem S.A.R.A. aktiviert (Frequenz 0,1 Sekunden eingeschaltet, 0,1 Sekunden ausgeschaltet, Dauer 0,5): entsprechend der am Raumthermostat eingestellten Temperatur und der zu ihrer Erreichung notwendigen Zeit variiert der Kessel automatisch die Wassertemperatur der Heizung und verringert die Betriebszeit. Dadurch wird ein höherer Komfort beim Betrieb und eine Energieeinsparung möglich. Auf dem Bedienfeld färbt sich die LED grün und blinkt mit einer Frequenz von 0,5 Sekunden eingeschaltet und 3,5 Sekunden ausgeschaltet.


#### Entstörfunktion


Stellen Sie den Funktionswahlschalter auf  ausgeschaltet (Abb. 31), um den Betrieb wieder aufzunehmen und warten Sie 5-6 Sekunden ab. Stellen Sie den Funktionswahlschalter wieder in die gewünschte Position und prüfen Sie, ob die rote Kontrollleuchte ausgeschaltet ist. Jetzt startet der Kessel automatisch neu und die rote Kontrollleuchte schaltet sich grün ein.

Anm. Verständigen Sie, wenn die Versuche zur Entstörung nicht den Betrieb aktivieren, den Technischen Kundendienst.

### 4.2 Ausschalten

#### Vorübergehendes Ausschalten


Stellen Sie bei kurzer Abwesenheit den Funktionswahlschalter (Abb. 31) auf  (OFF). Auf diese Weise bleiben die Strom- und Brennstoffversorgung aktiviert und der Kessel ist durch folgende Systeme geschützt:

**Frostschutz:** Wenn die Wassertemperatur im Kessel unter 5°C absinkt, schaltet sich die Umlaufpumpe und ggf. der Brenner auf Minimalleistung ein, damit die Wassertemperatur wieder auf den Sicherheitswert ansteigt (35°C). Während des Frostschutzzyklusses erscheint auf der Digitalanzeige das Symbol  (Abb. 35).


**Blockierschutz der Umlaufpumpe:** alle 24 Stunden aktiviert sich ein Betriebszyklus.

**Frostschutz Brauchwarmwasserkreis (nur bei Anschluss an einen externen Boiler mit Fühler):** Die Funktion wird aktiviert, wenn die vom



Boilerfühler gemessene Temperatur unter 5°C fällt. In dieser Phase wird eine Wärmeanfrage generiert, wobei sich der Brenner mit Mindestleistung einschaltet und diese Leistung beibehält, bis die Wassertemperatur 55°C erreicht hat. Während des Frostschutzzyklusses erscheint auf der Digitalanzeige das Symbol  (Abb. 35).

**Ausschalten über längere Zeiträume**

Stellen Sie bei längerer Abwesenheit den Funktionswahlschalter (Abb. 31) auf  ausgeschaltet (OFF).




Positionieren Sie den Hauptschalter der Anlage auf Ausgeschaltet.

Schließen Sie die Ventile für Brennstoff und Wasser an der Heiz- und Sanitäranlage. In diesem Fall ist die Frostschutzfunktion deaktiviert: entleeren Sie die Anlagen, wenn Frostgefahr besteht.


**4.3 Leuchtanzeigen und Störungen**

**Für die Wiederherstellung des Betriebs (Alarm-Rückstellung):**

**Störungen A 01-02-03**

Stellen Sie den Funktionswahlschalter auf ausgeschaltet  (OFF), warten Sie 5-6 Sekunden und stellen Sie ihn wieder in die gewünschte Position  (Sommer) oder  (Winter). Sollten die Versuche zur Entstörung den Kessel nicht wieder aktivieren, muss der Technische Kundendienst angefordert werden.

**Störung A 04**

Das Digitaldisplay zeigt außer dem Störungscode das Symbol . Prüfen Sie den am Hydrometer angezeigten Druckwert:

KESSELZUSTAND	ANZEIGER	ROTE LED	GELBE LED	GRÜNE LED	ALARMTYPEN
Abgeschalteter Zustand (OFF)	AUSGESCHALTET			Blinkzeichen 0,5 eingeschaltet /3,5 ausgeschaltet	Keiner
Standby	-			Blinkzeichen 0,5 eingeschaltet /3,5 ausgeschaltet	Anzeige
Alarm Störabschaltung ACF-Modul	A01  	eingeschaltet			Endgültige Störabschaltung
Alarm Defekt an der ACF-Elektronik					
Grenzthermostat-Alarm	A02 	Blinkzeichen 0,5 eingeschaltet/0,5 ausgeschaltet			Endgültige Störabschaltung
Alarm des Gebläsetachos	A03 	eingeschaltet			Endgültige Störabschaltung
Alarm des Wasserdruckwächters	A04  	eingeschaltet		eingeschaltet	Endgültige Störabschaltung
Defekt am NTC-Fühler für Brauchwasserkreis (nur bei Anschluss an einen externen Boiler mit Fühler)	A06 	Blinkzeichen 0,5 eingeschaltet/0,5 ausgeschaltet		Blinkzeichen 0,5 eingeschaltet/0,5 ausgeschaltet	Anzeige
Defekt am NTC-Fühler für Heizwasservorlauf	A07 	eingeschaltet			Temporärer Stopp
Übertemperatur bei Heizwasservorlauffühler					Temporär dann endgültig
Differenzialalarm bei Vorlauf-/Rücklauffühler					Endgültige Störabschaltung
Defekt am NTC-Fühler für Heizwasserrücklauf	A08 	eingeschaltet			Temporärer Stopp
Übertemperatur bei Heizwasserrücklauffühler					Temporär dann endgültig
Differenzialalarm bei Rücklauf-/Vorlauffühler					Endgültige Störabschaltung
Reinigung des Primärwärmetauschers	A09 	Blinkzeichen 0,5 eingeschaltet/0,5 ausgeschaltet		Blinkzeichen 0,5 eingeschaltet/0,5 ausgeschaltet	Anzeige
Defekt am NTC-Abgasfühler					Temporärer Stopp
Übertemperatur bei Abgasfühler		eingeschaltet			Endgültige Störabschaltung
Störflamme	A11 	Blinkzeichen 0,2 eingeschaltet/0,2 ausgeschaltet			Temporärer Stopp
Alarm des Niedertemperaturanlagenthermostats	A77 	eingeschaltet			Temporärer Stopp
Vorübergehend im Wartezustand auf Zündung				Blinkzeichen 0,5 eingeschaltet/0,5 ausgeschaltet	Temporärer Stopp
Auslösung des Wasserdruckwächters				Blinkzeichen 0,5 eingeschaltet/0,5 ausgeschaltet	Temporärer Stopp
Service-Einstellung	ADJ 	Blinkzeichen 0,5 eingeschaltet/0,5 ausgeschaltet	Blinkzeichen 0,5 eingeschaltet/0,5 ausgeschaltet	Blinkzeichen 0,5 eingeschaltet/0,5 ausgeschaltet	Anzeige
Einstellung des Installateurs					
Rauchfangkehrer	ACO 		Blinkzeichen 0,5 eingeschaltet/0,5 ausgeschaltet		Anzeige
Entlüftungszyklus		Blinkzeichen 0,5 eingeschaltet/1,0 ausgeschaltet	Blinkzeichen 0,5 eingeschaltet/1,0 ausgeschaltet	Blinkzeichen 0,5 eingeschaltet/1,0 ausgeschaltet	Anzeige
Außenfühler vorhanden					Anzeige

KESSELZUSTAND	ANZEIGER	ROTE LED	GELBE LED	GRÜNE LED	ALARMTYPEN
Brauchwarmwasseranforderung	60°C				Anzeige
Heizwasseranforderung	80°C				Anzeige
Frostschutzanforderung					Anzeige
Flamme vorhanden				eingeschaltet	Anzeige

liegt er unter 0,3 bar muss der Funktionswahlschalter auf Ausgeschaltet (OFF) positioniert sein und das Füllventil betätigt werden, bis der Druck einen Wert zwischen 1 und 1,5 bar erreicht. Stellen Sie den Funktionswahlschalter danach in die gewünschte Position (Sommer) oder (Winter). Der Kessel führt einen Entlüftungszyklus mit einer Dauer von ca. 2 Minuten durch. Sollte es häufig zu einem Druckabfall kommen, muss der Technischer Kundendienst angefordert werden.

**Störung A 06 - A 07 - A 08**

Fordern Sie den Technischer Kundendienst an.

**Störung A 09 mit dauerhaft leuchtender roter LED**

Stellen Sie den Funktionswahlschalter auf ausgeschaltet (OFF), warten Sie 5-6 Sekunden und stellen Sie ihn wieder in die gewünschte Position (Sommer) oder (Winter). Sollten die Versuche zur Entstörung den Kessel nicht wieder aktivieren, muss der Technische Kundendienst angefordert werden.

**Störung A 09 mit blinkender grüner und roter LED**

Der Kessel verfügt über ein Autodiagnosesystem, das in der Lage ist, aufgrund der Gesamtstunden unter gewissen Betriebsbedingungen die Notwendigkeit der Reinigung des Primärwärmetauschers anzuzeigen (Alarmcode 09 bei blinkender grüner und roter LED und Zähler des Abgasfühlers >2.500). Nach erfolgter Reinigung, die mit dem als Zubehör erhältlichen Bausatz durchgeführt wurde, muss der Gesamtzähler nullgestellt werden, dazu wie folgt vorgehen:

- Ziehen Sie den Netzstecker
- Entfernen Sie die Ummantelung
- Lösen Sie die Befestigungsschraube des Bedienfeldes und drehen Sie dieses
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben des Deckels (F) für den Zugriff auf die Klemmleiste (Abb. 16)
- Während dem Kessel Strom zugeführt wird, die Taste CO (Abb. 26) mindestens 4 Sekunden lang drücken, um zu überprüfen, ob der Zähler auf Null gestellt wurde und dann dem Kessel wieder Strom zuführen; am Display wird der Zählerwert nach der Anzeige "-C-" angezeigt.

**Elektrische Teile unter Spannung (230 Vac).**

ANM.: Das Nullstellungsverfahren des Zählers muss nach jeder gründlichen Reinigung des Primärwärmetauschers oder bei dessen Austausch durchgeführt werden. Für die Überprüfung der tatsächlichen Gesamtstundenzahl den abgelesenen Wert mit 100 multiplizieren (z. B. abgelesener Wert 18 = Gesamtstunden 1800 – abgelesener Wert 1= Gesamtstunden 100). Der Kessel läuft auch bei aktivem Alarm normal weiter.

**Störung A 77**

Die Störung wird automatisch rückgestellt, sollte sich der Kessel nicht wieder aktivieren, fordern Sie den technischen Kundendienst an.

**Gelbe LED blinkt**

Verbrennungsanalyse im Gange.

**4.4 Chronologischer Alarmverlauf**

Die Funktion „CHRONOLOGISCHER ALARMVERLAUF“ aktiviert sich nach 2-stündiger ununterbrochener Versorgung des Displays oder sofort nach Einstellung des Parameters P1=1.

Der chronologische Alarmverlauf speichert die letzten Alarme, bis maximal 5 Alarme, und ihre Anzeigefolge aktiviert sich durch Drücken und Loslassen der Taste P1 auf der Platine des Displays. Wenn der Alarmverlauf leer ist (P0=0) oder seine Steuerung nicht freigegeben ist (P1=0), ist die Funktion der Anzeige nicht verfügbar. Die Alarme werden in umgekehrter Reihenfolge zu ihrem Auftreten angezeigt. Dies bedeutet, dass der zuletzt aufgetretene Alarm der erste ist, der angezeigt wird. Um den chronologischen Alarmverlauf auf Null zu stellen, muss nur der Parameter P0=0 eingestellt werden.

ANMERKUNG: Um auf die Taste P1 und die Displayplatine Zugang zu haben, muss die Abdeckung des Steuerpaneels entfernt werden (Abb. 36a).

**PARAMETEREINSTELLUNG**

Das Display kann durch das Einstellen von drei Parametern individualisiert werden:

Param.	Default	Beschreibung
P0	0	Nullstellung chronologischer Alarmverlauf 0= Alarmverlauf leer / 1 = Alarmverlauf nicht leer)
P1	0	Sofortige Freigabe des chronologischen Alarmverlaufs (0 = Freigabe zeitgesteuerter Alarmverlauf / 1 = sofortige Freigabe Alarmverlaufsteuerung)
P2	0	Nicht ändern

Wird die Taste P1 auf dem Display für mindestens 10 Sekunden gedrückt gehalten, aktiviert sich die Einstellungsprozedur. Die drei Parameter, zusammen mit dem entsprechenden Wert, werden auf dem Display zyklisch angezeigt (Abb. 36b). Um den Wert eines Parameters zu ändern, muss an der Parameteranzeige selbst nur die Taste P1 erneut gedrückt werden und so lange gedrückt gehalten werden, bis sich der Wert von 0 auf 1 oder umgekehrt umstellt (ca. 2 Sekunden). Die Einstellungsprozedur wird nach 5 Minuten automatisch oder infolge eines Abfalls der Versorgungsspannung beendet.

**4.5 Kesselkonfiguration**

Auf der Elektronikarte sind mehrere Schaltbrücken (JPX) verfügbar, mit denen der Kessel konfiguriert werden kann.

Für den Zugriff auf die Karte wie folgt vorgehen:

- Positionieren Sie den Hauptschalter der Anlage auf "Aus"
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben der Ummantelung, schieben Sie das Unterteil der Ummantelung nach vor und dann nach oben, um es vom Gestell zu lösen
- Lösen Sie die Befestigungsschraube (E) des Bedienfeldes (Abb. 14)
- Lösen Sie die Schrauben (F - Abb. 16) zum Entfernen des Deckels der Klemmleiste (230V)

**SCHALTBRÜCKE JP7 - Abb. 37:**

Vorauswahl des Regelbereichs der am besten geeigneten Heiztemperatur je nach Anlagentyp.

**Schaltbrücke nicht eingefügt - Standardanlage**

Standardanlage 40-80 °C

**Schaltbrücke eingefügt - Fußbodenanlage**

Fußbodenanlage 20-45 °C.

Werkseitig wurde der Kessel für Standardanlagen konfiguriert.

- JP1** Einstellung (Range Rated)
- JP2** Nullstellung Heizungstimer
- JP3** Einstellung (siehe Absatz "Einstellungen")
- JP4** nicht verwenden
- JP5** Reiner Heizbetrieb mit Vorbereitung für externen Boiler mit Thermostat (JP8 gesteckt) oder Fühler (JP8 nicht gesteckt)
- JP6** Aktivierung der Funktion Nachtabsenkung und Pumpe in Dauerbetrieb (nur bei angeschlossenen Außenfühler)
- JP7** Aktivierung der Steuerung für Standard-/Niedertemperaturanlagen (siehe oben)
- JP8** JP8 Aktivierung der Steuerung eines externen Boilers mit Thermostat (Drahtbrücke gesteckt)/Aktivierung der Steuerung des externen Boilers mit Fühler (Drahtbrücken nicht gesteckt) (Abb. 37).

Der Kessel ist serienmäßig mit gesteckten Drahtbrücken JP5 und JP8 vorgerüstet (Ausführung reiner Heizbetrieb vorgerüstet für Boiler mit Thermostat); bei Verwendung eines externen Boilers mit Fühler, muss die Drahtbrücke JP8 entfernt werden.

**4.6 Einstellung der Temperaturregelung (Grafiken 1-2-3)**

Die Temperaturregelung funktioniert nur bei geschlossenem Außenfühler, deshalb muss der - als Zubehör auf Anfrage erhältliche - Außenfühler nach der Installation an die vorgesehenen Anschlüsse an der Klemmleiste des Kessels angeschlossen werden (Abb. 5). Auf diese Weise wird die Funktion TEMPERATURREGELUNG aktiviert.

Auswahl der Kompensationskurve

Die Kompensationsheizkurve sorgt dafür, dass bei Außentemperaturen im Bereich -20 bis +20°C eine theoretische Raumtemperatur von 20°C gehalten wird. Die Festlegung der Heizkurve hängt von der min. Soll-Außentemperatur (d.h. vom Installationsort) und der Soll-Vorlauftemperatur (d.h. vom Anlagentyp) ab, wobei die Berechnung der Kurve durch den Installateur nach folgender Formel erfolgen muss:

$$KT = \frac{\text{Soll-Vorlauftemperatur} - T_{\text{shift}}}{20 - \text{min. Soll-Außentemperatur}}$$

Tshift = 30°C Standardanlagen  
25°C Fußbodenanlagen

Wenn sich aus der Berechnung ein Zwischenwert zwischen zwei Kurven ergibt, empfiehlt es sich die Kompensationskurve zu wählen, die näher am erzielten Wert liegt. Beispiel: ergibt sich aus der Berechnung ein Wert von 1,3 liegt dieser zwischen der Kurve 1 und der Kurve 1,5. In diesem Fall die näher gelegene Kurve wählen, also 1,5. Die Auswahl des KT muss durch Betätigen des auf der Platine vorhandenen Trimmers **P3** durchgeführt werden (siehe feindrätiger Schaltplan).

Für den Zugriff auf **P3**:



- Entfernen Sie die Ummantelung
- Lösen Sie die Befestigungsschraube des Bedienfelds
- Drehen Sie die Bedienfeld zu sich
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben des Deckels der Klemmleiste
- Lösen Sie die Abdeckung der Karte

**⚠ Elektrische Teile unter Spannung (230 Vac).**

Folgende KT-Werte sind einstellbar:  
 Standardanlage: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0  
 Fußbodenanlage 0,2-0,4-0,6-0,8  
 und werden für die Dauer von ca. 3 Sekunden nach dem Drehen des Trimmers P3 am Display angezeigt.

**ART DER WÄRMEANFORDERUNG**

**Bei Anschluss eines Raumthermostats an den Kessel (SCHALTBRÜCKE 6 nicht eingefügt)**

Die Wärmeanforderung erfolgt durch Schließen des Kontakts des Raumthermostats, die Öffnung des Kontakts bewirkt hingegen die Abschaltung. Die Vorlauftemperatur wird vom Kessel automatisch berechnet, lässt sich aber durch den Benutzer ändern. Aktiviert man die Schnittstelle zum Ändern der HEIZUNG ist der HEIZ-SOLLWERT nicht verfügbar, sondern ein Wert, der nach Belieben zwischen 15 e 25°C eingestellt werden kann. Der Eingriff auf diesen Wert ändert nicht direkt die Vorlauftemperatur, sondern wirkt sich auf die Berechnung aus, die den Vorlaufwert durch Ändern der Bezugstemperatur im System (0 = 20°C), automatisch bestimmt.

**Bei Anschluss einer Programmuhr an den Kessel (SCHALTBRÜCKE JP6 eingefügt)**

Bei geschlossenem Kontakt wird die Wärmeanforderung vom Vorlauffühler aufgrund der Außentemperatur durchgeführt, um eine Nenn-Raumtemperatur auf der Stufe TAG (20 °C) zu haben. Das Öffnen des Kontakts bestimmt nicht das Abschalten, sondern eine Absenkung (Parallelverschiebung) der Heizkurve auf die Stufe NACHT (16 °C). Auf diese Weise wird die Nachtabsenkung aktiviert. Die Vorlauftemperatur wird vom Kessel automatisch berechnet, lässt sich aber durch den Benutzer ändern.

Aktiviert man die Schnittstelle zum Ändern der HEIZUNGSSOLLWERT nicht verfügbar, sondern ein Wert, der nach Belieben zwischen 25 e 15°C eingestellt werden kann. Der Eingriff auf diesen Wert ändert nicht direkt die Vorlauftemperatur sondern wirkt sich auf die Berechnung aus, die den Vorlaufwert durch Ändern der Bezugstemperatur im System (0 = 20°C, für die Stufe TAG, 16 °C für die Stufe NACHT), automatisch bestimmt.

**4.7 Einstellungen**

Der Kessel wurde bereits während der Produktion vom Hersteller eingestellt. Sollte es jedoch notwendig sein, die Einstellungen erneut durchzuführen, wie zum Beispiel nach einer außergewöhnlichen Wartung, nach dem Austausch des Gasventils oder nach einer Umrüstung von Erdgas auf Flüssiggas, führen Sie die nachfolgend beschriebenen Arbeitsgänge aus.

Die Einstellungen für Mindest- und Höchstleistung, für maximale Heizwassertemperatur und Langsamzündung müssen unbedingt in der angegebenen Reihenfolge und ausschließlich von qualifiziertem Personal durchgeführt werden:

- Trennen Sie die Stromzufuhr zum Kessel
- Stellen Sie den Wahlschalter für die Heizwassertemperatur auf den Höchstwert
- Lösen Sie die Befestigungsschraube (E) des Bedienfelds (Abb. 14)
- Heben Sie das Bedienfeld an und drehen Sie dieses zu sich
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben des Deckels (F) für den Zugriff auf die Klemmleiste (Abb. 16)
- Fügen Sie die Schaltbrücken JP1 und JP3 ein (Abb. 39)
- Führen Sie dem Kessel Strom zu

Die 3 LED auf dem Bedienfeld blinken gleichzeitig und das Display zeigt ca. 4 Sekunden lang "ADJ" an Ändern Sie die folgenden Parameter:

- 1 - Absoluter/Brauchwasser Maximalwert
- 2 - Mindestwert
- 3 - Maximalwert für Heizung
- 4 - Langsamzündung

wie nachfolgend beschrieben:

- Drehen Sie den Wahlschalter für die Heizwassertemperatur, um den gewünschten Wert einzustellen.
- Drücken Sie mit Hilfe eines kleinen Schraubenziehers, der im Lieferumfang enthalten ist, die CO-Taste (Abb. 26) und nehmen Sie die Einstellung des nächsten Parameters vor.

**⚠ Elektrische Teile unter Spannung (230 Vac).**

Am Display leuchten die folgenden Symbole auf:

1. während der Einstellung des absoluten/Brauchwasser Maximalwertes
2. während der Einstellung des Mindestwertes
3. während der Einstellung des Maximalwertes für die Heizung
4. während der Einstellung Langsamzündung

Beenden Sie den Vorgang durch Entfernen der Schaltbrücken JP1 und JP3 zum Speichern der auf diese Weise eingestellten Werte. Die Funktion kann zu jedem beliebigen Moment unter Beibehaltung der ur-

- sprünglichen Werte ohne Speichern der eingestellten Werte beendet werden:
- durch Entfernen der Schaltbrücken JP1 und JP3, bevor alle 4 Parameter eingestellt wurden
- durch Stellen des Funktionswahlschalters auf OFF/RESET
- durch Trennen der Stromzufuhr
- 15 Minuten nach der Aktivierung.

**⚠** Die Einstellung bewirkt nicht das Zünden des Kessels.

**⚠** Durch Drehen des Kugelgriffs für die Auswahl Heizung wird automatisch am Display die Anzahl an Umdrehungen ausgedrückt in Hundert angezeigt (Beispiel 25 = 2500 U/Min).

**⚠** Bei 3CEp-Installationen mit entsprechendem Zubehör muss die Einstellung der Mindestgebläsedrehzahl entsprechend den Anweisungen für das Zubehör geändert werden.

Die Anzeige der Einstellungsparameter wird mit dem Funktionsschalter Sommer oder Winter aktiviert, indem die auf der Karte vorhandene Taste CO gedrückt wird, unabhängig davon, ob Wärme angefordert wird oder nicht. Die Funktion kann nicht aktiviert werden, wenn eine Fernsteuerung angeschlossen ist.

Wenn die Funktion aktiviert ist, werden die Einstellungsparameter in der unten angegebenen Reihenfolge für 2 Sekunden angezeigt. Neben jedem Parameter werden das entsprechende Symbol und die in Hunderten ausgedrückte Drehzahl des Ventilators angezeigt.

