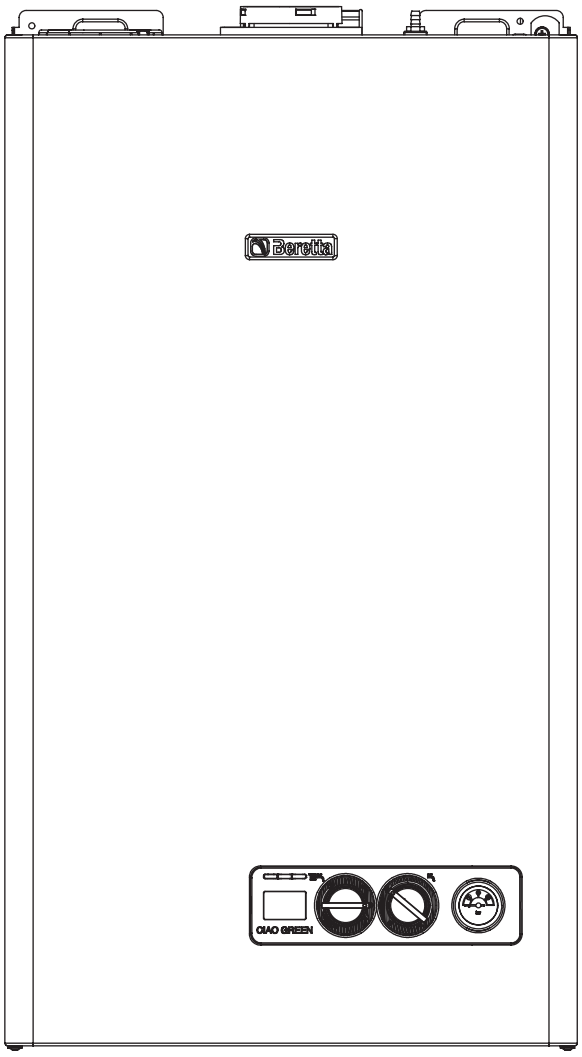
Installer and user manual

Beretta

Ciao Green 25 C.S.I. | 29 C.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
SR	PRIRUČNIK ZA MONTAŽU I KORIŠĆENJE
CZ	NÁVOD NA INSTALACI A POUŽITÍ
TR	TESİSATÇI VE KULLANICI KILAVUZU
PL	INSTRUKCJA OBSŁUGI, INSTALACJI I KONSERWACJI KOTŁA GAZOWEGO
LT	MONTUOTOJO IR NAUDOTOJO VADOVASMANUAL
SK	INŠTALAČNÁ A UŽÍVATEĽSKÁ PRÍRUČKA

EN

Ciao Green C.S.I. boiler complies with basic requirements of the following Directives:
- Regulation (EU) 2016/426
- Efficiency directive: Article 7(2) and Annex III of directive 92/42/EEC
- Electromagnetic compatibility directive 2014/30/EU
- Low-voltage directive 2014/35/EU
- Directive 2009/125/EC Ecodesign for energy-using appliances
- Regulation (EU) 2017/1369 Energy labeling
- Delegated Regulation (EU) No. 811/2013
- Delegated Regulation (EU) No. 813/2013
- Delegated Regulation (EU) No. 814/2013.

ES

La caldera **Ciao Green C.S.I.** cumple con los requisitos básicos de las siguientes Directivas:
- Reglamento (UE) 2016/426
- Directiva rendimiento: Artículo 7(2) y Anexo III de la Directiva 92/42/CEE
- Directiva compatibilidad electromagnética 2014/30/UE
- Directiva baja tensión 2014/35/UE
- Directiva 2009/125/CE Diseño ecológico para aparatos que consumen energía
- Reglamento (UE) 2017/1369 Etiquetado energético
- Reglamento Delegado (UE) N.º 811/2013
- Reglamento Delegado (UE) N.º 813/2013
- Reglamento Delegado (UE) N.º 814/2013.

PT

A caldeira **Ciao Green C.S.I.** é compatível com as especificações básicas das seguintes Diretivas:
- Regulamento (UE) 2016/426
- Diretiva de rendimento: Artigo 7(2) e no Anexo III da diretiva 92/42/CEE
- Diretiva de compatibilidade eletromagnética 2014/30/UE
- Diretiva de baixa tensão 2014/35/UE
- Diretiva 2009/125/CE concepção ecológica dos aparelhos que consomem energia
- Regulamento (UE) 2017/1369 Etiquetagem
- Regulamento Delegado (UE) n.º 811/2013
- Regulamento Delegado (UE) n.º 813/2013
- Regulamento Delegado (UE) n.º 814/2013.

HU

A **Ciao Green C.S.I.** kazán teljesíti az alábbi irányelvek lényegi követelményeit:
- 2016/426/EU rendelet
- Hatékonyságáról szóló irányelv: 7. cikk (2) és a III 92/42/EGK
- 2014/30/EU irányelv az elektromágneses összeférhetőségről
- 2014/35/EU irányelv a kisfeszültségű berendezésekről
- 2009/125/EK irányelv az energiafelhasználó termékek környezetbarát tervezéséről
- 2017/1369/EU rendelet Energiacímkézés
- 811/2013/EU felhatalmazáson alapuló rendelet
- 813/2013/EU felhatalmazáson alapuló rendelet
- 814/2013/EU felhatalmazáson alapuló rendelet.

RO

Centrala **Ciao Green C.S.I.** este fabricată în conformitate cu cerințele următoarelor Directive:
- Regulamentul (UE) 2016/426
- Directiva eficienţă: Articolul 7(2) și Anexa III din Directiva 92/42/EEC
- Directiva compatibilitate electromagnetică 2014/30/UE
- Directiva voltaj redus 2014/35/UE
- Directiva 2009/125/CE în ceea ce privește cerințele de proiectare ecologică pentru aparatele consumatoare de energie
- Regulamentul (UE) 2017/1369 Etichetarea energie
- Regulamentul Delegat (UE) Nr. 811/2013
- Regulamentul Delegat (UE) Nr. 813/2013
- Regulamentul Delegat (EU) Nr. 814/2013.

DE

Der Kessel **Ciao Green C.S.I.** erfüllt die grundlegenden Anforderungen der folgenden Richtlinien:
- Verordnung (EU) 2016/426
- Heizkessel-Wirkungsgradrichtlinie: Artikel 7 (2) und Anhang III der Richtlinie 92/42/EWG
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG für energieverbrauchsrelevante Produkte
- Verordnung (EU) 2017/1369 Energiekennzeichnung
- Delegierte Verordnung (EU) Nr. 811/2013
- Delegierte Verordnung (EU) Nr. 813/2013
- Delegierte Verordnung (EU) Nr. 814/2013.

CE 0476

SL

Kotel **Ciao Green C.S.I.** ustreza temeljnim zahtevam Naslednjih Uredb:
- Uredba (EU) 2016/426
- Direktiva učinkovitost: člen 7 (2) in Priloge III Direktive 92/42/EGS
- Uredba o elektromagnetni ustreznosti 2014/30/EU
- Uredba o nizki napetosti 2014/35/EU
- Direktiva 2009/125/ES o okoljsko primerni zasnovi izdelkov, povezanih z energijo
- Uredba (EU) 2017/1369 Energijsko označevanje
- Delegirana uredba (EU) št. 811/2013
- Delegirana uredba (EU) št. 813/2013
- Delegirana uredba (EU) št. 814/2013.

HR

Bojler **Ciao Green C.S.I.** je u skladu s osnovnim zahtjevima sljedećih direktiva:
- Uredbe (EU) 2016/426
- Direktiva Učinkovitost: 7 (2) i Prilog III Direktive 92/42/EEZ;toplovodnih kotlova na tekuća ili plinovita goriva
- Direktiva 2014/30/EU o elektromagnetskoj kompatibilnosti
- Direktiva 2014/35/EU o niskom naponu
- Direktiva 2009/125/EZ o uspostavi okvira za utvrđivanje zahtjeva za ekološki dizajn proizvoda koji koriste energiju
- Uredba (EU) 2017/1369 Označavanje energetske učinkovitosti
- Delegirana uredba (EU) br. 811/2013
- Delegirana uredba (EU) br. 813/2013
- Delegirana uredba (EU) br. 814/2013.

SR

Kotao **Ciao Green C.S.I.** usklađen je sa osnovnim zahtevima sledećih Direktiva:
- Uredba (EU) 2016/426
- Direktiva učinkovitost: Član 7 (2) i Prilog III Direktive 92/42/EEZ
- Direktiva o elektromagnetnoj kompatibilnosti 2014/30/EU
- Direktiva o niskom naponu 2014/35/EU
- Direktiva 2009/125/EZ Zahtevi za ekodizajn proizvoda koji utiču na potrošnju energije
- Uredba (EU) 2017/1369 Označavanje energetske efikasnosti
- Delegirana uredba (EU) br. 811/2013
- Delegirana uredba (EU) br. 813/2013
- Delegirana uredba (EU) br. 814/2013.

CZ

Kotel **Ciao Green C.S.I.** v shodě tak základními požadavky následujících směrnic:
- Nařízení (EU) 2016/426
- Účinnost směrnice: článek 7 (2) a přílohy III směrnice 92/42/EHS
- Směrnice 2014/30/EU o elektromagnetické kompatibilitě
- Směrnice 2014/35/EU o nízkém napětí
- Směrnice 2009/125/ES o ekodesignu zařízení používajících elektrickou energii
- Nařízení (EU) 2017/1369 Označování energetické účinnosti
- Přenesené nařízení (EU) č. 811/2013
- Přenesené nařízení (EU) č. 813/2013
- Přenesené nařízení (EU) č. 814/2013.

TR

Ciao Green C.S.I. boiler, belirtilen direktiflerin temel koşulları ile uyumludur:
- Düzenleme (AB) 2016/426
- Verimlilik yönergesi: Madde 7 (2) ve Ek direktifinin III 92/42/EEC sayılı
- 2014/30/AB sayılı Elektromanyetik uyumluluk direktifi
- 2014/35/AB Alçak gerilim direktifi
- 2009/125/AT sayılı Enerji ile İlgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Yönetmelik
- Düzenleme (AB) 2017/1369 Enerji verimliliğinin etiketlenmesi
- 811/2013 sayılı Kanuni Yönetmelik (AB)
- 813/2013 sayılı Kanuni Yönetmelik (AB)
- 814/2013 sayılı Kanuni Yönetmelik (AB).

PL

Kocioł **Ciao Green C.S.I.** spełnia podstawowe wymagania następujących dyrektyw :
- Rozporządzenie (UE) 2016/426
- Sprawność energetyczna kotłów wodnych: Artykuł 7(2) oraz załącznik III do dyrektywy 92/42/EEC
- Kompatybilność energetyczna 2014/30/UE
- Niskonapięciowe wyroby elektryczne 2014/35/UE
- Dyrektywa 2009/125/WE - Ogólne zasady wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią
- Rozporządzenie (UE) 2017/1369 Etykietowanie energetyczne
- Rozporządzenie Delegowane (UE) nr 811/2013
- Rozporządzenie Delegowane (UE) nr 813/2013
- Rozporządzenie Delegowane (UE) nr 814/2013.

CE 0476

LT

Ciao Green C.S.I. šildymo katilas atitinka pagrindinius nurodytų direktyvų reikalavimus:
- 2016/426 reglamentas (ES)
- Naudingumo koeficiento direktyva: 92/42/EEB direktyvos 7(2) str. ir III priedas
- Elektromagnetinio suderinamumo direktyva 2014/30/ES
- Žemos įtampos direktyva 2014/35/ES
- Direktyva 2009/125/EB dėl ekologinio energiją vartojančių įrenginių projektavimoo
- Reglamentas (ES) Nr. 2017/1369 Energijos vartojimo efektyvumo ženklinimas
- Deleguotasis reglamentas (ES) Nr. 811/2013
- Deleguotasis reglamentas (ES) Nr. 813/2013
- Deleguotasis reglamentas (ES) Nr. 814/2013.

SK

Kotol **Ciao Green C.S.I.** spĺňa základné požiadavky týchto smerníc:
- Nariadenia (EÚ) 2016/426
- Smernica o účinnosti: Článok 7 (2) a prílohy III smernice 92/42/EHS
- Smernica o elektromagnetickej kompatibilite 2014/30/ES
- Smernica o nízkom napätí 2014/35/ES
- Smernica 2009/125/ES o ekodizajne výrobkov využívajúcich energiu
- Nariadenie (EÚ) 2017/1369 Označovanie energetickej účinnosti
- Delegované nariadenia (EÚ) č. 811/2013
- Delegované nariadenia (EÚ) č. 813/2013
- Delegované nariadenia (EÚ) č. 814/2013.

CE 0476

EN

Installer's-user's manual	5-17
Boiler operating elements	190
Hydraulic circuit	192
Electric diagrams	194
Circulator residual head	200

ES

Manual para el instalador-usuario	18-30
Elementos funcionales de la caldera	190
Circuito hidráulico	192
Esquema eléctrico	194
Altura de carga residual del circulador	200

PT

Manual do instalador-usuário	31-43
Elementos funcionais da caldeira	190
Circuito Hidráulico	192
Diagrama Eléctrico	194
Altura total de elevação residual da bomba circuladora	200

HU

Telepítői kézikönyv-felhasználói kézikönyv	44-56
A kazán funkcionális alkatrészei	190
Vízkeringetés	192
Villamos kapcsolási rajz	194
A keringető szivattyú maradék emelőnyomása	200

RO

Manual instalator-utilizator	57-69
Elemenetele functionale ale centralei	190
Circuit hidraulic	192
Scheme electrice	194
Presiune reziduala circulator	200

DE

Das Handbuch für Installateur - Benutzer	70-82
Die Arbeitselement von dem Kessel	190
Der Wasserkreis	192
Elektrische Schema	194
Verfügbarer Pumpekraftaufwand	200

SL

Navodila za vgraditelja-uporabo	83-95
Sestavni deli kotla	190
Hidravlična napeljava	192
Električna shema	194
Presežni tlak črpalke	200

HR

Priručnik za instalatera-korisnika	96-108
Funkcionalni dijelovi kotla	190
Vodeni krug	192
Električna shema	194
Raspoloživa dobavna visina cirkulacijske crpke	200

SR

Priručnik za instalatera-korisnika	109-121
Funkcionalni delovi kotla	190
Vodeni krug	192
Električna šema	194
Karakteristike cirkulacione pumpe	200

CZ

Manuál pro instalatéra a pro uživatele	122-134
Ovládací prvky kotle	190
Hydraulický okruh	192
Elektrická schemata	194
Použitelná síla čerpadla	200

TR

Tesisatçı-kullanıcı kılavuzu	135-147
Kazanın fonksiyonel parçaları	190
Hidrolik devre	192
Elektrik şeması	194
Sirkülatörün kalan başlığı	200

PL

Instrukcja instalacji i obsługi	148-160
Elementy funkcyjne kotła	190
Obiegi hydrauliczne	192
Schematy elektryczne	194
Zakres pracy pompy	200

LT

Montuotojo ir naudotojo vadovas	161-173
Šildymo katilo darbiniai elementai	190
Hidraulinė schema	192
Elektros schemos	194
Cirkuliacinio siurblio liekamasis hidrostatinis slėgi	200

SK

Návod na inštaláciu a používanie	174-186
Ovládacie prvky kotla	190
Rozvod vody	192
Schémy elektrického zapojenia	194
Obehové čerpadlo zvyškového tlaku	200

EN ENGLISH

INSTALLATION MANUAL

1 - WARNINGS AND SAFETY

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

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

⚠ After removing the packaging, make sure the 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.

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

For safety, always remember that:

⛔ it is dangerous to 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

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

⛔ 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 C.S.I. is a Type C wall-mounted condensing boiler designed for heating and production of domestic hot water: according to the flue gas discharge device, the boiler is classified in categories B23P, B53P, C13, 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 the regulations in law.

POSITION
The boiler can be installed indoor and outdoor, in a partially protected place (i.e. a place where the boiler is not exposed to direct contact or infiltration of rain, snow or hail). The boiler can operate in a temperature range from 0°C to +60°C. For further details, refer to "Anti-freeze system" section.

ANTI-FREEZE SYSTEM
The boiler is fitted as standard with an automatic anti-freeze system that actives when the water temperature in the primary circuit falls below 6°C. This system is always active, guaranteeing boiler protection down to an installation area temperature of 0°C. To take advantage of this protection, based on the burner operation, the boiler must be able to switch itself on; any lockout condition (i.e. due to a lack of gas or electrical supply, or the intervention of a safety device) therefore deactivates the protection. By using a specific accessory, the DHW circuit can be protected in case of temperatures lower than 0°C up to -10°C. This system is made by a series of electrical resistances. To use the anti-freeze protection, an electrical supply is required; this means that any blackout or disconnection will deactivate the protection. The anti-freeze protection is also active when the boiler is on stand-by. In normal operation conditions, the boiler can protect itself against freezing. In areas where temperatures may fall below 0°C, or when the machine is left unpowered for long periods, you are advised to use a good quality anti-freeze liquid in the primary circuit to avoid the risk of freezing if you do not want to drain the heating system.Carefully follow the manufacturer's instructions with regards not only the percentage of anti-freeze liquid to be used for the minimum temperature at which you want to keep the machine circuit, but also the duration and disposal of the liquid itself. For the hot domestic water part, we recommend you drain the circuit. The boiler component materials are resistant to ethylene glycol based anti-freeze 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.

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
Appearance	-	-	clear
Fe	mg/kg	0,5	-
Cu	mg/kg	0,1	-

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:

M	heating outlet	3/4”
AC	DHW outlet	1/2”
G	gas connection	3/4”
AF	DHW inlet	1/2”
R	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^2 (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.**

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 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.
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^2, 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**) two or three turns, to bleed the air continuously, leave valve plug **A** open
- ensure that the cold water inlet tap is open
- open the filling tap (**C**) 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 Draining the domestic hot water system

When there is risk of frost, the domestic hot water system must be emptied in the following way:
- close the main tap of the water mains
- open all the hot and cold water taps
- drain the lowest points.

3.11 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. Open the automatic air vent by turning the plug on the lower valve (**A**, fig. 18) two or three turns, to bleed the air continuously, leave valve plug **A** open.
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:
   open a tap, for 30 seconds every minute so that the three-way valve switches from heating to domestic hot water and vice versa about ten times. In this situation, the boiler will go into alarm mode due to the absence of gas, so it must be reset every time this happens.
6. Carry on with the sequence until only water leaks out of the manual air vent valve, and the air flow has stopped. 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.

3.12 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.

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

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

POSSIBLE OUTLET CONFIGURATIONS (fig. 23)
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)
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 ø 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 (ø 80 mm) through an adaptor (ø 60-80 mm).

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

⚠ Uninsulated flue discharge outlet pipes are potential sources of danger.

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

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

maximum length of the flue gas discharge pipe ø 80 mm		pressure drop	
		45° bend	90° bend
25 C.S.I.	70 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	65 m		

"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 (ø 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 3° towards the boiler.

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

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

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

For installation, follow the instructions supplied with the kit.

Horizontal

straight length concentric pipe ø 60-100 mm		pressure drop	
		45° bend	90° bend
25 C.S.I.	5,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	4,85 m		

Vertical

straight length concentric pipe ø 60-100 mm		pressure drop	
		45° bend	90° bend
25 C.S.I.	6,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	5,85 m		

Concentric pipes (ø 80-125 mm)
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 ø 80-125 mm		pressure drop	
		45° bend	90° bend
25 C.S.I.	15,3 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	12,8 m		

Twin pipes (ø 80 mm) (fig. 22)
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 ø 80 - **D** air inlet adaptor from ø 60 to ø 80) available as an accessory.

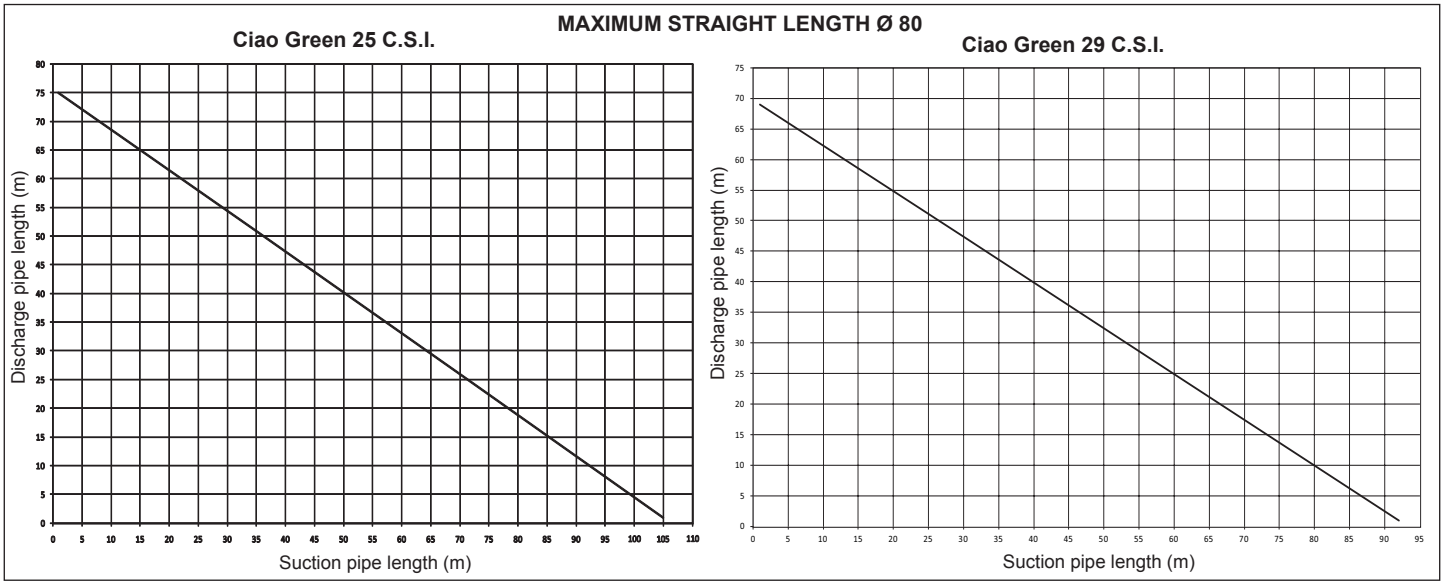
⚠ Arrange the flue gas discharge pipe so it slopes by 3° towards the boiler.

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

⚠ 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 ø 80 mm		pressure drop	
		45° bend	90° bend
25 C.S.I.	45 + 45 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	40 + 40 m		



Twin pipes ø 80 with ducting Ø50 - Ø60 - Ø80 (fig. 24)

Thanks to the boiler characteristics, a flue gas discharge pipe ø 80 can be connected to the ducting ranges Ø50 - Ø60 - Ø80.

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

The table shows the standard configurations allowed.

Table of standard pipe configurations (*)

Air suction	1 bend 90° ø 80
	4,5m pipe ø 80
Flue gas discharge	1 bend 90° ø 80
	4,5m pipe ø 80
	Reduction from ø 80 to ø50, from ø 80 to ø 60
	stack base bend 90°, ø 50 or ø 60 or ø 80
	For ducting pipe lengths see table

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

The boilers are factory set to:

25 C.S.I.: 4.900 r.p.m. (CH) and 6.100 r.p.m. (DHW) and the maximum length that can be reached is 7m for the ø 50 pipe, 25m for the ø 60 pipe and 75m for the ø 80 pipe.

29 C.S.I.: 5.300 r.p.m. (CH) and 6.200 r.p.m. (DHW) and the maximum length that can be reached is 5m for the ø60 pipe and 67m for the ø 80 pipe (not applicable for the ø 50 pipe).

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

⚠ The minimum calibration is not modified.

Adjustments table

	Maximum number of fan rotations r.p.m.		Ducting pipes Ø 50 (*) maximum length (m)
	CH	DHW	
25 C.S.I.	4.900	6.100	7
	5.000	6.200	9
	5.100	6.300	12 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	not applicable
	5.400	6.300	2

	Maximum number of fan rotations r.p.m.		Ducting pipes Ø 60 (*) maximum length (m)
	CH	DHW	
25 C.S.I.	4.900	6.100	25
	5.000	6.200	30
	5.100	6.300	38 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	5
	5.400	6.300	13

	Maximum number of fan rotations r.p.m.		Ducting pipes Ø 80 (*) maximum length (m)
	CH	DHW	
25 C.S.I.	4.900	6.100	75
	5.000	6.200	90
	5.100	6.300	113 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	67
	5.400	6.300	182

(*) Use fumes exhaust plastic systems (PP) for condensing boilers.

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

Configurations Ø50 or Ø60 or Ø80 show test data verified in the laboratory. In the case of installations that differ from those indicated in the “standard configuration” and “adjustments” tables, refer to the equivalent linear lengths below.

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

COMPONENT Ø 50	Linear equivalent in metres Ø80 (m)
Bend 45° Ø 50	12,3
Bend 90° Ø 50	19,6
Extension 0.5m Ø 50	6,1
Extension 1.0m Ø 50	13,5
Extension 2.0m Ø 50	29,5

COMPONENT Ø 60	Linear equivalent in metres Ø80 (m)
Bend 45° Ø 60	5
Bend 90° Ø 60	8
Extension 0.5m Ø 60	2,5
Extension 1.0m Ø 60	5,5
Extension 2.0m Ø 60	12

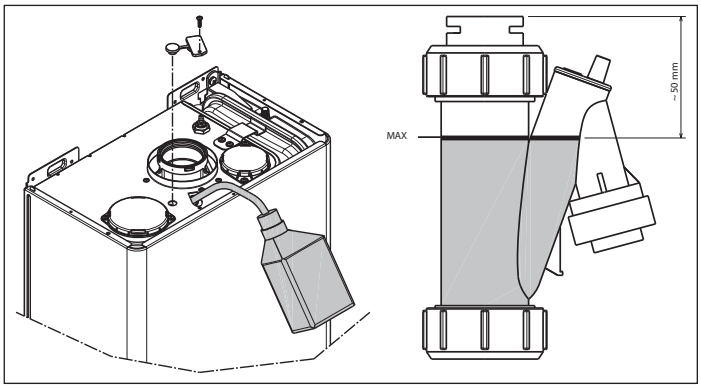
4 - SWITCHING ON AND OPERATION

4.1 Switching on the appliance

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

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

If the condensate outlet circuit (siphon and pipes) is working correctly, the condensation level will not exceed the maximum.
Filling the siphon before using the appliance, and the use of a safety cut-off device inside the siphon, prevent exhaust gases from being released into the environment.
Repeat during standard and non-standard maintenance work.



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 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.**

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 domestic hot water and heating. If there is a heat request, the boiler switches on. 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.
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 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: turning the selector to the summer mode symbol (fig. 28) activates the traditional **domestic hot water only** function.
If there is a domestic hot water request, the boiler switches on. The digital display shows the hot water system temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon (fig. 30).

Pre-heating (faster hot water): turning the domestic hot water temperature adjustment knob to the ☺ symbol (fig. 31) activates the pre-heating function, the monitor indicates the fixed P symbol. Bring the domestic hot water temperature adjustment knob back to the required position.
This function keeps the water in the domestic hot water exchanger hot, to reduce standby times when a request is made.
The monitor indicates the delivery temperature of the heating water or the domestic hot water, according to the current request. During burner ignition following a pre-heating request, the monitor indicates the flashing P symbol and the flame icon.
To deactivate the pre-heating function, rotate the domestic hot water temperature adjustment knob back to the ☺ symbol. Bring the domestic hot water temperature adjustment knob back to the required position.
This function cannot be activated when the boiler is OFF: function selector (fig.32) to ⏻ (OFF).

Adjustment of the domestic hot water temperature
To adjust the domestic hot water temperature (bathrooms, shower, kitchen, etc.), turn the knob with the symbol (fig. 28) rotate clockwise to increase the temperature and anticlockwise to reduce it.
The boiler is standby status until, after a heat request, the burner switches on. 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 symbol (fig. 34) 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 (fig. 34).

Automatic Temperature Control System function (S.A.R.A.) fig. 35
Setting the heating water temperature selector to the area marked "AUTO" (temperature range 55 to 65°C), activates the automatic temperature control system: 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.

Reset function
To restore operation, set the function selector to ⏻ (fig. 32), wait 5-6 seconds then set the function selector to the required position.
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. 32) to ⏻ (OFF).
In this way (leaving the electricity and fuel supplies enabled), the boiler is protected by the following systems:
Anti-frost device: when the temperature of the water in the boiler falls below 5°C, the circulator and, if necessary, the burner are activated at minimum output levels to bring the water temperature back to the values for safety (35°C). During the anti-frost cycle, the symbol ❄ (fig. 36) appears on the digital monitor.
Circulator anti-blocking function: an operation cycle is activated every 24 hours.

Switching off for long periods
In case of absence for long periods of time, set the mode selector (fig. 32) 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

BOILER STATUS	DISPLAY	TYPES OF ALARMS
Off status (OFF)	OFF	None
Stand-by	-	Signal
ACF alarm lockout module	A01	Definitive lockout
ACF electronics fault alarm		
Fumes exhaust - air intake obstruction		
Limit thermostat alarm	A02	Definitive lockout
Tacho fan alarm	A03	Definitive lockout
Water pressure switch alarm	A04	Definitive lockout
NTC domestic water fault	A06	Signal
NTC heating outlet fault	A07	Temporary stop
Heating outlet probe overtemperature		Temporary then definitive
Outlet/return line probe differential alarm		Definitive lockout

NTC heating return line fault	A08	Temporary stop
Heating return line probe overtemperature		Temporary then definitive
Outlet/return line probe differential alarm		Definitive lockout
Cleaning the primary heat exchanger	A09	Signal
NTC flue gases fault		Temporary stop
Flue gases probe overtemperature		Definitive lockout
False flame	A11	Temporary stop
Low temperature system thermostat alarm	A77	Temporary stop
Temporary pending ignition	80°C flashing	Temporary stop
Water pressure switch intervention	flashing	Temporary stop
Calibration service	ADJ	Signal
Calibration installer		
Chimney sweep	ACO	Signal
Vent cycle		Signal
Preheating active function	P	Signal
Preheating heat request	P flashing	Signal
External probe presence		Signal
Domestic water heat request	60°C	Signal
Heating heat request	80°C	Signal
Antifreeze heat request		Signal
Flame present		Signal

To restore operation (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 Service.