1. Maximal
2. Minimal
3. Heizung maximal
4. Langsame Einschaltung
5. Maximale Heizung reguliert

**EINSTELLUNG DES GASVENTILS**

- Führen Sie dem Kessel Strom zu
- Öffnen Sie den Gashahn
- Stellen Sie den Funktionswahlschalter auf OFF/RESET (Display ausgeschaltet)
- Entfernen Sie die Ummantelung, senken Sie das Bedienfeld zu sich hin, nachdem Sie die Schraube (E) gelöst haben (Abb. 14)
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben des Deckels (F) für den Zugriff auf die Klemmleiste (Abb. 16)
- Drücken Sie mit Hilfe eines kleinen Schraubenziehers, der im Lieferumfang enthalten ist, die CO-Taste (Abb. 26).

**⚠ Elektrische Teile unter Spannung (230 Vac).**

- Warten Sie, bis der Brenner zündet. Das Display zeigt "ACO" und die gelbe LED blinkt. Der Kessel funktioniert mit maximaler Heizleistung. Die Funktion "Verbrennungsanalyse" bleibt für eine Grenzzeit von 15 Minuten aktiv; sollte eine Vorlauftemperatur von 90°C erreicht werden, schaltet sich der Brenner ab. Er zündet wieder, sobald die Temperatur unter 78°C absinkt.
- Setzen Sie die Fühler der Analysevorrichtung in die vorgesehenen Positionen am Luftgehäuse ein, nachdem Sie die Schraube und den Deckel entfernt haben (Abb. 40).
- Drücken Sie die Taste "Verbrennungsanalyse" ein zweites Mal, um die Drehzahl für die maximale Brauchwasserleistung (Tabelle 1) zu erreichen, die gelbe LED blinkt weiterhin, die rote LED hingegen leuchtet dauerhaft.
- Überprüfen Sie den CO2-Wert: (Tabelle 3) wenn der Wert nicht mit den Angaben in der Tabelle übereinstimmt, drehen Sie an der Stellschraube für die Höchstleistung des Gasventils.
- Drücken Sie die Taste "Verbrennungsanalyse" ein drittes Mal, um die Drehzahl für die geringste Leistung (Tabelle 2) zu erreichen, die gelbe LED blinkt weiterhin, die grüne LED hingegen leuchtet dauerhaft.
- Überprüfen Sie den CO2-Wert: (Tabelle 4) wenn der Wert nicht mit den Angaben in der Tabelle übereinstimmt, drehen Sie an der Stellschraube für die Mindestleistung des Gasventils.
- Zum Verlassen der Funktion "Verbrennungsanalyse" drehen Sie den Steuergriff
- Ziehen Sie den Abgasanalysefühler heraus und montieren Sie wieder den Stopfen.
- Schließen Sie das Bedienfeld und bringen Sie wieder die Ummantelung an.

Die Funktion "Verbrennungsanalyse" schaltet sich automatisch ab, wenn die Platine einen Alarm generiert. Bei einer Störung während der Verbrennungsanalyse muss das Entstöungsverfahren durchgeführt werden.

**Tabelle 1**

MAXIMALE GEBLÄSE-DREHZAHL	METHANGAS (G20)	FLÜSSIGGAS (G31)	U/Min
	49	49	

**Tabelle 2**

NIEDRIGSTE GEBLÄSE-DREHZAHL	METHANGAS (G20)	FLÜSSIGGAS (G31)	U/Min
	14	14	

Tabelle 3

CO <sub>2</sub> max	METHANGAS (G20)	FLÜSSIGGAS (G31)	%
	9,0	10,5	

Tabelle 4

CO <sub>2</sub> min	METHANGAS (G20)	FLÜSSIGGAS (G31)	%
	9,5	10,5	

**4.8 Gasumrüstung (Abb. 41-42)**

Der Umbau von einer Gasart zu einer anderen kann mühelos auch bei installiertem Kessel erfolgen.

Dieser Vorgang muss von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Der Kessel wird für den Betrieb mit Methangas (G20) gemäß den Angaben auf dem Kennschild des Produktes geliefert.

Es besteht die Möglichkeit den Kessel mithilfe des entsprechenden Bausatzes auf Propangas umzurüsten.

Zum Ausbau siehe in den nachfolgend angegebenen Hinweisen:

- Schalten Sie die Stromversorgung des Kessels ab und schließen Sie das Gasventil
- Entfernen Sie nacheinander: die Ummantelung und den Deckel des Luftgehäuses
- Lösen Sie die Befestigungsschraube des Bedienfelds
- Haken Sie die Bedienfeld aus und drehen Sie dieses nach vor
- Entfernen Sie das Gasventil (A)
- Entfernen Sie die Düse (B) im Inneren des Gasventils und tauschen Sie diese gegen jene im Bausatz aus
- Montieren Sie wieder das Gasventil
- Ziehen Sie den Schalldämpfer aus dem Mischer
- Öffnen Sie die beiden Halbschalen, indem Sie auf die entsprechenden Haken (C) eine Hebelwirkung ausüben
- Tauschen Sie die Luftmembran (D) im Schalldämpfer
- Montieren Sie wieder den Deckel des Luftgehäuses
- Führen Sie dem Kessel wieder Strom zu und öffnen Sie wieder den Gashahn. Stellen Sie den Kessel wie im Kapitel "Einstellungen" beschrieben unter Bezugnahme auf die Flüssiggasdaten ein.

- ⚠ **Der Umbau darf nur durch Fachpersonal ausgeführt werden.**
- ⚠ **Nach Beendigung der Umrüstung muss das im Bausatz enthaltene neue Kennschild angebracht werden.**

**4.9 Kontrolle der Verbrennungsparameter**

Führen Sie zur Analyse der Verbrennung folgende Arbeitsgänge aus:

- Positionieren Sie den Hauptschalter der Anlage auf "Aus"
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben (D) der Ummantelung (Abb. 13)
- Verschieben Sie das Unterteil der Ummantelung nach vor und dann nach oben, um es vom Gestell zu lösen
- Lösen Sie die Befestigungsschraube (E) des Bedienfelds (Abb. 14)
- Heben Sie das Bedienfeld an und drehen Sie dieses zu sich
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben des Deckels (F) für den Zugriff auf die Klemmleiste (Abb. 16)
- Drücken Sie mit Hilfe eines kleinen Schraubenziehers, der im Lieferumfang enthalten ist, die CO-Taste (Abb. 26).

⚠ **Elektrische Teile unter Spannung (230 Vac).**

- Warten Sie, bis der Brenner zündet. Das Display zeigt "ACO" an, die gelbe LED blinkt und der Kessel läuft mit maximaler Heizleistung.
- Setzen Sie die Fühler der Analysevorrichtung in die vorgesehenen Positionen am Luftgehäuse ein, nachdem Sie die Schraube und den Deckel entfernt haben (Abb. 40)
- Prüfen Sie, dass die CO<sub>2</sub> Werte den Angaben in der Tabelle entsprechen, wenn der angezeigte Wert abweicht, nehmen Sie die Änderung wie im Kapitel "Einstellung des Gasventils" angegeben vor.
- Führen Sie die Verbrennungskontrolle durch.

Danach:

- Entfernen Sie die Fühler der Analysevorrichtung und schließen Sie die Messanschlüsse für die Verbrennungsanalyse mit der entsprechenden Schraube
- Schließen Sie das Bedienfeld und bringen Sie wieder die Ummantelung an

⚠ **Der Fühler für die Abgasanalyse muss bis zum Anschlag eingeführt werden.**

**WICHTIG**

Auch während der Verbrennungsanalyse bleibt die Funktion, die den Kessel abschaltet, wenn die Wassertemperatur den maximalen Grenzwert von ca. 90 °C erreicht, eingeschaltet.

**5 - WARTUNG**

Zur Gewährleistung der Funktions- und Leistungseigenschaften des Produktes sowie der Einhaltung der geltenden gesetzlichen Vorschriften ist das Gerät in regelmäßigen Abständen systematischen Kontrollen zu unterziehen.

Die Häufigkeit der Kontrollen ist abhängig von Installations- und Benutzungsbedingungen, wobei jährlich eine vollständige Überprüfung durch zugelassenes technisches Servicepersonal ausgeführt werden muss.

- Die Leistungen der Therme überprüfen und mit den entsprechenden Angaben vergleichen. Jede Art von sichtbarer Beeinträchtigung ist umgehend auszumachen und zu beseitigen.
- Sorgfältig prüfen, dass die Therme keinerlei Beschädigung oder Beeinträchtigung aufweist. Dabei besonders auf das Ableitungs- und Zuluftsystem sowie die Elektrik achten.
- Sämtliche Brennerparameter überprüfen und ggf. einstellen.
- Den Anlagendruck überprüfen und ggf. einstellen.
- Eine Verbrennungsanalyse vornehmen. Die Ergebnisse mit den Produktangaben überprüfen. Jede Art von Leistungsverlust ist festzustellen und zu beseitigen durch Ausmachen und Beheben der Fehlerursache.
- Prüfen, dass der Hauptwärmetauscher sauber ist und keinerlei Rückstände oder Verschmutzung aufweist.
- Die Kondenswanne prüfen und ggf. reinigen, damit der einwandfreie Betrieb gewährleistet ist.

**WICHTIG:** Vor dem Ausführen von Wartungs- oder Reinigungsarbeiten, egal welcher Art, das Gerät spannungsfrei machen und die Gaszufuhr über den am Gerät befindlichen Hahn schließen.

Das Gerät oder die Geräteteile keinesfalls mit feuergefährlichen Mitteln (z.B. Benzin, Spiritus usw.) reinigen.

Die Verkleidungen, lackierten Teile oder Kunststoffteile keinesfalls mit Lacklösungsmitteln reinigen.

Die Verkleidungen sind nur mit Wasser und Seife zu reinigen.

Die Brennerflammenseite wurde mit einem innovativem Hightech-Material hergestellt. Aufgrund seiner fragilen Beschaffenheit:

- äußerst vorsichtig vorgehen bei Handhabung, Ein- und Ausbau des Brenners sowie der umliegenden Bauteile (z.B. Elektroden, Isolierverkleidungen usw.)
- einen direkten Kontakt mit jeder Art von Reinigungsvorrichtung (z.B. Bürsten, Sauger, Gebläse usw.) vermeiden.

Das Bauteil bedarf keinerlei Wartungsmaßnahme, somit ist ein Ausbau zu vermeiden, ausgenommen ist ein ggf. erforderliches Erneuern der Dichtung. Der Hersteller haftet in keiner Weise für Schäden infolge Nichtbeachtung der obigen Angaben.

**WARTUNG BEI DRUCKDICHTEN MEHRFACH BELEGTEN SCHORNSTEINEN (3CEP)**

Bei Wartungsarbeiten am Kessel, bei denen die Abgasrohre abgenommen werden müssen, sollte am offenen Teil, das vom druckdichten Abgasrohr kommt, ein Verschluss angebracht werden.

Eine Missachtung der bereitgestellten Richtlinien kann durch möglichen Austritt von Kohlenmonoxid aus dem Abgasrohr die Sicherheit von Mensch und Tier gefährden.

**6 - SERIENNUMMER**

- Brauchwasserbetrieb
- Heizbetrieb
- Qm Verringerter Wärmedurchsatz
- Pm Verringerte Wärmeleistung
- Qn Nenn-Wärmedurchsatz
- Pn Nenn-Wärmeleistung
- IP Schutzart
- Pmw Maximaler Brauchwasserdruck
- Pms Maximaler Heizwasserdruck
- T Temperatur
- η Wirkungsgrad
- D Spezifischer Durchsatz
- NOx Nox-Klasse
- 3CEp Der Kessel kann mit einem Absperr-/Rückschlagventil an ein unter Druck arbeitendes System (3CEp) angeschlossen werden.

Via Risorgimento 13 - 23900 Lecco (LC) Italy			
Gas type:		Gas category:	
D:			
Serial N.			
230 V - 50 Hz	NOx:	Qn	Qm
Pmw = 6 bar T= 60 °C	IP	Pn	Pm
Pms = 3 bar T= 90 °C			
European Directive 92/42/EEC: η =			

# BENUTZERHANDBUCH

## 1A ALLGEMEINE HINWEISE UND SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

Die Bedienungsanleitung bildet einen wesentlichen Teil des Produktes und muss demzufolge sorgfältig aufbewahrt werden und das Gerät immer begleiten; bei einem Verlust oder einer Beschädigung kann eine weitere Kopie beim Technischen Kundendienst angefordert werden.



Die Installation des Kessels und alle anderen Kundendienst- und Wartungsleistungen müssen von Fachpersonal entsprechend den Bestimmungen der lokalen Gesetze durchgeführt werden.



Zur Installation wird geraten, sich an Fachpersonal zu



Der Kessel ist dem vom Hersteller vorgesehenen Gebrauch zuzuführen. Jegliche vertragliche und außervertragliche Haftung für Personen-, Tier- oder Sachschäden, für Installations-, Einstell- und Wartungsfehler oder unsachgemäßen Gebrauch ist ausgeschlossen.



Die Sicherheits- oder automatischen Regelvorrichtungen der Geräte dürfen während der gesamten Lebensdauer der Anlage nur durch den Hersteller oder den Lieferant verändert werden.



Dieses Gerät dient zur Erzeugung von Warmwasser und muss somit an eine Heizanlage und / oder ein Verteilernetz für sanitäres Brauchwarmwasser entsprechend seiner Leistungen und seinem Durchsatz angeschlossen werden.



Schließen Sie bei einem Austritt von Wasser die Wasserzufuhr und benachrichtigen Sie umgehend den Technischen Kundendienst.



Schließen Sie bei einer längeren Abwesenheit die Gaszufuhr und schalten Sie den Hauptschalter der Stromversorgung aus. Sollte Frostgefahr bestehen, muss das im Kessel enthaltene Wasser abgelassen werden.



Prüfen Sie von Zeit zu Zeit, ob der Betriebsdruck der Wasseranlage nicht unter den Wert von 1 bar gesunken ist.



Im Falle eines Defektes und / oder schlechter Funktionsweise des Gerätes muss es ausgeschaltet werden. Von jeglichen Versuchen einer Reparatur oder eines direkten Eingriffes ist abzusehen.



Die Wartung des Gerätes muss mindestens einmal pro Jahr ausgeführt werden: eine rechtzeitige Planung mit dem Technischen Kundendienst hilft, Vergeudung von Zeit und Geld zu vermeiden.

Die Verwendung des Kessels erfordert die genaue Einhaltung einiger grundlegender Sicherheitsregeln:



Verwenden Sie das Gerät nicht für andere Zwecke als die, für die es bestimmt ist.



Es ist gefährlich, das Gerät mit nassen oder feuchten und / oder mit barfuß zu berühren.



Es wird unbedingt davon abgeraten, die Ansaug- oder Verteilergitter bzw. die Belüftungsöffnung des Raumes, in dem das Gerät installiert ist, mit Lappen, Papier oder anderem zu verschließen.



Betätigen Sie bei Wahrnehmung von Gasgeruch keinesfalls elektrische Schalter, Telefon oder andere Gegenstände, die Funken erzeugen können. den Raum durch weites Öffnen von Türen sowie Fenstern und schließen Sie das zentrale Gasventil.



Legen Sie keine Gegenstände auf den Kessel.



Es wird davon abgeraten, Reinigungsarbeiten jedweder Art auszuführen, bevor das Gerät vom Stromnetz getrennt wurde.



Verschließen oder reduzieren Sie nicht die Belüftungsöffnungen des Raumes, in dem der Generator installiert ist.



Bewahren Sie keine Behälter und entzündlichen Stoffe im Installationsraum auf



Es wird von jeglichen Reparaturversuchen im Falle eines Defektes und / oder schlechter Funktionstüchtigkeit des Gerätes abgeraten.



Es ist gefährlich, an den Stromkabeln zu ziehen oder sie zu verdrehen.



Es wird vom Gebrauch des Gerätes durch Kinder oder unerfahrene Personen abgeraten.




Es ist verboten, Eingriffe an den versiegelten Elementen vorzunehmen.

Beachten Sie für einen besseren Gebrauch, dass:

- eine regelmäßige äußere Reinigung mit Seifenwasser verbessert nicht nur den ästhetischen Aspekt, sondern schützt die Verkleidung auch vor Korrosion und verlängert deren Lebensdauer;
- sollte der Wandkessel in Hängeschränken eingeschlossen werden, muss ein Platz von mindestens 5 cm pro Seite für die Belüftung und Wartung bleiben;
- die Installation eines Raumthermostats begünstigt einen besseren Komfort, einen rationelleren Einsatz der Wärme und eine Energieeinsparung; außerdem kann der Kessel mit einer Programmieruhr kombiniert werden, um das Ein- und Ausschalten im Laufe des Tages oder der Woche zu steuern.

## 2a ZÜNDEN DES GERÄTES

Bei jeder Stromzufuhr erscheint am Display eine Reihe von Informationen, darunter der Wert des Zählers des Abgasfühlers (-C- XX) (siehe Absatz 4.3 - Störung A09), danach beginnt ein automatischer Entlüftungszyklus, der ca. 2 Minuten andauert. Während dieser Phase leuchten die 3 LED abwechselnd und am Display wird das Symbol  angezeigt (Abb. 25).

Für das Einschalten des Kessels ist es notwendig, folgende Arbeitsgänge auszuführen:


- den Kessel mit Strom zu versorgen
- das Gasventil zu öffnen, um den Durchfluss des Brennstoffs zu ermöglichen
- das Raumthermostat auf die gewünschte Temperatur einzustellen (~20°C)
- den Funktionswahlschalter in die gewünschte Position zu drehen:

**Winter:** Durch Drehen des Funktionswahlschalters (Abb. 27) innerhalb des mit + und - markierten Bereichs erzeugt der Kessel bereitet der Kessel Warmwasser für die Heizung, und bei einem Anschluss an einen externen Boiler, Brauchwarmwasser auf. Bei einer Wärmeanforderung schaltet sich der Kessel ein und die LED-Anzeige des Kesselzustands, leuchtet dauerhaft grün. Das Digitaldisplay zeigt die Heizwassertemperatur an, das Symbol der Heizungsfunktion und das Flammensymbol (Abb. 29).

Bei einer Brauchwarmwasseranforderung zündet der Kessel und die LED-Anzeige des Kesselzustands leuchtet dauerhaft grün.

Das Display zeigt die Heizungsvorlauftemperatur an, das Symbol der Heizungsfunktion und das Flammensymbol (Abb. 30).

### Einstellung der Wassertemperatur der Heizung

Zum Regulieren der Heizwassertemperatur den Kugelgriff mit dem Symbol  (Abb. 27) innerhalb des mit + und - markierten Bereichs.

Je nach Anlagenart ist es möglich den geeigneten Temperaturbereich vorzuzählen:

- Standardanlagen 40-80 °C
- Fußbodenanlagen 20-45°C.


Für Details, siehe Abschnitt "Boilerkonfiguration".

### Einstellen der Heizwassertemperatur mit angeschlossenem Außensensor

Ist ein Außensensor angeschlossen, wird die Vorlauftemperatur vom System, das die Raumtemperatur rasch den Veränderungen der Außentemperatur anpasst, automatisch gewählt. Soll der Temperaturwert, im Vergleich zu dem automatisch von der elektronischen Karte berechneten, erhöht oder gesenkt werden, so ist dies durch Betätigen des Heizwassertemperaturwählers (Abb. 12.6) möglich: Im Uhrzeigersinn steigt der Korrekturwert der Temperatur, in entgegengesetzter Richtung sinkt er.

Die Korrekturmöglichkeit ist zwischen -5 und +5 Komfortstufen, die durch Drehen des Drehknopfes auf der Digitalanzeige veranschaulicht werden, inbegriffen.

### Sommer nur mit angeschlossenem externem Boiler aktiv:


Dreht man den Wahlschalter auf das Symbol Sommer  (Abb. 28) wird die herkömmliche Funktion **nur Bereitstellung von Brauchwarmwasser** aktiviert, der Kessel liefert Wasser zu der am externen Boiler eingestellten Temperatur.

Bei einer Brauchwarmwasseranforderung zündet der Kessel und die LED-Anzeige des Kesselzustands leuchtet dauerhaft grün. Das Digitaldisplay zeigt die Heizungsvorlauftemperatur an, das Symbol der Heizungsfunktion und das Flammensymbol (Abb. 30).

### Einstellung der Brauchwassertemperatur


**FALL A** reiner Heizbetrieb ohne Boiler - Einstellung nicht anwendbar

**FALL B** reiner Heizbetrieb + externer Boiler mit Thermostat - Einstellung nicht anwendbar.

**FALL C** nur Heizbetrieb + externer Boiler mit Fühler - zur Regelung der Brauchwarmwassertemperatur im Boiler drehen Sie den Knopf mit dem Symbol  (Abb. 32) im Uhrzeigersinn, um die Wassertemperatur zu erhöhen und entgegen dem Uhrzeigersinn, um sie zu verringern.

Auf dem Bedienfeld blinkt die grüne Leuchtdiode mit einer Frequenz von 0,5 s eingeschaltet und 3,5 s ausgeschaltet.

Der Kessel befindet sich in einem Stand-by Zustand, bis sich der Kessel nach einer Wärmeanfrage einschaltet und die LED dauerhaft grün leuchtet, um das Vorhandensein einer Flamme anzuzeigen. Der Kessel bleibt solange in Betrieb, bis die eingestellten Temperaturen erreicht oder die Wärmeanforderung erfüllt ist, danach begibt sich der Kessel wieder in den "Stand-by" Zustand.

Wenn auf dem Bedienfeld die rote Led neben dem Symbol  (Abb. 33) aufleuchtet, heißt das, dass sich der Kessel im Zustand "vorübergehendes Anhalten" befindet (siehe das Kapitel zu den Leuchtanzeigen und Störungen).


Die Digitalanzeige gibt den gefundenen Störungscode an.

### Funktion des Automatischen Raumregelsystems (S.A.R.A.) Abb. 34



Stellen Sie den Wahlschalter der Heizwassertemperatur in den mit der Aufschrift AUTO gekennzeichneten Bereich. Dadurch wird das automatische Regelsystem S.A.R.A. (Frequenz 0,1 Sekunden eingeschaltet - 0,1 Sekunden ausgeschaltet, Dauer 0,5) aktiviert: entsprechend der am Raumthermostat eingestellten Temperatur und der zu ihrer Erreichung notwendigen Zeit variiert der Kessel automatisch die Wassertemperatur der Heizung und verringert die Betriebszeit. Dadurch wird ein höherer Komfort beim Betrieb und eine Energieeinsparung möglich. Auf dem Bedienfeld blinkt die grüne Leuchtdiode mit einer Frequenz von 0,5 Sekunden eingeschaltet und 3,5 Sekunden ausgeschaltet.

#### Entstörfunktion


Stellen Sie den Funktionswahlschalter auf  ausgeschaltet (Abb. 31), um den Betrieb wieder aufzunehmen und warten Sie 5-6 Sekunden ab. Stellen Sie den Funktionswahlschalter wieder in die gewünschte Position und prüfen Sie, ob die rote Kontrollleuchte ausgeschaltet ist.

Jetzt startet der Kessel automatisch neu und die rote Kontrollleuchte schaltet sich grün ein.


Anm. Verständigen Sie, wenn die Versuche zur Entstörung nicht den Betrieb aktivieren, den Technischen Kundendienst.

## 3a AUSSCHALTEN


### Vorübergehendes Ausschalten

Stellen Sie bei kurzer Abwesenheit den Funktionswahlschalter (Abb. 31) auf  (OFF).