Fault A04
In addition to the fault code, the digital display shows the symbol .
Check the pressure value indicated by the water gauge: if it is less than 0.3 bar, position the function selector to (OFF) and adjust the filling tap 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 A06
The boiler operates normally but cannot reliably maintain a constant domestic hot water temperature, which remains set at around 50°C. Contact the Technical Assistance Service.

Fault A07 - A08
Contact the Technical Assistance Service.

Fault A09
Position the function selector to (OFF), wait 5-6 seconds then set it to the required position (summer mode) or (winter mode). If the reset attempts do not reactivate the boiler, request the intervention of the Technical Assistance Service.

Fault A09
The boiler is equipped with an auto-diagnostic system which, based on the total number of hours in certain operating conditions, can signal the need to clean the primary exchanger (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
- 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.**

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 A77
This is an automatic-reset fault, if the boiler does not restart, contact the Technical Assistance Service.

4.4 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. 38:
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 (see paragraph on "Adjustments")
JP2 Reset heating timer
JP3 Calibration (see paragraph on "Adjustments")
JP4 Absolute domestic hot water thermostat selector
JP5 Do not use
JP6 Enable night-time compensation function and continuous pump (only with external sensor connected)
JP7 Enable management of low temperature/standard installations (see above)
JP8 Do not use

4.5 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:

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

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.**

The KT values which can be set are as follows:
standard installation: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
floor installation 0,2-0,4-0,6-0,8
and these are displayed for approximately 3 seconds after rotation of the trimmer P3.

TYPE OF HEAT REQUEST
Boiler connected to room thermostat (JUMPER JP6 not inserted)
The heat request is made by the closure of the room thermostat contact, while the opening of the contact produces a switch-off. The delivery temperature is automatically calculated by the boiler, although the user may modify the boiler settings. Using the interface to modify the HEATING, you will not have the HEATING SET-POINT value available, but a value that you can set as preferred between 15 and 25°C. The modification of this value will not directly modify the delivery temperature, but will automatically affect the calculation that determines the value of that temperature, altering the reference temperature in the system (0 = 20°C).

Boiler connected to a programmable timer (JUMPER JP6 inserted)
With the contact closed, the heat request is made by the delivery sensor, on the basis of the external temperature, to obtain a nominal indoor temperature on DAY level (20°C). With the contact open, the boiler is not switched off, but the weather curve is reduced (parallel shift) to NIGHT level (16°C).
This activates the night-time function. The delivery temperature is automatically calculated by the boiler, although the user may modify the boiler settings. Using the interface to modify the HEATING, you will not have the HEATING SET-POINT value available, but a value that you can set as preferred between 25 and 15°C. The modification of this value will not directly modify the delivery temperature, but will automatically affect the calculation that determines the value of that temperature, altering the reference temperature in the system (0 = 20°C for DAY level, and 16°C for NIGHT level).

4.6 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. 40)
- power up the boiler.

The display shows ADJ for approximately 4 seconds, next change the following parameters:
1. Domestic hot water/absolute maximum
2. Minimum
3. Heating maximum
4. Slow switch-on

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

⚠ **Live electrical parts.**

The following icons light up on the monitor:

1. during domestic hot water/absolute maximum calibration
2. during minimum calibration
3. during heating maximum calibration
4. P 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).

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 P
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.**

- Wait for burner ignition.
  The display shows “ACO”. 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. 41)
- Press the “combustion analysis” button a second time to reach the number of rotations corresponding to the maximum domestic hot water output (**table 1**).
- Check the CO_2 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**).
- Check the CO_2 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)	
25 C.S.I. heating - DHW	49 - 61	49 - 61	rpm
29 C.S.I. heating - DHW	53 - 62	52 - 60	rpm

table 2

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

table 3

Max. CO_2	METHANE GAS (G20)	LIQUID GAS (G31)	
	9,0	10,5	%

table 4

Min. CO_2	METHANE GAS (G20)	LIQUID GAS (G31)	
	9,5	10,5	%

table 5

SLOW IGNITION	METHANE GAS (G20)	LIQUID GAS (G31)	
	40	40	rpm

⚠ **If the CO_2 values do not correspond to the values in the Multigas table, make further adjustments.**

4.7 Gas conversion (fig. 42-43)

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 “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.**

4.8 Checking the combustion parameters

- Position the function selector on ⏻ to switch off the boiler
- Turn the DHW temperature selector on ☺.
  Wait until the ignition of the burner (about 6 seconds). The display shows "ACO", the boiler operates at full power heating.
- Remove the screw **C** and the cover **E** on the air box (fig. 41).
- Insert the probes of the analyzer in the positions provided on the air box.

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

- Check that the CO_2 values match those given in the table, if the value shown is different, change it as indicated in the chapter entitled "Gas valve calibration".

Max. CO_2	METHANE GAS (G20)	LIQUID GAS (G31)	
	9,0	10,5	%

Min. CO_2	METHANE GAS (G20)	LIQUID GAS (G31)	
	9,5	10,5	%

- Perform the combustion check.
- Check the flue combustion.

The "combustion analysis" remains active for a time limit of 15 min; in the event it is reached in a flow temperature of 90 °C the burner shutdown.
It will turn back when this temperature falls below 78 °C.
If you wish to stop the process turn the hot water temperature in the area between the "+" and "-".

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

5 - MAINTENANCE

The appliance must be systematically controlled at regular intervals to make sure it works correctly and efficiently and conforms to legislative provisions in force.
The frequency of controls depends on the conditions of installation and usage, it being anyhow necessary to have a complete check carried out by authorized personnel from the Technical Assistance Service every year.
- Check and compare the boiler's performance with the relative specifications. Any cause of visible deterioration must be immediately identified and eliminated.
- Closely inspect the boiler for signs of damages or deterioration, particularly with the drainage and aspiration system and electrical apparatus.
- Check and adjust – where necessary – all the burner's parameters.
- Check and adjust – where necessary – the system's pressure.
- Analyze combustion. Compare results with the product's specification. Any loss in performance must be identified and corrected by finding and eliminating the cause.
- Make sure the main heat exchanger is clean and free of any residuals or obstruction; if necessary, clean it.
- Check and clean – where necessary – the condensation tray to make sure it works properly.

⚠ **After routine and extraordinary maintenance operations have been carried out, fill the siphon, following the instructions in the section "Switching on the appliance".**

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.

BURNER CLEANING
The flame side of the burner is made with an innovative material of the latest generation.
- Be especially careful during the dismantling, handling and installation of the burner and the components next to it (e.g.. electrodes, insulation panels, etc.)
- Avoid direct contact with any cleaning device (e.g. brushes, vacuum cleaners, blowers, etc.).

In general, the burner does not require maintenance, but particular cases may occur where cleaning is necessary (e.g.. distribution network of gas containing solid particles and in the absence of a filter on the line, suction air containing excessively adhesive particulates, etc.).
For this reason, perform a visual control of the burner in order to ensure the proper functioning of the product:
- Remove the front cover of the air box
- Unscrew the fastening nut of the gas train to the valve, remove the gas train spring clip to the mixer and turn the gas train outwards
- Remove the silencer from the mixer
- Disconnect the connectors of the wiring from the fan and the connecting cables of the electrodes
- Unscrew the fixing screws and remove the exchanger-fan cover assembly from its seat
- Unscrew the fixing screws and remove the burner from its seat checking it condition.

⚠ **If necessary, clean the burner with compressed air, blowing from the metal side of the burner.**

⚠ **It is possible that with ageing, the fibres constituting the flame side of the burner can tone the colour.**

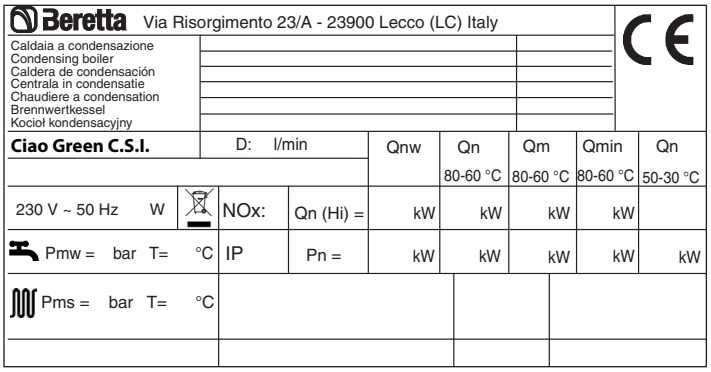
- Reassemble everything in reverse order

⚠ **If necessary, proceed with the replacement of the sealing gaskets.**

The manufacturer declines all responsibility for any damage caused from the failure to observe that stated above.

6 - SERIAL NUMBER PLATE

Qnw Domestic hot water function
Heating function
Qn Nominal heat delivery
Pn Nominal heat output
Qm Reduced heat delivery
Qmin Minimum heat delivery
IP Degree of Protection
Pmw Maximum DHW pressure
Pms Maximum heating pressure
T Temperature
D Specific flow rate
NOx NOx class



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.

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

⚠ The 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

⚠ When the product reaches the end of its life it should not be disposed of as solid urban waste but should be brought to a separated waste collection facility.

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.

⊖ Do not access the inside of the boiler. Any work on the boiler should be carried out by the Technical Assistance Centre or by professionally qualified personnel.

⊖ Do not 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 4a - fault A09); the automatic purge cycle then starts, lasting around 2 minutes. During this phase 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 domestic hot water and heating. If there is a heat request, the boiler switches on. 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.
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 -.

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 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: turning the selector to the summer mode symbol (fig. 28) activates the traditional **domestic hot water only** function.
If there is a domestic hot water request, the boiler switches on. The digital monitor indicates the domestic hot water temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon (fig. 30).

Pre-heating (faster hot water): turning the domestic hot water temperature adjustment knob to the ☺ symbol (fig. 31) activates the pre-heating function, the monitor indicates the fixed P symbol. Bring the domestic hot water temperature adjustment knob back to the required position.
This function keeps the water in the domestic hot water exchanger hot, to reduce standby times when a request is made.
The monitor indicates the delivery temperature of the heating water or the domestic hot water, according to the current request. During burner ignition following a pre-heating request, the monitor indicates the flashing P symbol and the flame icon.
To deactivate the pre-heating function, rotate the domestic hot water temperature adjustment knob back to the ☺ symbol. Bring the domestic hot water temperature adjustment knob back to the required position.
This function cannot be activated when the boiler is OFF: function selector (fig.32) to ⏻ (OFF).

Adjustment of domestic hot water temperature
To adjust the domestic hot water temperature (bathrooms, shower, kitchen, etc.), turn the knob with the symbol (fig. 28) rotate clockwise to increase the temperature and anticlockwise to reduce it.
The boiler is standby status until, after a heat request, the burner switches on. 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 symbol (fig. 34) 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 (fig. 34).

Automatic Temperature Control System function (S.A.R.A.) fig. 35
Setting the heating water temperature selector to the area marked "AUTO", activates the automatic temperature control system: 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.

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

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. 32) 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. 36) appears on the digital monitor.
Circulator anti-blocking function: an operation cycle is activated every 24 hours.

Switching off for long periods
In case of absence for long periods of time, set the mode selector (fig. 32) 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

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

BOILER STATUS	DISPLAY	TYPES OF ALARMS
Off status (OFF)	OFF	None
Stand-by	-	Signal
ACF alarm lockout module	A01	Definitive lockout
ACF electronics fault alarm		
Fumes exhaust - air intake obstruction		
Limit thermostat alarm	A02	Definitive lockout
Tacho fan alarm	A03	Definitive lockout
Water pressure switch alarm	A04	Definitive lockout
NTC domestic water fault	A06	Signal
NTC heating outlet fault	A07	Temporary stop
Heating outlet probe overtemperature		Temporary then definitive
Outlet/return line probe differential alarm		Definitive lockout
NTC heating return line fault	A08	Temporary stop
Heating return line probe overtemperature		Temporary then definitive
Outlet/return line probe differential alarm		Definitive lockout
Cleaning the primary heat exchanger	A09	Signal
NTC flue gases fault		Temporary stop
Flue gases probe overtemperature		Definitive lockout
False flame	A11	Temporary stop
Low temperature system thermostat alarm	A77	Temporary stop
Temporary pending ignition	80°C flashing	Temporary stop
Water pressure switch intervention	flashing	Temporary stop
Calibration service	ADJ	Signal
Calibration installer		
Chimney sweep	ACO	Signal
Vent cycle		Signal
Preheating active function	P	Signal
Preheating heat request	P flashing	Signal
External probe presence		Signal
Domestic water heat request	60°C	Signal
Heating heat request	80°C	Signal
Antifreeze heat request	❄	Signal
Flame present		Signal

To restore operation (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 Service.

Fault A04
In addition to the fault code, the digital display shows the symbol.
Check the pressure value indicated by the water gauge:
if it is less than 0.3 bar, position the function selector to ⏻ OFF (fig. 32) and adjust the filling tap (**C**- fig 17) 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 A06
The boiler operates normally but cannot reliably maintain a constant domestic hot water temperature, which remains set at around 50°C. Contact the Technical Assistance Service.

Fault A07
Contact the Technical Assistance Service.

Fault A08
Contact the Technical Assistance Service.

Fault A09
Position the function selector to ⏻ (OFF), wait 5-6 seconds then set it to the required position (summer mode) or (winter mode).
If the reset attempts do not reactivate the boiler, request the intervention of the Technical Assistance Service.

Fault A09
Contact the Technical Assistance Service.

Fault A77
This is an automatic-reset fault, if the boiler does not restart, contact the Technical Assistance Service.

TECHNICAL DATA

DESCRIPTION			CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.
Heating	Heat input	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Maximum heat output (80/60°)	kW	19,50	24,45
		kcal/h	16.770	21.027
	Maximum heat output (50°/30°)	kW	20,84	26,23
		kcal/h	17.922	22.554
	Minimum heat input	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Minimum heat output (80°/60°)	kW	4,91	5,90
		kcal/h	4.218	5.072
	Minimum heat output (50°/30°)	kW	5,36	6,40
		kcal/h	4.610	5.506
	Nominal Range Rated heat output (Qn)	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Minimum Range Rated heat output (Qm)	kW	15,30	17,00
		kcal/h	13.158	14.620
DHW	Heat input	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Maximum heat output (*)	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Minimum heat input	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Minimum heat output (*)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
(*) average value of various DHW operating conditions				
Useful efficiency Pn max - Pn min (80°/60°)		%	97,5-98,1	97,8-98,3
Efficiency 30% (47° return)		%	102,2	102,0
Combustion performance		%	97,9	98,1
Useful efficiency Pn max - Pn min (50°/30°)		%	104,2-107,2	104,9-106,7
Efficiency 30% (30° return)		%	108,6	108,6
Average Range Rated efficiency Pn (80°/60°)		%	97,4	97,3
Electric power (CH)		W	69	78
Electric power (DHW)		W	83	90
Circulator electric power (1.000 l/h)		W	40	40
Category ● Country of destination			II2H3P ● (+)	II2H3P ● (+)
Power supply voltage		V - Hz	230-50	230-50
Degree of Protection		IP	X5D	X5D
Pressure drops on flue with burner on		%	2,10	1,93
Pressure drops on flue with burner off		%	0,06	0,04
Heating operation				
Pressure - maximum temperature		bar-°C	3-90	3-90
Minimum pressure for standard operation		bar	0,25-0,45	0,25-0,45
Selection field of heating water temperature		°C	20/45-40/80	20/45-40/80
Pump: maximum head available		mbar	297	297
for system capacity		l/h	800	800
Membrane expansion tank		l	8	8
Expansion tank pre-charge		bar	1	1
DHW operation				
Maximum pressure		bar	6	6
Minimum pressure		bar	0,15	0,15
Hot water quantity with Δt 25°C		l/min	14,3	16,6
with Δt 30°C		l/min	11,9	13,9
with Δt 35°C		l/min	10,2	11,9
DHW minimum output		l/min	2	2
Selection field of DHW temperature		°C	37-60	37-60
Flow regulator		l/min	10	12
Gas pressure				
Methane gas nominal pressure (G20)		mbar	20	20
LPG liquid gas nominal pressure (G31)		mbar	37	37
Hydraulic connections				
Heating input - output		Ø	3/4”	3/4”
DHW input-output		Ø	1/2”	1/2”
Gas input		Ø	3/4”	3/4”

DESCRIPTION		CIAO GREEN 25 C.S.I.		CIAO GREEN 29 C.S.I.	
Boiler dimensions					
Height	mm	715		715	
Width	mm	405		405	
Depth of housing	mm	250		250	
Boiler weight	kg	27		28	
Flow rate (G20)					
Air capacity	Nm^3/h	24,908	31,135	31,135	36,116
Flue gas capacity	Nm^3/h	26,914	33,642	33,642	39,025
Mass flow of flue gas (max-min)	g/s	9,025-2,140	11,282-2,140	11,282-2,568	13,087-2,568
Flow rate (G31)					
Air capacity	Nm^3/h	24,192	30,240	30,240	35,078
Flue gas capacity	Nm^3/h	24,267	31,209	31,209	36,203
Mass flow of flue gas (max-min)	g/s	8,410-2,103	10,513-2,103	10,513-2,523	12,195-2,523
Fan performance					
Residual head of concentric pipes 0.85m	Pa	30		25	
Residual head of separate pipes 0.5m	Pa	90		100	
Residual head of boiler without pipes	Pa	100		110	
Concentric flue gas discharge pipes					
Diameter	mm	60-100		60-100	
Maximum length	m	5,85		4,85	
Drop due to insertion of a 45°/90° bend	m	1,3/1,6		1,3/1,6	
Hole in wall (diameter)	mm	105		105	
Concentric flue gas discharge pipes					
Diameter	mm	80-125		80-125	
Maximum length	m	15,3		12,8	
Losses for a 45°/90° bend	m	1/1,5		1/1,5	
Hole in wall (diameter)	mm	130		130	
Separate flue gas discharge pipes					
Diameter	mm	80		80	
Maximum length	m	45+45		40+40	
Losses for a 45°/90° bend	m	1/1,5		1/1,5	
Installation B23P–B53P					
Diameter	mm	80		80	
Maximum length of drainage pipe	m	70		65	
NOx class		class 6		class 6	
Emission values at max. and min. rate of gas G20*					
Maximum - Minimum CO s.a. less than	ppm	180 - 20		160 - 20	
CO_2	%	9,0 - 9,5		9,0 - 9,5	
NOx s.a. lower than	ppm	30 - 20		35 - 25	
Flue gas temperature	°C	65 - 58		63 - 58	
Emission values at max. and min. rate of gas G31*					
Maximum - Minimum CO s.a. less than	ppm	190 - 20		250 - 25	
CO_2	%	10,5 - 10,5		10,5 - 10,5	
NOx s.a. lower than	ppm	35 - 35		50 - 40	
Flue gas temperature	°C	62 - 55		62 - 56	

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

* 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/m³S	45,67		70,69	
Net Calorific Value	MJ/m³S	34,02		88	
Supply nominal pressure	mbar (mm W.C.)	20 (203,9)		37 (377,3)	
Supply minimum pressure	mbar (mm W.C.)	10 (102,0)			
Diaphragm (number of holes)	Number	1		1	
		25 C.S.I.	**29 C.S.I.**	**25 C.S.I.**	**29 C.S.I.**
Diaphragm (diameter of holes)	mm	4,8	5,1	3,8	3,9
Silencer diaphragm (diameter)	mm	31	-	27	29
Heating maximum gas capacity	Sm³/h	2,12	2,64		
	kg/h			1,55	1,94
DHW maximum gas capacity	Sm³/h	2,64	3,07		
	kg/h			1,94	2,25
Heating minimum gas capacity	Sm³/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
DHW minimum gas capacity	Sm³/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Number of fan rotations with slow switch-on	rpm	4.000	4.000	4.000	4.000
Maximum number of fan rotations (heating)	rpm	4.900	5.300	4.900	5.200
Maximum number of fan rotations (DHW)	rpm	6.100	6.200	6.100	6.000
Minimum number of fan rotations (heating)	rpm	1.400	1.400	1.400	1.400
Minimum number of fan rotations (DHW)	rpm	1.400	1.400	1.400	1.400

Parameter	Symbol	CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.	Unit
Seasonal space heating energy efficiency class	-	A	A	-
Water heating energy efficiency class	-	A	A	-
Rated heat output	Pnominal	20	24	kW
Seasonal space heating energy efficiency	ηs	93	93	%
Useful heat output				
At rated heat output and high-temperature regime (*)	P4	19,5	24,5	kW
At 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	P1	6,5	8,1	kW
Useful efficiency				
At rated heat output and high-temperature regime (*)	η4	87,7	87,6	%
At 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	η1	97,8	97,8	%
Auxiliary electricity consumption				
At full load	elmax	29,0	38,0	W
At part load	elmin	10,4	13,1	W
In Stand-by mode	PSB	2,4	2,4	W
Other parameters				
Stand-by heat loss	Pstby	40,0	35,0	W
Pilot flame energy consumption	Pign	-	-	W
Annual energy consumption	QHE	53	63	GJ
Sound power level, indoors	LWA	53	56	dB
Emissions of nitrogen oxides	NOx	30	30	mg/kWh
For combination heaters				
Declared load profile		XL	XL	
Water heating energy efficiency	ηwh	85	85	%
Daily electricity consumption	Qelec	0,109	0,120	kWh
Daily fuel consumption	Qfuel	22,920	23,021	kWh
Annual electricity consumption	AEC	24	26	kWh
Annual fuel consumption	AFC	17	17	GJ

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

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

ES

ESPAÑOL
MANUAL DEL INSTALADOR

1 - ADVERTENCIAS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

⚠ Las calderas producidas en nuestros establecimientos se fabrican prestando atención a cada uno de los componentes de manera tal de proteger tanto al usuario como al instalador contra eventuales accidentes. Se aconseja al personal cualificado, después de cada intervención efectuada en el producto, que preste particular atención a las conexiones eléctricas, sobre todo por lo que se refiere a la parte no cubierta de los conductores, que de ninguna forma tiene que sobresalir de la bornera, evitando de esta forma el posible contacto con las partes vivas de dicho conductor.

⚠ El presente manual de instrucciones, junto con el del usuario, forma parte integrante del producto: hay que comprobar que forme parte del equipamiento del aparato, incluso en el caso de cesión a otro propietario o usuario, o bien de traslado a otra planta. En el caso de que se dañe o se pierda, hay que solicitar otro ejemplar al Servicio Técnico de Asistencia de la zona.

⚠ La instalación de la caldera y cualquier otra intervención de asistencia y de mantenimiento, deben ser realizadas por personal cualificado según las indicaciones de las leyes vigentes.

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

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

⚠ Esta caldera debe destinarse al uso para el cual ha sido expresamente fabricada. Se excluye cualquier responsabilidad contractual y extracontractual del fabricante por daños causados a personas, animales o cosas, por errores de instalación, regulación, mantenimiento y por usos inadecuados

⚠ Después de haber quitado el embalaje, se debe comprobar que el contenido esté íntegro y completo. En el caso de que no exista correspondencia, ponerse en contacto con el revendedor donde se ha adquirido el aparato.

⚠ El conducto de evacuación de la válvula de seguridad del aparato se debe conectar a un adecuado sistema de recogida y descarga. El fabricante del aparato no es responsable de los eventuales daños causados por la intervención de la válvula de seguridad.

⚠ Eliminar los elementos de embalaje en los contenedores adecuados en los centros de recogida específicos.

⚠ Los residuos deben eliminarse sin causar peligro a la salud del hombre y sin utilizar procedimientos o métodos que pudieran producir daños al medio ambiente.

⚠ Durante la instalación, se debe informar al usuario que:
- en el caso de pérdidas de agua, se debe cerrar la alimentación hídrica y avisar inmediatamente al Servicio Técnico de Asistencia
- debe controlar periódicamente que la presión de funcionamiento de la instalación hidráulica sea superior a 1 bar. En caso de ser necesario, restablecer la presión como se indica en el apartado “Llenado de la instalación”
- en caso de no utilizar la caldera durante un período prolongado, se recomienda efectuar las siguientes operaciones:
  - colocar el interruptor principal del aparato y el general de la instalación en “apagado”
  - cerrar los grifos del combustible y del agua de la instalación térmica
  - vaciar la instalación térmica si hay peligro de heladas.

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

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

⛔ Es peligroso accionar dispositivos o aparatos eléctricos, tales como interruptores, electrodomésticos, etc., si se advierte olor a combustible o de combustión. En el caso de pérdidas de gas, airear el local, abriendo puertas y ventanas; cerrar el grifo general del gas; solicitar la inmediata intervención de personal profesionalmente cualificado del Servicio Técnico de Asistencia.

En algunas partes del manual se utilizan estos símbolos:

⚠ **ATENCIÓN** = para acciones que requieren especial cuidado y preparación apropiada

⛔ **PROHIBIDO** = para acciones que absolutamente NO DEBEN ser realizadas

⛔ No tocar la caldera si se está descalzo o con partes del cuerpo mojadas o húmedas.

⛔ Antes de efectuar las operaciones de limpieza, desconectar la caldera de la red de alimentación eléctrica colocando el interruptor bipolar de la instalación y el principal del panel de mandos en “OFF”.

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

⛔ No estirar, dividir o torcer los cables eléctricos que sobresalgan de la caldera, aunque esté desconectada de la red de alimentación eléctrica.

⛔ Evitar tapar o reducir dimensionalmente las aperturas de aireación del local de instalación.

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

⛔ No dejar los elementos del embalaje al alcance de los niños.

⛔ Se prohíbe obstruir el conducto de evacuación de agua de condensación.

2 - DESCRIPCIÓN

Ciao Green C.S.I. es una caldera mural de condensación de tipo C para calefacción y producción de agua caliente sanitaria: de acuerdo al accesorio de evacuación de humos utilizado, se clasifica en las categorías B23P, B53P, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93; C13x, C33x, C43x, C53x, C63x, C83x, C93x. En la configuración B23P, B53P (cuando se instala en el interior) el aparato no puede ser instalado en locales destinados a dormitorios, baños, duchas o en donde existan chimeneas abiertas sin aflujo de aire propio. El local donde se instalará la caldera deberá tener una ventilación adecuada. En la configuración C, el aparto puede ser instalado en cualquier tipo de local y no existe ninguna limitación debida a las condiciones de aireación y al volumen del local.

3 - INSTALACIÓN

3.1 Normas de instalación

La instalación se debe realizar por el personal cualificado, de acuerdo con la reglamentación por ley.

UBICACIÓN

La caldera se puede instalar en interiores y al aire libre, en un lugar parcialmente protegido (es decir, un lugar donde la caldera no está expuesta al contacto directo o infiltración de lluvia, nieve o granizo). La caldera puede funcionar en un campo de temperatura de 0°C a +60°C. Para mayor información, consultar la sección “Sistema anti-congelamiento”.

SISTEMA ANTI-CONGELAMIENTO

La caldera está equipada de serie con un sistema anti-congelamiento automático, que se activa cuando la temperatura del agua del circuito principal desciende por debajo de los 6 °C. Este sistema está siempre activo y garantiza la protección de la caldera a una temperatura del lugar de instalación de 0 °C. Para aprovechar esta protección (basada en el funcionamiento del quemador), la caldera debe ser capaz de encenderse por sí misma; cualquier situación de bloqueo (por ej. falta de gas o de alimentación eléctrica, o la intervención de un dispositivo de seguridad) desactiva la protección. Utilizando un accesorio específico, el circuito de ACS se puede proteger en caso de temperaturas inferiores a 0°C hasta -10°C. Este sistema está compuesto por una serie de resistencias eléctricas. Para utilizar la protección antihielo, se requiere una alimentación eléctrica; esto significa que cualquier apagón o desconexión desactivará la protección. La protección antihielo está activa incluso si la caldera está en stand-by. En condiciones de funcionamiento normales, la caldera puede autoprotegerse del hielo. Si la máquina queda sin alimentación por períodos prolongados de tiempo en zonas donde las temperaturas puedan ser inferiores a 0 °C, y cuando no se desee vaciar la instalación de calefacción, se prescribe utilizar un líquido anticongelante de marca reconocida en el circuito primario para evitar el riego de congelamiento. Siga cuidadosamente las instrucciones del fabricante con respecto no sólo al porcentaje de líquido anticongelante a utilizar para la temperatura mínima a la que desea mantener el circuito de la máquina, sino también la duración y la eliminación del líquido en sí. Para la parte de agua caliente sanitaria, se recomienda vaciar el circuito. Los materiales con los cuales están realizados los componentes de las calderas resisten los líquidos anticongelantes a base de glicol de etileno.

DISTANCIAS MÍNIMAS

Para poder permitir el acceso al interior de la caldera para realizar las normales operaciones de mantenimiento, se deben respetar los espacios mínimos previstos para la instalación (fig. 9).

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

IMPORTANTE
Antes de la instalación, se aconseja lavar cuidadosamente todas las tuberías de la instalación para remover eventuales residuos que podrían comprometer el funcionamiento correcto del aparato.
Conectar el colector de descarga a un sistema de evacuación adecuado (para los detalles remitirse al capítulo 3.5). El circuito de agua sanitaria no necesita de una válvula de seguridad, pero debe asegurarse que la presión del acueducto no supere los 6 bar. Si no existe certeza sobre la presión, se deberá instalar un reductor de presión. Antes del encendido, asegurarse de que la caldera esté preparada para funcionar con el gas disponible; esto se comprueba por la leyenda del embalaje y por la etiqueta adhesiva que indica el tipo de gas. Es muy importante destacar que en algunos casos, las chimeneas adquieren presión y por lo tanto las uniones de los diferentes elementos deben ser herméticas.