Auf diese Weise bleiben die Strom- und Brennstoffversorgung aktiviert und der Kessel ist durch folgende Systeme geschützt:

**Frostschutz:** Wenn die Wassertemperatur im Kessel unter 5°C absinkt, schaltet sich die Umlaufpumpe und ggf. der Brenner auf Minimalleistung ein, damit die Wassertemperatur wieder auf den Sicherheitswert ansteigt (35°C). Während des Frostschutzzyklusses erscheint auf der Digitalanzeige das Symbol  (Abb. 35).

**Blockierschutz der Umlaufpumpe:** alle 24 Stunden aktiviert sich ein Betriebszyklus.

**Frostschutz Brauchwarmwasserkreis (nur bei Anschluss an einen externen Boiler mit Fühler):** Die Funktion wird aktiviert, wenn die vom Boilerfühler gemessene Temperatur unter 5°C fällt. In dieser Phase wird eine Wärmeanfrage generiert, wobei sich der Brenner mit Mindestleistung einschaltet und diese Leistung beibehält, bis die Wassertemperatur 55°C erreicht hat. Während des Frostschutzzyklusses erscheint auf der Digitalanzeige das Symbol  (Abb. 35).

### Ausschalten über längere Zeiträume

Stellen Sie bei längerer Abwesenheit den Funktionswahlschalter (Abb. 31) auf  ausgeschaltet (OFF).

Positionieren Sie den Hauptschalter der Anlage auf Ausgeschaltet.




Schließen Sie die Ventile für Brennstoff und Wasser an der Heiz- und Sanitäranlage.

In diesem Fall ist die Frostschutzfunktion deaktiviert: entleeren Sie die Anlagen, wenn Frostgefahr besteht.

## 4a LEUCHTANZEIGEN UND STÖRUNGEN

### Für die Wiederherstellung des Betriebs (Alarm-Rückstellung):

#### Störungen A 01-02-03


Stellen Sie den Funktionswahlschalter auf ausgeschaltet  (OFF), warten Sie 5-6 Sekunden und stellen Sie ihn wieder in die gewünschte Position  (Sommer) oder  (Winter).



Sollten die Versuche zur Entstörung den Kessel nicht wieder aktivieren, muss der Technische Kundendienst angefordert werden.

#### Störung A 04

Das Digitaldisplay zeigt außer dem Störungscode das Symbol .

Prüfen Sie den am Hydrometer angezeigten Druckwert:

liegt er unter 0,3 bar muss der Funktionswahlschalter auf "Aus"  (Abb. 31) positioniert und das Füllventil (außerhalb der Anlage) betätigt werden, bis der Druck einen Wert zwischen 1 und 1,5 bar erreicht.

Stellen Sie den Funktionswahlschalter danach in die gewünschte Position  (Sommer) oder  (Winter).

Der Kessel führt einen Entlüftungszyklus mit einer Dauer von ca. 2 Minuten durch.

Sollte es häufig zu einem Druckabfall kommen, muss der Technische Kundendienst angefordert werden.

#### Störung A 06

Fordern Sie den Technischer Kundendienst an.


#### Störung A 07

Fordern Sie den Technischer Kundendienst an.

#### Störung A 08

Fordern Sie den Technischer Kundendienst an.

#### Störung A 09 mit dauerhaft leuchtender roter LED

Stellen Sie den Funktionswahlschalter auf ausgeschaltet  (OFF), warten Sie 5-6 Sekunden und stellen Sie ihn wieder in die gewünschte Position (Sommer) oder (Winter).

Sollten die Versuche zur Entstörung den Kessel nicht wieder aktivieren, muss der Technische Kundendienst angefordert werden.

#### Störung A 09 mit blinkender grüner und roter LED

Fordern Sie den Technischer Kundendienst an.

#### Störung A 77

Die Störung wird automatisch rückgestellt, sollte sich der Kessel nicht wieder aktivieren, fordern Sie den technischen Kundendienst an.

#### Gelbe LED blinkt

Verbrennungsanalyse im Gange.



KESSELZUSTAND	ANZEIGER	ROTE LED	GELBE LED	GRÜNE LED	ALARMTYPEN
Abgeschalteter Zustand (OFF)	AUSGESCHALTET			Blinkzeichen 0,5 eingeschaltet /3,5 ausgeschaltet	Keiner
Standby	-			Blinkzeichen 0,5 eingeschaltet /3,5 ausgeschaltet	Anzeige
Alarm Störabschaltung ACF-Modul	A01 	eingeschaltet			Endgültige Störabschaltung
Alarm Defekt an der ACF-Elektronik					
Grenzthermostat-Alarm	A02 	Blinkzeichen 0,5 eingeschaltet/0,5 ausgeschaltet			Endgültige Störabschaltung
Alarm des Gebläsetachos	A03 	eingeschaltet			Endgültige Störabschaltung
Alarm des Wasserdruckwächters	A04 	eingeschaltet		eingeschaltet	Endgültige Störabschaltung
Defekt am NTC-Fühler für Brauchwasserkreis (nur bei Anschluss an einen externen Boiler mit Fühler)	A06 	Blinkzeichen 0,5 eingeschaltet/0,5 ausgeschaltet		Blinkzeichen 0,5 eingeschaltet/0,5 ausgeschaltet	Anzeige
Defekt am NTC-Fühler für Heizwasservorlauf	A07 	eingeschaltet			Temporärer Stopp
Übertemperatur bei Heizwasservorlauffühler					Temporär dann endgültig
Differenzialalarm bei Vorlauf-/Rücklauffühler					Endgültige Störabschaltung
Defekt am NTC-Fühler für Heizwasserrücklauf	A08 	eingeschaltet			Temporärer Stopp
Übertemperatur bei Heizwasserrücklauffühler					Temporär dann endgültig
Differenzialalarm bei Rücklauf-/Vorlauffühler					Endgültige Störabschaltung
Reinigung des Primärwärmetauschers	A09 	Blinkzeichen 0,5 eingeschaltet/0,5 ausgeschaltet		Blinkzeichen 0,5 eingeschaltet/0,5 ausgeschaltet	Anzeige
Defekt am NTC-Abgasfühler		eingeschaltet			Temporärer Stopp
Übertemperatur bei Abgasfühler			Endgültige Störabschaltung		
Störflamme	A11 	Blinkzeichen 0,2 eingeschaltet/0,2 ausgeschaltet			Temporärer Stopp
Alarm des Niedertemperaturanlagenthermostats	A77 	eingeschaltet			Temporärer Stopp
Vorübergehend im Wartezustand auf Zündung				Blinkzeichen 0,5 eingeschaltet/0,5 ausgeschaltet	Temporärer Stopp
Auslösung des Wasserdruckwächters				Blinkzeichen 0,5 eingeschaltet/0,5 ausgeschaltet	Temporärer Stopp
Service-Einstellung	ADJ 	Blinkzeichen 0,5 eingeschaltet/0,5 ausgeschaltet	Blinkzeichen 0,5 eingeschaltet/0,5 ausgeschaltet	Blinkzeichen 0,5 eingeschaltet/0,5 ausgeschaltet	Anzeige
Einstellung des Installateurs					
Rauchfangkehrer	ACO 		Blinkzeichen 0,5 eingeschaltet/0,5 ausgeschaltet		Anzeige
Entlüftungszyklus		Blinkzeichen 0,5 eingeschaltet/1,0 ausgeschaltet	Blinkzeichen 0,5 eingeschaltet/1,0 ausgeschaltet	Blinkzeichen 0,5 eingeschaltet/1,0 ausgeschaltet	Anzeige
Außenfühler vorhanden					Anzeige
Brauchwarmwasseranforderung	60°C 				Anzeige
Heizwasseranforderung	80°C 				Anzeige
Frostschutzanforderung					Anzeige
Flamme vorhanden				eingeschaltet	Anzeige

## TECHNISCHE DATEN

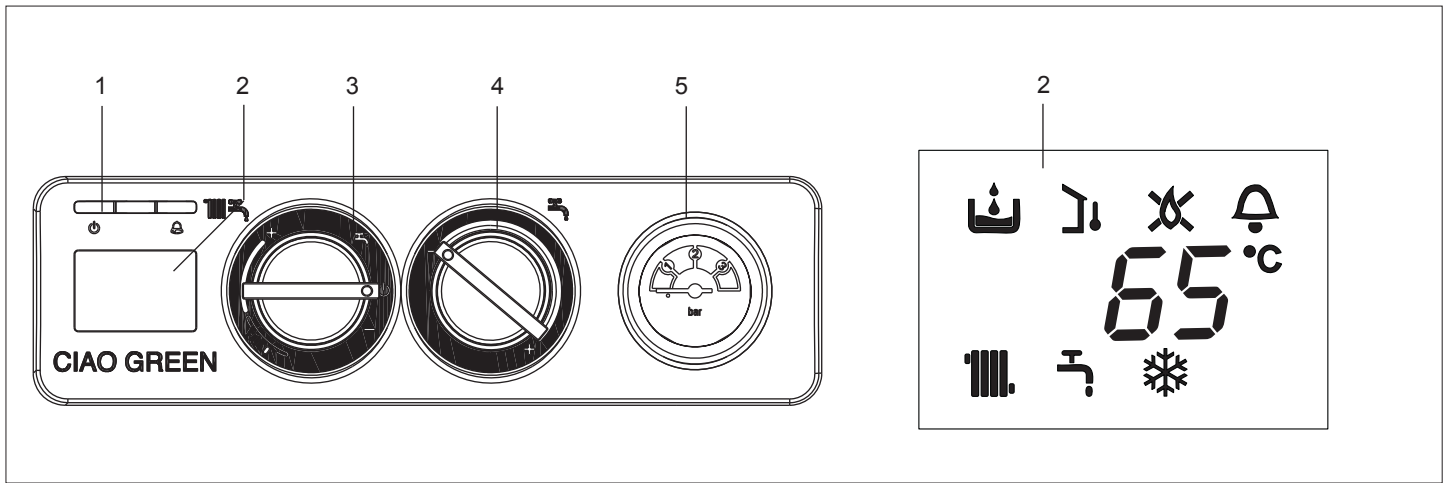
BESCHREIBUNG		CIAO GREEN 25 R.S.I.
Wärmebelastung	kW	20,00
	kcal/h	17.200
Höchste Wärmeleistung (80°/60°)	kW	19,50
	kcal/h	16.770
Höchste Wärmeleistung (50°/30°)	kW	20,84
	kcal/h	17.922
Niedrigste Wärmebelastung	kW	5,00
	kcal/h	4.300
Niedrigste Wärmeleistung (80°/60°)	kW	4,91
	kcal/h	4.218
Niedrigste Wärmeleistung (50°/30°)	kW	5,36
	kcal/h	4.610
Nenn-Wärmedurchsatz gewichtet (Qn)	kW	20,00
	kcal/h	17.200
Niedrigster Wärmedurchsatz gewichtet (Qm)	kW	5,00
	kcal/h	4.300
Nutzleistung Pn max - Pn min	%	97,5-98,1
Nutzungsgrad 30% (30° Rücklauf)	%	102,2
Verbrennungsleistung	%	97,9
Nutzungsgrad Pn max - Pn min (50°/30°)	%	104,2-107,2
Nutzungsgrad 30% (47° Rücklauf)	%	108,9
Mittlerer Wirkungsgrad Pn gewichtet (80°/60°)	%	97,8
Mittlerer Wirkungsgrad Pn gewichtet (50°/30°)	%	106,0
Elektrische Leistung	W	110
Kategorie		I12H3P
Bestimmungsland		AT
Versorgungsspannung	V - Hz	230-50
Schutzart	IP	X5D
Oberflächenverluste bei gezündetem Brenner	%	2,10
Verluste am Kamin bei ausgeschaltetem Brenner	%	0,06
<b>Heizbetrieb</b>		
Druck - Höchsttemperatur	bar	3-90
Minstdruck für Standard-Betrieb	bar	0,25-0,45
Auswahlbereich der Temperatur H2O Heizung	°C	20/45-40/80
Pumpe: Maximal verfügbare Förderhöhe für die Anlage	mbar	200
bei einem Durchsatz von	l/h	800
Ausdehnungsgefäß mit Membran	l	8
Vorbelastung des Ausdehnungsgefäßes	bar	1
<b>Gasdruck</b>		
Nennndruck des Methangases (G 20)	mbar	20
Nennndruck des Flüssiggases (G 31)	mbar	50
<b>Wasseranschlüsse</b>		
Eingang - Ausgang Heizung	Ø	3/4"
Eingang - Ausgang Sanitär	Ø	3/4"
Eingang Gas	Ø	3/4"
<b>Abmessungen des Kessels</b>		
Höhe	mm	715
Breite	mm	405
Tiefe bei der Ummantelung	mm	250
Gewicht des Kessels	kg	27
<b>Durchsatz (G20)</b>		
Luftdurchsatz	Nm <sup>3</sup> /h	24,908
Rauchdurchsatz	Nm <sup>3</sup> /h	26,914
Massendurchsatz Rauch(max-min)	g/s	9,025-2,140
<b>Durchsatz (G20)</b>		
Luftdurchsatz	Nm <sup>3</sup> /h	24,192
Rauchdurchsatz	Nm <sup>3</sup> /h	24,267
Massendurchsatz Rauch(max-min)	g/s	8,410-2,103
<b>Leistungen des Lüfters</b>		
Restförderhöhe mit konzentrischen Rohren 0,85 m	Pa	30
Restförderhöhe mit getrennten Rohren mit 0,5 m	Pa	90
Restförderhöhe Kessel ohne Rohre	Pa	100

BESCHREIBUNG		CIAO GREEN 25 R.S.I.
<b>Konzentrische Abgasrohre</b>		
Durchmesser	mm	60-100
Maximale Länge	m	5,85
Verlust durch Einfügung einer Krümmung 45°/90°	m	1,3/1,6
Bohrung für Wanddurchführung (Diameter)	mm	105
<b>Konzentrische Abgasrohre</b>		
Durchmesser	mm	80-125
Maximale Länge	m	15,3
Verlust durch Einfügung einer Krümmung 45°/90°	m	1/1,5
Bohrung für Wanddurchführung (Diameter)	mm	130
<b>Getrennte Rauchabzugsleitungen</b>		
Durchmesser	mm	80
Maximale Länge	m	45+45
Verlust durch Einfügung einer Krümmung 45°/90°	m	1/1,5
<b>Installation B23P-B53P</b>		
Durchmesser	mm	80
Maximale Abgaslänge	m	70
Nox-Klasse		klasse 5
<b>Emissionswerte bei maximalem und minimalem Durchsatz mit Gas G20*</b>		
CO-Gehalt ohne Luft bei maximaler - minimaler Leistung unter	ppm	180 - 20
CO2	%	9,0 - 9,5
Unteres NOx s.a.	ppm	30 - 20
Abgastemperatur	°C	65 - 58

\* Nachweis mit konzentrischem Rohr Ø 60-100 - Länge 0,85 m - Wassertemperatur 80-60°C

## Multigas-Tabelle

BESCHREIBUNG		Methan (G20)	Propan (G31)
Wobbe-Index unter (15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	70,69
Untere Wärmeleistung	MJ/m³S	34,02	88
Nennversorgungsdruck	mbar (mm C.A.)	20 (203,9)	50 (509,9)
Minimaler Versorgungsdruck	mbar (mm C.A.)	10 (102,0)	
Membran Anzahl Bohrungen	Anz.	1	1
Membran Durchmesser der Bohrungen	mm	4,8	3,8
Membran des Schalldämpfers (Durchmesser)	mm	31	27
Maximaler Gasdurchsatz Heizung	Sm³/h	2,12	
	kg/h		1,55
Minimaler Gasdurchsatz Heizung	Sm³/h	0,53	
	kg/h		0,39
Gebläsedrehzahl Langsamzündung	U/Min.	4.000	4.000
Gebläsedrehzahl bei maximaler Heizleistung	U/Min.	4.900	4.900
Gebläsedrehzahl bei niedrigster Heizleistung	U/Min.	1.400	1.400



**[EN] - CONTROL PANEL**

- 1 Boiler status LED
- 2 Digital display indicating the operating temperature and fault codes
- 3 Mode selector:
  - ⏻ OFF/Reset alarms,
  - ☀ Summer mode,
  - ❄ Winter mode/Heating water temperature adjustment
- 4 🚿 Domestic hot water temperature adjustment
- 5 Water gauge

**Digital display (2) - Description of the icons**

- 🔌 System loading, this icon is displayed together with fault code A 04
- 🌡 Thermoregulation: indicates connection to an external sensor
- 🔥 Flame lockout, this icon is displayed together with fault code A 01
- 🚨 Fault: indicates any operation fault and is displayed together with an alarm code
- 🔥 Heating operation
- 🚿 Domestic hot water operation
- ❄ Anti-frost: indicates that the anti-frost cycle is in progress
- 65°C Heating/domestic hot water temperature or operation faults

**[PT] - PAINEL DE COMANDO**

- 1 Led de sinalização do estado da caldeira
- 2 Display digital que sinaliza a temperatura de funcionamento e os códigos de anomalia
- 3 Selector de função:
  - ⏻ Desligado (OFF)/Reset alarmes,
  - ☀ Verão,
  - ❄ Inverno/Regulação da temperatura água de aquecimento
- 4 🚿 Regulação da temperatura da água sanitária
- 5 Hidrómetro

**Visualizador digital (2) - Descrição dos ícones**

- 🔌 Carregamento da instalação, este ícone é visualizado juntamente com o código da anomalia A 04
- 🌡 Termorregulação: indica a conexão a uma sonda externa
- 🔥 Bloqueio da chama, este ícone é visualizado juntamente com o código da anomalia A 01
- 🚨 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
- 65°C Temperatura do aquecimento/água sanitária ou anomalia de funcionamento

**[ES] - PANEL DE MANDOS**

- 1 Led de señalización estado caldera
- 2 Pantalla digital que indica la temperatura de funcionamiento y los códigos de anomalía
- 3 Selector de función:
  - ⏻ Apagado (OFF)/Reset alarmas,
  - ☀ Verano,
  - ❄ Invierno/Regulación temperatura agua calefacción
- 4 🚿 Regulación temperatura agua sanitaria
- 5 Hidrómetro

**Pantalla digital (2) - Descripción de los iconos**

- 🔌 Carga de la instalación, este icono se muestra junto con el código de anomalía A 04
- 🌡 Termorregulación: indica la conexión a una sonda exterior
- 🔥 Bloqueo de llama, este icono se muestra junto con el código de anomalía A 01
- 🚨 Anomalia: 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
- 65°C Temperatura calefacción/agua sanitaria o anomalía de funcionamiento

**[HU] - VEZÉRLŐPANEL**





- 1 Kazán állapotjelző led
- 2 Digitális kijelző, amelyről leolvasható az üzemi hőmérséklet és a hibakódok
- 3 Funkcióválasztó:
  - ⏻ Kikapcsolva (OFF)/vészjelzés reset,
  - ☀ Nyári üzemmód
  - ❄ Téli üzemmód/Fűtési víz hőmérséklet beállítás
- 4 🚿 HMV hőmérséklet beállítás
- 5 Vízállásmérő

**Digitális kijelző (2) - Az ikonok magyarázata**









- 🔌 Berendezés töltése: az ikon az A 04-es hibakóddal együtt jelenik meg
- 🌡 Hőszabályozás: a külső érzékelőhöz való kapcsolódást jelzi
- 🔥 Lángőr: az ikon az A 01-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
- 65°C Fűtési/használati meleg víz hőmérséklete vagy üzemhiba







**[RO] - PANOUL DE COMANDĂ**

- 1 Led de semnalizare stare centrală
- 2 Display digital unde sunt afișate temperatura de funcționare și codurile de anomalie
- 3 Selector de funcție:  Oprit (OFF)/Resetare alarme,  
 Vară,  
 Iarnă/Reglare temperatură apă de încălzire
- 4  Reglare temperatură ACM
- 5 Termomanometru









**Display digital (2) - Descrierea simbolurilor**

-  Umplere instalație; acest simbol este afișat împreună cu codul de anomalie A 04
-  Termoreglare: indică conexiunea cu o sondă externă
-  Lipsă flacără; acest simbol este afișat împreună cu codul de anomalie A 01
-  Anomalie: indică o anumită anomalie de funcționare și este afișat împreună cu un cod de anomalie
-  Funcționare în modul încălzire
-  Funcționare în modul ACM
-  Anti-îngheț: arată că este în desfășurare un ciclu anti-îngheț
-  Temperatură încălzire/ACM sau anomalie de funcționare





**[SL] - NADZORNA PLOŠČA**

- 1 Led lučka statusa kotla
- 2 Digitalni prikazovalnik temperature delovanja in kod nepravilnosti
- 3 Izbirno stikalo delovanja:  Izklop (OFF)/Reset alarmov,  
 Poletje,  
 Zima/Reguliranje temperature ogrevalne vode
- 4  Reguliranje temperature sanitarne vode
- 5 Tlak vode









**Digitalni prikazovalnik (2) - Opisi ikon**

-  Polnjenje sistema, ta ikona je prikazana skupaj s kodo nepravilnosti A 04
-  Toplotna regulacija: pomeni povezano zunanje tipalo
-  Ni plamena, ta ikona je prikazana skupaj s kodo nepravilnosti A 01
-  Nepravilnost: označuje vsako nepravilnost v delovanju in je prikazana skupaj s kodo alarma
-  Delovanje ogrevanja
-  Delovanje priprave sanitarne vode
-  Protizmrzovalna funkcija: označuje, da je v teku protizmrzovalni cikel
-  Temperatura ogrevanja/sanitarne vode ali nepravilnost v delovanju





**[DE] - BEDIENFELD**

- 1 LED-Anzeige des Kesselzustands
- 2 Digitalanzeige, die die Betriebstemperatur und die Störungscode anzeigt
- 3 Funktionswahlschalter:  Ausgeschaltet (OFF)/Alarmrückstellung,  
 Sommer,  
 Winter/Einstellung der Heizwassertemperatur
- 4  Einstellung der Brauchwassertemperatur
- 5 Hydrometer









**Digitalanzeige (2) - Beschreibung der Symbole**

-  Anlagenbefüllung, dieses Symbol wird gemeinsam mit dem Störungscode A 04 angezeigt
-  Temperaturregelung: zeigt die Verbindung mit einem externen Fühler an
-  Störabschaltung der Flamme, dieses Symbol wird gemeinsam mit dem Störungscode A 01 angezeigt
-  Störung: zeigt eine Betriebsstörung an und wird gemeinsam mit einem
-  Alarmcode angezeigt
-  Heizbetrieb
-  Brauchwasserbetrieb
-  Heizwasser-/Brauchwassertemperatur oder Betriebsstörung





**[HR] - KOMANDNA PLOŠČA**

- 1 Signalizacijska led dioda stanja kotla
- 2 Digitalni indikator koji prikazuje radnu temperaturu i kodove pogreške
- 3 Birač funkcija:  Ugašen (OFF)/Reset alarma,  
 Ljeto,  
 Zima/Regulacija temperature voda za grijanje
- 4  Regulacija temperature sanitarne vode
- 5 Hidrometar









**Digitalni indikator (2) - Opis ikona**

-  Punjenje instalacije, ova ikona se prikazuje zajedno s kodom pogreške A 04
-  Termoregulacija: pokazuje povezanost s vanjskom sondom
-  Blokada plamena, ova ikona prikazuje se zajedno s kodom pogreške A 01
-  Pogreška: označava bilo koju pogrešku u radu zajedno s kodom alarma
-  Način rada grijanja
-  Način rada sanitarne vode
-  Način rada protiv smrzavanja: označava da je u tijeku ciklus protiv smrzavanja
-  Temperatura grijanja/sanitarne vode ili pogreška u radu





**[SRB] - KOMANDNA TABLA**

- 1 Led svetlo za signalizaciju statusa kotla
- 2 Digitalni displej koji označava temperaturu rada i kodove nepravilnosti
- 3 Birač funkcije:  Ugašeno (OFF)/Reset alarma,  
 Leto,  
 Zima/Podešavanje temperature vode za grejanje
- 4  Podešavanje temperature sanitarne vode
- 5 Hidrometar









**Digitalni displej (2) - Opis ikona**

-  Punjenje sistema, ova ikona se koristi uz kod za nepravilnost A 04
-  Termoregulacija: ukazuje na povezanost sa spoljnom sondom
-  Blokiranje plamena, ova ikona se koristi uz kod za nepravilnost A 01
-  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
-  55°C Temperatura grejanja/sanitarne temperatura ili nepravilnost u radu





**[CZ] - OBSLUŽNÉ POLE KOTLE**

- 1 LED diody – kontrolky stavu kotle
- 2 Digitální ukazatel ukazující provozní teplotu a kódy poruch
- 3 Spínač volby funkcí  Vypnuto (OFF)/ vrácení do původní polohy  
 Léto  
 Zima /nastavení teploty topné vody
- 4  Nastavení teploty užitkové vody
- 5 Hydrometr









**Digitální ukazatel (2) popis symbolů**

-  Plnění zařízení, tento symbol je zároveň signalizován s poruchovým kódem A 04
-  Regulace teploty ukazuje v souvislosti s externím čidlem
-  Poruchové vypínání plamene, tento symbol se ukáže společně s poruchovým kódem A 01 .
-  Porucha:ukazuje provozní poruchu a ukazuje se zároveň s kódem alarmu.
-  Provoz vytápění
-  Provoz Užitkové vody
-  Ochrana proti zamrznutí ukazuje, že je v chodu cyklus ochrany proti zamrznutí.
-  55°C Teplota vytápěcí /teplota ohřevu užitkové vody nebo provozní porucha

**[PL] – PANEL STEROWANIA**

- 1 Diody sygnalizacyjne
- 2 Wyświetlacz cyfrowy wskazuje temperaturę pracy i kody błędów
- 3 Pokrętło trybu pracy:  OFF / Reset kodu błędu  
 Tryb LATO  
 Tryb ZIMA / wybór temperatury c.o
- 4  Regulacja temperatury ciepłej wody użytkowej
- 5 Wskaźnik ciśnienia

**Opis ikon**

-  Wskaźnik niskiego ciśnienia w instalacji (pojawia się razem z kodem błędu A 04)
-  Funkcja regulacji pogodowej – aktywna (podłączona sonda zewnętrzna)
-  Zakłócenia płomienia (pojawia się razem z kodem błędu A 01)
-  Kod błędu (wskaźnik typu usterki/ nieprawidłowej pracy kotła)
-  Aktywne grzanie na potrzeby c.o
-  Aktywne grzanie na potrzeby c.w.u.
-  System antyzamrzaniowy (aktywny)
-  55°C Wskaźnik temperatury c.o. lub c.w.u.