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

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

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

3.3 Fijación de la caldera a la pared y conexiones hidráulicas

Para fijar la caldera a la pared utilizar el travesaño (fig. 10) presente en el embalaje. La posición y la dimensión de los acoplamientos hidráulicos se indican en detalle a continuación:

M	envío calefacción	3/4”
AC	salida agua sanitaria	1/2”
G	conexión gas	3/4”
AF	entrada agua sanitaria	1/2”
R	retorno calefacción	3/4”

3.4 Instalación de la sonda exterior (fig. 11)

Es fundamental que la sonda exterior funcione correctamente para que el control climático cumpla un funcionamiento correcto.

INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE LA SONDA EXTERIOR
La sonda debe instalarse en una pared exterior del edificio que se desea calentar pero respetando las siguientes indicaciones:
debe montarse en la fachada con mayor frecuencia de exposición al viento, pared situada al NORTE o NOROESTE, evitando la irradiación directa de rayos solares; debe montarse a aproximadamente 2/3 de la altura de la fachada; no debe situarse cerca de puertas, ventanas, evacuación del conducto de aire o al reparo de chimeneas u otras fuentes de calor.
La conexión eléctrica a la sonda exterior se debe realizar con un cable bipolar de 0,5 a 1 mm^2 de sección, que no forma parte del suministro, con longitud máxima de 30 metros. No es necesario respetar la polaridad del cable que se conectará a la sonda exterior. Evitar realizar uniones en este cable; en caso de que no puedan evitarse deberá estañarse y protegerse convenientemente. Eventuales canalizaciones del cable de conexión deben estar separadas de los cables con tensión (230V c.a.).

FIJACIÓN EN PARED DE LA SONDA EXTERIOR
La sonda debe colocarse en una superficie lisa de la pared; en caso de ladrillo visto o pared irregular debe preverse un área de contacto lo más lisa posible. Desenroscar la tapa de protección superior de plástico girándola en sentido antihorario. Identificar el lugar de fijación a la pared y realizar la perforación para el taco de expansión de 5x25.
Introducir el taco en el orificio. Extraer la tarjeta de su alojamiento.
Fijar la caja a la pared utilizando el tornillo suministrado.
Enganchar la brida y apretar el tornillo.
Desenroscar la tuerca del anillo pasacable, introducir el cable de conexión de la sonda y conectarlo al borne eléctrico.
Por la conexión eléctrica de la sonda exterior a la caldera consultar el capítulo “Conexiones eléctricas”.

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

Introducir nuevamente la tarjeta en su alojamiento.
Cerrar la tapa de protección superior de plástico girándola en sentido horario. Apretar firmemente el anillo pasacable.

3.5 Recogida condensación

La instalación debe ser realizada en modo de evitar la congelación de la condensación producida por la caldera (por ej. aislándola). **Se recomienda la instalación de un colector de evacuación** específico de polipropileno que se puede hallar en comercios en la parte inferior de la caldera - orificio Ø 42 - como se indica en la figura 12.
Posicionar el tubo flexible de evacuación de la condensación suministrado con la caldera, conectándolo al colector (u otro dispositivo de unión que pueda inspeccionarse) evitando crear pliegues donde la condensación pueda estancarse y eventualmente congelarse. El fabricante no se responsabiliza por eventuales daños causados por la falta de conducción de la condensación o por congelación de la misma. La estanqueidad de la línea de conexión de la evacuación debe estar garantizada y adecuadamente protegida de los riesgos de la congelación.
Antes de la puesta en servicio del aparato asegurarse de que la condensación pueda ser evacuada correctamente.

3.6 Conexión del gas

Antes de realizar la conexión del aparato a la red de gas, controlar que:
- hayan sido respetadas las normas nacionales y locales de instalación
- el tipo de gas sea aquel para el cual el aparto está preparado
- las tuberías estén limpias.

Está previsto que la canalización del gas sea externa. En el caso de que el tubo atraviese la pared, tendrá que pasar a través del orificio central de la parte inferior de la plantilla.
Se aconseja instalar en la línea del gas un filtro de adecuadas dimensiones, en el caso de que la red de distribución pudiera contener partículas sólidas.
Una vez realizada la instalación, comprobar que las uniones efectuadas sean estancas, como prevén las vigentes normas sobre la instalación

3.7 Conexión eléctrica

Para acceder a las conexiones eléctricas se deben realizar las siguientes operaciones:
Para acceder a la bornera:
- colocar el interruptor general de la instalación en “apagado”
- desenroscar los tornillos (**D**) de fijación de la cubierta (fig. 13)
- desplazar hacia adelante y luego hacia arriba la base de la cubierta para desengancharla del bastidor
- desenroscar el tornillo de fijación (**E**) del panel de mandos (fig. 14)
- levantar y girar el panel de mandos hacia sí mismo (fig. 15)
- desenganchar la tapa de la cubierta de la tarjeta (fig. 16)
- colocar el cable del T.A. (si estuviera presente).

El termostato ambiente se debe conectar como se indica en el esquema eléctrico.

⚠ **Entrada termostato ambiente con baja tensión de seguridad.**

La conexión a la red eléctrica debe realizarse mediante un dispositivo de separación con apertura omnipolar de por lo menos 3,5 mm (EN 60335/1, categoría 3). El aparato funciona con corriente alterna a 230 Volt/50 Hz y está en conformidad con la norma EN 60335-1. Es obligatoria la conexión a una puesta a tierra segura, de acuerdo con la Normativa vigente.

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

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

⚠ El conductor de tierra debe ser un par de centímetros más largos que los demás.

La caldera puede funcionar con alimentación fase-neutro o fase-fase.
Está prohibido el uso de tubos de gas y/o agua como puesta a tierra de aparatos eléctricos. Para la conexión eléctrica utilizar el cable de alimentación suministrado en dotación. En el caso de sustituir el cable de alimentación, utilizar un cable tipo HAR H05V2V2-F, 3x 0,75 mm^2, con diámetro máx. exterior de 7 mm.

3.8 Llenado de la instalación de calefacción

Una vez efectuadas las conexiones hidráulicas, se puede seguir con el llenado de la instalación de calefacción.
Esta operación se tiene que realizar con la instalación en frío, efectuando las siguientes operaciones (fig. 17):
- abrir dos o tres giros el tapón de la válvula inferior (**A**) de escape automático de aire, para purgar continuamente el aire, dejar abierto el tapón de la válvula **A**
- asegurarse de que el grifo de entrada de agua fría esté abierto
- abrir el grifo de llenado (**C**) hasta que la presión indicada por el hidrómetro esté comprendida entre 1 y 1,5 bar
- cerrar el grifo de llenado.

Nota: la caldera se purga automáticamente mediante las dos válvulas de purga automática **A** y **E**, la primera situada en el circulador y la segunda dentro de la caja de aire. Si la fase de purga presenta dificultades, operar como se describe en el apartado 3.11.

3.9 Vaciado de la instalación de calefacción

Antes de comenzar el vaciado cortar la alimentación eléctrica colocando el interruptor general de la instalación en “apagado”.
Cerrar los dispositivos de interceptación de la instalación térmica
Aflojar manualmente la válvula de evacuación de la instalación (**D**).

3.10 Vaciado del circuito agua sanitaria

Cada vez que exista el riesgo de heladas, el circuito agua sanitaria se debe vaciar de la siguiente forma:
- cerrar el grifo general de la red hídrica
- abrir todos los grifos del agua caliente y fría
- vaciar los puntos más bajos.

3.11 Eliminación del aire del circuito de calefacción y de la caldera

Durante la fase de la primera instalación o en caso de mantenimiento extraordinario, se recomienda efectuar la siguiente secuencia de operaciones:

1. Abrir dos o tres giros el tapón de la válvula inferior (**A**, fig. 18) de escape automático de aire, para purgar continuamente el aire, dejar abierto el tapón de la válvula **A**.
2. Abrir el grifo de llenado de la instalación situado en el grupo hidráulico, esperar hasta que comience a salir agua por la válvula.
3. Suministrar electricidad a la caldera dejando cerrado el grifo del gas.
4. Activar una solicitud de calor con el termostato ambiente o con el panel de mandos a distancia en modo de que la válvula de tres vías se posicione en calefacción.
5. Activar una solicitud de calor del siguiente modo:
   abrir un grifo durante 30” cada minuto, para que la válvula de tres vías realice ciclos de calefacción en agua sanitaria y viceversa por una decena de veces (en esta situación la caldera entrará en alarma por falta de gas, luego restablecerla cada vez que se deba repetir).
6. Continuar la secuencia hasta que por la salida de la válvula de escape de aire manual únicamente salga agua y que el flujo de aire haya finalizado. Cerrar la válvula de escape de aire manual.
7. Controlar que la presión de la instalación sea la correcta (ideal 1 bar).
8. Cerrar el grifo de llenado de la instalación.
9. Abrir el grifo del gas y encender la caldera.

3.12 Evacuación de los productos de la combustión y aspiración del aire

Para la evacuación de los productos de combustión, consultar las normativas locales. La evacuación de los productos de la combustión está asegurada por un ventilador centrífugo ubicado en el interior de la cámara de combustión y su funcionamiento correcto está constantemente controlado por la tarjeta de control. La caldera se entrega sin el kit de evacuación de humos/aspiración de aire, ya que pueden utilizarse los accesorios para aparatos de cámara estanca de tiraje forzado que mejor se adecuen a las características de las tipologías de instalación. Es indispensable para la evacuación de los humos y para el restablecimiento del aire comburente de la caldera que se empleen únicamente tuberías certificadas y que la conexión se realice de manera correcta, tal como se indica en las instrucciones suministradas en dotación con los accesorios de los humos. A una sola chimenea se pueden conectar varios aparatos con la condición de que todos sean del tipo de cámara estanca. La caldera es un aparato de tipo C (de cámara estanca) y por lo tanto debe tener una conexión segura al conducto de evacuación de humos y al de aspiración del aire comburente, ambos que desembocan en el exterior y sin los cuales el aparato no puede funcionar.

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

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

POSIBLES CONFIGURACIONES DE LA EVACUACIÓN (fig. 23)

B23P/B53P Aspiración en el ambiente y evacuación hacia el exterior
C13-C13x Evacuación concéntrica en pared. Los tubos pueden salir de la caldera independientemente, pero las salidas tienen que ser concéntricas o estar bastante cerca para ser sometidas a condiciones de viento similares (en 50 cm).
C33-C33x Evacuación concéntrica en techo. Salidas como en C13
C43-C43x Conductos de evacuación y aspiración en chimeneas comunes separados, pero sometidos a similares condiciones de viento.
C53-C53x Conductos de evacuación y aspiración separados, en la pared o en el techo, en cualquier caso en zonas con presiones diferentes. El conducto de evacuación y el de aspiración no se deben instalar nunca en paredes opuestas.
C63-C63x Conducto de evacuación y aspiración realizados con tubos comercializados y certificados de manera separada (1856/1).
C83-C83x Conducto de evacuación en chimenea individual o común y aspiración en la pared.
C93-C93x Evacuación en techo (similar a C33) y aspiración de aire de una chimenea individual existente

INSTALACIÓN “FORZADA ABIERTA” (TIPO B23P/B53P)

Conducto evacuación de humos Ø 80 mm (fig. 20)

El conducto de evacuación de humos puede estar orientado en la dirección más adecuada a las exigencias de la instalación. Para la instalación, seguir las instrucciones suministradas con el kit. En esta configuración la caldera está conectada al conducto de evacuación de humos ø 80 mm mediante un adaptador ø 60-80 mm.

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

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

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

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

longitud máxima del conducto de evacuación de humos ø 80 mm		pérdida de carga	
		curva 45°	curva 90°
25 C.S.I.	70 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	65 m		

INSTALACIÓN “ESTANCA” (TIPO C)

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

Conductos coaxiales (ø 60-100 mm) (fig. 21)

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

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

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

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

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

Para la instalación, seguir las instrucciones suministradas con el kit.

longitud rectilínea conducto coaxial ø 60-100 mm			pérdida de carga	
			curva 45°	curva 90°
	horizontal	vertical		
25 C.S.I.	5,85 m	6,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	4,85 m	5,85 m		

Conductos coaxiales (ø 80-125 mm)

Para esta configuración, se debe instalar el kit adaptador específico. Los conductos coaxiales se pueden orientar en la dirección más adecuada a las exigencias de la instalación. Para la instalación seguir las instrucciones suministradas con los kit específicos para calderas de condensación.

longitud rectilínea conducto coaxial ø 80-125 mm		pérdida de carga	
		curva 45°	curva 90°
25 C.S.I.	15,3 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	12,8 m		

Conductos desdoblados (ø 80 mm) (fig. 22)

Los conductos desdoblados se pueden orientar en la dirección más adecuada a las exigencias de la instalación. Para la instalación seguir las instrucciones suministradas con el kit accesorio específico para calderas de condensación. El conducto de aspiración del aire comburente debe ser elegido entre las dos entradas (**A** y **B**), quitar el tapón de cierre fijado con los tornillos y utilizar el adaptador específico de acuerdo a la entrada elegida (**C** adaptador entrada de aire ø 80 - **D** adaptador entrada de aire de ø 60 a ø 80) disponible como accesorio.

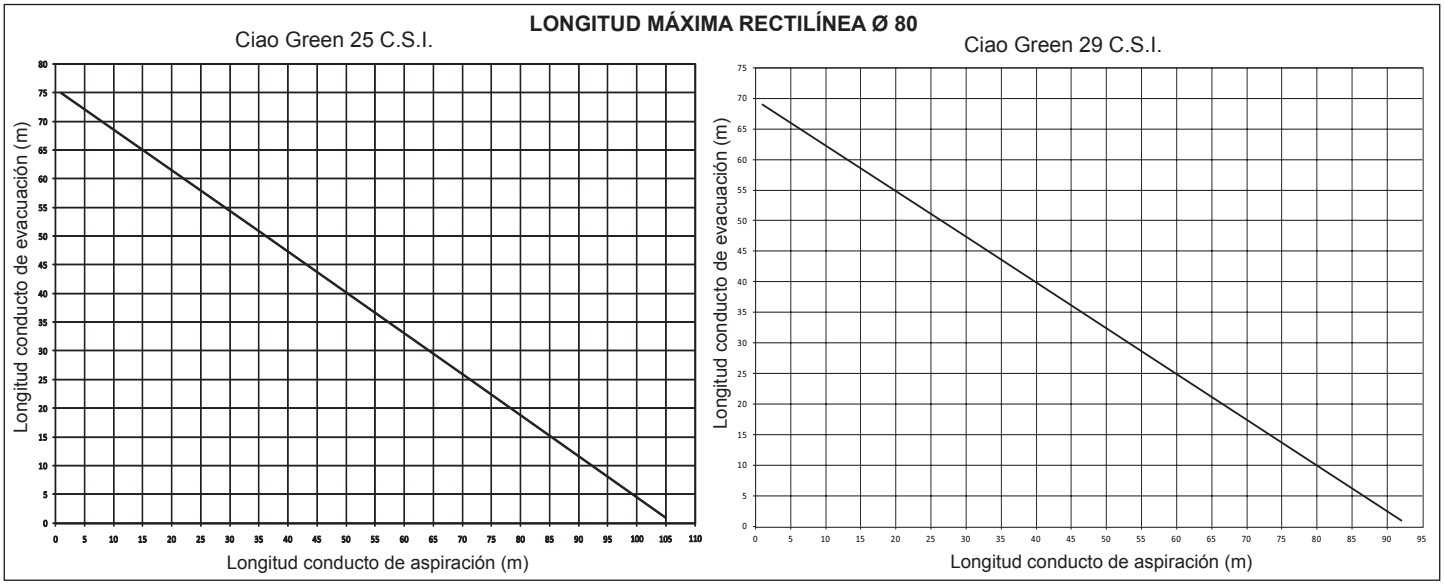
⚠ Prever una inclinación del conducto de evacuación de humos de 3° hacia la caldera.

⚠ La caldera adecua automáticamente la ventilación en función del tipo de instalación y de la longitud de los conductos. No obstruir ni parcializar de ninguna forma los conductos.

⚠ Para la indicación de las longitudes máximas de cada tubo, remitirse a los gráficos.

⚠ El uso de conductos con longitud mayor implica una pérdida de la potencia de la caldera.

longitud máxima rectilínea conductos desdoblados ø 80 mm		pérdida de carga	
		curva 45°	curva 90°
25 C.S.I.	45 + 45 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	40 + 40 m		



Conductos desdoblados ø 80 con entubado Ø50 - Ø60 - Ø80 (fig. 24)

Las características de la caldera permiten conectar el conducto de evacuación de humos ø 80 a las gamas de entubado Ø50 - Ø60 - Ø80.

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

En la tabla se ilustran las configuraciones básicas admitidas.

Tabla de la configuración básica de los conductos (*)

Aspiración aire	1 curva 90° ø 80
	4,5m tubo ø 80
Evacuación de humos	1 curva 90° ø 80
	4,5m tubo ø 80
	Reducción de ø 80 a ø50, de ø 80 a ø 60
	Curva de 90° de la base de la chimenea ø 50 ó ø 60 ó ø 80
	Para las longitudes del conducto de entubado, véase la tabla

(*) Utilizar las tuberías con sistemas de plástico (PP) para calderas de condensación: Ø50 y Ø80 clase H1, Ø60 clase P1.

Las calderas son suministradas por el fabricante con la siguiente regulación:
25 C.S.I.: 4.900 rpm (calent.) y 6.100 rpm (san.) y la longitud máxima alcanzable es de 7m para el tubo ø 50, 25m para el tubo ø 60 y 75m para el tubo ø 80.
29 C.S.I.: 5.300 rpm (calent.) y 6.200 rpm (san.) y la longitud máxima alcanzable es de 5m para el tubo ø 60 y 67m para el tubo ø 80 (no aplicable para el tubo ø 50).

Cuando se requieran longitudes mayores, compensar las pérdidas de cargas aumentando el número de revoluciones del ventilador tal como se ilustra en la tabla de las regulaciones a fin de garantizar el caudal térmico según la placa.

⚠ La regulación del mínimo no debe ser modificada.

Tabla de las regulaciones

	Máx número revs ventilador (rpm)		Conductos para entubado Ø 50 (*)
			longitud máxima (m)
	calent.	san.	
25 C.S.I.	4.900	6.100	7
	5.000	6.200	9
	5.100	6.300	12 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	no aplicable
	5.400	6.300	2

	Máx número revs ventilador (rpm)		Conductos para entubado Ø 60 (*)
			longitud máxima (m)
	calent.	san.	
25 C.S.I.	4.900	6.100	25
	5.000	6.200	30
	5.100	6.300	38 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	5
	5.400	6.300	13

	Máx número revs ventilador (rpm)		Conductos para entubado Ø 80 (*)
			longitud máxima (m)
	calent.	san.	
25 C.S.I.	4.900	6.100	75
	5.000	6.200	90
	5.100	6.300	113 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	67
	5.400	6.300	182

(*) Utilizar las tuberías con sistemas de plástico (PP) para calderas de condensación.

(**) Longitud máxima instalable SÓLO con tubos de escape en la clase H1.

Las configuraciones Ø 60, Ø 50 ó Ø 80 muestran datos experimentales verificados en Laboratorio.
En el caso de instalaciones diferentes a las indicadas en las tablas “configuraciones básicas” y “regulaciones”, debe hacerse referencia a las longitudes lineales equivalentes que se ilustran a continuación.

⚠ En todo caso se garantizan las longitudes máximas declaradas en el manual y es fundamental no superarlas.

COMPONENT	Equivalente lineal en metros Ø 80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
Curva 45°	12,3	5
Curva 90°	19,6	8
Prolongación 0.5m	6,1	2,5
Prolongación 1.0m	13,5	5,5
Prolongación 2.0m	29,5	12

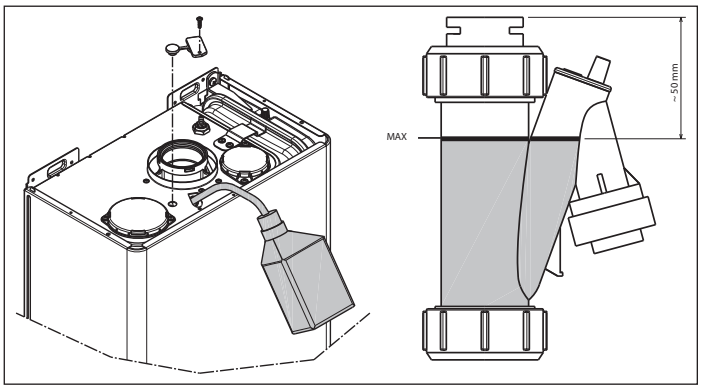
4 - ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO

4.1 Encendido del aparato

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

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

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



Con cada alimentación eléctrica, la pantalla muestra una serie de informaciones como el valor del contador sonda de humos (-C- XX) (véase apartado 4.3 - anomalía A09), posteriormente comienza un ciclo automático de purgado de aproximadamente 2 minutos de duración. Durante esta fase se muestra el símbolo en la pantalla (fig. 25).
Para interrumpir el ciclo de purga automático, proceder de la siguiente manera: acceder a la tarjeta electrónica quitando la cubierta, girando el panel de mandos hacia sí mismo y abriendo la cobertura de la tarjeta (fig. 16).
Sucesivamente:
- usando un destornillador pequeño ya incluido, presionar el pulsador CO (fig. 26).

⚠ **Partes eléctricas bajo tensión.**

Para el encendido de la caldera se deben realizar las siguientes operaciones:
- conectar la alimentación eléctrica de la caldera
- abrir el grifo de gas para permitir el flujo de combustible
- regular el termostato ambiente en la temperatura deseada (~20°C)
- girar el selector de función en la posición deseada:

Invierno: girando el selector de función (fig. 27) dentro del área identificada con + y -, la caldera suministra agua caliente sanitaria y calefacción. En caso de solicitud de calor, la caldera se enciende. La pantalla digital indica la temperatura del agua de calentamiento, el ícono de funcionamiento en calentamiento y el ícono llama (fig. 29). En caso de solicitud de agua caliente sanitaria, la caldera se enciende. El visualizador digital indica la temperatura del agua sanitaria, el ícono de funcionamiento en sanitario y el ícono llama (fig. 30).

Regulación de la temperatura del agua de calefacción
Para regular la temperatura del agua de calefacción, girar en sentido horario el mando giratorio con el símbolo (fig. 27) dentro del área identificada con + y -.
Según el tipo de instalación se puede preseleccionar el range de temperatura idóneo:
- instalación estándar 40-80 °C
- instalación de pavimento 20-45°C.
Para los detalles véase el apartado “Configuración de la caldera”.

Regulación de la temperatura del agua de la calefacción con una sonda exterior conectada
Cuando hay instalada una sonda exterior, el valor de la temperatura de alimentación es elegido automáticamente por el sistema, adaptando rápidamente la temperatura ambiente en función de las variaciones de la temperatura exterior. Si se desease modificar el valor de la temperatura, aumentándolo o disminuyéndolo respecto al calculado automáticamente por la placa electrónica, se puede utilizar el selector de temperatura del agua de la calefacción: moviéndolo en el sentido de las agujas del reloj el valor de corrección de la temperatura aumenta y en sentido contrario a las agujas del reloj disminuye. La posibilidad de corrección varía entre -5 y +5 niveles de confort que se muestran en el visualizador digital mediante la rotación del mando.

Verano: girando el selector en el símbolo verano (fig. 28) se activa la función tradicional de **sólo agua caliente sanitaria.**
En caso de solicitud de agua caliente sanitaria, la caldera se enciende. El visualizador digital indica la temperatura del agua sanitaria, el ícono de funcionamiento en sanitario y el ícono llama (fig. 30).

Precalentamiento (agua caliente más rápido): girando el mando de regulación de la temperatura de agua caliente sanitaria al símbolo ☺ (fig. 31) se activa la función de precalentamiento, la pantalla muestra el símbolo P fijado. Colocar nuevamente el mando de regulación de la temperatura del agua sanitaria en la posición deseada.
Esta función permite mantener caliente el agua presente en intercambiador sanitario para reducir los tiempos de espera durante los suministros.
La pantalla indica la temperatura de envío del agua de calentamiento o del agua sanitaria según la solicitud en curso. Durante el encendido del quemador, después de una solicitud de precalentamiento, la pantalla muestra el símbolo P intermitente y el ícono llama. Para desactivar la función de precalentamiento, girar nuevamente el mando giratorio de regulación de la temperatura del agua sanitaria al símbolo ☺.
Colocar nuevamente el mando de regulación de la temperatura del agua sanitaria en la posición deseada. La función no se activa con la caldera en estado OFF: selector de función (fig. 32) en ⏻ apagado (OFF).

Regulación de la temperatura del agua sanitaria
Para regular la temperatura del agua sanitaria (baños, ducha, cocina, etc.), girar el mando giratorio con el símbolo (fig. 28) en sentido horario para aumentar la temperatura, en sentido antihorario para disminuirla. La caldera está en modo de espera, después de una solicitud de calor, el quemador se enciende. La caldera seguirá funcionando hasta que se alcancen las temperaturas reguladas o hasta que se satisfaga la solicitud de calor, después volverá al estado de “standby”. Si en el panel de mandos se enciende el símbolo (fig. 34), significa que la caldera está en estado de parada temporal (ver el capítulo “Señalizaciones luminosas y anomalías”). La pantalla digital muestra e código de anomalía detectado (fig. 34).

Función Sistema Automático Regulación Ambiente (S.A.R.A.) fig. 35
Colocando el selector de la temperatura del agua de calefacción en el sector señalado con la leyenda AUTO, (valor de temperatura de 55 a 65 ºC) se activa el sistema de autorregulación S.A.R.A.: en base a la temperatura establecida en el termostato ambiente y al tiempo empleado para alcanzarla, la caldera varía automáticamente la temperatura del agua de la calefacción reduciendo el tiempo de funcionamiento, permitiendo un mayor confort de funcionamiento y un ahorro energético.

Función de desbloqueo
Para restablecer el funcionamiento llevar el selector de función a ⏻ apagado (fig. 32), esperar 5-6 segundos y luego llevar el selector de función a la posición deseada.
A continuación la caldera volverá a encenderse automáticamente.
N.B. Si los intentos de desbloqueo no activasen el funcionamiento, comunicarse con el Servicio Técnico de Asistencia.

4.2 Apagado

Apagado temporáneo
En caso de breve ausencias, colocar el selector de función (fig. 32) en ⏻ (OFF). De este modo dejando activas la alimentación eléctrica y la alimentación del combustible, la caldera estará protegida por los sistemas:
Antihielo: cuando la temperatura del agua de la caldera desciende por debajo de los 5°C se activa el circulador y el quemador (de ser necesario) a la mínima potencia para llevar la temperatura del agua a valores de seguridad (35°C). Durante el ciclo antihielo en la pantalla digital se muestra el símbolo ❄ (fig. 36).
Antibloqueo circulador: un ciclo de funcionamiento se activa cada 24 h.

Apagado durante períodos largos
En caso de ausencias prolongadas, colocar el selector de función (fig. 32) en ⏻ apagado (OFF).
Colocar el interruptor general de la instalación en apagado.
Cerrar los grifos del combustible y del agua de la instalación térmica y sanitaria. En este caso, la función antihielo quedará desactivada. Vaciar las instalaciones si hubiese riesgo de heladas.

4.3 Señalizaciones luminosas y anomalías

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

ESTADO CALDERA	DISPLAY	TIPOS DE ALARMA
Estado apagado (OFF)	APAGADO	Ninguno
En modo espera	-	Señal
Alarma bloqueo módulo ACF	A01	Bloqueo definitivo
Alarma avería electrónica ACF		
Obstrucción salida de humos / entrada de aire		
Alarma termostato límite	A02	Bloqueo definitivo
Alarma taco-ventilador	A03	Bloqueo definitivo
Alarma presostato agua	A04	Bloqueo definitivo
Avería NTC sanitario	A06	Señal
Avería NTC alimentación calentamiento	A07	Parada temporal
Sobretemperatura sonda alimentación calentamiento		Temporal después definitivo
Alarma diferencial sonda alimentación/retorno		Bloqueo definitivo
	A08	Parada temporal
Sobretemperatura sonda retorno calentamiento		Temporal después definitivo
Avería NTC retorno calentamiento		
Alarma diferencial sonda retorno/alimentación		Bloqueo definitivo

ESTADO CALDERA	DISPLAY	TIPOS DE ALARMA
Limpieza intercambiador primario	A09	Señal
Avería NTC humos		Parada temporal
Sobretemperatura sonda humos		Bloqueo definitivo
Llama falsa	A11	Parada temporal
Alarma termostato instalaciones baja temperatura	A77	Parada temporal
Transitorio a la espera de encendido	80°C interm.	Parada temporal
Intervención presostato agua	in-term.	Parada temporal
Calibración service	ADJ	Señal
Calibración instalador		
Deshollinador	ACO	Señal
Ciclo de purgado		Señal
Función precalentamiento activa	P	Señal
Solicitud de calor precalentamiento	P interm.	Señal
Presencia sonda externa		Señal
Solicitud de calor sanitario	60°C	Señal
Solicitud de calor calentamiento	80°C	Señal
Solicitud de calor antihielo		Señal
Llama presente		Señal

Para restablecer el funcionamiento (desbloqueo alarmas):
Anomalías A 01-02-03
Colocar el selector de función en apagado (OFF), esperar 5-6 segundos y colocarlo nuevamente en la posición deseada (verano) (invierno).
Si los intentos de desbloqueo no vuelven a activar la caldera, solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A04
La pantalla digital visualiza además del código anomalía, el símbolo .
Controlar el valor de presión que indica el hidrómetro:
si es inferior a 0,3 bar, colocar el selector de función en apagado (OFF) e intervenir en el grifo de llenado hasta que la presión alcance un valor comprendido entre 1 y 1,5 bar. Colocar a continuación, el selector de función en la posición deseada (verano) o (invierno).
La caldera realizará un ciclo de purga de aproximadamente 2 minutos.
Si los descensos de presión son frecuentes, solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A06
La caldera funciona normalmente, pero no gestiona la estabilidad de la temperatura del agua sanitaria, la cual permanece configurada a una temperatura próxima a 50°C. Se requiere la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A07
Solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A08
Solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A09
Colocar el selector de función en apagado (OFF), esperar 5-6 segundos y colocarlo nuevamente en la posición deseada (verano) o (invierno).
Si los intentos de desbloqueo no vuelven a activar la caldera, solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A09
La caldera dispone de un sistema de autodiagnóstico que, de acuerdo a las horas totalizadas en condiciones de funcionamiento particulares, señala la necesidad de intervención para la limpieza del intercambiador primario (contador de humos >2.500).
Una vez finalizada la operación de limpieza, realizada con el kit específico suministrado como accesorio, se debe poner a cero el contador de horas totalizadas aplicando el siguiente procedimiento:
- desconectar la alimentación eléctrica
- desmontar la cubierta
- desenroscar el tornillo de fijación y girar el panel de mandos
- desenroscar los tornillos de fijación de la tapa (**F**) para acceder a la regleta de conexión (fig. 16)
- mientras se alimenta eléctricamente la caldera, utilizando un destornillador pequeño incluido, pulsar la tecla CO (fig. 26) durante 4 segundos como mínimo para comprobar que se haya puesto a cero el contador, cortar y dar tensión a la caldera; en la pantalla el valor del contador se visualiza después de la indicación “-C-”.