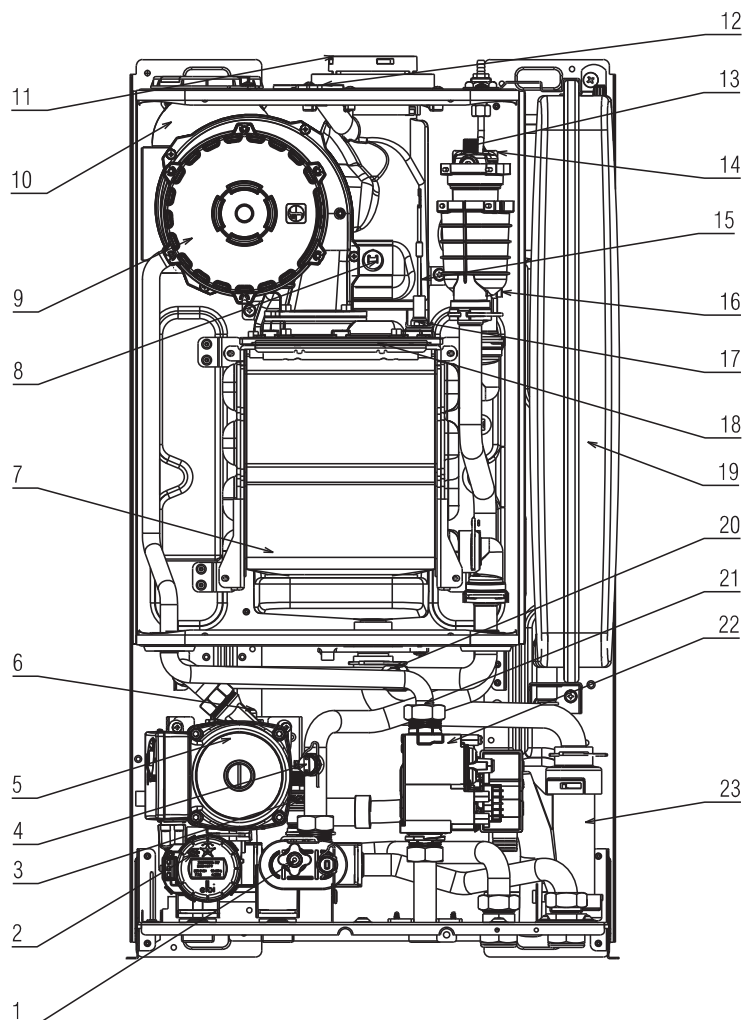


fig. 2

**[EN] - Functional elements of the boiler**

- 1 - Drain valve
- 2 - Three-way valve motor
- 3 - Safety valve
- 4 - Water pressure switch
- 5 - Circulation pump
- 6 - Lower air vent valve
- 7 - Main exchanger
- 8 - Flue gas probe
- 9 - Fan + mixer
- 10 - Silencer
- 11 - Flue gas discharge
- 12 - Flue gas analysis plug
- 13 - Upper air vent valve
- 14 - Ignition transformer
- 15 - Detection electrode
- 16 - Delivery NTC sensor
- 17 - Ignition electrode
- 18 - Burner
- 19 - Expansion tank
- 20 - Return NTC sensor
- 21 - Gas nozzle
- 22 - Gas valve
- 23 - Siphon

**[ES] - Elementos funcionales de la caldera**

- 1 - Grifo de evacuación
- 2 - Motor válvula de tres vías
- 3 - Válvula de seguridad
- 4 - Presostato agua
- 5 - Bomba de circulación
- 6 - Válvula de purgado de aire inferior
- 7 - Intercambiador principal
- 8 - Sonda humos
- 9 - Ventilador + mixer
- 10 - Silenciador
- 11 - Evacuación humos
- 12 - Tapón toma de análisis humos
- 13 - Válvula de purgado de aire superior
- 14 - Transformador de encendido
- 15 - Electrodo de medición

- 16 - Sonda NTC envío
- 17 - Electrodo de encendido
- 18 - Quemador
- 19 - Vaso de expansión
- 20 - Sonda NTC retorno
- 21 - Boquilla gas
- 22 - Válvula gas
- 23 - Sifón

**[PT] - Elementos funcionais da caldeira**

- 1 - Válvula de descarga
- 2 - Motor da válvula de três vias
- 3 - Válvula de segurança
- 4 - Pressostato da água
- 5 - Bomba de circulação
- 6 - Válvula de desgasificação inferior
- 7 - Intercambiador principal
- 8 - Sonda de análise de fumos
- 9 - Ventilador + mixer
- 10 - Silenciador
- 11 - Descarga dos fumos
- 12 - Tampa da tomada de análise dos fumos
- 13 - Válvula de desgasificação superior
- 14 - Transformador de acendimento
- 15 - Electrodo de observação
- 16 - Sonda NTC alimentação
- 17 - Electrodo de ignição
- 18 - Queimador
- 19 - Vaso de expansão
- 20 - Sonda NTC retorno
- 21 - Boquilha de gás
- 22 - Válvula do gás
- 23 - Sifão

**[HU] - A kazán főbb részei**

- 1 - Leeresztő szelep
- 2 - Háromutas szelep motorja
- 3 - Biztonsági szelep
- 4 - Víznyomáskapcsoló
- 5 - Keringetőszivattyú
- 6 - Légtelenítő szelep

- 7 - Elsődleges hőcserélő
- 8 - Füstgáz szonda
- 9 - Ventilátor + keverő
- 10 - Zajcsökkentő
- 11 - Füstgáz elvezető
- 12 - Füstgáz elemző csatlakozó dugója
- 13 - Felső légtelenítő szelep
- 14 - Távgyújtás transzformátora
- 15 - Érzékelő elektróda
- 16 - NTC szonda
- 17 - Gyújtóelektróda
- 18 - Égő
- 19 - Táglási tartály
- 20 - Fűtési visszatérő NTC szonda
- 21 - Gázfúvóka
- 22 - Gázszelep
- 23 - Szifon

**[RO] - ELEMENTELE FUNCȚIONALE ALE CENTRALEI**

- 2 - Robinet de golire
- 3 - Motor vană cu trei căi
- 4 - Supapă de siguranță
- 5 - Presostat de apă
- 6 - Pompă de circulație
- 7 - Vană de evacuare aer inferioară
- 8 - Schimbător principal
- 9 - Sondă fum
- 10 - Ventilator + mixer
- 11 - Amortizor
- 12 - Evacuare fum
- 13 - Capac priză analiză fum
- 14 - Vană de evacuare aer superioară
- 15 - Trasformator de aprindere
- 16 - Electrode de relevere flacăra
- 17 - Sondă NTC tur
- 18 - Electrode de aprindere
- 19 - Arzător
- 20 - Vas de expansiune
- 21 - Sondă NTC retur
- 22 - Duză gaz

23 - Vanã gaz  
23 - Sifon

**[DE] - unktionselemente des Kessels**

1 - Ablassventil  
2 - Stellmotor 3-Wege-Ventil  
3 - Sicherheitsventil  
4 - Wasserdruckwãchter  
5 - Umlaufpumpe  
6 - Unteres Entlüftungsventil  
7 - Hauptwãrmetauscher  
8 - Abgasföhler  
9 - Geblãse + Mischer  
10 - Schalldãmpfer  
11 - Abgasföhrlung  
12 - Verschluss für Abgasprüfanschluss  
13 - Oberes Entlüftungsventil  
14 - Zündtransformator  
15 - Flammenüberwachungselektrode  
16 - NTC-Vorlauffühler  
17 - Zündelektrode  
18 - Brenner  
19 - Ausdehnungsgefãß  
20 - NTC-Rücklauffühler  
21 - Gasdüse  
22 - Gasventil  
23 - Siphon

**[SL] - Sestavni deli kotla**

1 - Izpustni ventil  
2 - Motor tripotnega ventila  
3 - Varnostni ventil  
4 - Tlačni ventil vode  
5 - Pretočna çrpalka  
6 - Spodnji ventil za izloãanje zraka  
7 - Glavni izmenjevalnik  
8 - Tipalo dimnih plinov  
9 - Ventilator + mešalnik  
10 - Glušnik  
11 - Odvod dimnih plinov  
12 - Pokrovãek odprtine za analizo dimnih plinov  
13 - Zgornji ventil za izloãanje zraka  
14 - Transformator za vžig  
15 - Elektroda zaznavala  
16 - NTC tipalo mejnega  
17 - Elektroda za vžig  
18 - Gorilnik  
19 - Raztezna posoda  
20 - NTC tipalo povratnega voda  
21 - Plinska šoba  
22 - Plinski ventil  
23 - Sifon

**[HR] - Radni elementi kotla**

1 - Ventil za pražnjenje  
2 - Motor troputnog ventila  
3 - Sigurnosni ventil  
4 - Presostat vode  
5 - Cirkulacijska crpka  
6 - Donji ventil za odzraãivanje  
7 - Glavni izmjenjivaã topline  
8 - Osjetnik dimnih plinova  
9 - Ventilator + mješalica  
10 - Prigušivaã  
11 - Ispust dimnih plinova  
12 - Æep otvora za analizu dimnih plinova  
13 - Gornji ventil za odzraãivanje  
14 - Transformator paljenja  
15 - Elektroda za raspoznavanje  
16 - Osjetnik NTC potisa  
17 - Elektroda za paljenje  
18 - Plamenik  
19 - Ekspanzijska posuda  
20 - Osjetnik NTC povrata  
21 - Mlaznica plina  
22 - Plinski ventil  
23 - Sifon

**[SRB] - Funkcionalni delovi kotla**

1 - Ventil za pražnjenje  
2 - Elektromotorni trokraki ventil  
3 - Sigurnosni ventil  
4 - Presostat za vodu  
5 - Cirkulaciona pumpa  
6 - Odzraãni donji ventil

7 - Primarni izmenjivaã  
8 - Sonda za dim  
9 - Ventilator + mikser  
10 - Prigušivaã  
11 - Izlaz za dimne gasove  
12 - Filter za dim  
13 - Odzraãni gornji ventil  
14 - Transformator paljenja  
15 - Jonizaciona elektroda  
16 - NTC sonda razvodnog voda  
17 - Elektroda paljenja  
18 - Gorionik  
19 - Ekspanziona posuda  
20 - NTC sonda povratnog voda  
21 - Klapna za dovod gasa  
22 - Ventil za gas  
23 - Sifon

**[CZ] - FUNKČNÍ PRVKY KOTLE**

1 - Vypouštãí ventil  
2 - Nastavovací servomotor 3 cestný ventil  
3 - Pojistovací ventil  
4 - Æidlo tlaku vody  
5 - Obãehovãe ÷erpadlo  
6 - Spodní odvodušňovací ventil  
7 - Hlavní tepelný výmãník  
8 - Æidlo kouřových (spalinových) plynů  
9 - Ventilátor a smãšovaã  
10 - Tlumiã hluku  
11 - Kouřovod (vedení spalin, plynů)  
12 - Uzãvěř pro pãípoj zkoušení spalin  
13 - Horní odvodušňovací ventil  
14 - Zapalovací transformátor  
15 - Elektroda hlídaãe plamene  
16 - NTC- ÷idlo dodãvky  
17 - Zapalovací elektroda  
18 - Hořák  
19 - Kompenzátor dilatační nádoba  
20 - NTC- ÷idlo zpãáteãky  
21 - Plynová tryska  
22 - Plynový ventil  
23 - Sifon

**[PL] – ELEMENTY FUNKCYJNE KOTŁA**

1 - Zawór spustowy  
2 - Siłownik zaworu 3-drogowego  
3 - Zawór bezpieczeñstwa  
4 - Presostat wody  
5 - Pompa  
6 - Dolny opowietrznik automatyczny  
7 - Wymiennik główny  
8 - Sonda NTC spalin  
9 - Wentylator + mikser  
10 - Tłumik  
11 - Wyrzut spalin  
12 - Otwór na sondã analizatora spalin  
13 - Separator powietrza z odpowietrznikiem automatycznym  
14 - Transformator zapłonowy  
15 - Elektroda jonizacyjna  
16 - Sonda NTC zasilania  
17 - Elektroda zapłonowa  
18 - Palnik  
19 - Naczynie wzbiórcze  
20 - Sonda NTC na powrocie  
21 - Dysza gazowa  
22 - Zawór gazowy  
23 - Syfon kondensatu



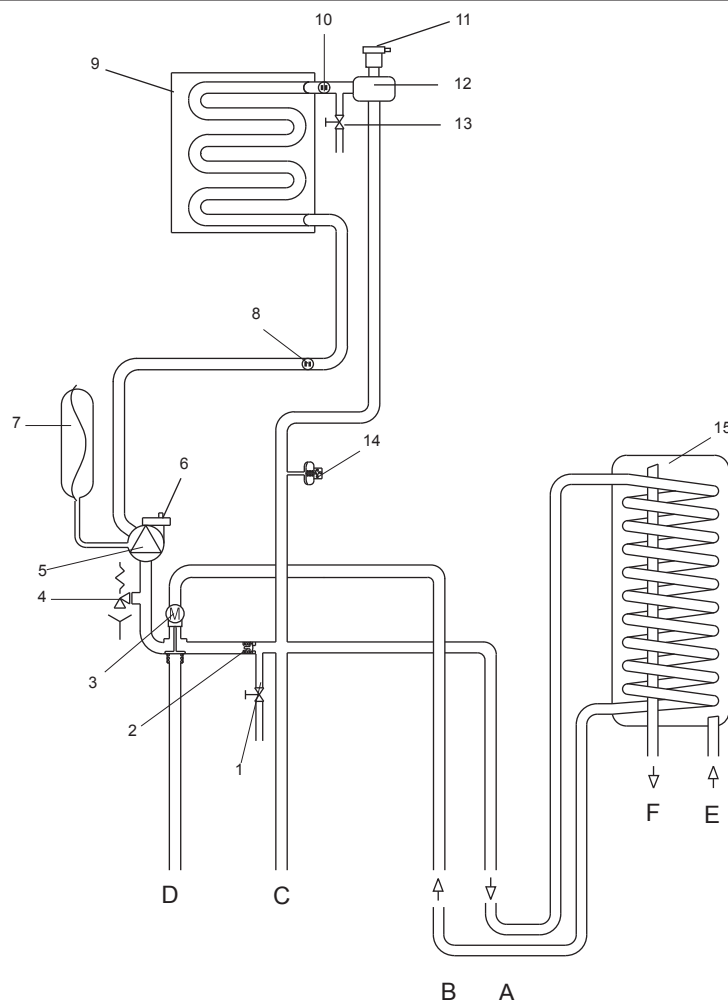


fig. 3

**[EN] - Hydraulic circuit**

- A Water tank delivery  
 B Water tank return  
 C Heating delivery  
 D Heating return  
 E Cold water inlet  
 F Hot water outlet  
 1 - Drain valve  
 2 - Automatic by-pass  
 3 - Three-way valve  
 4 - Safety valve  
 5 - Circulator  
 6 - Lower air vent valve  
 7 - Expansion tank  
 8 - Return NTC sensor  
 9 - Primary exchanger  
 10 - NTC sensor (delivery)  
 11 - Upper air vent valve  
 12 - Air/water separator  
 13 - Manual vent valve  
 14 - Pressure switch  
 15 - Water tank (available upon request)

**[ES] - Circuito hidráulico**

- A Entrega depósito de agua  
 B Retorno depósito de agua  
 C Entrega calefacción  
 D Retorno calefacción  
 E Entrada agua fría  
 F Salida agua fría  
 1 - Grifo de evacuación  
 2 - By-pass automático  
 3 - Válvula de tres vías  
 4 - Válvula de seguridad  
 5 - Circulador  
 6 - Válvula de purgado de aire inferior  
 7 - Vaso de expansión  
 8 - Sonda NTC retorno  
 9 - Intercambiador primario  
 10 - Sonda NTC envío  
 11 - Válvula de purgado de aire superior  
 12 - Separador agua/aire

- 13 - Válvula de purgado manual  
 14 - Presostato  
 15 - Depósito de agua (disponible bajo pedido)

**[PT] - Circuito hidráulico**

- A Envio do tanque de água  
 B Retorno do tanque de água  
 C Alimentação aquecimento  
 D Retorno aquecimento  
 E Entrada de água fria  
 F Saída de água quente  
 1 - Válvula de descarga  
 2 - By-pass automático  
 3 - Válvula de três vias  
 4 - Válvula de segurança  
 5 - Circulador  
 6 - Válvula de desgasificação inferior  
 7 - Vaso de expansão  
 8 - Sonda NTC retorno  
 9 - Intercambiador primário  
 10 - Sonda NTC alimentação  
 11 - Válvula de desgasificação superior  
 12 - Separador água/ar  
 13 - Válvula de desgasificação manual  
 14 - Pressostato  
 15 - Tanque de água (disponível sob encomenda)

**[HU] - Vívezetékrendszer**

- A Tároló előremenő ága  
 B Tároló visszatérő ága  
 C Fűtőrendszer előremenő ága  
 D Fűtőrendszer visszatérő ága  
 E Hidegvíz bemenet  
 F Melegvíz kimenet  
 1 - Leeresztő szelep  
 2 - Automatikus by-pass  
 3 - Háromutas szelep  
 4 - Biztonsági szelep  
 5 - Keringtető  
 6 - Alsó légtelenítő szelep  
 7 - Tágulási tartály

- 8 - Fűtési visszatérő NTC szonda  
 9 - Elsődleges hőcserélő  
 10 - Fűtési előremenő NTC szonda  
 11 - Felső légtelenítő szelep  
 12 - Víz/levegő leválasztó  
 13 - Kézi légtelenítő szelep  
 14 - Víznyomás kapcsoló  
 15 - Tároló (külön megrendelésre szállítjuk)

**[RO] - CIRCUITUL HIDRAULIC**

- A Tur boiler  
 B Retur boiler  
 C Tur incalzire  
 D Retur incalzire  
 E Intrare apă rece  
 F Iesire apă caldă  
 1 - Robinet de golire  
 2 - By-pass automat  
 3 - Vană cu trei căi  
 4 - Supapă de siguranță  
 5 - Pompă de circulație  
 6 - Vană de evacuare aer inferioară  
 7 - Vas de expansiune  
 8 - Sondă NTC retur  
 9 - Schimbător principal  
 10 - Sondă NTC tur  
 11 - Vană de evacuare aer superioară  
 12 - Separator apă/aer  
 13 - Vană de evacuare aer manuală  
 14 - Presostat  
 15 - Boiler (disponibil la cerere)

**[DE] - Wasserkreis**

- A - Boilerdruckleitung  
 B - Boilerrückkehr  
 C - Heizungsdruckleitung  
 D - Heizungsrückkehr  
 E - Eingang kaltes Wasser  
 F - Ausgang warmes Wasser  
 1 - Ablassventil  
 2 - Automatischer Bypass  
 3 - 3-Wege-Ventil

- 4 - Sicherheitsventil
- 5 - Umlaufpumpe
- 6 - Unteres Entlüftungsventil
- 7 - Ausdehnungsgefäß
- 8 - NTC-Rücklauffühler
- 9 - Primärwärmetauscher
- 10 - NTC-Vorlauffühler
- 11 - Oberes Entlüftungsventil
- 12 - Wasser/Luft Abscheider
- 13 - Manuelles Entlüftungsventil
- 14 - Druckwächter
- 15 - Kessel (auf Anfrage lieferbar)

**[SL] - Hidravlični krog**

- A - Voda v grelnik sanitarne vode
- B - Voda iz grelnika sanitarne vode
- C - Dvižni vod ogrevanja
- D - Povratni vod ogrevanja
- E - Vhod hladne vode
- F - Izhod tople vode
- 1 - Izpustni ventil
- 2 - Avtomatski obvod
- 3 - Tripotni ventil
- 4 - Varnostni ventil
- 5 - Pretočna črpalka
- 6 - Spodnji ventil za izločanje zraka
- 7 - Raztezna posoda
- 8 - NTC tipalo povratnega voda
- 9 - Primarni izmenjevalnik
- 10 - NTC tipalo odvoda
- 11 - Zgornji ventil za izločanje zraka
- 12 - Separator voda/zrak
- 13 - Ročni ventil za izločanje zraka
- 14 - Tlačni ventil
- 15 - Grelnik sanitarne vode (dodatna oprema)

**[HR] - Hidraulički sustav**

- A - Izlaz iz bojlera
- B - Povrat bojlera
- C - Povrat grijanja
- D - Povrat grijanja
- E - Ulaz hladne vode
- F - Izlaz tople vode
- 1 - Ventil za pražnjenje
- 2 - Automatski prenosni ventil
- 3 - Troputni ventil
- 4 - Sigurnosni ventil
- 5 - Cirkulacijska crpka
- 6 - Donji ventil za odzračivanje
- 7 - Ekspanzijska posuda
- 8 - Osjetnik NTC povrata
- 9 - Primarni izmjenjivač topline
- 10 - Osjetnik NTC potisa
- 11 - Gornji ventil za odzračivanje
- 12 - Separator vode/zraka
- 13 - Ventil za ručno odzračivanje
- 14 - Presostat
- 15 - Bojler (isporučuje se na zahtjev)