⚠ **Partes eléctricas bajo tensión.**

Nota: el contador se debe poner a cero después de cada limpieza profunda del intercambiador primario o en caso de sustituirlo. Para comprobar el estado de las horas totalizadas, multiplicar x100 el valor leído (por ej. valor leído 18 = horas totalizadas 1800 – valor leído 1= horas totalizadas 100).
La caldera continúa funcionando normalmente incluso con la alarma activa.

Anomalía A77
La anomalía se puede restablecer, si la caldera no se reactiva solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

4.4 Configuración de la caldera

La tarjeta electrónica dispone de una serie de puentes (JPX) mediante los cuales se puede configurar la caldera.
Para acceder a la tarjeta, proceder del siguiente modo:
- colocar el interruptor general de la instalación en “apagado”
- desenroscar los tornillos de fijación de la cubierta, mover hacia adelante y después hacia arriba la base de la cubierta para desengancharla del bastidor
- desenroscar el tornillo de fijación (**E**) del panel de mandos (fig. 14)
- desenroscar los tornillos (**F** - fig. 16) para extraer la tapa de la regleta de conexión (230V).

JUMPER JP7 - fig. 38:
preselección del campo de regulación de la temperatura de calefacción más adecuada de acuerdo al tipo de instalación.

Jumper no conectado - instalación estándar
Instalación estándar 40-80 °C

Jumper conectado - instalación de baja temperatura
Instalación de baja T. 20-45 °C.
La caldera ha sido fabricada con configuración para instalaciones estándar.

JP1 Regulación (véase apartado “Regulaciones”)
JP2 Temporizaciones apagadas
JP3 Regulación (véase apartado “Regulaciones”)
JP4 Apagado sanitario inhabilitado de agua sanitaria
JP5 No utilizar
JP6 Habilitación de la función de compensación nocturna y bomba en continuo (sólo con sonda exterior conectada)
JP7 Habilitación de la gestión de instalaciones estándar/baja temperatura (véase arriba)
JP8 Habilitación funcionamiento con flusostato (puesto de fábrica, no quitar)

4.5 Configuración de la termorregulación (gráficos 1-2-3)

La termorregulación funciona solamente con la sonda exterior conectada, por lo que una vez instalada, conectar la sonda exterior - accesorio a petición - a las conexiones previstas en la regleta de conexión de la caldera (fig. 5).
De este modo se habilita la función de TERMORREGULACIÓN.

Selección de la curva de compensación
La curva de compensación de la calefacción está prevista para mantener una temperatura teórica de 20 °C en ambientes para temperaturas exteriores comprendidas entre +20°C y –20°C. La selección de la curva depende de la temperatura exterior mínima de proyecto (y por lo tanto de la localidad geográfica) y de la temperatura de envío de proyecto (y por lo tanto del tipo de instalación). El instalador deberá calcularla con suma atención de acuerdo con la siguiente fórmula:

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

Tshift = 30°C instalaciones estándar
25°C instalaciones de baja T

Si del cálculo resulta un valor intermedio entre dos curvas se recomienda seleccionar la curva de compensación más cercana al valor obtenido.
Ejemplo: si el valor obtenido del cálculo es 1,3, éste se encuentra entre la curva 1 y la curva 1,5. En este caso se debe seleccionar la curva más cercana, o sea 1,5.
El KT debe ser seleccionado mediante el trimmer **P3** de la tarjeta (véase esquema eléctrico multihilo).
Para acceder a **P3**:
- desmontar la cubierta,
- desenroscar el tornillo de fijación del panel de mandos
- girar el panel de mandos hacia sí mismo
- desenroscar los tornillos de fijación de la tapa de la regleta de conexión
- desenganchar la cubierta de la tarjeta.

⚠ **Partes eléctricas bajo tensión.**

Los valores de KT que se pueden configurar son los siguientes:
instalación estándar: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
instalación de baja T 0,2-0,4-0,6-0,8
y se visualizarán en la pantalla durante unos 3 segundos después de girar el trimmer P3.

TIPO DE SOLICITUD DE CALOR
Si la caldera tiene conectado un termostato ambiente (JUMPER JP6 no conectado)
La solicitud de calor se efectúa debido al cierre de contactos del termostato ambiente, mientras que la apertura del contacto determina el apagado. La

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

Si la caldera tiene conectado un programador horario (JUMPER JP6 conectado)
Con el contacto cerrado, la sonda de envío efectúa la solicitud de calor sobre la base de la temperatura exterior para tener una temperatura nominal en el ambiente de nivel DÍA (20 °C). La apertura del contacto no determina el apagado sino una reducción (traslación paralela) de la curva climática al nivel NOCHE (16 °C). De este modo se activa la función nocturna. La caldera calcula automáticamente la temperatura de envío, sin embargo el usuario puede interactuar con la caldera. Si se interviene en la interfaz para modificar la CALEFACCIÓN no estará disponible el valor de SET POINT CALEFACCIÓN sino un valor que puede configurarse a voluntad entre 25 y 15°C. La intervención sobre este valor no modifica directamente la temperatura de envío sino que influye en el cálculo que determina el valor en modo automático, variando en el sistema la temperatura de referencia (0 = 20 °C, para el nivel DÍA; 16 °C para el nivel NOCHE).

4.6 Regulaciones

La caldera ha sido regulada en fábrica por el fabricante. Si fuese necesario realizar nuevamente regulaciones, por ejemplo después de un mantenimiento extraordinario, de la sustitución de la válvula del gas o bien después de una transformación de gas metano a GPL, seguir los procedimientos que se indican a continuación.
Las regulaciones de la potencia máxima y mínima, de la calefacción máxima y del encendido lento deben ser realizadas según la secuencia indicada y exclusivamente por personal cualificado:
- quitar la alimentación a la caldera
- llevar al valor máximo el selector de temperatura del agua de calefacción
- desenroscar el tornillo de fijación (**E**) del panel de mandos (fig. 14)
- levantar y girar el panel de mandos hacia sí mismo
- desenroscar los tornillos de fijación de la tapa (**F**) para acceder a la regleta de conexión (fig. 16)
- conectar los jumper JP1 y JP3 (fig. 40)
- conectar la alimentación de la caldera.

La pantalla muestra “ADJ” durante unos 4 segundos. Luego modificar los siguientes parámetros:
1. Máximo absoluto/agua sanitaria
2. Mínimo
3. Calefacción máxima
4. Encendido lento

como se describe a continuación:
- girar el selector de temperatura de agua de calefacción para configurar el valor deseado
- utilizando un destornillador pequeño incluido, pulsar la tecla CO (fig. 26) y pasar a la regulación del parámetro siguiente.

⚠ **Partes eléctricas bajo tensión.**

En la pantalla se encenderán los siguientes iconos:
1. durante el calibrado de máximo absoluto/agua sanitaria
2. durante la regulación de mínimo
3. durante la regulación de calefacción máxima
4. P durante la regulación de encendido lento

Finalizar el procedimiento quitando los jumper JP1 y JP3 para memorizar los valores configurados.
Se puede finalizar la función en cualquier momento sin memorizar los valores configurados, manteniendo los iniciales:
- quitando los jumper JP1 y JP3 antes de haber configurado los 4 parámetros
- colocando el selector de función en ⏻ OFF/RESET
- cortando la tensión de red después de 15 minutos de su activación.

⚠ La regulación no implica que la caldera se encienda.

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

La función de visualización de los parámetros de calibración se activa con el selector de función en verano o invierno al presionar el pulsador CO presente en la tarjeta independientemente de la presencia o ausencia de solicitud de calor. No es posible activar la función, si está conectado un mando remoto. Al activar la función los parámetros de calibración se visualizan en el orden indicado debajo, cada uno por un tiempo igual a 2 segundos.
Junto a cada parámetro se visualiza el icono correspondiente y el valor de revoluciones del ventilador expresado en centenas.
1. Máximo
2. Mínimo
3. Calentamiento máximo
4. Encendido lento P
5. Calentamiento máximo regulado

REGULACIÓN VÁLVULA GAS
- Conectar la alimentación eléctrica de la caldera
- Abrir el grifo del gas
- Colocar el selector de función en ⏻ OFF/RESET (pantalla apagada)
- Desenroscar el tornillo (**E**), extraer la cubierta y bajar el panel de mandos hacia sí mismo (**E**) (fig. 14)
- Desenroscar los tornillos de fijación de la tapa (**F**) para acceder a la regleta de conexión (fig. 16)
- Utilizando un destornillador pequeño incluido, pulsar la tecla CO (fig. 26).

⚠ **Partes eléctricas bajo tensión.**

- Esperar a que se encienda el quemador.
  Luego la pantalla muestra “ACO”. La caldera funciona a la máxima potencia de calefacción.
  La función “análisis combustión” permanece activa durante un tiempo límite de 15 min; en caso de que se alcance una temperatura de envío de 90°C el quemador se apaga. Se volverá a encender cuando la temperatura desciende por debajo de los 78°C.
- Colocar las sondas del analizador en las posiciones previstas en la caja de aire, tras haber extraído el tornillo y la tapa (fig. 41).
- Pulsar por segunda vez la tecla “análisis combustión” para alcanzar el número de giros correspondiente a la potencia sanitaria máxima (**tabla 1**).
- Controlar el valor de CO_2: (**tabla 3**) si el valor no fuese conforme a lo indicado en la tabla, intervenir en el tornillo de regulación del máx. de la válvula gas.
- Pulsar por tercera vez la tecla “análisis combustión” para alcanzar el número de giros correspondiente a la potencia mínima (**tabla 2**).
- Controlar el valor de CO_2: (**tabla 4**) si el valor no fuese conforme a lo indicado en la tabla, intervenir en el tornillo de regulación del mín. de la válvula gas
- Para salir de la función “análisis combustión” girar el mando giratorio.
- Extraer la sonda de análisis de humos y montar la tapa.
- Cerrar el panel de mandos y volver a colocar la cubierta.

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

tabla 1

NÚMERO MÁXIMO DE REV. DEL VENTILADOR	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO (G31)	
25 C.S.I. calefacción - sanitario	49 - 61	49 - 61	r.p.m.
29 C.S.I. calefacción - sanitario	53 - 62	52 - 60	r.p.m.

tabla 2

NÚMERO MÍNIMO DE REV. DEL VENTILADOR	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO (G31)	
	14	14	r.p.m.

tabla 3

CO_2 máx	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO (G31)	
	9,0	10,5	%

tabla 4

CO_2 mín	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO (G31)	
	9,5	10,5	%

tabla 5

ENCENDIDO LENTO	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO (G31)	
	40	40	r.p.m.

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

4.7 Transformación gas (fig. 42-43)

La transformación de un gas de una familia a un gas de otra familia puede realizarse fácilmente aún con la caldera instalada.
Esta operación debe ser efectuada por personal profesionalmente cualificado.
La caldera se entrega para funcionar con gas metano (G20) de acuerdo a lo que indica la placa del producto. Existe la posibilidad de transformar la caldera a gas propano utilizando el kit específico.
Para el desmontaje remitirse a las instrucciones indicadas a continuación:
- desconectar la alimentación eléctrica de la caldera y cerrar el grifo del gas
- retirar luego: cubierta y tapa de la caja de aire
- desenroscar el tornillo de fijación del panel de mandos

- desenganchar y girar hacia adelante el panel de mandos
- desmontar la válvula gas (**A**)
- extraer la boquilla (**B**) ubicada en el interior de la válvula gas y sustituirla por aquella del kit
- montar la válvula gas
- extraer el silenciador del mixer
- abrir los dos semicascos haciendo palanca en los enganches (**C**)
- sustituir el diafragma de aire (**D**) del silenciador
- montar la tapa de la caja de aire
- volver a conectar la caldera a la tensión y abrir el grifo del gas.

Reglar la caldera de acuerdo a lo descrito en el capítulo "Regulaciones" teniendo como referencia los datos del GPL.

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

⚠ **Al finalizar la transformación, aplicare la nueva etiqueta de identificación contenida en el kit.**

4.8 Control de los parámetros de combustión

- Coloque el selector de funciones en apagado ⏻
- Girar el selector de temperatura de ACS en ☺.
  Espere hasta que el encendido del quemador (aproximadamente 6 segundos). La pantalla muestra "ACO", la caldera funciona a plena potencia.
- Retire el tornillo **C** y la cubierta de **E** en la caja de aire (fig. 41).
- Insertar las sondas del analizador en las posiciones que aparecen en la caja de aire.

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

- Eso comprobar el CO_2 valores coinciden las indicadas en las tablas, si el valor que se muestra es diferente, cambie como indicato en el capítulo titulado "Regulación válvula gas".

CO_2 máx	**GAS METANO (G20)**	**GAS LÍQUIDO (G31)**	
	9,0	10,5	%

CO_2 mín	**GAS METANO (G20)**	**GAS LÍQUIDO (G31)**	
	9,5	10,5	%

- Realizar la comprobación de la combustión.
- Controlar la combustión de combustión.

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

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

5 - MANTENIMIENTO

Para garantizar las características de funcionamiento y eficiencia del producto, y para respetar las prescripciones de la legislación vigente, el aparato se debe someter a controles sistemáticos y a intervalos regulares. La frecuencia de los controles depende de las condiciones de instalación y de uso. Si fuera necesario realizar un control anual completo solicitar la intervención del personal autorizado del Servicio Técnico de Asistencia.
- Controlar y comparar las prestaciones de la caldera con las correspondientes especificaciones. Cualquiera sea la causa de deterioro visible, se la debe identificar y eliminar inmediatamente.
- Inspeccionar con atención que la caldera no presente signos de daño o deterioro, especialmente en el sistema de descarga y aspiración y en el equipo eléctrico.
- Controlar y regular, si fuera necesario, todos los parámetros correspondientes al quemador.
- Controlar y regular, si fuera necesario, la presión de la instalación.
- Realizar un análisis de la combustión. Comparar los resultados con las especificaciones del producto. Cualquier pérdida de las prestaciones se debe identificar y reparar, encontrando y eliminando su causa.
- Controlar que el intercambiador de calor principal esté limpio y libre de residuos; limpiarlo si es necesario.
- Controlar y limpiar, si fuera necesario, el recogedor de condensación para garantizar que funcione correctamente.

⚠ **Después de efectuar las intervenciones de mantenimiento ordinario y extraordinario, llenar el sifón siguiendo lo indicado en el apartado "Encendido del aparato".**

IMPORTANTE: Antes de efectuar cualquier operación de limpieza o mantenimiento de la caldera, desconectar el aparato de la red la alimentación eléctrica y cerrar el suministro de gas mediante el grifo posicionado en la caldera.
Nunca limpiar el aparato o sus piezas con sustancias inflamables (por ejemplo, bencina, alcohol, etc.).
No limpiar los paneles, las partes pintadas y las de plástico con solventes para pinturas.
La limpieza de los paneles se debe realizar sólo con agua y jabón.

LIMPIEZA DEL QUEMADOR
El lado llama del quemador está realizado con un material innovador de última generación.
- Prestar mucha atención al desmontar, manipular y volver a montar el quemador y los componentes próximos al mismo (por ej. electrodos, paneles aislantes, etc.)
- Evitar el contacto directo con cualquier dispositivo de limpieza (por ej. cepillos, aspiradoras, sopladores, etc.).

Por lo general el quemador no necesita mantenimiento, pero podrían presentarse casos particulares donde es necesario efectuar una limpieza (por ej. red de distribución del gas con partículas sólidas si no posee un filtro en la línea, aire de aspiración con partículas que se aferran demasiado, etc.).
Por este motivo, para garantizar el buen funcionamiento del producto, efectuar un control visual del quemador:
- Quitar la tapa delantera de la caja del aire
- Desenroscar la tuerca que fija la rampa de gas en la válvula, quitar el clip que fija la rampa de gas en el mixer y girar la rampa de gas hacia afuera
- Quitar el silenciador del mixer
- Desenchufar los conectores del cableado del ventilador y los cables de conexión de los electrodos
- Desenroscar los tornillos de fijación y desmontar el grupo tapa intercambiador-ventilador de su alojamiento
- Desenroscar los tornillos de fijación y desmontar el quemador de su alojamiento controlando su estado.

⚠ **Es posible que al envejecer el quemador, las fibras del lado llama cambien de color.**

- Volver a montar los componentes procediendo de modo inverso.

⚠ **Si fuese necesario, sustituir las juntas de estanqueidad.**

El fabricante declina toda responsabilidad por daños provocados por la inobservancia de lo indicado anteriormente.

6 - MATRÍCULA

Qnw Función sanitaria
Función calefacción
Qm Capacidad térmica reducida
Qmin Capacidad térmica mínima
Qn Capacidad térmica nominal
Pn Potencia térmica nominal
IP Grado de protección
Pmw Presión máxima agua sanitaria
Pms Presión máxima calefacción
T Temperatura
D Potencia específica
NOx Clase Nox

Beretta Via Risorgimento 23/A - 23900 Lecco (LC) Italy								CE
Caldaia a condensazione Condensing boiler Caldera de condensación Centrala in condensatie Chaudiere a condensation Brennwertkessel Kocioł kondensacyjny								
Ciao Green C.S.I.	D: l/min			Qnw	Qn 80-60 °C	Qm 80-60 °C	Qmin 80-60 °C	Qn 50-30 °C
230 V ~ 50 Hz W		NOx:	Qn (Hi) =	kW	kW	kW	kW	
Pmw = bar T= °C		IP	Pn =	kW	kW	kW	kW	kW
Pms = bar T= °C								

MANUAL DEL USUARIO

1a ADVERTENCIAS GENERALES Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

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

⚠ La instalación de la caldera y cualquier otra intervención de asistencia y de mantenimiento, deben ser realizadas por personal cualificado según las indicaciones de las leyes locales.

⚠ Para la instalación se aconseja dirigirse a personal especializado.

⚠ La caldera deberá destinarse al uso previsto por el fabricante. Se excluye cualquier responsabilidad contractual y extracontractual por daños causados a personas, animales o cosas por errores de instalación, de regulación y de mantenimiento, así como por usos inadecuados.

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

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

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

⚠ En el caso de pérdidas de agua se debe cerrar la alimentación hídrica y avisar inmediatamente al personal del Servicio Técnico de Asistencia

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

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

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

⚠ El mantenimiento de la caldera se tiene que realizar al menos una vez al año, programándolo con antelación con el Servicio de Asistencia Técnica.

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

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

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

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

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

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

⊖ No apoyar objetos en la caldera.

⊖ Se desaconseja cualquier operación de limpieza con el aparato conectado a la red de alimentación eléctrica.

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

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

⊖ Se desaconseja cualquier intento de reparación en caso de desperfecto y/o de funcionamiento incorrecto del aparato.

⊖ Es peligroso estirar o doblar los cables eléctricos.

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

⊖ Está prohibido intervenir en los elementos sellados.

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

2a ENCENDIDO DEL APARATO

Con cada alimentación eléctrica, la pantalla muestra una serie de informaciones como el valor del contador sonda de humos (-C- XX) (véase apartado 4a - anomalía A09), posteriormente comienza un ciclo automático de purgado de aproximadamente 2 minutos de duración. Durante esta fase se muestra el símbolo en la pantalla (fig. 25).
Para el encendido de la caldera se deben realizar las siguientes operaciones:
- conectar la alimentación eléctrica de la caldera
- abrir el grifo de gas para permitir el flujo de combustible
- regular el termostato ambiente en la temperatura deseada (~20°C)
- girar el selector de función en la posición deseada:

Invierno: girando el selector de función (fig. 27) dentro del área identificada con + y -, la caldera suministra agua caliente sanitaria y calefacción. En caso de solicitud de calor, la caldera se enciende. La pantalla digital indica la temperatura del agua de calentamiento, el ícono de funcionamiento en calentamiento y el ícono llama (fig. 29). En caso de solicitud de agua caliente sanitaria, la caldera se enciende. El visualizador digital indica la temperatura del agua sanitaria, el ícono de funcionamiento en sanitario y el ícono llama (fig. 30).

Regulación de la temperatura del agua de calefacción
Para regular la temperatura del agua de calefacción, girar en sentido horario el mando giratorio con el símbolo (fig. 27) dentro del área identificada con + y -.

Regulación de la temperatura del agua de la calefacción con una sonda exterior conectada
Cuando hay instalada una sonda exterior, el valor de la temperatura de alimentación es elegido automáticamente por el sistema, adaptando rápidamente la temperatura ambiente en función de las variaciones de la temperatura exterior. Si se desease modificar el valor de la temperatura, aumentándolo o disminuyéndolo respecto al calculado automáticamente por la placa electrónica, se puede utilizar el selector de temperatura del agua de la calefacción: moviéndolo en el sentido de las agujas del reloj el valor de corrección de la temperatura aumenta y en sentido contrario a las agujas del reloj disminuye. La posibilidad de corrección varía entre -5 y +5 niveles de confort que se muestran en el visualizador digital mediante la rotación del mando.

Verano: girando el selector en el símbolo verano (fig. 28) se activa la función tradicional de **sólo agua caliente sanitaria.**
En caso de solicitud de agua caliente sanitaria, la caldera se enciende. La pantalla digital indica la temperatura del agua sanitaria, el ícono de funcionamiento en sanitario y el ícono llama (fig. 30).

Precalentamiento (agua caliente más rápido): girando el mando de regulación de la temperatura de agua caliente sanitaria al símbolo ☺ (fig. 31) se activa la función de precalentamiento, la pantalla muestra el símbolo P fijado. Colocar nuevamente el mando de regulación de la temperatura del agua sanitaria en la posición deseada.
Esta función permite mantener caliente el agua presente en intercambiador sanitario para reducir los tiempos de espera durante los suministros.
La pantalla indica la temperatura de envío del agua de calentamiento o del agua sanitaria según la solicitud en curso. Durante el encendido del quemador, después de una solicitud de precalentamiento, la pantalla muestra el símbolo P intermitente y el ícono llama. Para desactivar la función de precalentamiento, girar nuevamente el mando giratorio de regulación de la temperatura del agua sanitaria al símbolo ☺. Colocar nuevamente el mando de regulación de la temperatura del agua sanitaria en la posición deseada. La función no se activa con la caldera en estado OFF: selector de función (fig. 32) en ⏻ apagado (OFF).

Regulación de la temperatura del agua sanitaria
Para regular la temperatura del agua sanitaria (baños, ducha, cocina, etc.), girar el mando giratorio con el símbolo (fig. 28) en sentido horario para aumentar la temperatura, en sentido antihorario para disminuirla.
La caldera está en modo de espera, después de una solicitud de calor, el quemador se enciende. La caldera seguirá funcionando hasta que se alcancen las temperaturas reguladas o hasta que se satisfaga la solicitud de calor, después volverá al estado de “standby”. Si en el panel de mandos se enciende el símbolo (fig. 34), significa que la caldera está en estado de parada temporal (ver el capítulo “Señalizaciones luminosas y anomalías”). La pantalla digital muestra e código de anomalía detectado (fig. 34).

Función Sistema Automático Regulación Ambiente (S.A.R.A.) fig. 35
Colocando el selector de la temperatura del agua de calefacción en el sector señalado con la leyenda AUTO, se activa el sistema de autorregulación S.A.R.A.: en base a la temperatura establecida en el termostato ambiente y al tiempo empleado para alcanzarla, la caldera varía automáticamente la temperatura del agua de la calefacción reduciendo el tiempo de funcionamiento, permitiendo un mayor confort de funcionamiento y un ahorro energético.

Función de desbloqueo
Para restablecer el funcionamiento llevar el selector de función a ⏻ apagado (fig. 32), esperar 5-6 segundos y luego llevar el selector de función a la posición deseada.
A continuación la caldera volverá a encenderse automáticamente.

N.B. Si los intentos de desbloqueo no activasen el funcionamiento, comunicarse con el Servicio Técnico de Asistencia.

3a APAGADO

Apagado temporáneo
En caso de breves ausencias, colocar el selector de función (fig. 32) en ⏻ (OFF).
De este modo dejando activas la alimentación eléctrica y la alimentación del combustible, la caldera estará protegida por los sistemas:
Antihielo: cuando la temperatura del agua de la caldera desciende por debajo de los 5°C se activa el circulador y el quemador (de ser necesario) a la mínima potencia para llevar la temperatura del agua a valores de seguridad (35°C). Durante el ciclo antihielo en la pantalla digital se muestra el símbolo ❄ (fig. 36).
Antibloqueo circulador: un ciclo de funcionamiento se activa cada 24 h.

Apagado durante períodos largos
En caso de ausencias prolongadas, colocar el selector de función (fig. 32) en ⏻ apagado (OFF).
Colocar el interruptor general de la instalación en apagado.
Cerrar los grifos del combustible y del agua de la instalación térmica y sanitaria.
En este caso, la función antihielo quedará desactivada. Vaciar las instalaciones si hubiese riesgo de heladas.

4a SEÑALIZACIONES LUMINOSAS Y ANOMALÍAS

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

ESTADO CALDERA	DISPLAY	TIPOS DE ALARMA
Estado apagado (OFF)	APAGADO	Ninguno
En modo espera	-	Señal
Alarma bloqueo módulo ACF	A01	Bloqueo definitivo
Alarma avería electrónica ACF		
Obstrucción salida de humos / entrada de aire		
Alarma termostato límite	A02	Bloqueo definitivo
Alarma taco-ventilador	A03	Bloqueo definitivo
Alarma presostato agua	A04	Bloqueo definitivo
Avería NTC sanitario	A06	Señal
Avería NTC alimentación calentamiento	A07	Parada temporal
Sobretemperatura sonda alimentación calentamiento		Temporal después definitivo
Alarma diferencial sonda alimentación/retorno		Bloqueo definitivo
Avería NTC retorno calentamiento	A08	Parada temporal
Sobretemperatura sonda retorno calentamiento		Temporal después definitivo
Alarma diferencial sonda retorno/alimentación		Bloqueo definitivo
Limpieza intercambiador primario	A09	Señal
Avería NTC humos		Parada temporal
Sobretemperatura sonda humos		Bloqueo definitivo
Llama falsa	A11	Parada temporal

ESTADO CALDERA	DISPLAY	TIPOS DE ALARMA
Alarma termostato instalaciones baja temperatura	A77	Parada temporal
Transitorio a la espera de encendido	80°C interm.	Parada temporal
Intervención presostato agua	interm.	Parada temporal
Calibración service	ADJ	Señal
Calibración instalador		
Deshollinador	ACO	Señal
Ciclo de purgado		Señal
Función precalentamiento activa	P	Señal
Solicitud de calor precalentamiento	P interm.	Señal
Presencia sonda externa		Señal
Solicitud de calor sanitario	60°C	Señal
Solicitud de calor calentamiento	80°C	Señal
Solicitud de calor antihielo	❄	Señal
Llama presente		Señal

Para restablecer el funcionamiento (desbloqueo alarmas):
Anomalías A 01-02-03
Colocar el selector de función en apagado ⏻ (OFF), esperar 5-6 segundos y colocarlo nuevamente en la posición deseada (verano) (invierno).
Si los intentos de desbloqueo no vuelven a activar la caldera, solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A04
La pantalla digital visualiza además del código anomalía, el símbolo .
Controlar el valor de presión que indica el hidrómetro:
si es inferior a 0,3 bar, colocar el selector de función en apagado ⏻ (fig. 32) e intervenir en el grifo de llenado (**C** - fig. 17) hasta que la presión alcance un valor comprendido entre 1 y 1,5 bar.
Colocar a continuación, el selector de función en la posición deseada (verano) o (invierno).
La caldera realizará un ciclo de purga de aproximadamente 2 minutos.
Si los descensos de presión son frecuentes, solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A06
La caldera funciona normalmente, pero no gestiona la estabilidad de la temperatura del agua sanitaria, la cual permanece configurada a una temperatura próxima a 50°C. Se requiere la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A07
Solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A08
Solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A09
Colocar el selector de función en apagado ⏻ (OFF), esperar 5-6 segundos y colocarlo nuevamente en la posición deseada (verano) o (invierno).
Si los intentos de desbloqueo no vuelven a activar la caldera, solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A09
Solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A77
La anomalía se puede restablecer, si la caldera no se reactiva solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

DATOS TÉCNICOS

DESCRIPCIÓN			CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.
Calefacción	Entrada de calor	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Potencia térmica máxima (80/60°)	kW	19,50	24,45
		kcal/h	16.770	21.027
	Potencia térmica máxima (50°/30°)	kW	20,84	26,23
		kcal/h	17.922	22.554
	Entrada mínima de calor	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Potencia térmica mínima (80°/60°)	kW	4,91	5,90
		kcal/h	4.218	5.072
	Potencia térmica mínima (50°/30°)	kW	5,36	6,40
		kcal/h	4.610	5.506
	Flujo térmico Range Rated (Qn)	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Flujo térmico mínimo Range Rated (Qm)	kW	15,30	17,00
		kcal/h	13.158	14.620
Agua sanitaria	Entrada de calor	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Potencia térmica máxima (*)	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Entrada mínima de calor	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Potencia térmica mínima (*)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
(*) valor promedio entre varias condiciones de funcionamiento en agua sanitaria				
Rendimiento útil Pn máx - Pn mín (80°/60°)		%	97,5-98,1	97,8-98,3
Rendimiento útil 30% (47° retorno)		%	102,2	102,0
Rendimiento de combustión		%	97,9	98,1
Rendimiento útil Pn máx - Pn mín (50°/30°)		%	104,2-107,2	104,9-106,7
Rendimiento útil 30% (30° retorno)		%	108,6	108,6
Rendimiento Pn Range Rated medio (80°/60°)		%	97,4	97,3
Potencia eléctrica (calefacción)		W	69	78
Potencia eléctrica (agua sanitario)		W	83	90
Potencia eléctrica bomba (1.000/h)		W	40	40
Categoría ● País de destino			II2H3P ● ES	II2H3P ● ES
Tensión de alimentación		V - Hz	230-50	230-50
Grado de protección		IP	X5D	X5D
Pérdidas en la chimenea con quemador encendido		%	2,10	1,93
Pérdidas en la chimenea con quemador apagado		%	0,06	0,04
Funcionamiento calefacción				
Presión - Temperatura máxima		bar-°C	3-90	3-90
Presión mínima para el funcionamiento estándar		bar	0,25-0,45	0,25-0,45
Campo de selección de la temperatura H_2O calefacción		°C	20/45-40/80	20/45-40/80
Bomba: altura de carga máxima disponible para la instalación		mbar	297	297
al caudal de		l/h	800	800
Vaso de expansión de membrana		l	8	8
Precarga del vaso de expansión		bar	1	1
Funcionamiento agua sanitaria				
Presión máxima		bar	6	6
Presión mínima		bar	0,15	0,15
Cantidad de agua caliente con Δt 25°C		l/min	14,3	16,6
con Δt 30°C		l/min	11,9	13,9
con Δt 35°C		l/min	10,2	11,9
Caudal mínimo del circuito de agua sanitaria		l/min	2	2
Campo de selección de la temperatura H_2O sanitaria		°C	37-60	37-60
Limitador de caudal		l/min	10	12
Presión gas				
Presión nominal gas metano (G20)		mbar	20	20
Presión nominal gas líquido G.L.P (G31)		mbar	37	37
Conexiones hidráulicas				
Entrada - salida calefacción		Ø	3/4”	3/4”
Entrada - salida agua sanitaria		Ø	1/2”	1/2”
Entrada gas		Ø	3/4”	3/4”

DESCRIPCIÓN		CIAO GREEN 25 C.S.I.		CIAO GREEN 29 C.S.I.	
Dimensiones caldera					
Alto	mm	715		715	
Ancho	mm	405		405	
Profundidad a la cubierta	mm	250		250	
Peso caldera	kg	27		28	
Caudal (G20)					
Caudal de aire	Nm^3/h	24,908	31,135	31,135	36,116
Caudal de humos	Nm^3/h	26,914	33,642	33,642	39,025
Caudal másico humos (máx-mín)	g/s	9,025-2,140	11,282-2,140	11,282-2,568	13,087-2,568
Caudal (G31)					
Caudal de aire	Nm^3/h	24,192	30,240	30,240	35,078
Caudal de humos	Nm^3/h	24,267	31,209	31,209	36,203
Caudal másico humos (máx-mín)	g/s	8,410-2,103	10,513-2,103	10,513-2,523	12,195-2,523
Prestaciones ventilador					
Prevalencia residual tubos concéntricos 0,85 m	Pa	30		25	
Prevalencia residual tubos separados 0,5 m	Pa	90		100	
Prevalencia residual caldera sin tubos	Pa	100		110	
Tubos concéntricos de evacuación de humos					
Diámetro	mm	60-100		60-100	
Longitud máxima	m	5,85		4,85	
Pérdida por la introducción de una curva de 45°/90°	m	1,3/1,6		1,3/1,6	
Orificio de paso por pared (diámetro)	mm	105		105	
Tubos concéntricos de evacuación de humos					
Diámetro	mm	80-125		80-125	
Longitud máxima	m	15,3		12,8	
Pérdida por la introducción de una curva de 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
Orificio de paso por pared (diámetro)	mm	130		130	
Tubos separados de evacuación de humos					
Diámetro	mm	80		80	
Longitud máxima	m	45+45		40+40	
Pérdida por la introducción de una curva de 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
Instalación B23P-B53P					
Diámetro	mm	80		80	
Longitud máxima conducto de evacuación	m	70		65	
Clase Nox		clase 6		clase 6	
Valores de emisiones con caudal máximo y mínimo con gas G20*					
Máximo - Mínimo CO s.a. inferior a	ppm	180 - 20		160 - 20	
CO_2	%	9,0 - 9,5		9,0 - 9,5	
NOx s.a. inferior a	ppm	30 - 20		35 - 25	
Temperatura humos	°C	65 - 58		63 - 58	
Valores de emisiones con caudal máximo y mínimo con gas G31*					
Máximo - Mínimo CO s.a. inferior a	ppm	190 - 20		250 - 25	
CO_2	%	10,5 - 10,5		10,5 - 10,5	
NOx s.a. inferior a	ppm	35 - 35		50 - 40	
Temperatura humos	°C	62 - 55		62 - 56	

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

Tabla multigas

DESCRIPCIÓN		Gas metano (G20)		Propano (G31)	
Índice de Wobbe inferior (a 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67		70,69	
Poder calorífico inferior	MJ/m³S	34,02		88	
Presión nominal de alimentación	mbar (mm A.A.)	20 (203,9)		37 (377,3)	
Presión mínima de alimentación	mbar (mm A.A.)	10 (102,0)			
Diafragma número de orificios	n°	1		1	
		25 C.S.I.	**29 C.S.I.**	**25 C.S.I.**	**29 C.S.I.**
Diafragma diámetro de orificios	mm	4,8	5,1	3,8	3,9
Diafragma silenciador (diámetro)	mm	31	-	27	29
Caudal gas máximo calefacción	Sm³/h	2,12	2,64		
	kg/h			1,55	1,94
Caudal gas máximo agua sanitaria	Sm³/h	2,64	3,07		
	kg/h			1,94	2,25
Caudal gas mínimo calefacción	Sm³/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Caudal gas mínimo agua sanitaria	Sm³/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Número de revoluciones del ventilador con encendido lento	rpm	4.000	4.000	4.000	4.000
Número de revoluciones del ventilador con calefacción máxima	rpm	4.900	5.300	4.900	5.200
Número de revoluciones del ventilador con agua sanitaria al máximo	rpm	6.100	6.200	6.100	6.000
Número de revoluciones del ventilador con calefacción mínima	rpm	1.400	1.400	1.400	1.400
Número de revoluciones del ventilador con agua sanitaria al mínimo	rpm	1.400	1.400	1.400	1.400

Parámetro	Símbolo	CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.	Unidad
Clase de eficiencia energética estacional de calefacción	-	A	A	-
Clase de eficiencia energética de caldeo de agua	-	A	A	-
Potencia calorífica nominal	Pnominal	20	24	kW
Eficiencia energética estacional de calefacción	ηs	93	93	%
Potencia calorífica útil				
A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)	P4	19,5	24,5	kW
A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (**)	P1	6,5	8,1	kW
Eficiencia útil				
A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)	η4	87,7	87,6	%
A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (**)	η1	97,8	97,8	%
Consumos eléctricos auxiliares				
A plena carga	elmax	29,0	38,0	W
A carga parcial	elmin	10,4	13,1	W
En modo de espera	PSB	2,4	2,4	W
Otros parámetros				
Pérdidas de calor en modo de espera	Pstby	40,0	35,0	W
Consumo de electricidad de la llama piloto	Pign	-	-	W
Consumo de energía anual	QHE	53	63	GJ
Nivel de potencia acústica en interiores	LWA	53	56	dB
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NOx	30	30	mg/kWh
Para los calefactores combinados:				
Perfil de carga declarado		XL	XL	
Eficiencia energética de caldeo de agua	ηwh	85	85	%
Consumo diario de electricidad	Qelec	0,109	0,120	kWh
Consumo diario de combustible	Qfuel	22,920	23,021	kWh
Consumo anual de electricidad	AEC	24	26	kWh
Consumo anual de combustible	AFC	17	17	GJ

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

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

PT PORTUGÛES
MANUAL DE INSTALAÇÃO

1 - ADVERTÊNCIAS E SEGURANÇA

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

⚠ Este manual de instruções, juntamente com o do utilizador, constitui parte integrante do produto: certificar-se de que sempre acompanhe o aparelho, também em caso de cessão a outro proprietário ou utilizador ou de transferência em outra instalação. Em caso de dano ou extravio, solicitar um outro exemplar ao Serviço Técnico de Assistência da região.

⚠ A instalação da caldeira e qualquer outra intervenção de assistência e de manutenção devem ser realizadas por pessoal qualificado segundo as indicações da legislação em vigor.

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

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

⚠ Esta caldeira deve ser destinada ao uso para o qual foi expressamente fabricada. É excluída qualquer responsabilidade contratual e extracontratual do fabricante por danos causados a pessoas, animais ou coisas, por erros de instalação, de regulação, de manutenção e por usos impróprios.

⚠ Depois de tirar a embalagem, certificar-se da integridade e da totalidade do conteúdo. Em caso de não adequação, dirigir-se ao revendedor do qual adquiriu o aparelho.

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

⚠ Eliminar os materiais de embalagem nos recipientes apropriados nos específicos centros de recolha.

⚠ Os resíduos devem ser eliminados sem perigo para a saúde das pessoas e sem usar procedimentos ou métodos que possam causar danos ao ambiente.

⚠ É necessário, durante a instalação, informar ao utilizador que:
- no caso de vazamentos de água deverá fechar a alimentação hídrica e avisar com presteza o Serviço Técnico de Assistência
- deve periodicamente verificar que a pressão de exercício da instalação hidráulica seja superior a 1 bar. Em caso de necessidade garantir o restabelecimento da pressão conforme indicado no parágrafo “Enchimento da instalação”
- no caso de não utilização da caldeira por um longo período e aconselhável executar as seguintes operações:
  - posicionar o interruptor principal do aparelho e o interruptor geral da instalação em “desligado”
  - fechar as torneiras do combustível e da água da instalação térmica
  - esvaziar a instalação térmica se existe risco de congelamento.

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

Para a segurança convém lembrar que:

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

Em algumas partes do manual são utilizados os símbolos:

⚠ **ATENÇÃO** = para acções que exigem cautela especial e preparação adequada

⊖ **PROIBIDO** = para acções que NÃO DEVEM absolutamente ser executadas

⊖ não tocar a caldeira com os pés descalços e com partes do corpo molhadas ou húmidas

⊖ antes de efectuar operações de limpeza, desligar a caldeira da rede de alimentação eléctrica posicionando o interruptor bipolar da instalação e o interruptor principal do painel de comando em “OFF”

⊖ é proibido modificar os dispositivos de segurança ou de regulação sem a autorização ou as indicações do fabricante

⊖ não puxar, retirar, torcer os cabos eléctricos que saem da caldeira mesmo se esta estiver desligada da rede de alimentação eléctrica

⊖ evitar tapar ou reduzir a dimensão das aberturas de ventilação do local de instalação

⊖ não deixar contentores e substâncias inflamáveis no local onde o aparelho está instalado

⊖ não deixar os elementos da embalagem ao alcance das crianças

⊖ é proibida a oclusão da descarga da condensação.

2 - DESCRIÇÃO

Ciao Green C.S.I. é uma caldeira de parede de condensação de tipo C para aquecimento e produção de água quente sanitária: segundo o acessório de descarga de fumos usado classifica-se nas categorias B23P, B53P, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93; C13x, C33x, C43x, C53x, C63x, C83x, C93x. Na configuração B23P, B53P (quando instalada no interior) o aparelho não pode ser instalado em locais adaptados a quarto de dormir, quarto de banho, duches ou onde haja chaminés abertas sem afluxo de ar próprio. O local onde a caldeira será instalada deverá ter uma ventilação adequada. Na configuração C o aparelho pode ser instalado em qualquer tipo de local e não há nenhuma limitação devida às condições de ventilação e ao volume do local.

3 - INSTALAÇÃO

3.1 Normas para a instalação

A instalação deve ser realizada por pessoal qualificado, de acordo com as normas em vigor.

LOCALIZAÇÃO

A caldeira pode ser instalada em ambiente fechado ou aberto, em um local parcialmente protegido (i.e., um local no qual a caldeira não fique exposta ao contato direto ou infiltração de chuva, neve ou granizo). A caldeira pode operar na faixa de temperatura de 0 °C a +60 °C. Para obter mais detalhes, consulte a seção “Sistema anticongelamento”.

SISTEMA ANTICONGELANTE

A caldeira é esquipada de série com um sistema antigelo automático que se ativa quando a temperatura da água do circuito primário desce abaixo de 6 °C. Este sistema está sempre ativo, garantindo a proteção da caldeira até uma temperatura da área de instalação mínima de 0 °C.
Para usufruir desta proteção, baseada no funcionamento do queimador, a caldeira deve estar em condição de se ligar automaticamente; qualquer condição de bloqueio (i.e., por causa de uma falta de fornecimento de gás ou eletricidade ou intervenção de um dispositivo de segurança), consequentemente, desativa a proteção.
Usando um acessório específico, o circuito DHW pode ser protegido no caso de temperaturas abaixo de 0 °C até -10 °C. O sistema é constituído por uma série de resistências elétricas.
Para utilizar a proteção antigelo, é necessária uma fonte de alimentação elétrica; isso significa que qualquer apagão ou desconexão desativará a proteção. A proteção antigelo também pode estar ativa com a caldeira em stand-by. Em normais condições de funcionamento, a caldeira é capaz de autoproteger-se do gelo.
Em áreas onde as temperaturas podem cair abaixo de 0 °C, ou quando a máquina fica sem energia por longos períodos, recomenda-se usar uma boa quantidade de líquido anticongelante no circuito primário para evitar o risco de congelamento, se não quiser drenar o sistema de aquecimento.
Cuidadosamente siga as instruções do fabricante no que diz respeito não só a percentagem de anticongelamento líquido a ser usado para a temperatura mínima à qual deseja manter o circuito da máquina, mas também a duração e eliminação do líquido em si. Para a parte de água quente sanitária, recomendamos que a drenagem do circuito.
Os materiais com que são realizados os componentes das caldeiras são resistentes a líquidos congelantes à base de etilenoglicóis.

DISTÂNCIAS MÍNIMAS

Para poder permitir o acesso no interior da caldeira para realizar as operações de manutenção normais, é necessário respeitar os espaços mínimos previstos para a instalação (fig. 9).
Para um posicionamento correcto do aparelho, considerar que:
- não deve ser posicionado sobre um fogão ou outro aparelho de cozimento
- é proibido deixar substâncias inflamáveis no local onde está instalada a caldeira
- as paredes sensíveis ao calor (por exemplo, aquelas em madeira) devem ser protegidas com isolamento adequado.

IMPORTANTE
Antes da instalação, recomenda-se efectuar uma lavagem cuidadosa de todas as tubagens da instalação para remover eventuais resíduos que possam comprometer o bom funcionamento do aparelho.
Conectar o colector de descargas a um adequado sistema de descarga (para detalhes consultar o capítulo 3.5). O circuito da água sanitária não necessita de válvula de segurança, mas é necessário certificar-se de que a pressão do sistema de abastecimento de água não supere os 6 bar. Em caso de dúvida será oportuno instalar um redutor de pressão. Antes do acendimento, certificar-se de que a caldeira esteja predisposta para o funcionamento com o gás disponível; isso pode ser verificado pelo texto da embalagem e pela etiqueta adesiva que indica o tipo de gás. É muito importante evidenciar que em alguns casos os tubos de evacuação de fumo da caldeira ficam em pressão e, portanto, as junções dos vários elementos devem ser herméticas.

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

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

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

3.3 Fixação da caldeira de parece e ligações hidráulicas

Para fixar a caldeira à parede utilizar a travessa (fig. 10) que se encontra na embalagem. A posição e a dimensão dos engates hidráulicos são indicados no detalhe:

M	alimentação de aquecimento	3/4”
AC	saída água sanitária	1/2”
G	conexão do gás	3/4”
AF	entrada água sanitária	1/2”
R	retorno aquecimento	3/4”

3.4 Instalação da sonda externa (fig. 11)

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

INSTALAÇÃO E CONEXÃO DA SONDA EXTERNA
A sonda deve ser instalada numa parede externa do edifício que se deseja aquecer tendo o cuidado de observar as seguintes indicações:
deve ser instalada sobre a fachada mais frequentemente exposta ao vento, parede situada a NORTE ou ao NOROESTE, evitando a radiação directa de raios do sol; deve ser instalada a aproximadamente 2/3 da altura da fachada; não deve encontrar-se na vizinhança de portas, janelas, descargas de conduta de ar ou atrás de tubos de evacuação de fumo ou outras fontes de calor.
A ligação eléctrica à sonda externa deve ser realizada com um cabo bipolar com secção de 0,5 a 1 mm^2, não fornecido, com um comprimento máximo de 30 metros. Não é preciso respeitar a polaridade do cabo a ligar na sonda externa. Evitar realizar junções neste cabo; caso sejam necessárias deverão ser blindadas e adequadamente protegidas. Eventuais canalizações do cabo de conexão devem ser separadas por cabos sob tensão (230V a.c.).

FIXAÇÃO DA SONDA EXTERNA NA PAREDE
A sonda deve ser posicionada em uma secção de parede lisa; no caso de parede de tijolos à vista ou parede irregular, deverá ser previsto um espaço de contacto possivelmente liso. Afrouxar a tampa de protecção superior de plástico girando-a no sentido anti-horário.
Identificar o lugar de fixação na parede e realizar a perfuração para a bucha de expansão de 5x25.
Introduzir a bucha no furo. Remover a placa da sua sede.
Fixar a caixa na parede utilizando o parafuso fornecido.
Engatar a haste e apertar o parafuso.
Afrouxar a porca do passacabo, introduzir o cabo de conexão da sonda e ligá-lo ao terminal eléctrico.
Para a ligação eléctrica da sonda externa na caldeira, consultar o capítulo “Ligações eléctricas”.

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

Voltar a introduzir a placa na sede.
Fechar a tampa de protecção superior de plástico girando-a no sentido horário. Apertar correctamente o passacabo.

3.5 Recolha da condensação

A instalação deve ser realizada de modo a evitar o congelamento da condensação produzida pela caldeira (p. ex. isolando-a). **É recomendável a instalação de um colector de descarga especial** em polipropileno, encontrado nos comércios, na parte inferior da caldeira - furo Ø 42- como indicado na figura 12.
Posicionar o tubo flexível de descarga da condensação fornecido com a caldeira, conectando-o ao colector (ou outro dispositivo de união que pode ser inspeccionado) evitando criar pregas onde a condensação pode estagnar e eventualmente congelar.
O fabricante não é responsável por quaisquer danos causados pela falta de envio de condensação ou de congelamento da mesma.
A linha de ligação da descarga deve ser com a estanquidade garantida e protegida de forma adequada contra os riscos de congelamento.
Antes da colocação em serviço do aparelho, certificar-se que a condensação pode ser evacuada adequadamente.

3.6 Conexão do gás

Antes de efectuar a conexão do aparelho à rede do gás, certificar-se que:
- tenham sido respeitadas as normas nacionais e locais de instalação
- o tipo de gás seja aquele para o qual o aparelho foi predisposto
- as tubagens estejam limpas.

A canalização do gás é prevista em ambiente externo. No caso em que o tubo atravesse a parede, este deve passar através do furo central da parte inferior do gabarito.
Recomenda-se instalar na linha do gás um filtro de dimensões adequadas no caso em que a rede de distribuição contenha partículas sólidas.
Com a instalação realizada, verificar que as junções executadas tenham estanquidade como previsto pelas normas vigentes sobre a instalação.

3.7 Ligação eléctrica

Para aceder às ligações eléctricas realizar as seguintes operações:
Para aceder à régua de terminais:
- posicionar o interruptor geral da instalação em desligado
- afrouxar os parafusos (**D**) de fixação do revestimento (fig. 13)
- deslocar a base do revestimento para a frente e depois para cima de modo a desengatá-lo da estrutura
- afrouxar o parafuso de fixação (**E**) do quadro de instrumentos (fig. 14)
- levantar, e então girar o painel de instrumentos na sua direcção (fig. 15)
- desengatar a tampa da cobertura da placa (fig. 16)
- introduzir o cabo do eventual T.A.

O termóstato ambiente deve ser conectado como indicado no diagrama eléctrico.

⚠ **Entrada termóstato ambiente em baixa tensão de segurança.**

A conexão à rede eléctrica deve ser realizada por meio de um dispositivo de separação com abertura omnipolar de pelo menos 3,5 mm (EN 60335/1 - categoria 3). O aparelho funciona com corrente alternada de 230 Volt/50 Hz e está em conformidade à norma EN 60335-1.
É obrigatória a conexão com uma ligação à terra segura, de acordo com a legislação em vigor.

⚠ É responsabilidade do instalador garantir uma adequada ligação à terra do aparelho; o fabricante não é responsável por eventuais danos causados pela incorrecta ou não execução da mesma

⚠ É recomendado ainda respeitar a conexão de fase neutra (L-N).

⚠ O condutor de terra deve ser cerca de dois centímetros mais comprido que os outros.

A caldeira pode funcionar com alimentação fase-neutro ou fase-fase.
É proibido o uso de tubos de gás e/ou água como tomada de terra de aparelhos eléctricos.
Para a ligação eléctrica utilizar o cabo de alimentação em dotação.
No caso de substituição do cabo de alimentação, utilizar um cabo do tipo HAR H05V2V2-F, 3x 0,75 mm^2, com diâmetro máx. externo de 7 mm.

3.8 Enchimento da instalação de aquecimento

Efectuadas as ligações hidráulicas, pode-se proceder ao enchimento da instalação de aquecimento.
Esta operação deve ser executada com a instalação fria realizando as seguintes operações (fig. 17):
- abrir com duas ou três voltas a tampa da válvula inferior (**A**) de desgasificação automática, para permitir uma contínua ventilação do ar, deixando a tampa da válvula **A** aberta
- certificar-se que a torneira de entrada de água fria esteja aberta
- abrir a torneira de enchimento (**C**) até que a pressão indicada pelo hidrómetro esteja compreendida entre 1 e 1,5 bar
- fechar novamente a torneira de enchimento.

Nota: a extracção do ar da caldeira ocorre automaticamente através das duas válvulas de descompressão automática **A** e **E**, a primeira posicionada no circulador enquanto a segunda dentro da caixa de ar.
No caso em que a fase de extracção do ar seja difícil, operar como descrito no parágrafo 3.11.

3.9 Esvaziamento da instalação de aquecimento

Antes de iniciar o esvaziamento, cortar a alimentação eléctrica posicionando o interruptor geral da instalação em "desligado".
Fechar os dispositivos de interceptação da instalação térmica
Afrouxar manualmente a válvula de descarga da instalação (**D**)

3.10 Esvaziamento da instalação sanitária

Sempre que exista risco de gelo, a instalação sanitária deve ser esvaziada procedendo no seguinte modo:
- fechar a torneira geral da rede hídrica
- abrir todas as torneiras da água quente e fria
- esvaziar os pontos mais baixos.

3.11 Eliminação do ar do circuito de aquecimento e da caldeira

Durante a fase de primeira instalação ou no caso de manutenção suplementar, recomenda-se realizar a seguinte sequência de operações:
1. Abrir com duas ou três voltas a tampa da válvula inferior (**A**, fig. 18) de desgasificação automática, para permitir uma contínua ventilação do ar, deixando a tampa da válvula **A** aberta.
2. Abrir a torneira de enchimento da instalação posicionada no grupo hidráulico e aguardar até começar sair água da válvula.
3. Alimentar a caldeira electricamente deixando a torneira do gás fechada.
4. Activar um pedido de calor por meio do termóstato ambiente ou do painel de comandos à distância de modo que a válvula de três vias seja posicionada em aquecimento.
5. Activar um pedido de água sanitária como descrito a seguir:
   abrir uma torneira durante 30" por cada minuto para garantir que a válvula de três-vias realize ciclos de aquecimento a sanitário e vice--versa, por dez vezes (nesta situação a caldeira entrará em alarme por falta de gás, portanto, restaurá-la cada vez que isto acontecer de novo).
6. Continuar a sequência até que da saída da válvula de desgasificação manual saia unicamente água e que o fluxo de ar seja eliminado. Fechar a válvula de desgasificação manual.
7. Verificar a pressão adequada existente na instalação (ideal 1 bar).
8. Fechar a torneira de enchimento da instalação.
9. Abrir a torneira do gás e ligar a caldeira.

3.12 Evacuação dos produtos da combustão e aspiração do ar

Para a evacuação dos produtos de combustão, consultar as normativas locais em vigor. A evacuação dos produtos combustos é assegurada por um ventilador centrífugo colocado dentro da câmara de combustão e o seu funcionamento correcto é constantemente controlado pela placa de controlo. A caldeira é fornecida sem o kit de descarga de fumos/aspiração do ar, pelo facto de que é possível utilizar os acessórios para aparelhos de câmara estanque de tiragem forçada que se adaptam melhor às características tipológicas de instalação. É indispensável para a extracção dos fumos e o restabelecimento do ar comburente da caldeira que sejam utilizadas apenas tubagens certificadas e que a conexão ocorra de maneira correcta conforme indicado nas instruções fornecidas com os acessórios de fumos. A um só tubo de evacuação de fumo podem ser conectados mais aparelhos desde que todos sejam do tipo de câmara estanque. A caldeira é um aparelho de tipo C (com câmara estanque) e, consequentemente, deve ter uma conexão segura para a condutas de descarga do fumo e de aspiração do ar comburente lançados ao exterior e sem as quais o aparelho não pode funcionar.

⚠ Os comprimentos máximos das condutas de se referir aos sistemas de combustão disponível no catálogo.

⚠ O comprimento retilíneo inclui a primeira curva (ligação na caldeira), os terminais e junções. À exceção da Conduta coaxial Ø 60-100 mm vertical, cujo comprimento retilíneo não inclui as curvas.

POSSÍVEIS CONFIGURAÇÕES DE DESCARGA (fig. 23)
B23P/B53P Aspiração em ambiente e descarga ao exterior
C13-C13x Descarga de parede concêntrica. Os tubos podem partir da caldeira de forma independente, mas as saídas devem ser concêntricas ou bastante próximas para serem submetidas a condições de vento semelhantes (até 50 cm)
C33-C33x Descarga concêntrica de tecto. Saídas como C13
C43-C43x Descarga e aspiração em tubos de evacuação de fumo comuns separados, mas submetidos as mesmas condições de vento
C53-C53x Descarga e aspiração separadas de parede ou de tecto, e de todo modo, em zonas com pressão diferentes. A descarga e a aspiração não devem jamais ser posicionadas em paredes opostas
C63-C63x Descarga e aspiração realizadas com tubos comercializados e certificados separadamente (1856/1)
C83-C83x Descarga em tubo de evacuação de fumo individual ou comum e aspiração de parede
C93-C93x Descarga de tecto (similar a C33) e aspiração do ar por um tubo de evacuação de fumo simples existente.

INSTALAÇÃO "FORÇADA ABERTA" (TIPO B23P/B53P)
Conduta de descarga de fumos ø 80 mm (fig. 20)
A conduta de descarga de fumos pode ser orientada na direcção mais adequada às necessidades da instalação. Para a instalação, seguir as instruções fornecidas com o kit. Nesta configuração a caldeira é conectada à conduta de descarga de fumos ø 80 mm por meio de um adaptador ø 60-80 mm.

⚠ Neste caso, o ar comburente é retirado do local de instalação da caldeira que deve ser um local tecnicamente adequado e bem ventilado.

⚠ As condutas de descarga de fumos não isoladas são potenciais fontes de perigo.

⚠ Proporcionar uma inclinação de 3° da conduta de descarga de fumos para a caldeira.

⚠ A caldeira adequa automaticamente a ventilação com base no tipo de instalação e no comprimento da conduta.

comprimento máximo da conduta de descarga de fumos ø 80 mm		perda de carga	
		curva 45°	curva 90°
25 C.S.I.	70 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	65 m		

INSTALAÇÃO "ESTANQUE" (TIPO C)
A caldeira deve ser conectada a condutas de descarga de fumos e aspiração de ar coaxiais ou divididas que deverão ser conduzidas ao ambiente exterior. Sem elas a caldeira não deve ser operada.

Condutas coaxiais (ø 60-100 mm) (fig. 21)
As condutas coaxiais podem ser orientadas na direcção mais adequada às exigências da instalação, respeitando os comprimentos máximos indicados na tabela.

⚠ Proporcionar uma inclinação de 3° da conduta de descarga de fumos para a caldeira.

⚠ Os tubos de descarga não isoladas são potenciais fontes de perigo.

⚠ A caldeira adequa automaticamente a ventilação com base no tipo de instalação e no comprimento da conduta.

⚠ Não obstruir nem parcializar de qualquer forma a conduta de aspiração do ar comburente.

Para a instalação, seguir as instruções fornecidas com o kit.

comprimento rectilíneo conduta coaxial ø 60-100 mm			perda de carga	
			curva 45°	curva 90°
	Horizontal	Vertical	1,3 m	1,6 m
25 C.S.I.	5,85 m	6,85 m		
29 C.S.I.	4,85 m	5,85 m		

Condutas coaxiais (ø 80-125 mm)
Para esta configuração é necessário instalar o kit adaptador correspondente. As condutas coaxiais podem ser orientadas na direcção mais adequada às necessidades da instalação. Para a instalação, seguir as instruções fornecidas com os kits específicos para caldeiras a inversão de chama.

comprimento rectilíneo conduta coaxial ø 80-125 mm		perda de carga	
		curva 45°	curva 90°
25 C.S.I.	15,3 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	12,8 m		

Condutas divididas (ø 80 mm) (fig. 22)
As condutas divididas podem ser orientadas na direcção mais adequada às necessidades da instalação. Para a instalação, seguir as instruções fornecidas com o kit acessório específico para caldeiras a inversão de chama. A conduta de aspiração do ar de combustão deve ser escolhida entre as duas entradas (**A** e **B**), remova a tampa de cobertura fixada com os parafusos e use o adaptador específico segundo a entrada escolhida (**C** adaptador entrada ar ø 80 - **D** adaptador entrada de ar de ø 60 a ø 80) disponível como acessório.