**[SRB] - Hidraulični sistem**

- A - Izlaz iz bojlera
- B - Povrat bojlera
- C - Potis grejanja
- D - Povrat grejanja
- E - Ulaz hladne vode
- F - Izlaz tople vode
- 1 - Ventil za pražnjenje
- 2 - Automatski bajpas
- 3 - Trokraki ventil
- 4 - Sigurnosni ventil
- 5 - Cirkulaciona pumpa
- 6 - Odzračni donji ventil
- 7 - Ekspanzion posuda
- 8 - NTC sonda povratnog voda
- 9 - Primarni izmjenjivač
- 10 - NTC sonda razvodnog voda
- 11 - Odzračni gornji ventil
- 12 - Separator voda/vazduh
- 13 - Ventil za ručno odzračivanje
- 14 - Presostat
- 15 - Bojler (isporučuje se na zahtev)

**[CZ] - VODNÍ OKRUH**

- A - Vstup do zásobníku TUV
- B - Výstup ze zásobníku TUV
- C - Přívod vytápění

- D - Zpětný okruh vytápění
- E - Přívod studené vody
- F - Výstup teplé vody
- 1 - Vypouštěcí ventil
- 2 - Automatický Bypass
- 3 - 3-cestný ventil
- 4 - Bezpečnostní ventil
- 5 - Oběhové čerpadlo
- 6 - Spodní odvodušňovací ventil
- 7 - Kompenzační dilatační nádoba
- 8 - NTC čidlo zpátečky
- 9 - Primární výměník tepla
- 10 - NTC Výstupní čidlo
- 11 - Horní odvodušňovací ventil
- 12 - Odlučovač voda/vzduch
- 13 - Ruční odvodušňovací ventil
- 14 - Čidlo kontroly tlaku
- 15 - Nádrž na vodu (k dispozici na vyžádání)

**[PL] – Grupa hydrauliczna**

- A - Zasilania zasobnika c.w.u.
- B - Powrót z zasobnika c.w.u.
- C - Zasilanie c.o.
- D - Powrót c.o.
- E - Wejście zimnej wody
- F - Zasilanie c.w.u.
- 1 - Zawór spustowy
- 2 - By-pass
- 3 - Zawór 3-drogowy
- 4 - Zawór bezpieczeństwa
- 5 - Pompa
- 6 - Dolny odpowietrznik automatyczny
- 7 - Naczynie wzbiorcze
- 8 - Sonda NTC na powrocie
- 9 - Wymiennik główny
- 10 - Sonda NTC na zasilaniu
- 11 - Górny odpowietrznik automatyczny
- 12 - Separator powietrza
- 13 - Odpowietrznik ręczny
- 14 - Presostat wody
- 15 - Zasobnik c.w.u. (akcesorium dodatkowe)

“L-N” POLARITY IS RECOMMENDED / SE ACONSEJA LA POLARIZACIÓN “L-N” / A POLARIZAÇÃO “L-N” É RECOMENDADA / AZ L-N POLARIZÁCIÓT JAVASOLJUK BETARTANI / DIE ANSCHLUSSFOLGE “L-N” WIRD EMPFOHLEN / PRIPOŘČAMO “L-N” POLARIZACIJO / PREPORUČUJE SE POLARIZACIJA “L-N” / SAVETUJE SE POLARIZACIJA “L-N” / “L-N” je DOPORUČENÁ polarita / Zalecana polaryzacja L-N

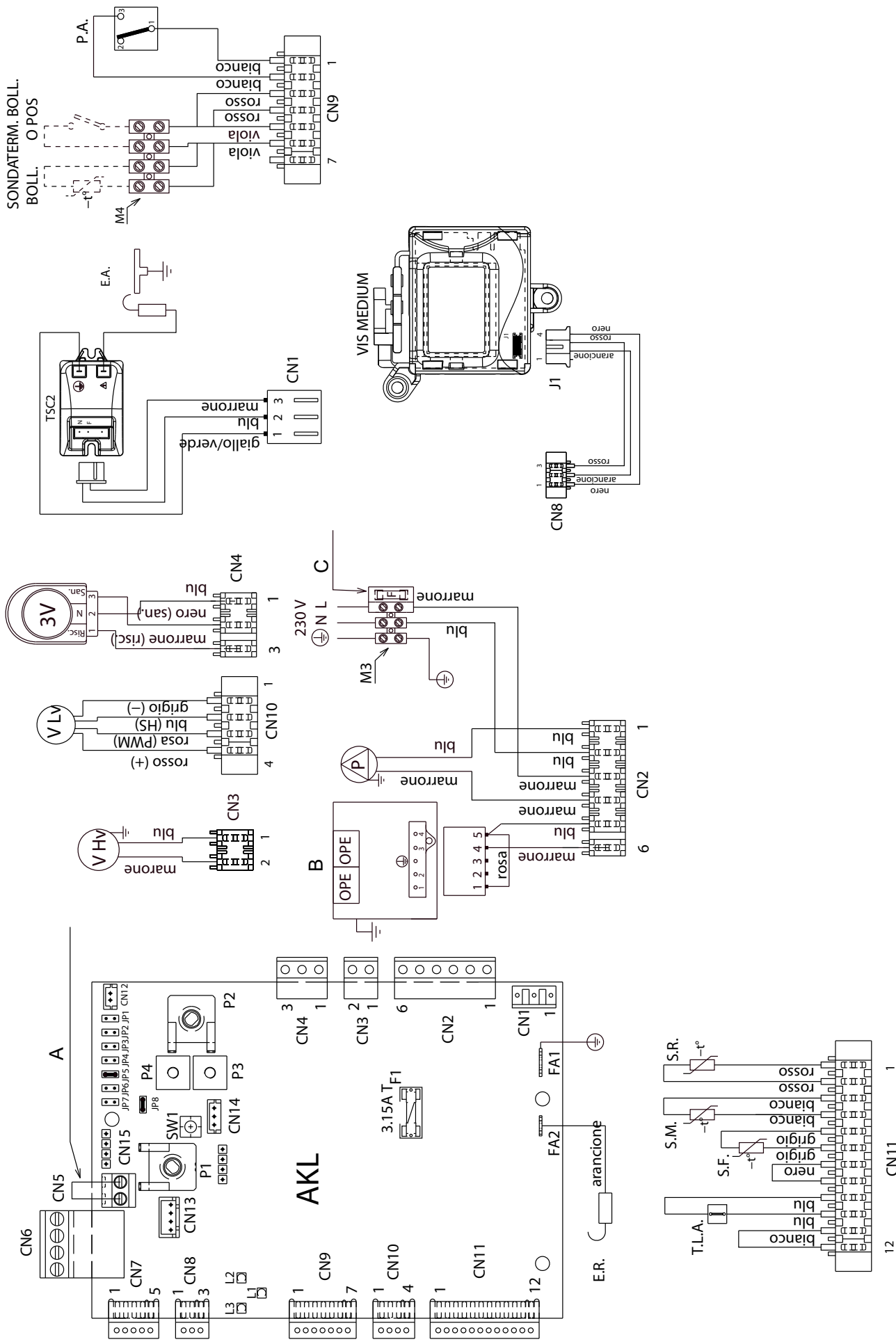


fig. 4

[EN] - Multiwire wiring diagram

Blu=Blue / Marrone=Brown / Nero=Black / Rosso=Red/ Bianco=White / Viola=Violet / Rosa=Pink / Arancione=Orange / Grigio=Grey / Giallo=Yellow / Verde=Green  
A = 24V Low voltage ambient thermostat jumper  
B = Gas valve  
C = Fuse 3.15A F  
AKL Control board  
P1 Potentiometer to select off - summer - winter - reset / heating temperature  
P3 Thermoregulation curve preselection  
P4 Not used  
JP1 Enable front knobs for calibration of maximum heat only (MAX\_CD\_ADJ)  
JP2 Reset heating timer  
JP3 Enable front knobs for calibration in service (MAX, MIN, MAX\_CH, RLA)  
JP4 Absolute domestic hot water thermostat selector  
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 continuous pump  
JP7 Enable management of low temperature/standard installations  
JP8 Management of external storage tank with thermostat enabled (jumper inserted)/ Management of external storage tank with probe enabled (jumper not inserted)  
LED LED 1 (green) to indicate operating status or temporary shutdown  
LED 2 (yellow) to indicate preheating is ON and chimney sweep function  
LED 3 (red) to indicate permanent lockout status  
CN1-CN15 Connectors (CN6 control panel /outer sensor kit - CN7 local valve kit) - CN5 room thermostat (24 VDC)  
S.W. Chimney sweep function, interruption of purge cycle and calibration when enabled.  
E.R. Flame detection electrode  
F1 Fuse 3.15A T  
F External fuse 3.15A F  
M3 Terminal board for external connections: 230V  
M4 Terminal board for external connections: water tank probe/ water tank thermostat or POS  
P Pump  
OPE Gas valve operator  
V Hv Fan power supply 230V  
V Lv Fan control signal  
3V 3-way servomotor valve  
E.A. Ignition electrode  
TSC2 Ignition transformer  
T.BOLL Water tank thermostat  
S.BOLL Water tank probe  
P.A. Water pressure switch  
T.L.A. Water limit thermostat  
S.F. Flue gas probe  
S.M. Delivery temperature sensor on primary circuit  
S.R. Return temperature sensor on primary circuit  
J1 Connectors  
VIS MEDIUM Digital monitor

[PT] - Diagrama eléctrico multifilar

Blu=Blu/Marron=Marrone/Preto=Nero/Vermelho=Rosso/Branco=Bianco/Violeta=Viola/ Cinza=Grigio/Rosa=Rosa/Arancione=Laranja/Giallo=Amarelo/ Verde=Verde  
A = Conexão termostato ambiente baixa tensão 24V - B = Válvula do gás  
C = Fusível 3.15A F  
AKL Placa de comando  
P1 Potenciômetro seleção off - verão - inverno - reset / temperatura de aquecimento  
P3 Pré-seleção das curvas de termostatização  
P4 Não usado  
JP1 Habilitação dos manipuladores frontais na calibragem máxima somente do aquecimento (MAX\_CD\_ADJ)  
JP2 Ajustamento a zero temporizador aquecimento  
JP3 Habilitação dos manipuladores frontais na calibragem em service (MAX, MIN, MAX\_CH, RLA)  
JP4 Selector termostatos absolutos água sanitária  
JP5 Funcionamento de somente aquecimento com provisão para depósito de armazenamento externo com termostato (JP8 inserido) ou sonda (JP8 não inserido)  
JP6 Habilitação da função de compensação noturna e bomba em modo contínuo  
JP7 Habilitação da gestão das instalações padrão / baixa temperatura  
JP8 Gerenciamento do depósito de armazenamento externo com termostato habilitado (jumper inserido)/ Gerenciamento do depósito de armazenamento externo com sonda habilitada (jumper não inserido)  
LED Led 1 (verde) sinalização do estado de funcionamento ou paragem temporária  
Led 2 (amarelo) sinalização pré-aquecimento ON e limpa-chaminés  
Led 3 (vermelho) sinalização do estado de bloqueio definitivo  
CN1-CN15 Conectores de conexão (CN6 kit sonda externa/painel de comandos - CN7 kit válvula de zona - CN5 termostato ambiente (24 Vdc)  
S.W. Limpa-chaminés, interrupção do ciclo de ventilação e calibragem quando habilitada.  
E.R. Eléctrodo de observação da chama  
F1 Fusível 3.15A T  
F Fusível externo 3.15A F  
M3 Régua de terminais conexões externas: 230V  
M4 Régua de terminais para conexões externas: sonda do depósito de água/ termostato do depósito de água o POS  
P Bomba  
OPE Operador da válvulas do gás  
V Hv Alimentação ventilador 230 V  
V Lv Sinal controlo do ventilador  
3V Servomotor válvula de três vias  
E.A. Eléctrodo de ignição  
TSC2 Transformador de acendimento  
T.BOLL Termóstato do depósito de água  
S.BOLL Sonda do depósito de água  
P.A. Pressostato de água  
T.L.A. Termóstato de limite água  
S.F. Sonda análise dos fumos  
S.M. Sonda de alimentação temperatura circuito primário  
S.R. Sonda de retorno temperatura circuito primário  
J1 Conector de conexão  
VIS MEDIUM Display digital

[ES] - Esquema eléctrico multihilo

Blu=Blu / Marron=Marrone / Negro=Nero / Rojo=Rosso / Blanco=Bianco / Violeta=Viola / Gris=Grigio / Rosa=Rosa / Arancione=Anaranjado / Giallo=Amarelo / Verde=Verde  
B = Válvula gas A = Punte termostato ambiente de baja tensión 24V  
C = Fusible 3.15A F  
AKL Tarjeta mando  
P1 Potenciómetro selección off - verano - invierno - reset / temperatura calefacción  
P3 Preselección curvas de termostatización  
P4 No usado  
JP1 Habilitación botones esféricos frontales para regular sólo la calefacción máxima (MAX\_CD\_ADJ)  
JP2 Puesta a zero timer calefacción  
JP3 Habilitación botones esféricos frontales para regular en service (MAX, MIN, MAX\_CH, RLA)  
JP4 Selector termostatos absolutos de agua sanitaria  
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 función de compensación nocturna y bomba en continuo  
JP7 Habilitación gestión instalaciones estándar / baja temperatura  
JP8 Administración del tanque de acumulación externo con termostato habilitado (puente insertado)/ Administración del tanque de acumulación externo con sonda habilitada (puente no insertado)  
LED 1 (verde) señalización del estado de funcionamiento o parada temporal  
Led 2 (amarillo) señalización precalentamiento ON y desdeshollinador  
Led 3 (rojo) señalización estado de bloqueo definitivo  
CN1-CN15 Conectores de conexión (CN6 kit sonda exterior/tablero de mandos - CN7 kit válvula de zona - CN5 termostato ambiente (24 Vdc)  
S.W. Desdeshollinador, interrupción ciclo de purga y regulación cuando está habilitada.  
E.R. Electrodo de detección de llama  
F1 Fusible 3.15A T  
F Fusible exterior 3.15A F  
M3 Regleta de conexiones exteriores:230V  
M4 Regleta de conexión para conexiones externas: sonda del tanque de agua / termostato del tanque de agua o POS  
P Bomba  
OPE Operador válvula gas  
V Hv Alimentación ventilador 230 V  
V Lv Señal control ventilador  
3V Servomotor válvula de 3 vias  
E.A. Electrodo de encendido  
TSC2 Transformador de encendido  
T.BOLL Termostato del tanque de agua  
S.BOLL Sonda del tanque de agua  
P.A. Presostato de agua  
T.L.A. Termostato límite de agua  
S.F. Sonda de humos  
S.M. Sonda envío temperatura circuito primario  
S.R. Sonda retorno temperatura circuito primario  
J1 Conector de conexión  
VIS MEDIUM Pantalla digital

[HU] - Többvonalas kapcsolási rajz

Kék=Blu/Barna=Marrone/Fekete=Nero/Piroa=Rosso/Fehér=Bianco/Lila=Viola/ Szürke=Grigio/Rosa=Rózsaszín/Arancione=Narancssárga/Giallo=Sárga/ Verde=Zöld  
A = 24V alacsony feszültségű szobatermostát áthidalása - B = Gázszelap  
C = Olvadóbiztosíték 3.15A F  
AKL Vezérlőkártya  
P1 Off - nyár- tél- reset / fűtési hőmérséklet választó potenciométer  
P3 Hőszabályozó görbék előválasztása  
P4 Használaton kívül  
JP1 Elülső gombok használatának engedélyezése kizárólag a fűtési maximum kalibrálásához (MAX\_CD\_ADJ)  
JP2 Fűtési számláló nullázása  
JP3 Elülső gombok használatának engedélyezése üzem közben (MAX, MIN, MAX\_CH, RLA)  
JP4 HMV független termostát választó  
JP5 Csak melegítési művelet gondoskodva külső, termostátos tároló tartályról (JP8 beiktatva) vagy érzékelőről (JP8 nincs beiktatva)  
JP6 Éjszakai kiegyenlítési funkció engedélyezése és folyamatos szivattyúzás  
JP7 Standard / alacsony hőmérsékletű rendszerek kezelésének engedélyezése  
JP8 Külső tároló tartály termostáttal kezelése beiktatva (jumper beiktatva)/ Külső tároló tartály kezelése érzékelő beiktatva (jumper nincs beiktatva)  
LED Led 1 (zöld) működési állapot jelzése vagy ideiglenes leállítás  
Led 2 (sárga) előmelegítés ON és kéményseprés jelzése  
Led 3 (piros) végleges leállítás jelzése  
CN1-CN15 Csatlakozók (CN6 kültéri szonda készlet/vezérlőpanel - CN7 zónaszelap készlet- CN5 szobatermostát (24 Vdc)  
S.W. Kéményseprés, légtelenítési ciklus indítása és kalibrálás, ha engedélyezve van.  
E.R. Lángór elektróda  
F1 3.15A T olvadóbiztosíték  
F 3.15A F külső olvadóbiztosíték  
M3 Külső csatlakozások kapcsolék: 230V  
M4 Sorkapocs külső csatlakozásokhoz: víztartály érzékelő / víztartály termostát o POS  
P Szivattyú  
OPE Gázszelap kezelő  
V Hv Ventilátor tápfeszültség 230 V  
V Lv Ventilátor ellenőrzési jel  
3V háromutas szelep servomotor  
E.A. Gyújtóelektróda  
TSC2 Gyújtó transzformátor  
T.BOLL Víztartály-termostát  
S.BOLL Víztartály-érzékelő  
P.A. Víznyomáskapcsoló  
T.L.A. Víz határérték termostát  
S.F. Füstgáz szonda  
S.M. Elsődleges fűtési kör előremenő hőmérséklet szonda  
S.R. Elsődleges fűtési kör visszatérő hőmérséklet szonda  
J1 Csatlakozódugó  
VIS MEDIUM Digitális kijelző



**[RO] - SCHEMA ELECTRICĂ MULTIFILARĂ**

Bleumarin=Blu/Maron=Marrone/Negru=Nero/Roșu=Rosso/Alb=Bianco/Violet=Viola/  
Gri=Grigio / Rosa=Roz / Arancione=Portocaliu/ Giallo=Galben/ Verde=Verde  
A = Punte termostat ambianță joasă tensiune 24V - B = Valvă gaz  
C = Rezistență 3.15A F

AKL Placă de comandă  
P1 Potențiomtru selecție off – vară – iarnă – reset / temperatură încălzire  
P3 Preselecție curbe de termoreglare  
P4 Nu este utilizat  
JP1 Activare butoane frontale de reglare doar a maximului de încălzire (MAX\_CD\_ADJ)  
JP2 Resetare contor încălzire  
JP3 Activare butoane frontale pentru reglarea în service (MAX, MIN, MAX\_CH, RLA)  
JP4 Selector termostate sanitare absolute  
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 gestiune instalații standard / joasă temperatură  
JP8 Activare gestiune boiler extern cu termostat (jumper introdus)/ Activare gestiune boiler extern cu sondă (jumper neintrodus)

LED Led 1 (verde) de semnalizare stare de funcționare sau oprire temporară  
Led 2 (galben) de semnalizare preîncălzire ON și funcție coșar  
Led 3 (roșu) de semnalizare blocare definitivă

CN1-CN15 Conectori de legătură (CN6 kit sondă externă/panou de comandă – CN7 kit valve de zonă - CN5 termostat de ambient (24 Vdc)

S.W. Funcție coșar, întrerupere ciclu de dezaerare și calibrare când este activată.  
E.R. Electrode de relevare flacăra  
F1 Siguranță 3.15A T  
F Siguranță externă 3.15A F  
M3 Bornă de conexiuni externe: 230V  
M4 Bornă de conexiuni externe: sonda boiler/ termostat boiler o POS  
P Pompă de circulație  
OPE Operator vană gaz  
V Hv Alimentare ventilator 230 V  
V Lv Semnal control ventilator  
3V Servomotor vană cu 3 căi  
E.A. Electrode de aprindere  
TSC2 Transformator de aprindere  
S.BOLL Sonda boiler  
T.BOLL Termostat boiler  
P.A. Presostat de apă  
T.L.A. Termostat limită apă  
S.F. Sondă fum  
S.M. Sondă tur temperatură circuit încălzire  
S.R. Sondă retur temperatură circuit încălzire  
J1 Conector de legătură  
VIS MEDIUM Display

**[SL] - Večična električna shema**

Modra=Blu/Rjava= Marrone/Črna=Nero/Rdeča=Rosso / Bela=Bianco / Vijolična=Viola /Siva=Grigio / Giallo=Rumeno / Arancione=Oranžna / Verde=Zelena / Rosa=Rožnata  
A = Mostiček nizkonapetostnega termostata prostora 24V B = Ventil plina  
C = Varovalka 3.15A F

AKL Krmilna kartica  
P1 Potenciometer za izbiro off – poletje – zima – reset / temperatura ogrevanja  
P3 Predizbira krivulj toplotne regulacije  
P4 Ni v uporabi  
JP1 Vkllop prednjih vrtljivih gumbov za nastavitev samo najmočnejšega ogrevanja (MAX\_CD\_ADJ)  
JP2 Ponastavitev časovnika ogrevanja  
JP3 Vkllop prednjih vrtljivih gumbov za nastavitev na servis (MAX, MIN, MAX\_CH, RLA)  
JP4 Izbirno stikalo absolutnih termostatorov sanitarne vode  
JP5 Delovanje samo grelta s predpripravo za zunanji grelnik vode s termostatom (JP8 vstavljen) ali tipalom (JP8 ni vstavljen)  
JP6 Vkllop funkcije nočne kompenzacije in stalnega delovanja črpalke  
JP7 Vkllop upravljanja standardnih/nizkotemperaturnih sistemov  
JP8 Vkllop upravljanja zunanjega grelnika vode s termostatom (mostiček vstavljen)/ Vkllop upravljanja zunanjega grelnika vode s tipalom (mostiček ni vstavljen)

LED Led 1 (zelena) za javljanje statusa delovanja ali začasne ustavitve  
Led 2 (rumena) za javljanje predgrevanja ON in dimnikarja  
Led 3 (rdeča) za javljanje statusa definitivne blokade

CN1-CN15 Spojniki za povezavo (CN6 komplet zunanjskega tipala/nadzorne plošče – CN7 komplet lokalnega ventila- CN5 sobni termostat (24 Vdc)

S.W. Dimnikar, prekinitev cikla izločanja zraka in umerjanja, ko je vklopljena.  
E.R. Elektroda za zaznavanje plamena  
F1 Varovalka 3.15A T  
F Zunanja varovalka 3.15A F  
M3 Spojni blok za zunanjo povezavo: 230V  
M4 Spojni blok za zunanjo povezavo: tipalo grelnika sanitarne vode/termostat grelnika sanitarne vode o POS  
P Črpalka  
OPE Upravitelj plinskega ventila  
V Hv Napajanje ventilatorja 230 V  
V Lv Signal nadzora ventilatorja  
3V Servomotor tripotnega ventila  
E.A. Elektroda za vžig  
TSC2 Transformator za vžig  
S.BOLL Tipalo grelnika sanitarne vode  
T.BOLL Termostat grelnika sanitarne vode  
P.A. Tlačni ventil vode  
T.L.A. Mejni termostat vode  
S.F. Tipalo dimnih plinov  
S.M. Tipalo temperature primarne veje na odvodu  
S.R. Tipalo temperature primarne veje na povratnem vodu  
J1 Spojnik za povezavo  
VIS MEDIUM Digitalni prikazovalnik

**[DE] - Feindrätiger Schaltplan**

Blau=Blu / Braun=Marrone / Schwarz=Nero / Rot=Rosso/ Weiß=Bianco / Violet=Viola/  
Grau=Grigio / Arancione=orange / Rosa=rosa / Giallo=Gelb / Verde=Grün  
A = Überbrückung f. Raumthermostat Niederspannung 24V - B = Gasventil  
C = Sicherung 3.15A F