⚠ Proporcionar uma inclinação de 3° da conduta de descarga de fumos para a caldeira.

⚠ A caldeira adequa automaticamente a ventilação com base no tipo de instalação e no comprimento das condutas. Não obstruir nem parcializar de qualquer forma as condutas.

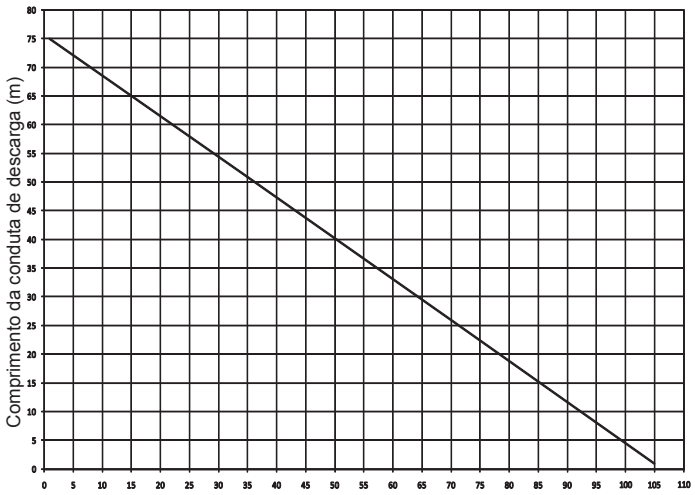
⚠ Consultar os gráficos para a indicação dos comprimentos máximos de cada tubo.

⚠ A utilização das condutas com um comprimento superior implica na perda de potência da caldeira.

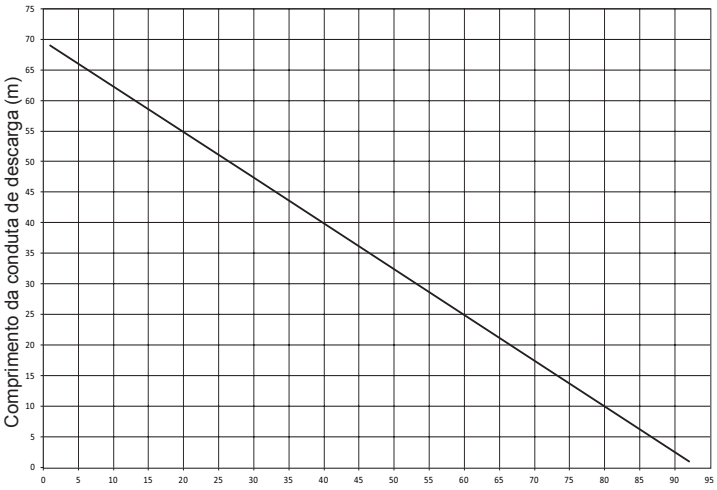
comprimento máximo rectilíneo condutas divididas ø 80 mm		perda de carga	
		curva 45°	curva 90°
25 C.S.I.	45 + 45 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	40 + 40 m		

COMPRIMENTO RECTILÍNEO Ø 80

Ciao Green 25 C.S.I.



Ciao Green 29 C.S.I.



Condutas separadas ø 80 com entubamento Ø50 - Ø60 - Ø80 (fig. 24)

As características da caldeira permitem a conexão da conduta de descarga de fumos ø 80 dentro da gama de entubamento Ø50 - Ø60 - Ø80.

⚠ Para o entubamento é recomendado realizar um cálculo de projeto, a fim de cumprir as normas em vigor.

Na tabela são exibidas as configurações básicas admitidas.

Tabela de configuração básica das condutas (*)

Aspiração de ar	1 curva 90° ø 80
	4,5m tubo ø 80
Descarga de fumos	1 curva 90° ø 80
	4,5m tubo ø 80
	Redução de ø 80 a ø50, de ø 80 a ø 60
	Curva base chaminé 90° ø 50 ou ø 60 ou ø 80
	Para comprimentos de conduta para entubamento, consulte a tabela

(*) Utilize sistemas de combustão de plástico (PP) para caldeiras de condensação: Ø50 e Ø80 classe H1, Ø60 classe P1.

As caldeiras deixam a fábrica reguladas a:

25 C.S.I.: 4.900 rpm (aquec.) e 6.100 rpm (san.) e o comprimento máximo alcançável é 7m para o tubo ø 50, 25m para o tubo ø 60 e 75m para o tubo ø 80.

29 C.S.I.: 5.300 rpm (aquec.) e 6.200 rpm (san.) e o comprimento máximo alcançável é 5m para o tubo ø 60 e 67m para o tubo ø 80 (não aplicável para o tubo ø 50).

Se for necessário alcançar comprimentos maiores, compense as perdas de carga com um aumento do número de rotações do ventilador, como se mostra na tabela de regulações, para assegurar a capacidade térmica da chapa.

⚠ A calibragem do mínimo não deve ser modificada.

Tabela de regulações

	Número máx. rotações do ventilador (rpm)		Condutas para entubamento Ø 50 (*) comprimento máximo (m)
	aquec.	san.	
25 C.S.I.	4.900	6.100	7
	5.000	6.200	9
	5.100	6.300	12 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	não aplicável
	5.400	6.300	2

	Número máx. rotações do ventilador (rpm)		Condutas para entubamento Ø 60 (*) comprimento máximo (m)
	aquec.	san.	
25 C.S.I.	4.900	6.100	25
	5.000	6.200	30
	5.100	6.300	38 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	5
	5.400	6.300	13

	Número máx. rotações do ventilador (rpm)		Condutas para entubamento Ø 80 (*) comprimento máximo (m)
	aquec.	san.	
25 C.S.I.	4.900	6.100	75
	5.000	6.200	90
	5.100	6.300	113 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	67
	5.400	6.300	182

(*) Utilize sistemas de combustão de plástico (PP) para caldeiras de condensação.

(**) Comprimento instalável máximas SÓ com tubos de escape na classe H1.

As configurações Ø 60, Ø 50 e Ø 80 relatam dados experimentais verificadas em Laboratório.

No caso de instalações diferentes das indicadas nas tabelas de “configurações básicas” e “regulações”, consulte os comprimentos lineares equivalentes indicados abaixo.

⚠ Em todo caso, são garantidos os comprimentos máximos declarados no manual e é fundamental não excedê-los.

COMPONENTE	Equivalente linear em metros Ø 80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
Curva 45°	12,3	5
Curva 90°	19,6	8
Extensão 0.5m	6,1	2,5
Extensão 1.0m	13,5	5,5
Extensão 2.0m	29,5	12

4 - LIGAÇÃO E FUNCIONAMENTO

4.1 Ligar o aparelho

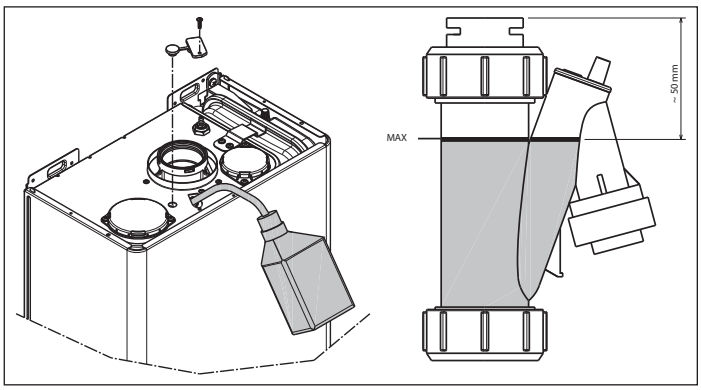
⚠ Ao primeiro acendimento da caldeira no caso de intervenção de manutenção, antes de colocar em funcionamento o aparelho, é indispensável encher o sifão com água e certificar-se de que a descarga da condensação ocorra de forma correta. Realize o enchimento do sifão de recolha da condensação, vertendo aproximadamente 1 litro de água na entrada de análise de combustão da caldeira, com a caldeira apagada e verifique:

- a flutuação do obturador de segurança
- a saída correta de água do tubo de descarga que sai da caldeira
- a vedação da linha de ligação da descarga de condensação

O funcionamento correto do circuito de descarga de condensação (sifão e condutas) prevê que o nível de condensação não supere o nível máximo.

O enchimento prévio do sifão e a presença do obturador de segurança dentro do sifão tem por objetivo evitar a fuga de gases combustos para o ambiente.

Repita esta operação durante as intervenções de manutenção de rotina e especial.



A cada alimentação eléctrica aparecem no display uma série de informações, incluindo o valor do contador de horas da sonda de análise dos fumos (-C- XX) (ver parágrafo 4.3 - anomalia A09), de seguida, começa um ciclo automático de ventilação por um período de aproximadamente 2 minutos. Durante esta fase, o símbolo é exibido no monitor (fig. 25).
Para interromper o ciclo de ventilação proceder como a seguir:
aceder à placa de circuito removendo o revestimento, girando o quadro de instrumentos na sua direcção e abrindo a cobertura da placa (fig. 16)
Sucessivamente:
- usando uma pequena chave de fendas incluída, pressionar o botão CO (fig. 26).

⚠ **Partes eléctricas em tensão.**

Para o acendimento da caldeira é necessário efectuar as seguintes operações:
- alimentar electricamente a caldeira
- abrir a torneira do gás para permitir o fluxo do combustível
- regular o termóstato ambiente na temperatura desejada (~20°C)
- girar o selector de função na posição desejada:

Inverno: girando o selector de função (fig. 27) dentro da área marcada com + e -, a caldeira fornece água quente sanitária e aquecimento. Se há uma solicitação de aquecimento, a caldeira é ligada. O display digital indica a temperatura da água de aquecimento, o ícone na operação de aquecimento e o ícone da chama (fig. 29). Se há uma solicitação de água quente sanitária, a caldeira é ligada. O display indica a temperatura de alimentação, o ícone de operação sanitária, o ícone da chama (fig. 30).

Regulação da temperatura da água de aquecimento
Para regular a temperatura da água de aquecimento, girar no sentido horário o manípulo com o símbolo (fig. 27) dentro da área marcada com + e -.

De acordo com o tipo de sistema, é possível pré-seleccionar o intervalo de temperatura adequado:
- sistema padrões 40-80°C
- sistemas de pavimento 20-45°C.
Para os pormenores, veja parágrafo “Configuração da caldeira”.

Regulação da temperatura da água de aquecimento com sonda exterior ligada
Quando está instalada uma sonda exterior, o valor da temperatura de descarga é escolhido automaticamente pelo sistema que vai adequar rapidamente a temperatura ambiente de acordo com as variações da temperatura exterior. Se se pretender modificar o valor da temperatura aumentando-o ou diminuindo-o em relação ao cálculo automático pela placa electrónica, é possível regular com o selector da temperatura da água de aquecimento: no sentido dos ponteiros do relógio, o valor de correcção da temperatura aumenta, no sentido contrário diminui.
A possibilidade de correcção é compreendida entre -5 e +5 níveis de conforto que são visualizados no ecrã numérico com a rotação do manípulo.

Verão: girando o selector no símbolo verão (fig. 28) activa-se a função tradicional de **somente água quente sanitária.**
Se há uma solicitação de água quente sanitária, a caldeira é ligada. O display digital indica a temperatura de alimentação, o ícone de operação sanitária, o ícone da chama (fig. 30).

Pré-aquecimento (água quente mais rápido): girando o manípulo de regulação de temperatura da água sanitária no símbolo (fig. 31) activa-se a função de pré-aquecimento, o display mostra o símbolo P fixado. Colocar o manípulo de regulação da temperatura da água sanitária na posição desejada.
Esta função permite manter aquecida a água contida no intercambiador sanitário para reduzir os tempos de espera durante o fornecimento.
O display indica a temperatura de alimentação da água de aquecimento ou da água sanitária com base na solicitação em curso. Ao ligar o queimador, após uma solicitação de pré-aquecimento, o display mostra o símbolo P intermitente e o ícone da chama. Para desactivar a função pré-aquecimento girar novamente o manípulo de regulação da temperatura da água sanitária para o símbolo . Colocar o manípulo de regulação da temperatura da água sanitária na posição desejada.
A função não está activa com a caldeira no estado OFF: selector de função (fig. 32) em desligado (OFF).

Regulação da temperatura da água sanitária
Para regular a temperatura da água sanitária (casa de banho, duche, cozinha, etc.), girar o manípulo com o símbolo (fig. 28) no sentido horário para aumentar a temperatura, para a esquerda para a abaixar. A caldeira permanece em estado de espera até que, após uma solicitação de aquecimento, o queimador é ligado. A caldeira permanecerá em funcionamento até serem alcançadas as temperaturas reguladas ou quando satisfeito o pedido de calor, depois disso entrará novamente em estado de “stand-by”.

Se no painel de comando se acende o símbolo (fig. 34), significa que a caldeira está em um estado de paragem temporária (ver capítulo “Sinalizações luminosas e anomalias”).
O display digital mostra o código anomalia encontrada (fig. 34).

Função Sistema Automático Regulação Ambiente (S.A.R.A.) fig. 35
Posicionando o selector da temperatura da água de aquecimento no sector evidenciado com a inscrição AUTO (valor da temperatura de 55 a 65°C), activa-se o sistema de auto-regulação S.A.R.A.: com base na temperatura configurada no termóstato ambiente e no tempo empregado para alcançá-la, a caldeira varia automaticamente a temperatura da água do aquecimento reduzindo o tempo de funcionamento, permitindo um maior conforto de funcionamento e uma economia de energia.

Função de desbloqueio
Para restabelecer o funcionamento, colocar o selector de função em desligado (fig. 32), aguardar 5-6 segundos e depois colocar o selector de função na posição desejada. Neste ponto a caldeira se accionará automaticamente.
N.B. Se as tentativas de desbloqueio não activarem o funcionamento, chamar o Serviço Técnico de Assistência.

4.2 Desligar

Desligamento temporário
Em caso de breves ausências posicionar o selector de função (fig. 32) em (OFF). Deste modo, deixando activadas a alimentação eléctrica e a alimentação do combustível, a caldeira é protegida por sistemas:
Anticongelamento: quando a temperatura da água da caldeira cai abaixo de 5°C activa-se o circulador e, se necessário, o queimador na potência mínima para levar a temperatura da água a valores de segurança (35°C). Durante o ciclo de anticongelamento, aparece no display digital o símbolo (fig. 36).
Antibloqueio do circulador: um ciclo de funcionamento é activado a cada 24h.

Desligamento por longos períodos
Em caso de ausências prolongadas posicionar o selector de função (fig. 32) em desligado (OFF). Posicionar o interruptor geral da instalação em desligado. Fechar as torneiras do combustível e da água da instalação térmica e sanitária.
Neste caso a função anticongelamento é desactivada: esvaziar as instalações se houver risco de gelo.

4.3 Sinalizações luminosas e anomalias

Para restabelecer o funcionamento (desbloqueio de alarmes):

ESTADO DA CALDEIRA	VISUALIZADOR	TIPOS DE ALARME
Estado apagado (OFF)	APAGADO	Nenhum
Stand-by	-	Sinalização
Alarme de bloqueio módulo ACF	A01	Bloqueio definitivo
Alarme de avaria electrónica ACF		
Obstrução saída de fumaça / entrada de ar		
Alarme de termóstato de limite	A02	Bloqueio definitivo
Alarme do velocímetro do ventilador	A03	Bloqueio definitivo
Alarme do pressostato da água	A04	Bloqueio definitivo
Avaria NTC sanitária	A06	Sinalização
Avaria NTC da saída do aquecimento	A07	Parada temporária
Sobreaquecimento sonda de saída do aquecimento		Temporário e depois definitivo
Alarme diferencial da sonda de saída/ retorno		Bloqueio definitivo
Avaria NTC retorno aquecimento	A08	Parada temporária
Sobreaquecimento sonda de retorno do aquecimento		Temporário e depois definitivo
Alarme diferencial da sonda de retorno/saída		Bloqueio definitivo
Limpeza do permutador primário	A09	Sinalização
Avaria NTC fumos		Parada temporária
Sobreaquecimento da sonda dos fumos		Bloqueio definitivo

ESTADO DA CALDEIRA	VISUALIZA-DOR	TIPOS DE ALARME
Chama falsa	A11	Parada temporária
Alarme do termóstato sistemas de baixa temperatura	A77	Parada temporária
Transitória aguardando o acendimento	80°C intermitente	Parada temporária
Intervenção do pressostato da água	intermitente	Parada temporária
Calibragem service	ADJ	Sinalização
Calibragem do instalador		
Varredura	ACO	Sinalização
Ciclo de purga		Sinalização
Função de pré-aquecimento activa	P	Sinalização
Pedido de calor de pré-aquecimento	P intermitente	Sinalização
Presença da sonda externa		Sinalização
Pedido de calor sanitário	60°C	Sinalização
Pedido de calor de pré-aquecimento	80°C	Sinalização
Pedido de calor anticongelamento		Sinalização
Chama presente		Sinalização

Anomalias A 01-02-03
Posicionar o selector de função em desligado (OFF), aguardar 5-6 segundos e colocá-lo na posição desejada (verão) ou (inverno).
Se as tentativas de desbloqueio não reactivam a caldeira, solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A04
O display digital exibe, além do código da anomalia, o símbolo .
Verificar o valor de pressão indicado pelo hidrómetro: se for inferior a 0,3 bar posicionar o selector de função em desligado (OFF) e agir na válvula de enchimento até que a pressão atinja um valor compreendido entre 1 e 1,5 bar. De seguida, posicionar o selector de função na posição desejada (verão) ou (inverno). A caldeira executará um ciclo de ventilação com duração de aproximadamente 2 minutos.
Se as quedas de pressão são frequentes, solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A06
A caldeira funciona normalmente mas não garante a estabilidade da temperatura da água sanitária que permanece configurada em torno de uma temperatura próxima de 50°C. É solicitada a intervenção do centro de assistência.

Anomalia A07
Solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A08
Solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A09
Posicionar o selector de função em desligado (OFF), aguardar 5-6 segundos e colocá-lo na posição desejada (verão) ou (inverno).
Se as tentativas de desbloqueio não reactivam a caldeira, solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A09
A caldeira tem um sistema de auto-diagnóstico que é capaz, com base nas horas somadas em condições particulares de funcionamento, de assinalar a necessidade de intervenção para a limpeza do intercambiador primário (sonda de análise de fumos >2.500). Com a conclusão da operação de limpeza realizada com o kit fornecido como acessório, deve-se ajustar a zero o contador das horas somadas por meio do seguinte procedimento:
- cortar a alimentação eléctrica
- remover o revestimento
- girar o quadro de instrumentos depois de ter afrouxado o respectivo parafuso de fixação
- afrouxar os parafusos de fixação da tampa (F) para aceder à régua de terminais (fig. 16)
- enquanto a caldeira é alimentada electricamente, usando uma pequena chave de fendas incluída, pressionar a tecla CO (fig. 26) por pelo menos 4 segundos para verificar a ocorrência do ajustamento a zero do contador, cortar e restabelecer tensão à caldeira; no display visualiza-se o valor do contador após a sinalização "-C-".

⚠ **Partes eléctricas em tensão.**

Nota: o procedimento de ajustamento ao ponto zero do contador deve ser realizado após a limpeza cuidadosa do intercambiador primário ou no caso de sua substituição. Para verificar o estado das horas somadas multiplicar o valor lido x100 (p. ex., valor lido 18 = horas somadas 1800 – valor lido 1= horas somadas 100).
A caldeira continua a funcionar normalmente mesmo com alarme activo.

Anomalia A77
A anomalia é auto-recuperável, portanto, se não houver a reactivação da caldeira solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

4.4 Configuração da caldeira

Na placa de circuito há disponibilidade de uma série de interconexões (JPX) que permitem configurar a caldeira.
Para aceder à placa de circuito proceder do seguinte modo:
- posicionar o interruptor geral da instalação em desligado
- afrouxar os parafusos de fixação do revestimento e deslocar a base do revestimento para a frente e depois para cima de modo a desengatá-lo da estrutura
- afrouxar o parafuso de fixação (**E**) do quadro de instrumentos (fig. 14)
- afrouxar os parafusos (**F** - fig. 16) para remover a tampa da régua de terminais (230V).

JUMPER JP7 - fig. 38:
pré-selecção do campo de regulação da temperatura de aquecimento mais adequada segundo o tipo de instalação.

Jumper não inserido - instalação padrão
Instalação padrão 40-80 °C

Jumper inserido - instalação de piso
Instalação de piso 20-45 °C.

Durante a fase de fabricação a caldeira foi configurada para instalações de tipo padrão.
JP1 Calibragem (ver parágrafo "Regulações")
JP2 Ajustamento temporizador aquecimento
JP3 Calibragem (ver parágrafo "Regulações")
JP4 Selector termóstatos água sanitária absolutos
JP5 não utilizar
JP6 Habilitação da função de compensação nocturna e bomba em modo contínuo (apenas com sonda externa conectada)
JP7 Habilitação da gestão das instalações padrão/baixa temperatura (ver acima)
JP8 não utilizar

4.5 Configuração da termorregulação (gráficos 1-2-3)

A termorregulação somente funciona com sonda externa conectada, por conseguinte, uma vez instalada, conectar a sonda externa - acessório a pedido - às conexões específicas previstas na régua de terminais da caldeira (fig. 5). Isso permitirá a habilitação da função de TERMORREGULAÇÃO.

Selecção da curva de compensação
A curva de compensação do aquecimento deve manter uma temperatura teórica de 20°C em ambiente para temperaturas externas compreendidas entre +20°C e –20°C. A escolha da curva depende da temperatura externa mínima de projecto (e, por conseguinte, da localização geográfica) e da temperatura de alimentação projectada (e, por conseguinte, do tipo de instalação) e deve ser cuidadosamente calculada pelo instalador, segundo a fórmula:

$$KT = \frac{\text{T. alimentação projecto - Tshift}}{\text{20- T. externa mín. projecto}}$$

Tshift = 30°C instalações padrão
25°C instalações de piso

Se o resultado do cálculo é um valor intermédio entre duas curvas, é aconselhável escolher a curva de compensação mais próxima ao valor obtido.
Exemplo: se o valor obtido do cálculo é 1,3 ele se encontra entre a curva 1 e a curva 1,5. Neste caso, escolher a curva mais próxima, ou seja, 1,5.
A selecção do KT deve ser realizada agindo no compensador **P3** presente na placa (ver diagrama eléctrico multifilar).
Para aceder a **P3**:
- remover o revestimento,
- afrouxar o parafuso de fixação do quadro de instrumentos
- girar o quadro de instrumentos na sua direcção
- afrouxar os parafusos de fixação da tampa da régua de terminais
- desengatar a cobertura da placa.

⚠ **Partes eléctricas em tensão.**

Os valores configuráveis de KT são:

instalação padrão: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
instalação de piso 0,2-0,4-0,6-0,8

e serão visualizados no display durante cerca de 3 segundos após a rotação do compensador P3.

TIPO DE PEDIDO DE CALOR

Se na caldeira está conectado um termóstato ambiente (JUMPER JP6 não inserido)
O pedido de calor é realizado pelo fechamento do contacto do termóstato ambiente, enquanto a abertura do contacto determina o desligamento. A temperatura de envio é calculada automaticamente a partir da caldeira, contudo, o utilizador também pode interagir com a caldeira. Ao usar a interface para modificar o AQUECIMENTO não haverá disponibilidade do valor de SET POINT AQUECIMENTO mas de um valor que poderá configurar

a gosto entre 15 e 25°C. A intervenção sobre este valor não modifica de forma directa a temperatura de alimentação, porém influi no cálculo que determina o valor de modo automático, variando no sistema a temperatura de referência (0 = 20°C).

Se na caldeira é conectado um programador horário (JUMPER JP6 inserido)
Com contacto fechado, o pedido de calor é realizado pela sonda de alimentação, em função da temperatura externa, para ter uma temperatura nominal no ambiente no nível DIA (20 °C). A abertura do contacto não determina o desligamento, mas uma redução (translação paralela) da curva climática no nível NOITE (16 °C). Desta forma activa-se a função nocturna. A temperatura de envio é calculada automaticamente a partir da caldeira, contudo, o utilizador também pode interagir com a caldeira. Ao usar a interface para modificar o AQUECIMENTO não haverá disponibilidade do valor de SET POINT AQUECIMENTO mas de um valor que poderá configurar a gosto entre 25 e 15°C. A intervenção sobre este valor não modifica de forma directa a temperatura de alimentação, porém influi no cálculo que determina o valor de modo automático, variando no sistema a temperatura de referência (0 = 20°C, para o nível DIA; 16 °C para o nível NOITE).

4.6 Regulações

A caldeira já foi regulada em fase de realização pelo fabricante. Todavia, se fosse necessário realizar regulações adicionais, por exemplo após uma manutenção extraordinária, a substituição da válvula do gás ou após uma transformação de gás metano a GPL, respeitar os procedimentos descritos a seguir. As configurações da máximo e mínima potência, do limite máximo de aquecimento e da ignição lenta devem ser realizadas estritamente na sequência indicada e exclusivamente por pessoal qualificado:
- cortar a alimentação à caldeira
- colocar o selector de temperatura da água de aquecimento no valor máximo
- afrouxar o parafuso (**E**) de fixação do quadro de instrumentos (fig. 14)
- levantar, e então girar o quadro de instrumentos na sua direcção
- afrouxar os parafusos de fixação da tampa (**F**) para aceder à régua de terminais (fig. 16)
- inserir os jumper JP1 e JP3 (fig. 40)
- alimentar a caldeira.

O display exibe “ADJ” por cerca de 4 segundos. Proceder à modificação dos seguintes parâmetros:
1. Máximo absoluto/água sanitária
2. Mínimo
3. Máximo aquecimento
4. Ignição lenta

como descrito a seguir:
- girar o selector de temperatura da água de aquecimento para configurar o valor desejado
- usando uma pequena chave de fenda incluída, pressionar o botão CO (fig. 26) e passar à calibragem do parâmetro seguinte.

⚠ **Partes eléctricas em tensão.**

No display se acenderão os seguintes ícones:
1. durante a calibragem de máximo absoluto/água sanitária
2. durante a calibragem de mínimo
3. durante a calibragem de máximo aquecimento
4. P durante a calibragem de ignição lenta

Finalizar o procedimento removendo os jumper JP1 e JP3 para memorizar os valos configurados. É possível concluir a função a qualquer momento sem memorizar os valores configurados mantendo os valores iniciais:
- removendo os jumper JP1 e JP3 antes da configuração de todos os 4 parâmetros
- colocando o selector de função em ⏻ OFF/RESET
- cortando a tensão de rede
- após 15 minutos da sua activação.

⚠ A calibragem não implica em ligar a caldeira.

⚠ Com a rotação do manípulo de selecção do aquecimento visualiza-se de modo automático no display o número de rotações expresso em centenas (p. ex., 25 = 2500 r.p.m.).

A função de visualização dos parâmetros de calibração é activada com selector de função no verão ou no inverno pressionando o botão CO sobre a placa independentemente da presença ou ausência de exigência de calor. Não é possível activar a função quando conectado a um controlo remoto.
Activando a função visualizam-se os parâmetros de calibração na ordem abaixo indicada, cada um durante 2 segundos. Em correspondência de cada parâmetro visualiza-se o respectivo ícone e o valor da velocidade do ventilador expresso em centenas.
1. Máximo
2. Mínimo
3. Aquecimento máximo
4. Abertura lenta P
5. Aquecimento máximo regulado

CALIBRAGEM DA VÁLVULA DE GÁS
- Alimentar electricamente a caldeira
- Abrir a torneira do gás
- Colocar o selector de função em ⏻ OFF/RESET (display desligado)
- Remover o revestimento, abaixar o quadro de instrumentos na sua direcção depois de ter afrouxado o parafuso (**E**) (fig. 14)
- Afrouxar os parafusos de fixação da tampa (**F**) para aceder à régua de terminais (fig. 16)
- Usando uma pequena chave de fenda incluída, pressionar o botão CO (fig. 26)

⚠ **Partes eléctricas em tensão.**

- Aguardar a ligação do queimador.
  O display exibe “ACO”. A caldeira funciona na potência máxima de aquecimento. A função “análise de combustão” permanece activa durante um tempo limite de 15 min; caso seja alcançada uma temperatura de alimentação de 90°C ocorre o desligamento do queimador. A nova ligação ocorrerá quando esta temperatura descenda abaixo de 78°C.
- Inserir as sondas do analisador nas posições previstas na caixa de ar após a remoção do parafuso e da tampa (fig. 41)
- Pressionar a tecla “análise de combustão” uma segunda vez para alcançar o número de rotações correspondente à potência máxima sanitária (**tabela 1**).
- Verificar o valor de CO_2: (**tabela 3**) se o valor não resultar de acordo ao estabelecido na tabela, usar o parafuso de regulação do máximo da válvula de gás.
- Pressionar a tecla “análise de combustão” uma terceira vez para alcançar o número de rotações correspondente à potência mínima (**tabela 2**).
- Verificar o valor de CO_2: (**tabela 4**) se o valor não resultar de acordo ao estabelecido na tabela, usar o parafuso de regulação do mínimo da válvula de gás
- Para sair da função “análise de combustão” girar o manípulo de comando
- Extrair a sonda de análise dos fumos e montar novamente a tampa
- Fechar o quadro de instrumentos e reposicionar o revestimento.