AKL Steuerplatine  
P1 Potentiometer für Auswahl off – Sommer – Winter – Rückstellung / Heiztemperatur  
P3 Vorauswahl der Kennlinien für die Temperaturregelung  
P4 Nicht in Verwendung  
JP1 Aktivierung der Frontgriffe für die bloße Einstellung des maximalen Heizwertes (MAX\_CD\_ADJ)  
JP2 Nullstellung Heizungstimer  
JP3 Aktivierung der Frontgriffe für Serviceeinstellung (MAX, MIN, MAX\_CH, RLA)  
JP4 Wahlschalter Brauchwasserthermostate mit 1 Sensor  
JP5 Reiner Heizbetrieb mit Vorbereitung für externen Boiler mit Thermostat (JP8 gesteckt) oder Fühler (JP8 nicht gesteckt)  
JP6 Aktivierung der Funktion Nachtabenkung und Pumpe in Dauerbetrieb  
JP7 Aktivierung der Steuerung der Standardanlagen / Niedertemperaturenanlagen  
JP8 Aktivierung der Steuerung des externen Boilers mit Thermostat (Drahtbrücke gesteckt)/Aktivierung der Steuerung des externen Boilers mit Fühler (Drahtbrücke nicht gesteckt)

LED Led 1 (grün) Anzeige des Betriebszustands oder des Zustands vorübergehendes Anhalten - Led 2 (gelb) Anzeige Vorwärmung ON und Rauchfängerkehrer - Led 3 (rot) Zustandsanzeige endgültige Störschaltung

CN1-CN15 Anschlussstecker (CN6 Bausatz Außenfühler/Bedienfeld – CN7 Bausatz Bereichsventil - CN5 Raumthermostat (24 Vdc)

S.W. Kaminkehrer, Unterbrechung Entlüftungszyklus und Einstellung wenn aktiviert.  
E.R. Flammenüberwachungselektrode  
F1 Sicherung 3.15A T  
F Externe Sicherung 3.15A F  
M3 Klemmleiste Außenanschlüsse: 230V  
M4 Klemmleiste Außenanschlüsse: boilersensor/ boilerthermostat o POS  
P Pumpe  
OPE Betätigungsglied Gasventil  
V Hv Stromversorgung für Gebläse 230 V  
V Lv Anzeige Gebläsekontrolle  
3V Stellmotor 3-Wege-Ventil  
E.A. Zündelektrode  
TSC2 Zündtransformator  
S.BOLL Boilersensor  
T.BOLL Boilerthermostat  
P.A. Wasserdruckwächter  
T.L.A. Grenzthermostat Wasserüber Temperatur  
S.F. Abgasfühler  
S.M. Vorlauffühler für Primärkreistemperatur  
S.R. Rücklauffühler für Primärkreistemperatur  
J1 Anschlussstecker  
VIS MEDIUM Digitalanzeige

**[HR] - Višežična električna shema**

Plavo=Blu/Smeđe=Marrone/ Crno=Nero/ Crveno=Rosso/Bijelo=Bianco/ Ljubičasto=Viola/Sivo=Grigio/Giallo=Žuta/Arancione=Narandžasta/Verde=Zelena/ Rosa=Roze  
A = Niskonaponski prenosnik sobnog termostata 24V B = Plinski ventil - C = Osigurač 3.15A F

AKL Upravljačka pločica  
P1 Potenciometar za odabir off - ljeto - zima – reset / temperatura grijanja  
P3 Predodabir krivulja termoregulacije  
P4 Ne koristi se  
JP1 Omogućavanje prednjih komandi za baždarenje maksimalne vrijednosti grijanja (MAX\_CD\_ADJ)  
JP2 Resetiranje timera grijanja  
JP3 Omogućavanje prednjih komandi za baždarenje u servisu (MAX, MIN, MAX\_CH, RLA)  
JP4 Izbornik apsolutnih termostata sanitarne vode  
JP5 Način rada samo grijanje s pripremom za vanjski bojler s termostatom (JP8 umetnut) ili osjetnik (JP8 nije umetnut)  
JP6 Omogućavanje funkcije nočne kompenzacije i neprekidnog rada pumpe  
JP7 Omogućavanje upravljanjem standardnim instalacijama / instalacijama za nisku temperaturu  
JP8 Omogućavanje upravljanja vanjskim boilerom s termostatom (jumper je umetnut)/ Omogućavanje upravljanja vanjskim boilerom s osjetnikom (jumper nije umetnut)

LED Led 1 (zeleno svjetlo) prikaz stanja rada ili privremenog zaustavljanja  
Led 2 (žuto svjetlo) prikaz uključenog predgrijanja ON i čišćenja dimnjaka  
Led dioda 3 (crvena) prikaz stanja konačne blokade

CN1-CN15 Utikači za priključivanje (CN6 komplet vanjskog osjetnika/upravljačke ploče – CN7 lokalni komplet ventila - CN5 sobni termostat (24 Vdc)

S.W. Čišćenje dimnjaka, prekid ciklusa odzračivanja i baždarenje kad je omogućeno.  
E.R. Elektroda za raspoznavanje plamena  
F1 Osigurač 3.15A T  
F Vanjski osigurač 3.15A F  
M3 Redna stezaljka za vanjske priključke: 230V  
M4 Redna stezaljka za vanjske priključke: osjetnik bojlera/ termostat bojlera o POS  
P Pumpa  
OPE Operator plinskog ventila  
V Hv Napajanje ventilatora 230 V  
V Lv Signal kontrole ventilatora  
3V Servomotor troputnog ventila  
E.A. Elektroda za paljenje  
TSC2 Transformator paljenja  
S.BOLL Osjetnik bojlera  
T.BOLL Termostat bojlera  
P.A. Presostat vode  
T.L.A. Termostat limitatora vode  
S.F. Osjetnik dimnih plinova  
S.M. Osjetnik temperature potisa na primarnom sustavu  
S.R. Osjetnik temperature povrata na primarnom sustavu  
J1 Spojni konektor  
VIS MEDIUM Digitalni indikator

**[SRB] - Električna šema**

Plava=Blu/Smeđa=Marrone/Crna=Nero/Crvena=Rosso/Bela=Bianco/Ljubičasta=Viola/Siva=Grigio/Giallo=Žuta/Arancione=Narandžasta/Verde=Zelena/Rosa=Roze  
 A = Jumper termostata niskog napona 24V B = Ventil za gas C = Osigurač 3.15A F  
 AKL Komandna ploča  
 P1 Potencijometar izbor off – leto – zima – reset / temperatura grejanja  
 P3 Predselekcija termoregulacione krive  
 P4 Ne koristi se  
 JP1 Osposobljavanje prednjih dugmadi za kalibrisanje samo maksimalnog grejanja (MAX\_CD\_ADJ)  
 JP2 Resetovanje tajmera za grejanje  
 JP3 Osposobljavanje prednjih dugmadi za kalibrisanje in service (MAX, MIN, MAX\_CH, RLA)  
 JP4 Birač za sanitarne i centralne termostate  
 JP5 Funkcija samo zagrevanje sa predviđenim spoljašnjim bojlerom sa termostatom (JP8 ugrađen) ili sondom (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 sondom (kratkospojnik nije ugrađen)  
 LED Led 1 (zeleno) signaliziranje statusa rada ili privremenog zastoja  
 Led 2 (žuto) signaliziranje prethodnog zagrevanja ON i čišćenja dimnjaka  
 Led 3 (crveno) signaliziranje statusa definitivne blokade  
 CN1-CN15 Konektori povezivanja  
 (CN6 oprema spoljne sonde/komandne table – CN7 oprema zonskih ventila - CN5 sobni termostat (24 Vdc)  
 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  
 M3 Redna stezaljka za spoljašnja povezivanja: 230V  
 M4 Redna stezaljka za spoljašnja povezivanja: sonda bojlera / termostat bojlera o POS  
 P Pumpa  
 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  
 S.BOLL Sonda bojlera  
 T.BOLL Termostat bojlera  
 P.A. Presostat za vodu  
 T.L.A. Granični termostat za vodu  
 S.F. Sonda sa dim  
 S.M. Sonda razvodnog voda za temperaturu u primarnom kolu  
 S.R. Sonda povratnog voda za temperaturu u primarnom kolu  
 J1 Konektori povezivanja  
 VIS MEDIUM Digitalni displej

**[PL] – Schemat elektryczny**

Blu=Niebieski / Marrone=Brązowy / Nero=Czarny / Rosso=Czerwony/ Bianco=Biały / Viola=Fioletowy  
 / Rosa=Różowy / Arancione=Pomarańczowy / Grigio=Szary / Giallo=Żółty / Verde=Zielony  
 A = 24V Mostek termostatu pokojowego  
 B = Zawór gazowy  
 C = Bezpiecznik 3.15A F  
 AKL Płyta elektroniczna  
 P1 Potencjometr funkcji off – lato – zima – reset/ temperature c.o.  
 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 Funkcja termostatu c.w.u.  
 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 (tyko 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)  
 LED LED1 (zielona) wskazuje stan pracy lub tymczasową blokadę  
 LED2 (żółta) wskazuje, że aktywna jest funkcja wstępnego podgrzewu c.w.u. i funkcja kominiarz  
 LED3 (czerwona) wskazuje na blokadę kotła  
 CN1-CN15 Łączniki (CN6 programator rEc /sonda zewnętrzna– CN7 zawór lokalny) - CN5 termostat pokojowy (24 VDC)  
 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  
 M3 listwa zaciskowa dla podłączeń zewnętrznych  
 M4 listwa zaciskowa dla podłączeń zewnętrznych: sonda/termostat zasobnika c.w.u.  
 P Pompa  
 OPE Operator zaworu gazowego  
 V Hv Zasilanie wentylatora 230V  
 V Lv Kontrola wentylatora  
 3W Napęd zaworu trójdrogowego  
 E.A. Elektroda zapłonowa  
 TSC2 Transformator zapłonowy  
 T.BOLL Termostat zasobnika  
 S.BOLL Sonda NTC zasobnika  
 P.A. Presostat wody  
 T.L.A. Termostat granicznej temperatury wody  
 S.F. Sonda NTC spalin  
 S.M. Sonda NTC na zasilaniu c.o.  
 S.R. Sonda NTC na powrocie c.o.  
 J1 Łączniki  
 VIS MEDIUM Wyświetlacz

**[CZ] - PODROBNÉ SCHÉMA ZAPOJENÍ**

Modrý=blue/hnědý=marone/černý=nero/červený=rosso/bílý=bianco/fialový=viola/šedý=grigio/oranžový=arancione /ružový=rosa/žlutý =giallo/zelený=verdi  
 A=přemostění pro prostorový termostat nízké napětí 24V  
 B=Plynový ventil - C= pojistka 3.15AF  
 AKL Řídicí deska  
 P1 Potenciometr pro volbu off – leto –zima -zpětné nastavení/vytápěcí teplota  
 P3 Předvolba charakteristických křivek pro regulaci teploty .  
 P4 Není použity  
 JP1 Aktivace čelních ovladačů jenom pro nastavení maximální topné hodnoty (MAX\_CD\_ADJ)  
 JP2 Nastavení nuly časovače vytápění.  
 JP3 Aktivace čelních ovladačů pro servisní nastavení(MAX,MIN\_CH,RLA)  
 JP4 Spínač volby termostatů užitkové vody s 1 senzorem  
 JP5 Pouze pro režim vytápění v přípravě na externí ohřivač s termostatem (JP8 vložena) nebo senzoru (JP8 není vložena)  
 JP6 Aktivace funkce nočního poklesu a čerpadla v trvalém  
 JP7 Aktivace řízení standardních zařízení/zařízení nízkých teplot  
 JP8 Řízení vnější skladovací nádrže s aktivovaným termostatem (jumper vložen) / řízení externích nádrží se aktivovanou sondou (jumper není vložen)  
 LED Led 1 (zelená)signalizaceprvozního stavu nebo stavu přechodného zastavení-Led 2(žlutá) signalizace přehřevu ON a kominika - Led 3 (červená) signalizace stavu, konečné vypnutí vlivem poruchy.  
 CN1-CN15 Připojovací konektory (CN6 Stavební sada vnější čidlo/obslužné pole -CN7 S.W. Stavební sada oblastní ventil -CN 5 prostorový termostat (24Vdc)  
 S.W. Kominik, přerušení odvětrávacího cyklu a nastavení jestliže je aktivováno.  
 E.R. Elektroda hlídače plamene  
 F1 Pojistka 3,15 A T  
 F Externí pojistka 3,15 A T  
 M3 Svorkovnice vnější připojení: 230V  
 M4 Svorka pro externí připojení: nádrž na vodu -sonda / nádrž na vodu termostat nebo POS  
 P Čerpadlo  
 OPE Ovládací člen plynový ventil  
 VHV Napájecí proud pro ventilátor 230 V  
 VLv Signalizace kontrola ventilátoru  
 3V, Nastavovací servomotor 3cestného ventilu  
 E.A Zapalovací elektroda  
 TSC2 Zapalovací transformátor  
 T.BOLL Vodní nádrž s termostatem  
 S.BOLL Vodní nádrž se sondou  
 P.A. Čidlo kontroly tlaku vody  
 T.L.A. Mezní termostat nadměrné teploty vody  
 S.F. Čidlo spalínových plynů  
 S.M. Čidlo náběhu pro teplotu primárního okruhu  
 S.R. Čidlo zpátečky pro teplotu primárního okruhu  
 J1 Připojovací konektor  
 VIS MEDIUM DIGITÁLNÍ UKAZATEL- SIGNALIZACE .

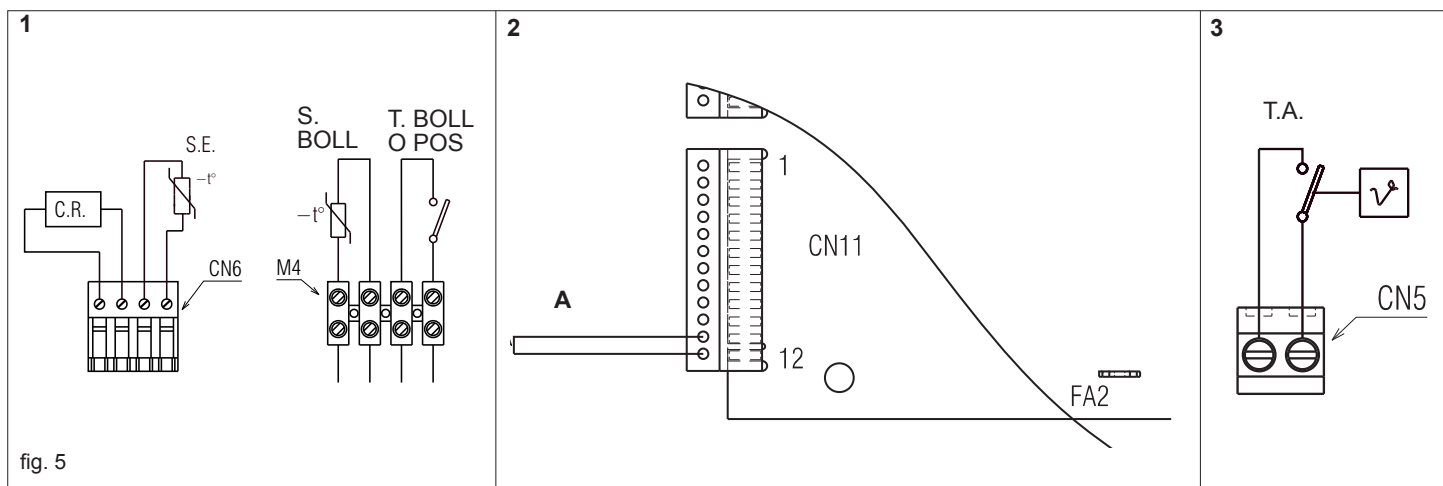


fig. 5

**[EN] - External connections**

- 1 - Low voltage devices should be connected to a CN6-M4 connectors, as shown in the figure:  
CN6= Remote control (C.R.)/External sensor (S.E.)  
M4= water tank probe (S.BOLL) / water tank thermostat o POS (T.BOLL o POS)
- 2 - To connect the following devices:  
T.B.T. = low temp. thermostat  
A.G. = generic alarm  
the white jumper (A) on the 12-pole CN11 connector marked "TbT" must be cut in half; strip the wires and use a 2-pole electric clamp for the connection.
- 3 - The room thermostat (24V) (T.A.) should be connected as indicated in the diagram once the U-bolt on the 2-way connector (CN5) has been removed.

**[ES] - Conexiones exteriores**

- 1 - Los equipos de baja tensión se deberán conectar como se indica en la figura:  
CN6 = T mando remoto (C.R.)/ Sonda exterior (S.E.)  
M4 = sonda hervidor (S.BOLL)/termostato hervidor o POS (T.BOLL o POS)
- 2 - Para efectuar las conexiones del:  
T.B.T. = termostato baja temper  
A.G. = alarma genérica  
se debe cortar por la mitad el puente de color blanco (A) del conector CN11 (12 polos) y marcado con la sigla TbT, pelar los hilos y utilizar un borne eléctrico 2 polos para la unión.
- 3 - El termostato ambiente (24 Vdc) (T.A.) se deberá colocar como se indica en el esquema, después de haber quitado el puente del conector de 2 vías (CN5)

**[PT] - Conexões externas**

- 1 - As utilizações de baixa tensão serão conectadas como indicado na figura:  
CN6 = T comando à distância (C.R.)/ Sonda externa (S.E.)  
M4 = sonda caldeira (S.BOLL)/termostato do ebulidor o POS (T.BOLL o POS)  
Para realizar as conexões do:  
T.B.T. = termostato de baixa temperatura  
A.G. = alarme genérico  
é necessário cortar pela metade a interconexão de cor branca (A) presente no conector CN11 (12 pólos) e marcada com a inscrição TbT, pelar os fios e utilizar um terminal eléctrico de 2 pólos para a junção.
- 3 - O termostato ambiente (24 Vdc) (T.A.) será inserido como indicado pelo diagrama após a remoção da forquilha presente no conector de 2 vias (CN5)

**[HU] - Külső csatlakozások**

- 1 - A kisfeszültségű összekötési az ábrán látható módon:  
CN6 = T távvezérlés (C.R.)/ Kültéri szonda (S.E.)  
M4 = HMV tároló érzékelő (S.BOLL)/termostát - POS (T.BOLL o POS)
- 2 - Az alábbi csatlakozásokhoz:  
T.B.T. = alacsony hőmérsékleti termostát  
A.G. = általános vészjelzés  
vágja ketté a CN11 csatlakozón (12 pólusú) található fehér színű (A), TbT felirattal jelzett jumper, csupaszolja le a vezetékeket és a csatlakoztatáshoz használjon egy 2 pólusú szorítókapcsot.
- 3 - A szobatermostátot (24 Vdc) (T.A.) a rajz szerint kell csatlakoztatni, miután eltávolította a kétutas csatlakozó U-rögzítőjét (CN5)

**[RO] - CONEXIUNI EXTERNE**

- 1 - Conexiunile de joasă tensiune după cum se arată în figura de mai sus:  
CN6 = T comandă la distanță (C.R.)/ Sondă externă (S.E.)  
M4 = sondă boiler (S.BOLL)/termostat boiler- POS (T.BOLL o POS)
- 2 - Pentru a efectua conexiunea:  
T.B.T. = termostat joasă temperatură  
A.G. = alarmă generică  
trebuie să tăiați la jumătate jumperul de culoare albă (A) de pe conectorul CN11 (12 pini) și marcat cu scrisul TbT; înlăturați izolația cablurilor și utilizați un conector electric cu 2 pini pentru legătură.
- 3 - Termostatul de ambient (24 Vdc) (T.A.) trebuie introdus după cum este indicat în schemă, după ce ați înlăturat jumperul de pe conectorul cu 2 căi (CN5)

**[DE] - Externe Anschlüsse**

- 1 - Die Niederspannungsverbraucher werden am Stecker wie in der Abbildung dargestellt angeschlossen:  
CN6 = T Fernsteuerung (C.R.)/ Außenfühler (S.E.)  
M4 = Boilerfühler (S.BOLL)/Boilerthermostat o POS (T.BOLL o POS)
- 2 - Für die Herstellung der Anschlüsse von:  
T.B.T. = Niedertemperaturthermostat  
A.G. = allgemeiner Alarm

die weiße (A) Schaltbrücke, die sich am Stecker CN11 (12-polig) befindet und mit TbT gekennzeichnet ist, in der Mitte trennen, die Drähte auseinander ziehen und eine 2-polige Stromklemme für die Verbindung verwenden.