A função de “análise de combustão” é desactivada automaticamente se a placa gera um alarme. No caso de anomalia durante a fase de análise de combustão, realizar o procedimento de desbloqueio.

tabela 1

NÚMERO MAX ROTAÇÕES DO VENTILADOR	GÁS METANO (G20)	GÁS LÍQUIDO (G31)	
25 C.S.I. Aquecimento - Água sanitária	49 - 61	49 - 61	rpm
29 C.S.I. Aquecimento - Água sanitária	53 - 62	52 - 60	rpm

tabela 2

NÚMERO MÍNIMO DE ROTAÇÕES DO VENTILADOR	GÁS METANO (G20)	GÁS LÍQUIDO (G31)	
	14	14	rpm

tabela 3

CO_2 máx	GÁS METANO (G20)	GÁS LÍQUIDO (G31)	
	9.0	10.5	%

tabela 4

CO_2 mín	GÁS METANO (G20)	GÁS LÍQUIDO (G31)	
	9.5	10.5	%

tabela 5

ABERTURA LENTA	GÁS METANO (G20)	GÁS LÍQUIDO (G31)	
	40	40	rpm

⚠ **Se os valores de CO_2 não corresponderem aos indicados na tabela multigás, realize uma nova regulação.**

4.7 Transformação do gás (fig. 42-43)

A transformação de um gás de uma família a um gás de uma outra família pode ser feita facilmente mesmo com a caldeira instalada.
Esta operação deve ser realizada por pessoal profissionalmente qualificado.
A caldeira é fornecida para o funcionamento a gás metano (G20) segundo o indicado pela placa do produto. Há a possibilidade de transformar a caldeira a gás propano utilizando o kit específico.
Para a desmontagem consultar as instruções indicadas a seguir:
- tirar a alimentação eléctrica da caldeira e fechar a válvula do gás
- remover sucessivamente: revestimento e tampa da caixa de ar
- remover o parafuso de fixação do quadro de instrumentos
- desengatar e girar o quadro de instrumentos para a frente

- remover a válvula do gás (**A**)
- remover a boquilha (**B**) contida dentro da válvula do gás e substitui-la pela boquilha contida no kit
- montar novamente a válvula do gás
- retirar o silenciador do mixer
- abrir as duas semicarcaças fazendo alavanca nos relativos ganchos (**C**)
- substituir o diafragma de ar (**D**) contido no silenciador
- montar novamente a tampa da caixa de ar
- fornecer tensão à caldeira e reabrir a torneira do gás.

Regular a caldeira segundo descrito no capítulo "Regulações" fazendo referência aos dados relativos ao GPL.

⚠ A transformação deve ser executada somente por pessoal qualificado.

⚠ Ao término da transformação, aplicar a nova chapa de identificação contida no kit.

4.8 Verificação dos parâmetros de combustão

- Posicionar o selector de função sobre ⏻ para desligar a caldeira
- Rodar o selector de temperatura da água sanitária em ☺.
  Aguarde até que a ignição do queimador (cerca de 6 segundos). O display mostra "ACO", a caldeira funciona a plena potência de aquecimento.
- Remova o parafuso **C** e a tampa **E** da caixa de ar (fig. 41).
- Inserir as sondas do analisador nas posições previstas na caixa de ar.

⚠ **A sonda para a análise dos fumos deve ser inserida até o batente.**

- Verificar se os valores de CO_2 correspondem aos dados na tabela, se o valor mostrado é diferente, alterá-lo como indicado no capítulo intitulado "Calibragem da válvula de gás".

	GÁS METANO (G20)	GÁS LÍQUIDO (G31)	
CO_2 máx	9,0	10,5	%

	GÁS METANO (G20)	GÁS LÍQUIDO (G31)	
CO_2 mín	9,5	10,5	%

- Realizar a verificação de combustão.
- Verifique a combustão de combustão.

A "análise de combustão" permanece ativo por um limite de tempo de 15 min; no caso em que é atingida uma temperatura de avanço de 90 °C, o desligamento do queimador.
Ele vai voltar quando esta temperatura cai abaixo de 78 °C.
Se você deseja interromper o processo de transformar a temperatura da água quente na área entre os pólos "+" e "-".

Sucessivamente:
- remover as sondas do analisador e fechar as tomadas para a análise da combustão com o parafuso correspondente
- fechar o quadro de instrumentos e reposicionar o revestimento.

5 - MANUTENÇÃO

Para garantir as características de funcionalidade e eficiência do produto e respeitar os requisitos da legislação em vigor, é necessário submeter periodicamente o equipamento a controlos sistemáticos.
A frequência dos controlos depende das condições de instalação e utilização, embora seja necessário mandar efectuar anualmente um controlo completo pelo pessoal autorizado do Serviço Técnico de Assistência.
- Controle e compare o rendimento da caldeira com as respectivas especificações. Qualquer causa de deterioração visível deve ser identificada e eliminada imediatamente.
- Verifique minuciosamente que a caldeira não apresente sinais de danos ou deterioração, com particular atenção ao sistema de escape e aspiração e ao equipamento eléctrico.
- Controle e regule – se necessário – todos os parâmetros relativos ao queimador.
- Controle e regule – se necessário – a pressão da instalação.
- Efectue uma análise de combustão. Compare os resultados com a especificação do produto. Qualquer perda no rendimento deve ser identificada e organizada para detectar e eliminar a respectiva causa.
- Controle que o trocador de calor principal esteja limpo e livre de qualquer resíduo ou obstrução; se necessário, limpá-lo.
- Controle e limpe – se necessário – o colector da condensação, a fim de garantir um correcto funcionamento.

⚠ **Após as intervenções de manutenção de rotina e suplementar proceda ao enchimento do sifão, seguindo o quanto indicado no parágrafo "Ligar o aparelho".**

IMPORTANTE: antes de efectuar qualquer operação de manutenção ou limpeza da caldeira, desligue o equipamento da corrente eléctrica e feche o gás usando a torneira apropriada.
Não limpe o equipamento ou qualquer parte dele com substâncias inflamáveis (por ex. gasolina, álcool, etc.).
Não limpe os painéis, as partes envernizadas e as partes de plástico com solvente para vernizes.
A limpeza dos painéis deve ser feita apenas com água e sabão.

LIMPEZA QUEIMADOR
O lado chama do queimador é realizado com um material inovador de última geração.
- Tenha um cuidado especial durante a desmontagem, manipulação e montagem do queimador e dos componentes em proximidade dele (p. ex., elétrodos, painéis isolantes, etc)
- Evite o contato direto com qualquer dispositivo de limpeza (p. ex., escovas, aspiradores, sopradores, etc).

Em geral, o queimador não necessita manutenção, mas poderia ocorrer casos especiais, em que a limpeza se tornasse necessária (p. ex., rede de distribuição de gás contendo partículas sólidas e na ausência de um filtro na linha, ar de aspiração contendo partículas excessivamente impregnadas, etc).
Por esta razão, a fim de assegurar o funcionamento correto do produto, realize uma verificação visual do queimador:
- Retire a tampa dianteira da caixa de ar
- Afrouxe a porca de fixação da linha de gás para a válvula, remova o grampo de fixação da linha de gás ao misturador e gire a linha de gás para o exterior
- Remova o silenciador do misturador
- Desligue os conectores da cablagem do ventilador e os cabos de conexão dos elétrodos
- Afrouxe os parafusos de fixação e remova o grupo tampa permutador-ventilador da sua sede
- Afrouxe os parafusos de fixação e remova o queimador da própria sede verificando o seu estado

⚠ **Se necessário, limpe o queimador com ar comprimido, soprando pelo lado metálico do queimador.**

⚠ **É possível que, com o envelhecimento, as fibras que constituem o lado da chama do queimador possam mudar de cor.**

- Volte a montar tudo procedendo na ordem inversa

⚠ **Necessário, providencie a substituição das juntas de estanquidade.**

A empresa fabricante declina qualquer responsabilidade no caso de danos causados pela inobservância do acima.

6 - NÚMERO DE SÉRIE

Qnw Função água sanitária
♨ Função aquecimento
Qm Capacidade térmica reduzida
Qmin Capacidade térmica mínima
Qn Capacidade térmica nominal
Pn Potência térmica nominal
IP Grau de protecção
Pmw Pressão máxima água sanitária
Pms Pressão máxima aquecimento
T Temperatura
D Capacidade específica
NOx Classe Nox

Beretta Via Risorgimento 23/A - 23900 Lecco (LC) Italy								CE
Caldaia a condensazione Condensing boiler Caldera de condensación Centrala in condensatie Chaudiere a condensation Brennwertkessel Kocioł kondensacyjny								
Ciao Green C.S.I.	D: l/min			Qnw	Qn 80-60 °C	Qm 80-60 °C	Qmin 80-60 °C	Qn 50-30 °C
230 V ~ 50 Hz W		NOx:	Qn (Hi) =	kW	kW	kW	kW	
Pmw = bar T= °C		IP	Pn =	kW	kW	kW	kW	kW
Pms = bar T= °C								

MANUAL DO UTILIZADOR

1a ADVERTÊNCIAS GERAIS E SEGURANÇA

O manual de instruções constitui parte integrante do produto e consequentemente deve ser conservado com cuidado e acompanhar sempre o aparelho; em caso de extravio ou dano, solicitar uma outra cópia ao Serviço Técnico de Assistência.

⚠ A instalação da caldeira e qualquer outra intervenção de assistência e de manutenção devem ser realizadas por pessoal qualificado segundo as indicações da legislação em vigor.

⚠ Para a instalação recomenda-se de dirigir-se a pessoal especializado.

⚠ A caldeira deverá ser destinada ao uso previsto pelo fabricante. é excluída qualquer responsabilidade contratual e extra-contratual por danos causados a pessoas, animais ou coisas, por erros de instalação, de regulação e de manutenção ou usos impróprios.

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

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

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

⚠ Em caso de vazamentos de água, fechar a alimentação hídrica e avisar com presteza o pessoal qualificado do Serviço Técnico de Assistência

⚠ Em caso de ausência prolongada, fechar a alimentação do gás e desligar o interruptor geral de alimentação eléctrica. No caso em que se preveja risco de congelamento, esvaziar toda a água da caldeira.

⚠ Verificar de vez em quando que a pressão de exercício da instalação hidráulica não tenha descido abaixo do valor de 1 bar.

⚠ Em caso de avaria e/ou de mau funcionamento do aparelho, desactive-o sem qualquer tentativa de reparação ou de intervenção directa.

⚠ A manutenção do aparelho deve ser executada pelo menos uma vez ao ano: programá-la antecipadamente com o Serviço Técnico de Assistência significará evitar desperdícios de tempo e dinheiro.

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

A utilização da caldeira exige a rigorosa observação de algumas regras fundamentais de segurança:

⛔ Não utilizar o aparelho para fins diferentes daqueles a que é destinado.

⛔ É perigoso tocar o aparelho com partes do corpo molhadas ou húmidas e/ou com os pés descalços.

⛔ É absolutamente desaconselhado tapar com panos, papéis ou outro objecto as grades de aspiração ou de dissipação e a abertura de ventilação do local onde o aparelho é instalado.

⛔ Sentindo cheiro de gás, não accionar de maneira nenhuma interruptores eléctricos, telefone e qualquer outro objecto que possa provocar centelhas. Arejar o local abrindo portas e janelas e fechar a válvula central do gás.

⛔ Não apoiar objectos sobre a caldeira.

⛔ É desaconselhada qualquer operação de limpeza antes de ter desligado o aparelho da rede de alimentação eléctrica.

⛔ Não tapar ou reduzir a dimensão das aberturas de ventilação do local onde está instalado o gerador.

⛔ Não deixar contentores e substâncias inflamáveis no local onde o aparelho está instalado.

⛔ É desaconselhada qualquer tentativa de reparação em caso de avaria e/ou de mau funcionamento do aparelho.

⛔ É perigoso puxar ou torcer os cabos eléctricos.

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

⛔ É proibido intervir nos elementos lacrados.

Para uma melhor utilização, lembrar-se de que:
- uma limpeza externa periódica com água e sabão, além de melhorar o aspecto estético, preserva os painéis da corrosão, aumentando a sua vida útil;
- no caso em que a caldeira de parede seja colocada dentro de móveis suspensos, deve ser deixado um espaço de pelo menos 5 cm por parte para a ventilação e para permitir a manutenção;
- a instalação de um termóstato ambiente favorecerá um conforto maior, uma utilização mais racional do calor e uma economia energética; a caldeira pode além disso ser combinada a um relógio programador para gerir acendimentos e desligamentos no arco do dia ou da semana.

2a LIGAR O APARELHO

A cada alimentação eléctrica aparecem no display uma série de informações, incluindo o valor do contador de horas da sonda de análise dos fumos (-C- XX) (ver parágrafo 4a - anomalia A09), de seguida, começa um ciclo automático de ventilação por um período de aproximadamente 2 minutos. Durante esta fase, o símbolo é exibido no monitor (fig. 25).
Para o acendimento da caldeira é necessário efectuar as seguintes operações:
- alimentar electricamente a caldeira
- abrir a torneira do gás para permitir o fluxo do combustível
- regular o termóstato ambiente na temperatura desejada (~20°C)
- girar o selector de função na posição desejada:

Inverno: girando o selector de função (fig. 27) dentro da área marcada com + e -, a caldeira fornece água quente sanitária e aquecimento. Se há uma solicitação de aquecimento, a caldeira é ligada. O display digital indica a temperatura da água de aquecimento, o ícone na operação de aquecimento e o ícone da chama (fig. 29). Se há uma solicitação de água quente sanitária, a caldeira é ligada. O display indica a temperatura de alimentação, o ícone de operação sanitária, o ícone da chama (fig. 30).

Regulação da temperatura da água de aquecimento
Para regular a temperatura da água de aquecimento, girar no sentido horário o manípulo com o símbolo (fig. 27) dentro da área marcada com + e -.

Regulação da temperatura da água de aquecimento com sonda exterior ligada
Quando está instalada uma sonda exterior, o valor da temperatura de descarga é escolhido automaticamente pelo sistema que vai adequar rapidamente a temperatura ambiente de acordo com as variações da temperatura exterior. Se se pretender modificar o valor da temperatura aumentando-o ou diminuindo-o em relação ao cálculo automático pela placa electrónica, é possível regular com o selector da temperatura da água de aquecimento: no sentido dos ponteiros do relógio, o valor de correcção da temperatura aumenta, no sentido contrário diminui.
A possibilidade de correcção é compreendida entre -5 e +5 níveis de conforto que são visualizados no ecrã numérico com a rotação do manípulo.

Verão: girando o selector no símbolo verão (fig. 28) activa-se a função tradicional de **somente água quente sanitária.**
Se há uma solicitação de água quente sanitária, a caldeira é ligada. O display digital indica a temperatura de alimentação, o ícone de operação sanitária, o ícone da chama (fig. 30).

Pré-aquecimento (água quente mais rápido): girando o manípulo de regulação de temperatura da água sanitária no símbolo ☺ (fig. 31) activa-se a função de pré-aquecimento, o display mostra o símbolo P fixado. Colocar o manípulo de regulação da temperatura da água sanitária na posição desejada.
Esta função permite manter aquecida a água contida no intercambiador sanitário para reduzir os tempos de espera durante o fornecimento.
O display indica a temperatura de alimentação da água de aquecimento ou da água sanitária com base na solicitação em curso. Ao ligar o queimador, após uma solicitação de pré-aquecimento, o display mostra o símbolo P intermitente e o ícone da chama. Para desactivar a função pré-aquecimento girar novamente o manípulo de regulação da temperatura da água sanitária para o símbolo ☺. Colocar o manípulo de regulação da temperatura da água sanitária na posição desejada.
A função não está activa com a caldeira no estado OFF: selector de função (fig. 32) em ⏻ desligado (OFF).

Regulação da temperatura da água sanitária
Para regular a temperatura da água sanitária (casa de banho, duche, cozinha, etc.), girar o manípulo com o símbolo (fig. 28) no sentido horário para aumentar a temperatura, para a esquerda para a abaixar. A caldeira permanece em estado de espera até que, após uma solicitação de aquecimento, o queimador é ligado. A caldeira permanecerá em funcionamento até serem alcançadas as temperaturas reguladas ou quando satisfeito o

pedido de calor, depois disso entrará novamente em estado de "stand-by". Se no painel de comando se acende o símbolo (fig. 34), significa que a caldeira está em um estado de paragem temporária (ver capítulo "Sinalizações luminosas e anomalias"). O display digital mostra o código anomalia encontrada (fig. 34).

Função Sistema Automático Regulação Ambiente (S.A.R.A.) fig. 35
Posicionando o selector da temperatura da água de aquecimento no sector evidenciado com a inscrição AUTO, activa-se o sistema de auto-regulação S.A.R.A. (frequência de 0,1 segundo ligado - 0,1 segundo desligado, duração 0,5): com base na temperatura configurada no termóstato ambiente e no tempo empregado para alcançá-la, a caldeira varia automaticamente a temperatura da água do aquecimento reduzindo o tempo de funcionamento, permitindo um maior conforto de funcionamento e uma economia de energia.

Função de desbloqueio
Para restabelecer o funcionamento, colocar o selector de função em desligado (fig. 32), aguardar 5-6 segundos e depois colocar o selector de função na posição desejada. Neste ponto a caldeira se accionará automaticamente.
N.B. Se as tentativas de desbloqueio não activarem o funcionamento, chamar o Serviço Técnico de Assistência.

3a DESLIGAR

Desligamento temporário
Em caso de breves ausências posicionar o selector de função (fig. 32) em (OFF).
Deste modo, deixando activadas a alimentação eléctrica e a alimentação do combustível, a caldeira é protegida por sistemas:
Anticongelamento: quando a temperatura da água da caldeira cai abaixo de 5°C activa-se o circulador e, se necessário, o queimador na potência mínima para levar a temperatura da água a valores de segurança (35°C). Durante o ciclo anticongelamento no display digital aparece o símbolo (fig. 36).
Antibloqueio do circulador: um ciclo de funcionamento é activado a cada 24h.

Desligamento por longos períodos
Em caso de ausências prolongadas posicionar o selector de função (fig. 32) em desligado (OFF).
Posicionar o interruptor geral da instalação em desligado.
Fechar as torneiras do combustível e da água da instalação térmica e sanitária.
Neste caso a função anticongelamento é desactivada: esvaziar as instalações se houver risco de gelo.

4a SINALIZAÇÕES LUMINOSAS E ANOMALIAS

Para restabelecer o funcionamento (desbloqueio de alarmes):

ESTADO DA CALDEIRA	VISUALIZADOR	TIPOS DE ALARME
Estado apagado (OFF)	APAGADO	Nenhum
Stand-by	-	Sinalização
Alarme de bloqueio módulo ACF	A01	Bloqueio definitivo
Alarme de avaria electrónica ACF		
Obstrução saída de fumaça / entrada de ar		
Alarme de termóstato de limite	A02	Bloqueio definitivo
Alarme do velocímetro do ventilador	A03	Bloqueio definitivo
Alarme do pressostato da água	A04	Bloqueio definitivo
Avaria NTC sanitária	A06	Sinalização
Avaria NTC da saída do aquecimento	A07	Parada temporária
Sobreaquecimento sonda de saída do aquecimento		Temporário e depois definitivo
Alarme diferencial da sonda de saída/ retorno		Bloqueio definitivo
Avaria NTC retorno aquecimento	A08	Parada temporária
Sobreaquecimento sonda de retorno do aquecimento		Temporário e depois definitivo
Alarme diferencial da sonda de retorno/saída		Bloqueio definitivo
Limpeza do permutador primário	A09	Sinalização
Avaria NTC fumos		Parada temporária
Sobreaquecimento da sonda dos fumos		Bloqueio definitivo
Chama falsa	A11	Parada temporária
Alarme do termóstato sistemas de baixa temperatura	A77	Parada temporária
Transitória aguardando o acendimento	80°C intermitente	Parada temporária
Intervenção do pressostato da água	intermitente	Parada temporária
Calibragem service	ADJ	Sinalização
Calibragem do instalador		
Varredura	ACO	Sinalização
Ciclo de purga		Sinalização
Função de Pré-aquecimento activa	P	Sinalização
Pedido de calor de pré-aquecimento	P intermitente	Sinalização
Presença da sonda externa		Sinalização
Pedido de calor sanitário	60°C	Sinalização
Pedido de calor de pré-aquecimento	80°C	Sinalização
Pedido de calor anticongelamento		Sinalização
Chama presente		Sinalização

Anomalias A 01-02-03
Posicionar o selector de função em desligado (OFF), aguardar 5-6 segundos e colocá-lo na posição desejada (verão) ou (inverno).
Se as tentativas de desbloqueio não reactivam a caldeira, solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A 04
O display digital exibe, além do código da anomalia, o símbolo .
Verificar o valor de pressão indicado pelo hidrómetro:
se for inferior a 0,3 bar posicionar o selector de função em desligado (fig. 32) e intervir na torneira de enchimento (**C** - fig. 17) até que a pressão atinja um valor compreendido entre 1 e 1,5 bar.
Posicionar posteriormente o selector de função na posição desejada (verão) ou (inverno).
A caldeira executará um ciclo de ventilação com duração de aproximadamente 2 minutos. Se as quedas de pressão são frequentes, solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A06
A caldeira funciona normalmente mas não garante a estabilidade da temperatura da água sanitária que permanece configurada em torno de uma temperatura próxima de 50°C. É solicitada a intervenção do centro de assistência.

Anomalia A07
Solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A08
Solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A09
Posicionar o selector de função em desligado (OFF), aguardar 5-6 segundos e colocá-lo na posição desejada (verão) ou (inverno).
Se as tentativas de desbloqueio não reactivam a caldeira, solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A09
Solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A77
A anomalia é auto-recuperável, portanto, se não houver a reactivação da caldeira solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

DADOS TÉCNICOS

DESCRIÇÃO			CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.
Aquecimento	Entrada de aquecimento	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Potência térmica máxima (80/60°)	kW	19,50	24,45
		kcal/h	16.770	21.027
	Potência térmica máxima (50°/30°)	kW	20,84	26,23
		kcal/h	17.922	22.554
	Potência térmica mínima	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Potência térmica mínima (80°/60°)	kW	4,91	5,90
		kcal/h	4.218	5.072
	Potência térmica mínima (50°/30°)	kW	5,36	6,40
		kcal/h	4.610	5.506
	Capacidade térmica nominal Range Rated (Qn)	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Capacidade térmica mínima Range Rated (Qm)	kW	15,30	17,00
		kcal/h	13.158	14.620
Água sanitária	Potência térmica	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Potência térmica máxima (*)	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Potência térmica mínima	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Potência térmica mínima (*)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
(*) valor médio entre várias condições de funcionamento em água sanitária				
Rendimento útil Pn máx. - Pn mín. (80°/60°)		%	97,5-98,1	97,8-98,3
Rendimento útil 30% (47° retorno)		%	102,2	102,0
Rendimento de combustão		%	97,9	98,1
Rendimento útil Pn máx. - Pn mín. (50°/30°)		%	104,2-107,2	104,9-106,7
Rendimento útil 30% (30° retorno)		%	108,6	108,6
Rendimento a Pn média Range Rated (80°/60°)		%	97,4	97,3
Potência eléctrica (aquecimento)		W	69	78
Potência eléctrica (água sanitária)		W	83	90
Potência eléctrica bomba (1.000 l/h)		W	40	40
Categoria ● País de destino			II2H3P ● PT	II2H3P ● PT
Tensão de alimentação		V - Hz	230-50	230-50
Grau de protecção		IP	X5D	X5D
Perdas na chaminé com queimador ligado		%	2,10	1,93
Perdas na chaminé com queimador desligado		%	0,06	0,04
Exercício aquecimento				
Pressão - Temperatura máxima		bar-°C	3-90	3-90
Pressão mínima para funcionamento padrão		bar	0,25-0,45	0,25-0,45
Campo de selecção da temperatura H_2O aquecimento		°C	20/45-40/80	20/45-40/80
Bomba: prevalência máxima disponível para a instalação		mbar	297	297
na vazão de		l/h	800	800
Vaso de expansão de membrana		l	8	8
Pré-carga vaso de expansão		bar	1	1
Exercício sanitário				
Pressão máxima		bar	6	6
Pressão mínima		bar	0,15	0,15
Quantidade de água quente com Δt 25°C		l/min	14,3	16,6
com Δt 30°C		l/min	11,9	13,9
com Δt 35°C		l/min	10,2	11,9
Vazão mínima água sanitária		l/min	2	2
Campo de selecção da temperatura H_2O sanitária		°C	37-60	37-60
Regulador de fluxo		l/min	10	12
Pressão do gás				
Pressão nominal gás metano (G20)		mbar	20	20
Pressão nominal gás líquido G.P.L. (G31)		mbar	37	37
Conexões hidráulicas				
Entrada - saída aquecimento		Ø	3/4”	3/4”
Entrada - saída sanitário		Ø	1/2”	1/2”
Entrada gás		Ø	3/4”	3/4”

DESCRIÇÃO			CIAO GREEN 25 C.S.I.		CIAO GREEN 29 C.S.I.	
Dimensões da caldeira						
Altura		mm	715		715	
Largura		mm	405		405	
Profundidade no revestimento		mm	250		250	
Peso caldeira		kg	27		28	
Caudais (G20)						
Caudal ar		Nm^3/h	24,908	31,135	31,135	36,116
Caudal fumos		Nm^3/h	26,914	33,642	33,642	39,025
Caudal máximo fumos (máx-mín)		g/s	9,025-2,140	11,282-2,140	11,282-2,568	13,087-2,568
Caudais (G31)						
Caudal ar		Nm^3/h	24,192	30,240	30,240	35,078
Caudal fumos		Nm^3/h	24,267	31,209	31,209	36,203
Caudal máximo fumos (máx-mín)		g/s	8,410-2,103	10,513-2,103	10,513-2,523	12,195-2,523
Prestações do ventilador						
Prevalência residual tubos concêntricos 0,85 m		Pa	30		25	
Prevalência residual tubos separados 0,5 m		Pa	90		100	
Prevalência residual caldeira sem tubos		Pa	100		110	
Tubos de descarga de fumos concêntricos						
Diâmetro		mm	60-100		60-100	
Comprimento máximo		m	5,85		4,85	
Perda para a introdução de uma curva 45°/90°		m	1,3/1,6		1,3/1,6	
Furo de atravessamento parede (diâmetro)		mm	105		105	
Tubos de descarga de fumos concêntricos						
Diâmetro		mm	80-125		80-125	
Comprimento máximo		m	15,3		12,8	
Perda para a introdução de uma curva 45°/90°		m	1/1,5		1/1,5	
Furo de atravessamento parede (diâmetro)		mm	130		130	
Tubos descarga de fumos separados						
Diâmetro		mm	80		80	
Comprimento máximo		m	45+45		40+40	
Perda para a introdução de uma curva 45°/90°		m	1/1,5		1/1,5	
Instalação B23P-B53P						
Diâmetro		mm	80		80	
Comprimento máximo de descarga		m	70		65	
Classe Nox			classe 6		classe 6	
Valores de emissões com caudal máximo e mínimo com gás G20*						
Máximo - Mínimo	CO s.a. inferior a	ppm	180 - 20		160 - 20	
	CO_2	%	9,0 - 9,5		9,0 - 9,5	
	NOx s.a. inferior a	ppm	30 - 20		35 - 25	
	Temperatura dos fumos	°C	65 - 58		63 - 58	
Valores de emissões com caudal máximo e mínimo com gás G31*						
Máximo - Mínimo	CO s.a. inferior a	ppm	190 - 20		250 - 25	
	CO_2	%	10,5 - 10,5		10,5 - 10,5	
	NOx s.a. inferior a	ppm	35 - 35		50 - 40	
	Temperatura dos fumos	°C	62 - 55		62 - 56	

* Verificação realizada com tubo concêntrico Ø 60-100 - comp. 0,85 m - temperatura da água 80-60°C

Tabela multigás

DESCRIÇÃO		Gás metano (G20)		Propano (G31)	
Índice de Wobbe inferior (a 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67		70,69	
Poder calorífico inferior	MJ/m³S	34,02		88	
Pressão nominal de alimentação	mbar (mm aprox.)	20 (203,9)		37 (377,3)	
Pressão mínima de alimentação	mbar (mm aprox.)	10 (102,0)			
Diafragma número de furos	n°	1		1	
		25 C.S.I.	**29 C.S.I.**	**25 C.S.I.**	**29 C.S.I.**
Diafragma diâmetro dos furos	mm	4,8	5,1	3,8	3,9
Diafragma silenciador (diâmetro)	mm	31	-	27	29
Caudal gás máximo aquecimento	Sm³/h	2,12	2,64		
	kg/h			1,55	1,94
Caudal gás máximo sanitário	Sm³/h	2,64	3,07		
	kg/h			1,94	2,25
Caudal gás mínimo aquecimento	Sm³/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Caudal gás mínimo sanitário	Sm³/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Número de rotações do ventilador ignição lenta	rotações/min	4.000	4.000	4.000	4.000
Número máximo rotações do ventilador aquecimento	rotações/min	4.900	5.300	4.900	5.200
Número máximo rotações do ventilador água sanitária	rotações/min	6.100	6.200	6.100	6.000
Número mínimo rotações do ventilador aquecimento	rotações/min	1.400	1.400	1.400	1.400
Número mínimo rotações do ventilador água sanitária	rotações/min	1.400	1.400	1.400	1.400

Parâmetro	Símbolo	CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.	Unidade
Classes de eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal	-	A	A	-
Classe de eficiência energética do aquecimento de água	-	A	A	-
Potência calorífica nominal	Pnominal	20	24	kW
Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal	ηs	93	93	%
Energia calorífica útil				
À potência calorífica nominal e em regime de alta temperatura (*)	P4	19,5	24,5	kW
A 30% da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura (**)	P1	6,5	8,1	kW
Eficiência útil				
À potência calorífica nominal e em regime de alta temperatura (*)	η4	87,7	87,6	%
A 30% da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura (**)	η1	97,8	97,8	%
Consumos elétricos auxiliares				
Em plena carga	elmax	29,0	38,0	W
Em carga parcial	elmin	10,4	13,1	W
Em modo de vigília	PSB	2,4	2,4	W
Outros parâmetros				
Perdas de calor em modo de vigília	Pstby	40,0	35,0	W
Consumo de energia da chama piloto	Pign	-	-	W
Consumo anual de energia	QHE	53	63	GJ
Nível de potência sonora, no interior	LWA	53	56	dB
Emissões de óxidos de azoto	NOx	30	30	mg/kWh
Aquecedores combinados:				
Perfil de carga declarado		XL	XL	
Eficiência energética do aquecimento de água	ηwh	85	85	%
Consumo diário de eletricidade	Qelec	0,109	0,120	kWh
Consumo diário de combustível	Qfuel	22,920	23,021	kWh
Consumo anual de eletricidade	AEC	24	26	kWh
Consumo anual de combustível	AFC	17	17	GJ

(*) Regime de alta temperatura: temperatura de retorno de 60 °C e temperatura de alimentação de 80 °C.