- 3 - Der Raumthermostat (24 Vdc) (T.A.) wird wie im Plan angegeben eingesetzt, nachdem der Bügelbolzen am 2-Wege-Stecker (CN5) entfernt wurde

**[SL] - Zunanje povezave**

- 1 - Niskonapetostni porabniki se priključijo kot je prikazano na sliki:  
CN6 = T daljinsko upravljanje (C.R.)/ Zunanje tipalo (S.E.)  
M4 = tipalo grelnika (S.BOLL)/termostat grelnika-POS (T.BOLL o POS)
- 2 - Izvedbo povezav:  
T.B.T. = termostata nizke temper  
A.G. = splošnega alarma  
morate na pol prerezati mostiček bele barve (A), ki se nahaja na spojniku CN11 (12 polov) in je označen z napisom TbT, olupiti žici in uporabiti spojni blok z 2 priključki za spajanje.
- 3 - Sobni termostat (24 Vdc) (T.A.) se priključi kot je prikazano v shemi, s tem, da prej odstranite mostiček, ki se nahaja na dvopolnem spojniku (CN5)

**[HR] - Vanjski priključci**

- 1 - Korisnici niskog napona spajaju se kao što je prikazano na slici:  
CN6 = T daljinsko upravljanje (C.R.)/ Vanjski osjetnik (S.E.)  
M4 = osjetnik bojlera (S.BOLL)/termostat bojlera - POS (T.BOLL o POS)
- 2 - Za izvođenje priključaka:  
T.B.T. = termostat niske temper  
A.G. = opći alarm  
potrebno je po pola prerezati prenosnik bijele boje (A) koji se nalazi na konektoru CN11 (12-polni) i označen je natpisom TbT, skinite izolaciju sa žica, te za spoj upotrijebite 2-polnu električnu stezaljku.
- 3 - Sobni termostat (24 Vdc) (T.A.) postavlja se kao što je prikazano na shemi nakon što se skine prenosnik s konektora s 2 voda (CN5)

**[SRB] - Spoljašnja povezivanja**

- 1 - Potrošači niskog napona biće povezani kao što je prikazano na slici :  
CN6 = T daljinsko upravljanje (C.R.)/ Spoljna sonda (S.E.)  
M4 = sonda bojlera (S.BOLL)/termostat bojlera - POS (T.BOLL o POS)
- 2 - Da bi se obavilo povezivanje:  
T.B.T. = termostata niske temperature  
A.G. = opšteg alarma  
potrebno je preseći na pola beli džemper (A) koji se nalazi na konektoru CN11 (12 iglica) i koji je označen natpisom TbT, oljuštiti kablove i koristiti električnu stezaljku sa 2 pola za spajanje.
- 3 - Sobni termostat (24 Vdc) se dodaje kao što je prikazano na šemi nakon što se skine džemper koji se nalazi na konektoru 2 (CN5)

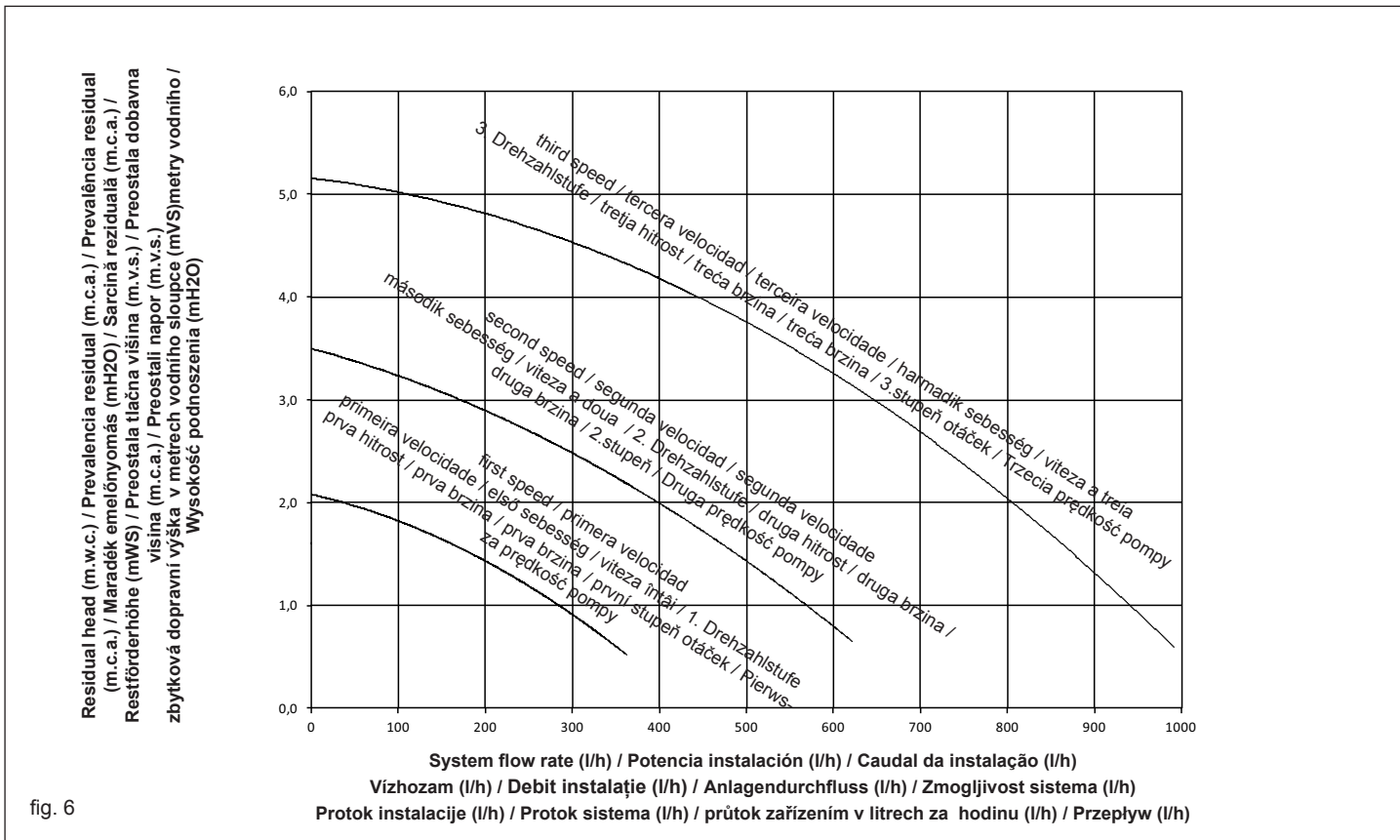
**[CZ] - EXTERNÍ PŘIPOJENÍ**

- 1 - Niskonapěťová zařízení by měla být připojena k CN6-M4 konektory, jak je znázorněno na obrázku:  
CN6 = Dálkové ovládání (CR) / externí senzor (SE)  
M4= water tank probe (S.BOLL) / water tank thermostat o POS (T.BOLL o POS)
- 2 - Pro provedení připoje od :  
T.B.T. = Nízkoteplotní termostát  
A.G. = Všeobecný alarm  
Žilý spínací můstek, nacházející (A) se na zástrčce CN 11(12 polová ) a je označen TbT, rozdělit uprostřed. Dráty roztáhnout od sebe a použít 2- polovou proudovou svorku pro spojení.
- 3 - Prostorový termostát(24 Vdc ) (T.A.) je použit jak je v nákrese uvedeno , po té co třmínkový svorník byl na zčestné zástrčce (CN5) odstraněn.

**[PL] – PODŁĄCZENIA ZEWNĘTRZNE**

- 1 - Urządzenia niskonapięciowe powinny zostać wykonane tak jak na schemacie do kostek CN6-M4:  
CN6 = C.R. = Zdalne sterowanie / S.E. = Sonda zewnętrzna  
M4 = sonda zasobnika (S.BOLL) / termostat zasobnika (T.BOLL)
- 2 - Podłączenie urządzeń:  
T.B.T. = termostat niskiej temperatury  
A.G. = kasowanie alarmu  
Biały mostek na kostce 12-polowej CN11 opisany "TbT" musi zostać przecięty, połącz przewody i użyj 2-polowego zacisku aby połączyć
- 3 - Termostat pokojowy (24V) (T.A.) należy podłączyć po uprzednim usunięciu mostka na CN5





**[EN] - RESIDUAL HEAD OF CIRCULATOR - 6-metre circulator**

The residual head for the heating system is represented in graphic 1, according to the flow rate. The piping on the heating system must be sized taking into account the available residual head value. Bear in mind that the boiler will operate correctly if there is sufficient water circulation in the heat exchanger. To this end, the boiler is fitted with an automatic by-pass which is designed to ensure water flow rate into the heat exchanger is correct under any installation conditions.

**[ES] - PREVALENCIA RESIDUAL DEL CIRCULADOR - circulador 6 metros**

La prevalencia residual para la instalación de calefacción se representa, de acuerdo a la potencia, en el gráfico 1. Para la dimensión de los tubos de la instalación de calefacción, tener presente el valor de la prevalencia residual disponible. Téngase presente que la caldera funciona correctamente si en el intercambiador de la calefacción circula una cantidad suficiente de agua. Por ello, la caldera está dotada de un by-pass automático que regula el caudal correcto de agua en el intercambiador de calefacción, en todas las condiciones de la instalación.

**[PT] - PREVALÊNCIA RESIDUAL DO CIRCULADOR-circulador 6 metros**

A prevalência residual para a instalação de aquecimento é representada, em função do caudal, pelo gráfico 1. O dimensionamento das tubagens da instalação de aquecimento deve ser realizada considerando o valor da prevalência residual disponível. É preciso ter em conta que a caldeira só funcionará correctamente quando no intercambiador de aquecimento houver suficiente circulação de água. Para este fim a caldeira está equipada de um by-pass automático que regula um caudal correcto de água no intercambiador de aquecimento em qualquer condição da instalação

**[HU] - KERİNGTETŐ MARADÉK EMELŐNYOMÁSA-6 méteres keringtető**

A fűtési rendszer maradék emelőnyomását, a teljesítmény függvényében az 1. grafikon mutatja. A fűtési rendszer csöveinek méretezését a rendelkezésre álló maradék emelőnyomás értékének függvényében kell meghatározni. Vegye figyelembe, hogy a kazán akkor működik megfelelően, ha a fűtési hőcserélőben a víz keringése kielégítő. Ezért a kazán egy automatikus by-pass-szal van felszerelve, amely bármilyen rendszerkörülmény esetén gondoskodik a megfelelő vízellátásról a fűtési hőcserélőben.

**[RO] - SARCINA REZIDUALĂ A POMPEI DE CIRCULAȚIE-POMPĂ DE CIRCULAȚIE 6 METRI**

Sarcina reziduală pentru instalația de încălzire este reprezentată, în funcție de debit, în graficul 1. Dimensionarea tuburilor instalației de încălzire trebuie efectuată ținându-se cont de valoarea sarcinii reziduale disponibile. Rețineți că centrala funcționează corect dacă în schimbătorul de căldură din circuitul de încălzire circulația apei se desfășoară la un nivel adecvat. În acest scop, centrala este dotată cu un by-pass automat, care asigură reglarea unui debit de apă corect în schimbătorul din circuitul de încălzire, în orice condiții ale instalației.

**[DE] - RESTFÖRDERHÖHE DER UMLAUFpumPE -Umlaufpumpe 6 Meter**

Die Restförderhöhe für die Heizungsanlage wird durchflussabhängig in der Grafik 1 dargestellt. Die Größenbemessung der Leitungen der Heizungsanlage muss unter Berücksichtigung des Wertes der verfügbaren Restförderhöhe erfolgen. Berücksichtigen Sie, dass der Kessel richtig funktioniert, wenn im Heizungswärmetauscher genügend Wasser zirkuliert. Zu diesem Zweck ist der Kessel mit einem automatischen Bypass ausgestattet, der den Wasserdurchfluss im Heizungswärmetauscher für jeden Zustand der Anlage richtig reguliert.

**[SL] - PREOSTALA TLAČNA VIŠINAL PRETOČNE ČRPALKE-pretočna črpalka 6 metrov**

Preostala tlačna višina ogrevalnega sistema je na podlagi pretoka predstavljena v diagramu 1. Dimenzioniranje cevodov ogrevalnega sistema se mora izvesti z upoštevanjem vrednosti razpoložljive preostale tlačne višine. Zavedati se je treba, da kotel deluje pravilno, če je v izmenjevalniku ogrevanja zadosten pretok vode. S tem namenom je kotel opremljen s samodejnim obodom, ki skrbi za reguliranje pravičnega pretoka vode v izmenjevalniku ogrevanja v vseh pogojih sistema.

**[HR] - PREOSTALA DOBAVNA VISINA CİRKULACİJSKE PUMPE - cirkulacijska crpka 6 metara**

Preostala dobavna visina za instalaciju grijanja predstavljena je, ovisno o protoku, grafikonom 1. Mjerenje cijevi instalacije grijanja mora se vršiti vodeći računa o vrijednosti preostale raspoložive dobavne visine. Imajte na umu da kotao radi pravilno samo ako je u izmjenjivaču topline grijanja cirkulacija vode dovoljna. Zbog toga je kotao opremljen automatskim prenosnim ventilom koji omogućuje regulaciju pravilnog protoka vode u izmjenjivaču topline grijanja u bilo kojim radnim uvjetima instalacije.

**[SRB] - PREOSTALI NAPOR CİRKULACIONE PUMPE - korekcija klimatske krive**

Preostali napor sistema za grejanje je prikazan, u funkciji od protoka, na grafikonu 1. Dimenzioniranje cevovoda sistema za grejanje mora se izvršiti imajući u vidu vrednost preostalog napora sa kojim se raspolaže. Treba imati na umu da kotao radi ispravno ako u izmjenjivaču grejanja postoji dovoljna cirkulacija vode. U tu svrhu kotao je opremljen automatskim baj-pasom koji je zadužen za regulisanje ispravnog protoka vode u izmjenjivaču grejanja u bilo kojim uslovima sistema.

**[CZ] - ZBYTKOVÁ DOPRAVNÍ VÝŠKA OBĚHOVÉHO ČERPADLA - oběhové čerpadlo 6 metrů**

Zbytková dopravní výška pro vytápěcí zařízení je znázorněna v závislosti na průtočném množství v diagramu 1. Rozměry vedení vytápěcího zařízení musí být provedeny s ohledem na zbytkovou dopravní výšku, která je k dispozici. Vezměte ohled na to, že kotol správně funguje, když v tepelném výměníku cirkuluje dostatek vody. Pro tento účel je kotel vybaven automatickým by-passem – obtokem, který reguluje správný průtok vody v každém stavu zařízení.

**[PL] – WYDAJNOŚĆ POMPY – 6m**

Wysokość podnoszenia pompy dla układu grzewczego została przedstawiona na wykresie w zależności od przepływu. Projektując instalację centralnego ogrzewania należy pamiętać o parametrach pompy. Należy pamiętać, że kotłowi pracuje tylko wówczas, kiedy w wymienniku głównym jest odpowiedni przepływ wody. Z tego względu kotłowi wyposażony jest w automatyczny by-pass, który zapewni odpowiedni przepływ wody w wymienniku niezależnie od stanu instalacji grzewczej.

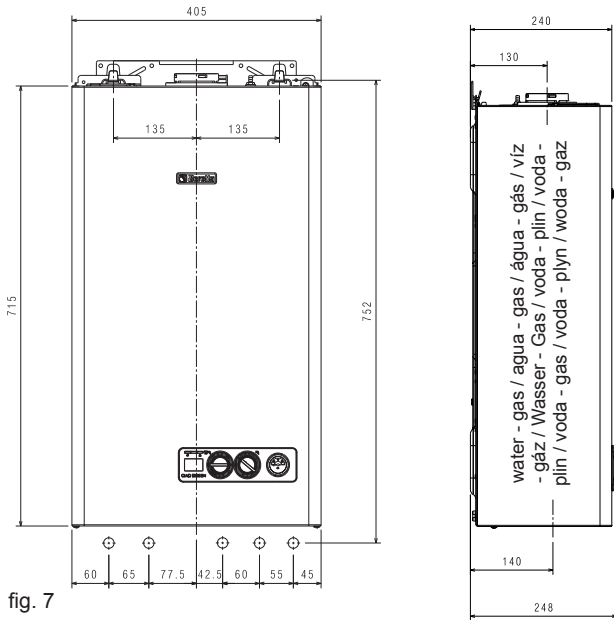


fig. 7

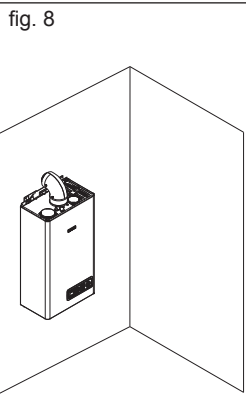


fig. 8

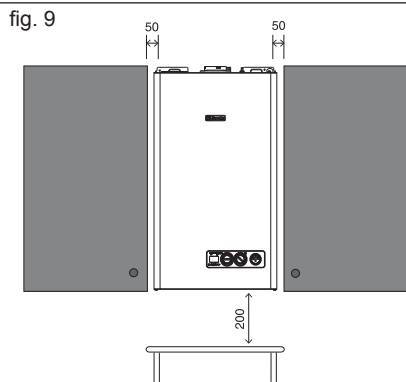
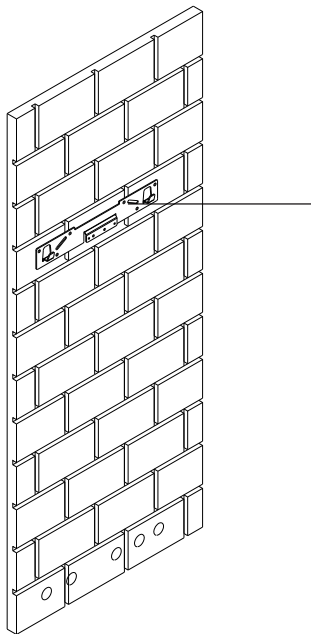


fig. 9

measured in mm / medidas en mm / medidas em mm / méretek mm-ben / mäsuri in mm / Gröößen in mm / mere v mm / mjere u mm / mere u mm / Velikosti a vzdálenosti v mm / wymiary w mm

fig. 10



- boiler support plate (F)
- placa de soporte caldera (F)
- placa de suporte da caldeira (F)
- kazán felfogató lemez (F)
- cadru de susținere centrală (F)
- Halteplatte für Heizkessel (F)
- nosilna plošča kotla (F)
- ploča nosač kotla (F)
- Nosná deska (F)
- Listwa montażowa (F)

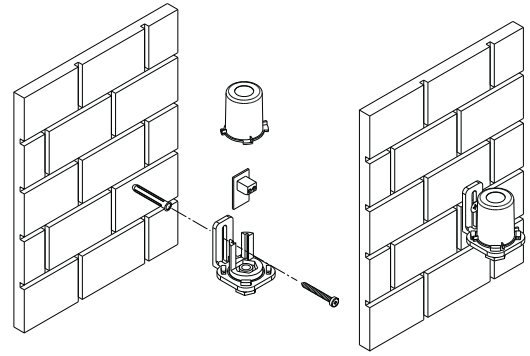
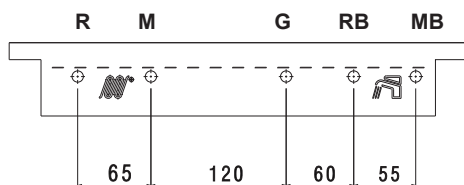


fig. 11

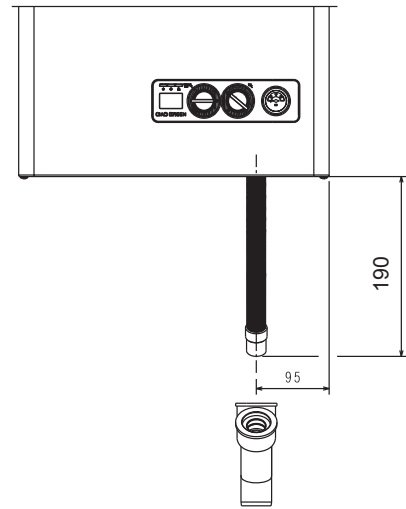


fig. 12

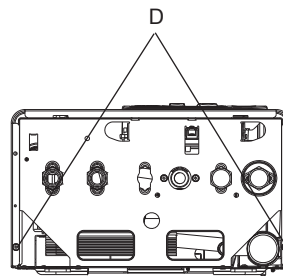


fig. 13

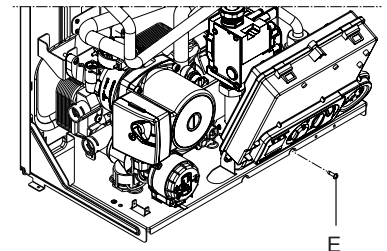


fig. 14

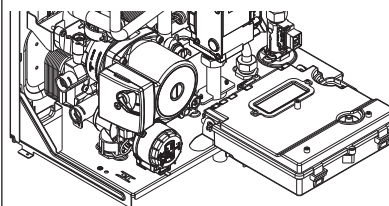


fig. 15

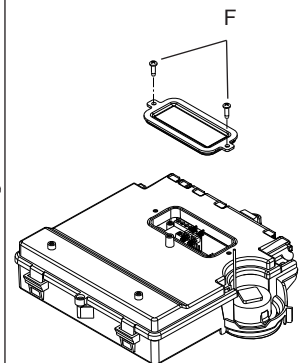


fig. 16



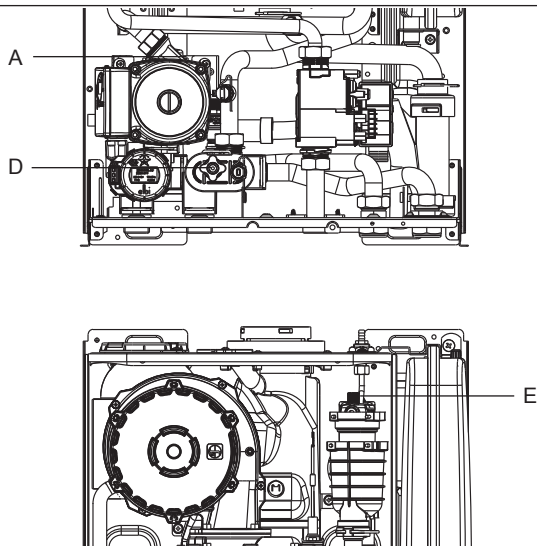


fig. 17

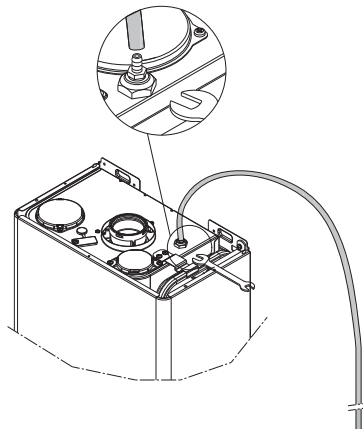


fig. 18

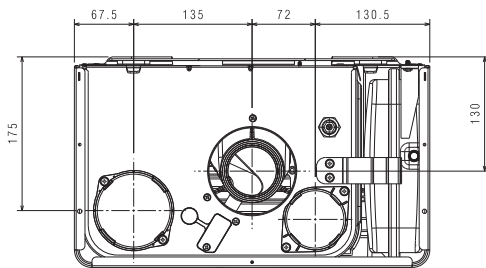


fig. 19

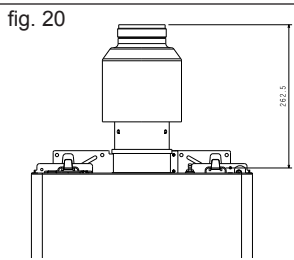


fig. 20

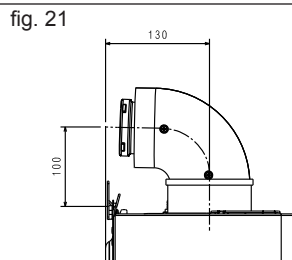


fig. 21

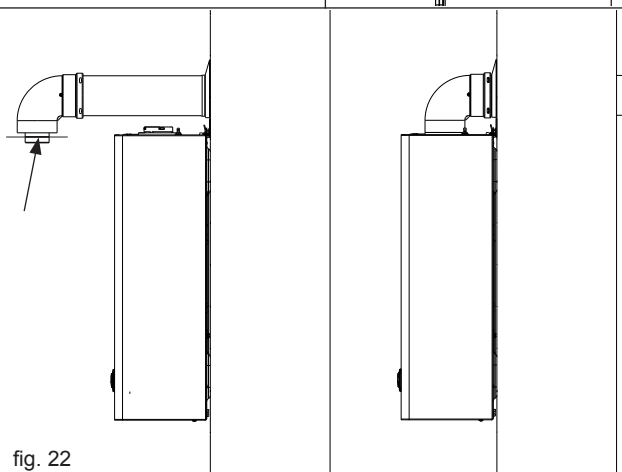


fig. 22

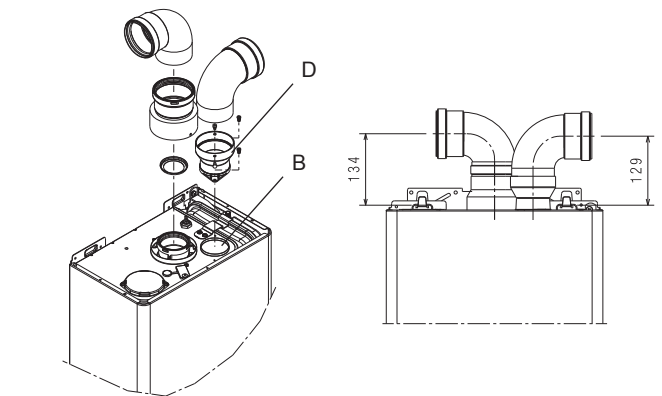
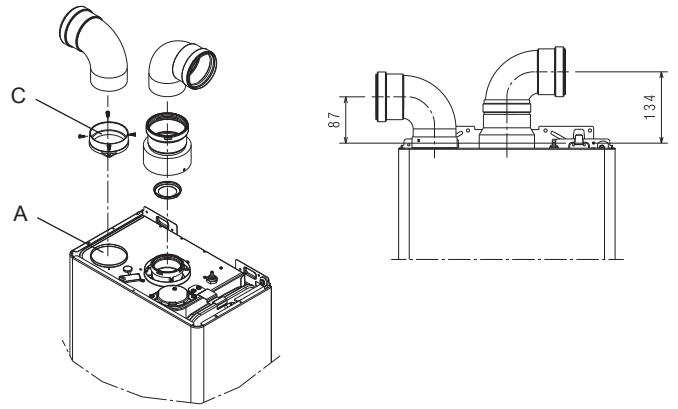
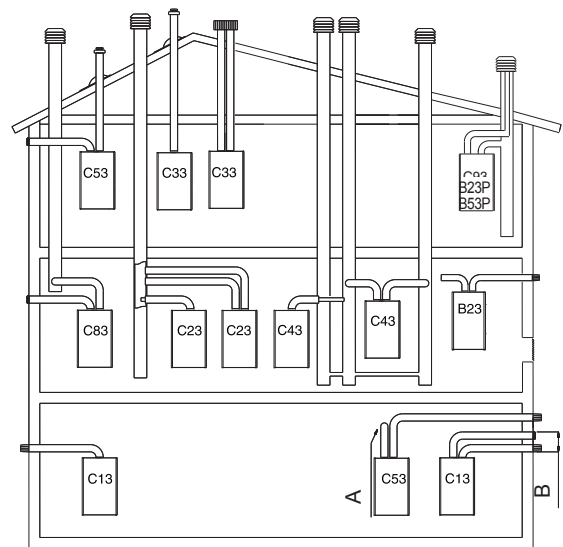


fig. 23

**POSSIBLE OUTLET CONFIGURATIONS**  
**POSIBLES CONFIGURACIONES DEL CONDUCTO**  
**DE EVACUACIÓN**  
**POSSÍVEIS CONFIGURAÇÕES DE DESCARGA**  
**LEHETSÉGES KIVÉZETÉSI MÓDOK**  
**CONFIGURAȚII DE EVACUARE POSIBILE**  
**MÖGLICHE ABFÜHRUNGSKONFIGURATIONEN**  
**MOŽNE KONFIGURACIJE ODVODA**  
**MOGUĆE KONFIGURACIJE ISPUSTA**  
**MOGUĆE KONFIGURACIJE ODVODA**  
**MOŽNÉ KONFIGURACE ODVÁDĚNÍ SPALINOVÝCH PLYNŮ**



**A rear outlet - B max 50**  
**A salida trasera - B máx 50**  
**A saída traseira - B máx. 50**  
**A hátsó kivezetés - B max. 50**  
**A ieșire posterioară - B max 50**  
**A hinterer Ausgang - B max 50**

**A izstop zadaj - B maks 50**  
**A stražnji izlaz - B maks 50**  
**A izvod sa zadnje strane - B maks. 50**  
**A Zadní vývod - B max 50**  
**A wyrzut tylni - B maks. 50**

fig. 24



fig. 25

CO button / pulsador CO / botão CO / CO gomb / buton CO / CO-Taste / gumb CO / tipka CO / dugme CO / CO - tlačítko / Przycisk CO

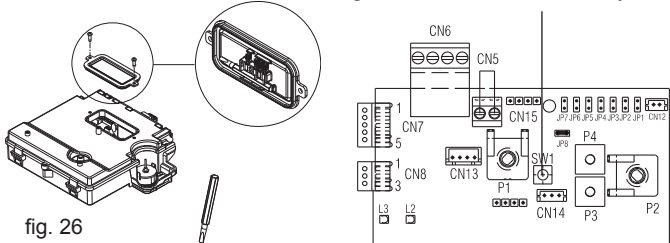


fig. 26

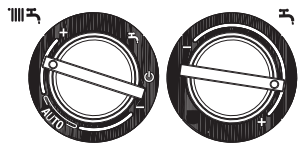


fig. 27

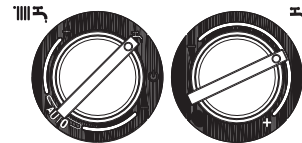


fig. 28



fig. 29

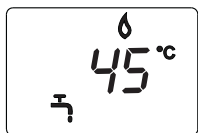


fig. 30

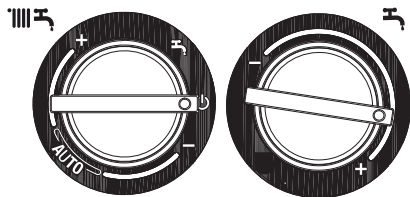


fig. 31

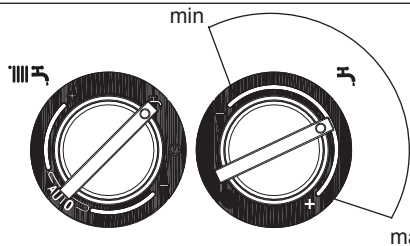


fig. 32

red LED / led rojo / led vermelho / piros led / Led roșu / rote LED / rdeca led / Crvena led dioda / Crveni led / Červená LED dioda / Czerwona dioda LED

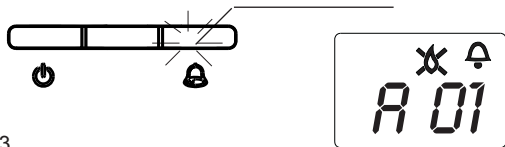


fig. 33

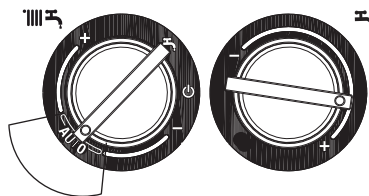


fig. 34

Automatic Temperature Control System (S.A.R.A.) / Función S.A.R.A. / Função S.A.R.A / S.A.R.A. funkcio / functie S.A.R.A / Funktion S.A.R.A. / Funkcija S.A.R.A. / Funkcija S.A.R.A. (Sustav automatske regulacije ambijenta) / Funkcija S.A.R.A. / Funckce S.A.R.A. / Funkcja SAR

fig. 35



fig. 36a

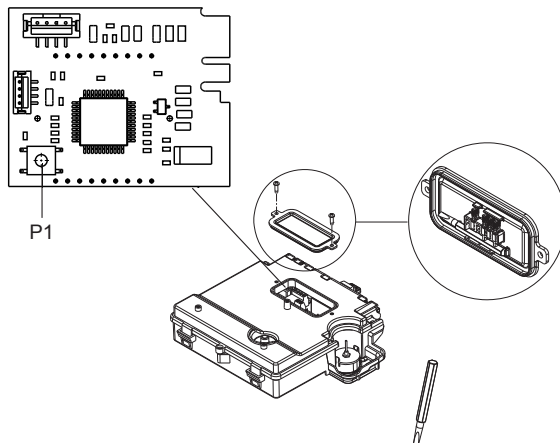


fig. 36b

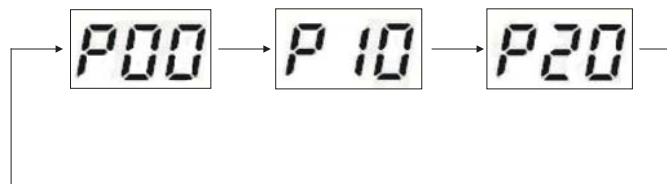
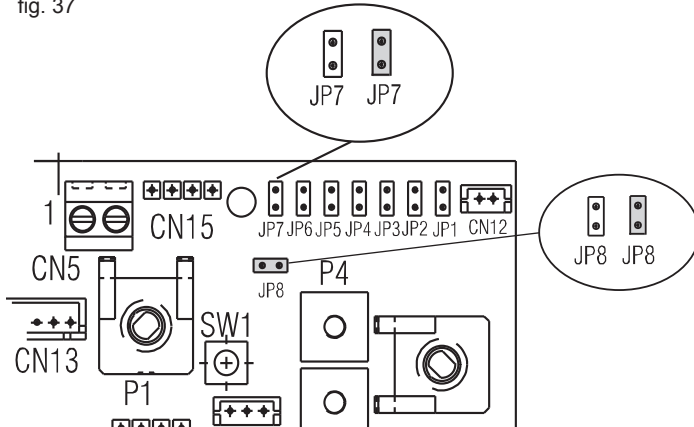


fig. 37



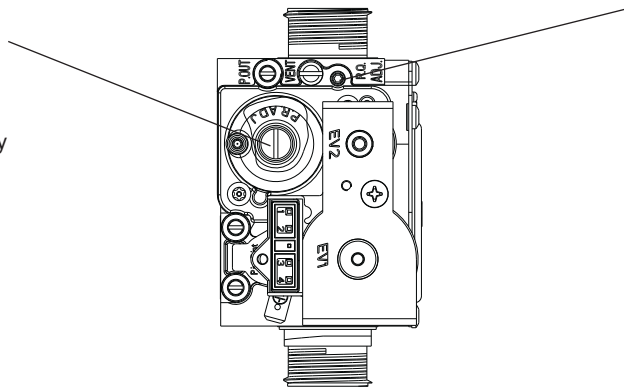
JP7 Jumper not inserted - standard installation / Jumper no conectado instalación estándar / Jumper não inserido instalação padrão / Jumper nincs beiktatva, standard rendszer / Jumper introdus instalație standard / Schaltbrücke nicht eingefügt - Standardanlage / Mostiček ni vstavljen, standardni sistem / Jumper koji nije umetnut standardna instalacija / Džemper nije ubačen standardni sistem / Spinaci mústek nevloženi – standardní zařízení / Mostek wyjęty – instalacja grzejnikowa

JP7 Jumper inserted - floor installation / Jumper conectado instalación de piso / Jumper inserido instalação de piso / Jumper beiktatva, padlófűtés / Jumper introdus instalație în pardoseală / Schaltbrücke eingefügt - Fußbodenanlage / Mostiček vstavljen, talno ogrevanje / Umetnuti Jumper instalacija na tlu / Džemper ubačen podni sistem / Spinaci mústek vloženi – podlažni zařízení / Mostek włożony – instalacja podłogowa

JP8 Jumper not inserted external storage tank with a probe enabled / Jumper no activado habilitación hervidor externo con sonda / Jumper não inserido habilitação da caldeira externa com sonda / Jumper nincs beiktatva: külső boiler érzékelővel bekapcsolva / Jumper neintrodus activare boiler extern cu sondă / Drahtbrücke nicht gesteckt Aktivierung externer Boiler mit Fühler / Mostiček za vklop zunanjega grelnika vode s tipalom ni vstavljen / Jumper nije umetnut omogućavanje vanjskog bojlera s osjetnikom / Kratkospojnik nije ugrađen za osposobljavanje spoljašnjeg bojlera sa sondom / V externim zásobníku s aktivovanou sondou- jumper není vložen / Mostek wyjęty – zasobnik z sondą NTC

JP8 Jumper inserted external storage tank with a thermostat enabled / Jumper activado habilitación hervidor externo con termostato / Jumper inserido habilitação da caldeira externa com termostato / Jumper beiktatva: külső boiler termosztáttal bekapcsolva / Jumper introdus activare boiler extern cu termostat / Drahtbrücke gesteckt Aktivierung externer Boiler mit Thermostat / Mostiček za vklop zunanjega grelnika vode s termostatom je vstavljen / Jumper je umetnut omogućavanje vanjskog bojlera s termostatom / Kratkospojnik ugrađen za osposobljavanje spojnog bojlera sa termostatom / Externi zásobník s aktivovaným termostatem- jumper vložen / Mostek włożony – zasobnik z termostatem

Minimum output adjustment screw  
 Tornillo de regulaci3n potencia m3nima  
 Parafuso de regula33o pot3ncia m3nima  
 Szab3lyoz3csavar minim3lis teljes3tm3ny  
 Őurub de reglare putere minim3  
 Stellschraube niedrigste Leistung  
 Nastavitveni vijak najmanjše moći  
 Vijak za regulaciju minimalna snaga  
 Regulacioni vijak minimalna snaga  
 Nastavovací Őroub nejniŐší v3kon  
 Őruba regulaciji na minimum



Maximum output adjustment screw  
 Tornillo de regulaci3n potencia m3xima  
 Parafuso de regula33o pot3ncia m3xima  
 Szab3lyoz3csavar maxim3lis teljes3tm3ny  
 Őurub de reglare putere max  
 Stellschraube maximale Leistung  
 Nastavitveni vijak najvećje moći  
 Vijak za regulaciju maksimalna snaga  
 Regulacioni vijak maksimalna snaga  
 Seřizovací Őroub maxim3ln3 v3kon  
 Őruba regulaciji na maksimum

fig. 38

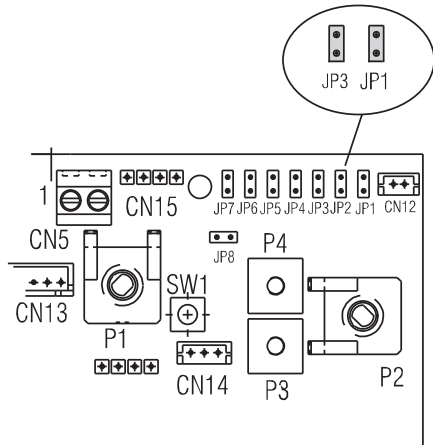


fig. 39

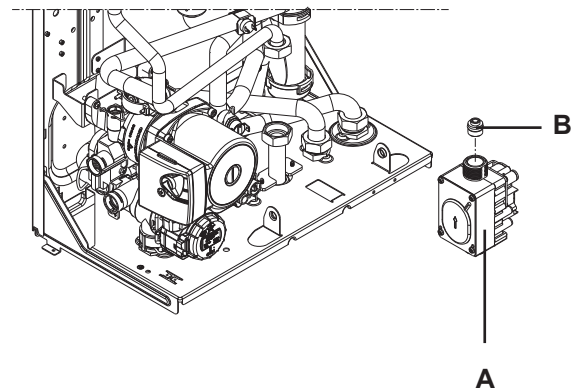


fig. 41

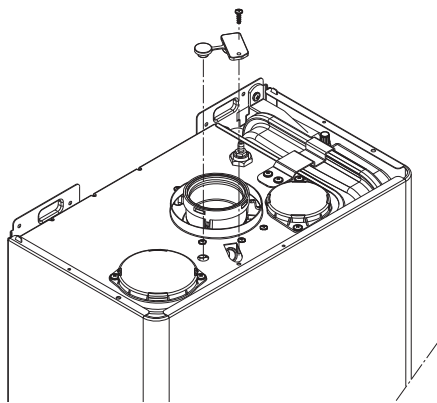


fig. 40

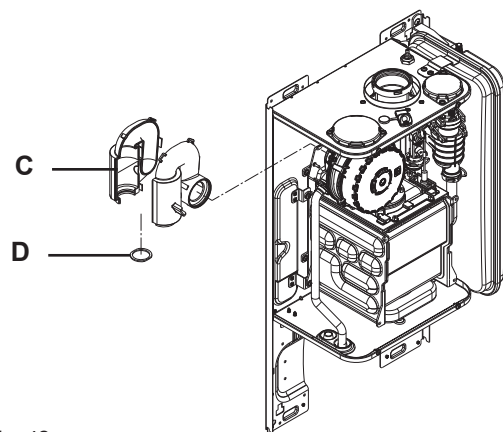
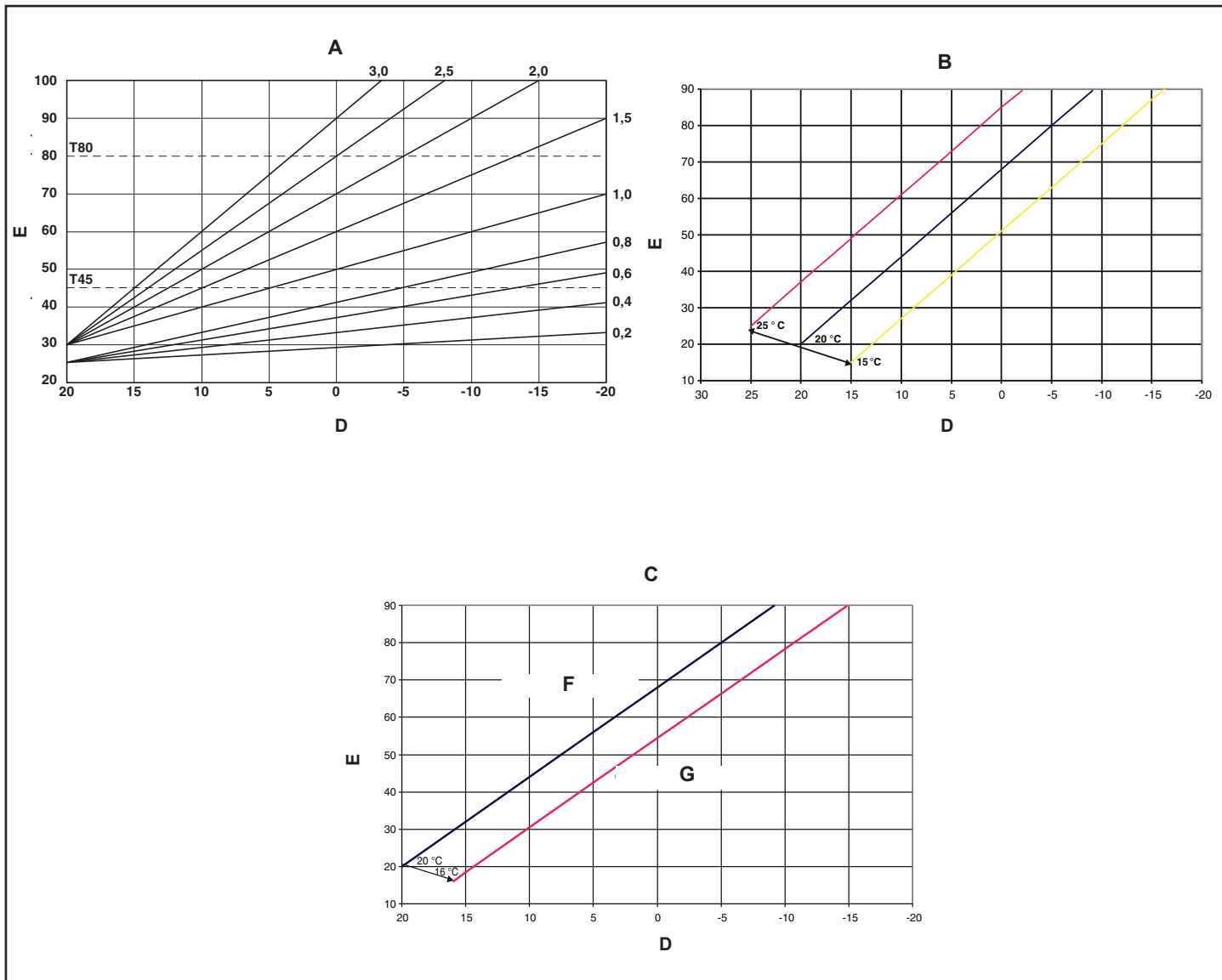


fig. 42

**[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)

**[ES]**

- A - GRÁFICO 1 - CURVAS DE TERMORREGULACIÓN  
 B - GRÁFICO 2 - CORRECCIÓN CURVA CLIMÁTICA  
 C - GRÁFICO 3 - REDUCCIÓN NOCTURNA PARALELA  
 D - TEMPERATURA EXTERNA (°C)  
 E - TEMPERATURA DE ENVÍO (°C)  
 F - Curva climática DÍA  
 G - Curva climática 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)

**[PT]**

- A - GRÁFICO 1 - CURVAS DE TERMORREGULAÇÃO  
 B - GRÁFICO 2 - CORRECÇÃO DA CURVA CLIMÁTICA  
 C - GRÁFICO 3 - REDUÇÃO NOCTURNA PARALELA  
 D - TEMPERATURA EXTERNA (°C)  
 E - TEMPERATURA DE ALIMENTAÇÃO (°C)  
 F - Curva climática DIA  
 G - Curva climática 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)

**[HU]**

- A - 1 GRAFIKON - HŐSZABÁLYOZÁSI GÖRBÉK  
 B - 2 GRAFIKON - HŐMÉRSÉKLETGÖRBE KORREKCIÓ  
 C - 3 GRAFIKON - ÉJSZAKAI PÁRHUZAMOS CSÖKKENTÉS  
 D - KÜLSŐ HŐMÉRSÉKLET (°C)  
 E - VISSZATÉRŐ HŐMÉRSÉKLET (°C)  
 F - NAPPALI klíma-görbe  
 G - ÉJSZAKAI klíma-görbe  
 T80 standard rendszer (jumper 1. poz. nincs beiktatva) maximum hőmérséklet alapérték  
 T80 padlófűtés rendszer (jumper 1. poz. beiktatva) maximum hőmérséklet alapérték

## [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 - CURBA TEMPERATURA ZI
- G - CURBA TEMPERATURA 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)

## [SL]

- A - DIAGRAM 1 - KRIVULJE TOPLOTNE REGULACIJE
- B - DIAGRAM 2 - POPRAVEK KLIMATSKE KRIVULJE
- C - DIAGRAM 3 - NOČNO PARALELNO ZNIŽANJE
- D - ZUNANJA TEMPERATURA (°C)
- E - TEMPERATURA NA ODVODU (°C)
- F - Klimatska krivulja - DNEVNA
- G - Klimatska krivulja - NOČNA

T80 najvišja temperatura nastavitve ogrevanja std sistemov (mostiček poz.1 ni vstavljen)

T45 najvišja temperatura nastavitve ogrevanja talnih sistemov (mostiček poz.1 je vstavljen)

## [SRB]

- A - GRAFIKON 1 - TERMOREGULACIONE KRIVE
- B - GRAFIKON 2 - KOREKCIJA KLIMATSKE KRIVE
- C - GRAFIKON 3 - PARALELNA NOĆNA REDUKCIJA
- D - SPOLJNA TEMPERATURA (°C)
- E - TEMPERATURA RAZVODNOG VODA(°C)
- F - Klimatska kriva DAN
- G -Klimatska kriva NOĆ

T80 zadata vrednost maksimalne temperature grejanja u sistemima std (džemper pozicija 1 nije ubačen)

T45 zadata vrednost maksimalne temperature grejanja u podnim sistemima (džemper pozicija 1 ubačen)

## [DE]

- A - GRAFIK 1 - KENNLINIEN DER TEMPERATURREGELUNG
- B - GRAFIK 2 - KORREKTUR DER HEIZKURVE
- C - GRAFIK 3 - PARALLELE NACHTABSSENKUNG
- D - AUSSENTEMPERATUR (°C)
- E - VORLAUFTEMPERATUR (°C)
- F - Klimakurve TAG
- G - Klimakurve NACHT

T80 maximaler Heiz-Sollwert bei Standardheizanlagen (Schaltbrücke Pos.1 nicht eingefügt)

T45 maximaler Heiz-Sollwert bei Fußbodenanlagen (Schaltbrücke Pos.1 eingefügt)

## [HR]

- A - GRAFIKON 1 - KRIVULJE TERMOREGULACIJE
- B - GRAFIKON 2 - KOREKCIJA KLIMATSKE KRIVULJE
- C - GRAFIKON 3 - SMANJENJE NOĆNE PARALELE
- D - ZUNANJA TEMPERATURA (°C)
- E - TEMPERATURA NA ODVODU (°C)
- F - Klimatska krivulja DAN
- G - Klimatska krivulja NOĆ

T80 potrebna vrijednost maksimalne temperature grijanja na standardnim instalacijama (jumper pol.1 koji nije umetnut)

T45 potrebna vrijednost maksimalne temperature grijanja na instalacijama na tlu (jumper pol.1 umetnut)

## [CZ]

- A - Graf 1-charakteristika regulace teploty
- B - Graf 2 -korekc topné křivky
- C - Graf 3 -paralelní noční útlum (snížení teploty )
- D – Vnější teplota (oC)
- E – Předstihová -náběhová teplota (oC)
- F – Klimatická křivka DEN
- G – Klimatická křivka NOC

T80 maximální topná požadovaná hodnota teploty u standardních vytápěcích zařízení(spínací můstek Pos.1 nevložen)

T45 maximální topná požadovaná hodnota teploty u podlažních vytápěcích zařízení(spínací můstek Pos.1 vložen)

## [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 instalacji grzejnikowej (zworka nie umieszczona)

T45 zadana temperatura instalacji podłogowej (zworka umieszczona)





A series of horizontal lines for writing, consisting of 25 evenly spaced lines that span the width of the page.



Via Risorgimento, 13  
23900 Lecco (LC)  
Italy