(**) Baixa temperatura: temperatura de retorno de 30 °C para as caldeiras de condensação, 37 °C para as caldeiras de baixa temperatura e 50 °C para os outros aquecedores.

HU MAGYAR

TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYV

1 - FIGYELMEZTETÉSEK ÉS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

⚠ A gyárainkban előállított kazánok minden egyes alkatrészét kiemelt figyelemmel készítjük, hogy a telepítést végrehajtó személyt és a felhasználót megóvjuk az esetleges balesetektől. A szakembereknek ezért azt tanácsoljuk, hogy a készüléken történő bármely beavatkozás után különösen ügyeljenek az elektromos csatlakozásokra: a vezetékek lecsupaszított, fedetlen részei ne haladjanak túl a kapocslécen, mivel csak így kerülhető el az esetleges érintkezés a vezeték áram alatt levő részeivel.

⚠ A jelen használati kézikönyv, a felhasználói kézikönyvvel együtt a termék elválaszthatatlan részét képezi: ügyeljen, hogy minden esetben a készülékhez legyen mellékelve, tulajdonos-, felhasználóváltás vagy áthelyezés esetén egyaránt. Megrongálódott vagy elveszett dokumentum esetén kérjen egy új példányt a legközelebbi műszaki vevőszolgálattól.

⚠ A kazán telepítését és bármely más javítási vagy karbantartási műveletet csak képzett szakember végezhet, a hatályos jogszabályoknak megfelelően.

⚠ Tanácsoljuk, hogy a telepítést végző személy tájékoztassa a felhasználót a készülék működéséről, és ismertesse az alapvető biztonsági előírásokat.

⚠ Ezt a készüléket használhatják gyermekek, akik nem fiatalabbak 8 évnél, olyan személyek, akik csökkent fizikai, érzékszervi, mentális képességekkel rendelkeznek vagy nincs kellő gyakorlatuk és nem ismerik eléggé a készüléket, ha felügyeli őket vagy betanítja őket a készülék biztonságos üzemeléséért felelős személy, aki megérti a velejáró veszélyeket. Gyerekek nem játszhatnak a készülékkel. A felhasználó által végrehajtandó karbantartást és tisztítást nem csinálhatják gyermekek felügyelet nélkül.

⚠ A kazán kizárólag a megadott rendeltetési célra használható. A helytelen telepítés, beállítás és karbantartás, valamint a rendeltetéstől eltérő használat következtében a személyeket vagy állatokat ért sérülés, illetve a tárgyakban keletkezett kár esetén a gyártót semmiféle szerződéses vagy szerződésen kívüli felelősség nem terheli.

⚠ A csomagolás eltávolítása után ellenőrizze, hogy a csomag tartalma teljes és sértetlen. Ha valamit nem talál rendben, forduljon a viszonteladóhoz, akitől a készüléket vásárolta.

⚠ A készülék biztonsági szelepének kifolyócsövét megfelelő gyűjtő- és ürítőrendszerhez kell csatlakoztatni. A készülék gyártója nem vállal felelősséget a biztonsági szelepen történő beavatkozás miatt keletkező esetleges károkért.

⚠ A csomagolóanyagokat a kijelölt hulladékgyűjtő helyen, a megfelelő szeméttárolókban kell elhelyezni.

⚠ A hulladékfeldolgozás során tilos az emberi egészségre ártalmas vagy a környezetre káros eljárást, módszert alkalmazni.

⚠ A telepítés során a felhasználót tájékoztatni kell az alábbi feladatokról:
- vízszivárgás esetén zárja el a vízellátást, és haladéktalanul értesítse a műszaki vevőszolgálatot
- időnként ellenőrizze, hogy a vízvezetékrendszer üzemi nyomása 1 bar fölött van-e. Amennyiben szükséges, állítsa helyre a nyomást a "Rendszer feltöltése" c. pontban leírtak szerint
- amennyiben hosszabb ideig nem használja a kazánt, javasoljuk, hogy végezze el az alábbi műveleteket:
  - állítsa a készülék főkapcsolóját és a rendszer központi kapcsolóját "kikapcsolt" állásba
  - zárja el a fűtési rendszer víz- és gázcsapját
  - fagyveszély esetén engedje le a fűtési rendszert.

A termék élettartama végén nem kerülhet a települési szilárd hulladékba, hanem át kell adni egy szelektív hulladékgyűjtéssel foglalkozó központnake.

A biztonságos használat érdekében tartsa szem előtt a következőket:

⛔ ha gáz- vagy füstszag érződik, az elektromos berendezések és készülékek (pl. kapcsolók, háztartási gépek stb.) használata veszélyes. Gázszivárgás esetén szellőztesse ki a helyiséget, tárja ki az ajtókat és ablakokat; zárja el a központi gázcsapot; haladéktalanul hívja ki a műszaki vevőszolgálat szakképzett munkatársait

A kézikönyvben az alábbi szimbólumok szerepelnek:

⚠ **FIGYELEM=** megfelelő körültekintést és felkészülést igénylő tevékenységek

⛔ **TILOS =** olyan tevékenységek, amelyeket NEM SZABAD végrehajtani

⛔ ne érjen a kazánhoz vizes vagy nedves testrésszel, valamint mezítláb

⛔ mielőtt a tisztítási műveletekhez hozzákezdene, válassza le a kazánt az elektromos hálózatról úgy, hogy a berendezés kétpólusú kapcsolóját és a vezérlőpanel főkapcsolóját "OFF" állásba állítja

⛔ a gyártó felhatalmazása vagy útmutatásai nélkül tilos módosításokat végezni a biztonsági vagy szabályozó szerkezeteken

⛔ ne húzza, szakítsa vagy tekerje a kazán elektromos kábeleit, még akkor sem, ha ezek le vannak választva az elektromos hálózatról

⛔ soha ne szűkítse vagy dugaszolja el a szellőzőnyílásokat abban a helyiségben, ahol a kazán üzemel

⛔ ne hagyjon gyúlékony tartályokat és anyagokat abban a helyiségben, ahol a kazán üzemel

⛔ ne hagyja a csomagolóanyagok darabjait gyermekek által elérhető helyen

⛔ a kondenzvíz-leeresztőt tilos lezárni.

2 - LEÍRÁS

A **Ciao Green C.S.I.** egy C típusú fali, fűtésre és használati melegvíz előállítására alkalmas kondenzációs kazán: az alkalmazott füstgázelvezető alkatrészek szerint a kazán az alábbi kategóriákba sorolható: B23P, B53P, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93; C13x, C33x, C43x, C53x, C63x, C83x, C93x.
A B23P és B53P konfiguráció esetén (beltéri telepítés) a készülék nem szerelhető fel hálószobában, fürdőszobában, zuhanyfülkében, illetve olyan helyiségben, ahol nyitott, saját légellátás nélküli kémény található. Abban a helyiségben, ahol a kazán felszerelésre kerül, megfelelő szellőzést kell biztosítani. A C konfiguráció esetén a készüléket bármilyen típusú helyiségbe lehet telepíteni, mivel nincs a helyiség méretére vagy szellőztetési körülményeire vonatkozó korlátozás.

3 - TELEPÍTÉS

3.1 Telepítésre vonatkozó előírások

A berendezést kizárólag szakképzett személy szerelheti be, a vonatkozó és hatályos jogszabályi előírások betartásával.

ELHELYEZÉS

A kazán beltéren és kültéren egyaránt beszerelhető legalább részben védett helyre (ahol a kazánt nem éri közvetlenül eső, jégeső vagy hó, és ahol nem áll fenn ezen csapadékok kazánba történő beszivárgásának veszélye). A kazán 0 °C és +60 °C közötti hőmérsékleten üzemeltethető. További információért kérjük, hogy tekintse meg a „Fagymentesítő rendszer" című szakaszt.

FAGYMENTESÍTŐ RENDSZER

A kazánt gyárilag ellátták automatikus fagymentesítő rendszerrel, amely akkor lép működésbe, amikor az elsődleges kör vizének hőmérséklete 6 °C alá csökken.
Ez a rendszer mindig aktív, és 0 °C külső hőmérsékletig garantálja a kazán védelmét a beszerelés helyén.
Ha ezt a védelmi lehetőséget ki szeretné használni (ami az égő működésén alapszik), biztosítani kell, hogy a kazán külső beavatkozás nélkül bekapcsolódhasson; ezért minden blokkoló körülmény (például a gáz- vagy áramellátás szünetelése, illetve valamelyik biztonsági eszköz működésbe lépése) hatástalanítja a védelmet.
A használati-melegvíz kör védelmét egy speciális kiegészítő segítségével 0 °C alatti (de -10 °C-nál nem alacsonyabb) hőmérsékleten is biztosíthatja. Ez a rendszer több elektromos ellenállásból tevődik össze.
A fagymentesítő védelem használatához elektromos tápellátásra van szükség; ez egyben azt is jelenti, hogy a táphálózatról történő leválasztás vagy egy áramszünet esetén a védelem inaktívvá válik.
A fagymentesítő funkció a kazán készenléti (stand-by) állapotában is működik. Rendes működési körülmények mellett, a kazán önműködően védi magát a fagytól. Ha a gép hosszabb időre áramellátás nélkül marad, vagy ha a gépet 0 °C alatti hőmérsékleten szeretné használni, és nem szeretnék leüríteni a fűtőrendszert, akkor javasolt az elsődleges kört jó minőségű fagyálló folyadékkal feltölteni.
Szigorúan tartsa be a gyártó előírásait, ami a fagyálló folyadék azon hőmérsékleti minimumok esetén alkalmazandó százalékos összetételére vonatkozóan, melyen a gép körét tartani akarja, és az annak használati idejére és kiöntésére vonatkozó előírásokat is. A használati meleg víz körében ajánlatos leengedni a vizet a készülékből.
A kazán gyártásánál felhasznált anyagok ellenállók a glikolalapú fagyálló folyadékok korróziójával szemben

MINIMÁLIS TÁVOLSÁG

A normál karbantartási műveletek elvégzéséhez hozzá kell férni a kazánhoz, ezért a kazán elhelyezésénél szükséges a meghatározott minimális térigény betartása (9. ábra).
A készülék megfelelő elhelyezéséhez vegye figyelembe a következőket:
- nem szabad tűzhely vagy egyéb főzőberendezés fölé helyezni

- tilos gyúlékony anyagot hagyni abban a helyiségben, ahol a kazán üzemel
- a hőérzékeny (pl. fából készült) falakat megfelelő szigeteléssel kell védeni.

FONTOS
A felszerelés előtt ajánlott alaposan kimosni a berendezés összes csövét az esetleges lerakódások eltávolítása érdekében, mivel ezek veszélyeztethetik a készülék helyes működését.
A füstgáz csonkot csatlakoztassa egy megfelelő elvezetőrendszerhez (a részletekért lásd a 3.5 pontot). A használati melegvíz-körhöz nincs szükség biztonsági szelepre, de meg kell bizonyosodni arról, hogy a vízvezeték nyomása nem haladja meg a 6 bar értéket. Ha ebben nem biztos, tanácsos nyomáscsökkentőt felszerelni. A begyújtás előtt ellenőrizze, hogy a kazán a rendelkezésre álló gázzal való működésre van-e előkészítve; a gáz típusa a csomagoláson található feliraton, illetve a berendezésen levő öntapadós címkén van feltüntetve. Nagyon fontos kihangsúlyozni, hogy néhány esetben a füstcsövek nyomás alá kerülnek, ezért a különböző összekapcsoló elemeknek hermetikusnak kell lenniük.

3.2 A rendszer tisztítása és a fűtési körben keringő víz jellemzői

Új kazán telepítése esetén, de akkor is, ha egy régit váltunk fel újjal, a fűtési rendszert ki kell tisztítani.
A termék megfelelő működésének biztosításához, minden adalékkal vagy kémiai kezeléssel (fagyálló folyadék, filmképző stb.) végzett tisztítási műveletet követően ellenőrizze, hogy a táblázatban szereplő paraméterek az adott értékek között vannak-e.

Paraméterek	Mérték egység	Meleg víz kör	Víz feltöltése
PH érték	-	7÷8	-
Keménység	° F	-	15÷20
Jellemző	-	-	áttetsző
Fe	mg/kg	0,5	-
Cu	mg/kg	0,1	-

3.3 A kazán falra rögzítése és a hidraulikus csatlakozások

A kazán falra történő rögzítéséhez használja a csomagban található keresztmerevítőt (10. ábra).
A hidraulikus bekötések helye és mérete részletesen fel van tüntetve:

M	fűtési előremenő	3/4”
AC	HMV kimenet	1/2”
G	gáz bekötés	3/4”
AF	HMV bemenet	1/2”
R	fűtési visszatérő	3/4”

3.4 Kültériszonda telepítése (11. ábra)

A kültéri szonda megfelelő működése alapvetően fontos a hőmérséklet-ellenőrző rendszer tökéletes működéséhez.

A KÜLTÉRI SZONDATELEPÍTÉSE ÉS CSATLAKOZTATÁSA
A szondát a fűtendő épület külső falára kell felszerelni, az alábbi utasítások pontos betartása mellett:
a szondát azon a homlokzaton kell elhelyezni, amely a leginkább ki van téve a szél hatásának, vagyis az ÉSZAKI vagy ÉSZAK-NYUGATI falra, ahol nincs közvetlen napsugárzásnak kitéve; a homlokzat magasságának kb. 2/3-ánál kell elhelyezni; a szonda közelében ne legyen ajtó, ablak, légkivezető nyílás, kémény vagy egyéb hőforrás.
A kültéri szonda elektromos csatlakozását 0,5-1 mm^2-es bipoláris kábellel (nem tartozék) kell megoldani, maximum 30 méter hosszúságban. A kültéri szondához csatlakoztatott kábelnél a polaritás nem kell feltétlenül betartani. Amennyiben lehet, a kábelt ne toldja meg; amennyiben ez mégis elkerülhetetlen, a toldási pontot ónozza meg és lássa el megfelelő védelemmel. A csatlakozó kábel csatornázását külön kell választani a feszültség alatt lévő kábelektől (230V a.c.).

A KÜLTÉRI SZONDA RÖGZÍTÉSE A FALRA
A szondát egy sima falszakaszon kell elhelyezni; vakolatlan téglafalazat vagy egyenetlen felület esetén, lehetőleg alakítson ki egy sima területet, ahol a szonda fel tud feküdni. Az óramutató járásával ellentétesen forgatva, csavarja le a felső, műanyag védőkupakot.
Válassza ki a rögzítés helyét, és készítsen furatot egy 5x25 méretű tipli számára.
Helyezze a tiplit a furatba. Vegye ki a kártyát a helyéről.
A készletben található csavar segítségével rögzítse a szekrényt a falhoz.
Akassza be a kengyelt a és húzza meg a csavart.
Csavarozza ki a kábelbújtató anyát, dugja be a szonda csatlakozó kábelét és csatlakoztassa a szorító kapocshoz.
A kültéri szonda kazánhoz történő csatlakozásához, olvassa el az “Elektromos csatlakozások” c. pontot.

⚠ Ne felejtse el jól bezárni a kábelbújtatót, hogy a nyíláson keresztül ne juthasson be nedves levegő.

Tegye vissza a kártyát a helyére.
Az óramutató járásával megegyező irányba forgatva csavarja fel a felső, műanyag védőkupakot. Szorítsa rá a kábelbújtatót.

3.5 Kondenzvízgyűjtő

A rendszert úgy kell kialakítani, hogy a képződő kondenzvíz nehogy megfagyhasson (pl. szigeteléssel). **Javasoljuk, hogy szereljen fel egy kereskedelmi forgalomban kapható polipropilén leeresztő csonkot** a kazán alsó részére - Ø 42 furat - a 12. ábrán látható módon.
A csonkhoz (vagy más elfogadott csatlakozórendszerhez) csatlakoztatva szerelje fel a kazánhoz kapott flexibilis kondenzvíz leeresztő csövet, lehetőleg hajlítás nélkül, mert a hajlatokban a kondenzvíz összegyűlhet és meg is fagyhat.
A gyártó nem felelős a kondenzvíz megfagyásából vagy nem megfelelő elvezetéséből fakadó esetleges károkért.
A leeresztő rendszer csatlakoztatását szivárgásmentesen és fagykártól megfelelően védve kell kialakítani.
A készülék üzembe helyezése előtt győződjön meg arról, hogy a kondenzvíz megfelelően tud-e távozni.

3.6 Gázcsatlakozás

Mielőtt a gázhálózatra csatlakoztatná a készüléket, ellenőrizze a következőket:
- a telepítéskor érvényesülnek-e a hazai és a helyi hatályban levő előírások
- a gáztípus megegyezik a készülék számára előírttal
- a csövek tiszták.

A gázvezeték-hálózatot falon kívüli elhelyezésre tervezték. Abban az esetben, ha a csőnek a falon kell áthaladnia, a csőnek a sablon alsó részén levő középső lyukon kell átmennie.
Tanácsos a gázvezetékre egy megfelelő méretű szűrőt felszerelni, arra az esetre, ha a gázszolgáltató hálózatban szilárd darabkák lennének.
A telepítés után ellenőrizze az illesztések szivárgásmentességét, ahogy ezt a telepítésről szóló, hatályban levő előírások megkövetelik.

3.7 Elektromos csatlakozás

Az elektromos csatlakozásokhoz való hozzáféréshez végezze el a következő műveleteket:
Ahhoz, hogy a kapocsléchez hozzá tudjon férni:
- állítsa a készülék főkapcsolóját kikapcsolt állásba
- csavarja ki a kazán külső köpenyén (13. ábra) levő rögzítőcsavarokat (**D**)
- mozgassa előre majd felfelé a burkolat alapját, hogy le tudja akasztani a vázról
- csavarja ki a műszertáblát (14. ábra) rögzítő csavarokat (**E**)
- emelje meg a műszertáblát önmaga felé (15. ábra)
- akassza le a kártyát takaró fedőlapot (16. ábra)
- csatlakoztassa a nagyfeszültségű kábelt.

A szobatermosztátot az elektromos rajzon látható módon kell bekötni.

⚠ **Szobatermosztát bemenet biztonsági alacsony feszültségbe.**

Az elektromos hálózatra csatlakozást egy legalább 3,5 mm-es térközzel rendelkező és az összes vezetéket megszakító leválasztókapcsoló alkalmazásával kell elvégezni (EN 60335/1, 3 kat.). A készülék 230 Volt/50 Hz váltóárammal működik és megfelel az EN 60335-1szabvány előírásainak. A készülékhez biztonságos földelt csatlakozást kell biztosítani, az érvényben lévő rendelkezéseknek összhangban.

⚠ A készülék megfelelő földelésének kialakítása a telepítő szakember feladata; a gyártó nem vállal felelősséget a földelés hiányából vagy nem megfelelő kiépítéséből fakadó esetleges károkért

⚠ Továbbá javasoljuk, hogy tartsa be a fázis-nulla csatlakozást (L-N).

⚠ A földvezetéknek néhány centiméterrel hosszabbnak kell lennie a többi vezetéknél.

A kazán fázis-nulla vagy fázis-fázis csatlakozással is működhet.
Tilos gáz- és/vagy vízcsöveket használni az elektromos berendezések földeléseként. Az elektromos bekötéshez használja a készülékhez kapott tápkábelt. A tápvezeték helyettesítése esetén HAR H05V2V2-F típusú, 3 x 0,75 mm^2, max. 7 mm külső átmérőjű vezetéket használjon.

3.8 Fűtési rendszer feltöltése

Miután a hidraulikus bekötéssel végzett, hozzáláthat a fűtési rendszer feltöltésének. A következő műveleteket csak a készülék kikapcsolt és kihűlt állapotában végezheti, az alábbi módon (17. ábra):
- nyissa ki az automatikus légtelenítő elforgatásával a dugót az alsó szelepet (**A**) két vagy három fordulattal, hogy vérzik a levegő folyamatosan, hagyja szelepek **A** nyílt
- ellenőrizze, hogy a hideg víz bemeneti csap nyitva van-e
- nyissa ki a feltöltő csapot (**C**) addig, amíg a víznyomásmérő által mutatott nyomás nem éri el az 1-1,5 bar közötti értéket
- zárja el a feltöltőcsapot.

Megjegyzés: a kazán légtelenítése automatikusan megtörténik az **A** és **E** automatikus légtelenítő szelepeken keresztül, amelyek közül az első a keringtetőn, a második a légkamra belsejében található.
Amennyiben a légtelenítés nehézségekbe ütközik, a 3.11. pontban leírtak szerint járjon el.

3.9 Fűtési rendszer kiürítése (víztelenítés)

Mielőtt a kiürítést elkezdené, a készülék főkapcsolóját “kikapcsolva” állásba rakva, szakítsa meg az áramellátást.
Zárja el a fűtési rendszer elzárócsapjait.
Kézzel lazítsa meg a rendszer leeresztő szelepét (**D**).

3.10 HMV rendszer kiürítése

Ha fagyveszély áll fenn, a használt melegvízrendszert minden esetben ki kell üríteni, a következő módon:
- zárja el a vízhálózat központi csapját
- nyissa ki az összes meleg és hideg vizes csapot
- ürítse ki a legalacsonyabb pontokon.

3.11 A fűtési kör és a kazán légtelenítése

Javasoljuk, hogy az első telepítés vagy rendkívüli karbantartás során tartsa be az alábbi műveleti sorrendet:
1. Nyissa ki az automatikus légtelenítő elforgatásával a dugót az alsó szelepet (**A**, 22. ábrá) két vagy három fordulattal, hogy vérzik a levegő folyamatosan, hagyja szelepek **A** nyílt.
2. Nyissa ki a hidraulikus egységen található töltőcsapot és várja meg, amíg a víz elkezd kifolyni a szelepnél.
3. Helyezze áram alá a kazánt, de közben hagyja elzárva a gázcsapot.
4. A szobatermosztát vagy a távvezérlő panel segítségével hozzon létre hőigényt, hogy a háromutas szelep fűtési pozícióba álljon.
5. Hozzon létre HMV igényt az alábbiak szerint:
   nyisson meg egy csapot és tartsa nyitva percenként 30 mp-ig, hogy a 3 utas szelep fűtésről HMV helyzetbe és onnan vissza álljon legalább tízszer (ebben a helyzetben a kazán, gázellátás hiányában vészhelyzetet jelez; minden alkalommal, ha ez előadódik, nyomja meg a reset gombot).
6. Ezt a műveleti sorrendet folytassa, amíg a kézi légtelenítő szelep kimenetén a levegő áramlás megszűnik, és már csak víz távozik. Zárja el a kézi légtelenítő szelepet.
7. Ellenőrizze, hogy a rendszerben uralkodó nyomás megfelelő-e (ideális esetben 1 bar).
8. Zárja el a rendszer feltöltő csapját.
9. Nyissa ki a gázcsapot és indítsa el a kazánt.

3.12 Égéstermék elvezetése és levegő beszívása

Az égéstermékek elvezetésekor tartsa be a hatályos szabályokat.
Az égéstermék elvezetését az égéstérben elhelyezett centrifugális ventilátor biztosítja, melynek helyes működését egy vezérlő kártya folyamatosan ellenőrzi. A kazánhoz nem tartozik füstgáz-elvezető/levegő-beszívó készlet, mivel a zárt égésterű füstgáz ventilátoros készülékekhez így, a telepítési feltételeknek legmegfelelőbb készletet használhatja.
Feltétlenül szükséges, hogy csak műszaki megfelelési bizonylattal ellátott csöveket alkalmazzon a füstgáz elvezetéshez és a kazán égéslevegőjének beszívásához, valamint, hogy a csatlakozás a megfelelő módon, a füstgáz készlethez mellékelt használati utasításban leírt módon történjen.
Egy füstcsőhöz több készüléket is lehet csatlakoztatni, abban az esetben, ha mindegyik zárt égésterű típusú.
Az Ön által vásárolt kazán egy (zárt égésterű) C típusú készülék, tehát biztonságos módon kell csatlakoztatni a kültérbe kivezetett füstgáz elvezető, valamint az égéshez szükséges levegőt beszívó rendszerhez, amelyek nélkül a készülék nem működhet.

⚠ A maximális hossza a csatornákat lásd kéménybe a katalógusban.

⚠ Az egyenes vonalú hossz az első hajlattal (kazáncsatlakozás), csővégekkel és illesztésekkel együtt értendő. Kivételt képez a koaxiális vezetékhez való Ø 60-100 mm-es függőleges esetében, amelynek egyenes vonalú hossza nem a hajlatokkal együtt értendő.

ELVEZETÉSEK LEHETSÉGES ELHELYEZÉSEI (23. ábra)
B23P/B53P beszívás beltérben, elvezetés kültérben
C13-C13x Fali koncentrikus égéstermék elvezetés. A csövek különválasztva indulhatnak a kazántól, de a kimeneteknek koncentrikusnak kell lenniük vagy elég közelinek egymáshoz, hogy hasonló légmozgásnak legyenek kitéve (50 cm belül)
C33-C33x Koncentrikus égéstermék elvezetés a tetőn keresztül. Kimenet: mint a C13 esetén
C43-C43x Égéstermék elvezetés és levegő beszívás elválasztott, de azonos légmozgásnak kitett, közös füstcsőbe
C53-C53x Szétválasztott égéstermék elvezetés és levegő beszívás falon vagy tetőn keresztül, mindenesetre különböző nyomászónában. Az égéstermék elvezetést és levegő beszívást soha ne helyezze szemben levő falakra
C63-C63x Az égéstermék-elvezetést és a levegőbeszívást végző csöveket külön forgalmazták és hitelesítették (1856/1)
C83-C83x Égéstermék elvezetés egyedi vagy közös füstcsőbe és fali levegő beszívás
C93-C93x Égéstermék elvezetése tetőn keresztül (a C33-hoz hasonlóan), beszívás egy már meglévő egyedi kéményen keresztül

"NYÍLT KÉNYSZER" TELEPÍTÉS (B23P/B53P TÍPUS)

Füstgáz elvezető cső ø 80 mm (20. ábra)
A füstgáz elvezető cső a telepítési igényeknek leginkább megfelelő irányba állítható. A beszereléshez kövesse a készlethez mellékelt használati utasítást.
Ebben az esetben a kazán egy ø 60-80 mm-es illesztővel csatlakozik a ø 80 mm-es füstgáz elvezető csőhöz.

⚠ Az égéshez szükséges levegőt a készülék abból a helyiségből veszi, ahová telepítve lett, ezért ennek, megfelelő szellőzéssel rendelkező kiszolgáló helyiségnek kell lennie.

⚠ A szigetelés nélküli füstgáz-elvezető csövek veszélyforrást jelenthetnek.

⚠ A füstgázelvezető csőnél 3°-os lejtést kell kialakítani a kazán irányában.

⚠ A kazán a telepítés típusának és az elvezető hosszának függvényében automatikusan beállítja a szellőzést.

füstgáz elvezető cső maximális hossza ø 80 mm		nyomásesés	
		45° könyök	90° könyök
25 C.S.I.	70 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	65 m		

"ZÁRT" TÍPUSÚ TELEPÍTÉS (C TÍPUS)
A kazánt koaxiális vagy osztott füstgáz elvezető és légbeszívó csőhöz kell csatlakoztatni, mindkettőt kültéri kivezetéssel. Ezek nélkül a kazánt nem szabad működtetni.

Koaxiális vezetékek (ø 60-100 mm) (21. ábra)
A koaxális csövek az adott telepítési mód igényeinek megfelelő irányba állíthatók, a táblázatban feltüntetett maximális hosszúság betartásával.

⚠ A füstgázelvezető csőnél 3°-os lejtést kell kialakítani a kazán irányában.

⚠ A szigetelés nélküli füstgáz-elvezető csövek veszélyforrást jelenthetnek.

⚠ A kazán a telepítés típusának és az elvezető hosszának függvényében automatikusan beállítja a szellőzést.

⚠ Semmilyen módon ne zárja le és ne csökkentse az égéshez szükséges levegőt beszívó cső keresztmetszetét.

A beszereléshez kövesse a készlethez mellékelt használati utasítást.

egyenes vonalú hossz koaxiális cső ø 60-100 mm			nyomásesés	
	Vízszintes	Függőleges	45° könyök	90° könyök
25 C.S.I.	5,85 m	6,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	4,85 m	5,85 m		

Koaxális csövek (ø 80-125 mm)
Ennél az elhelyezésnél a megfelelő illesztőkészletet is telepíteni kell. A koaxiális füstgáz elvezető cső a telepítési igényeknek leginkább megfelelő irányba állítható A beszereléshez kövesse a kondenzációs kazánra vonatkozó, készlethez mellékelt használati utasítást.

egyenes vonalú hossz koaxiális cső ø 80-125 mm		nyomásesés	
		45° könyök	90° könyök
25 C.S.I.	15,3 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	12,8 m		

Osztott cső (ø 80 mm) (22. ábra)
Az osztott füstgáz elvezető cső a telepítési igényeknek leginkább megfelelő irányba állítható. A beszereléshez kövesse a kondenzációs kazán speciális készletéhez mellékelt használati utasítást. Az égést tápláló levegő szívócsövezését a két bemenet (**A** és **B**) egyikébe kell bekötni. Ehhez távolítsa el a csavarral rögzített zárósapkát, majd használja a választott bemenetnek megfelelő adaptert (**C** ø 80-as levegő-bemeneti adapter - **D** ø 60 ... ø 80-as levegőbemeneti adapter) tartozékként kapható.

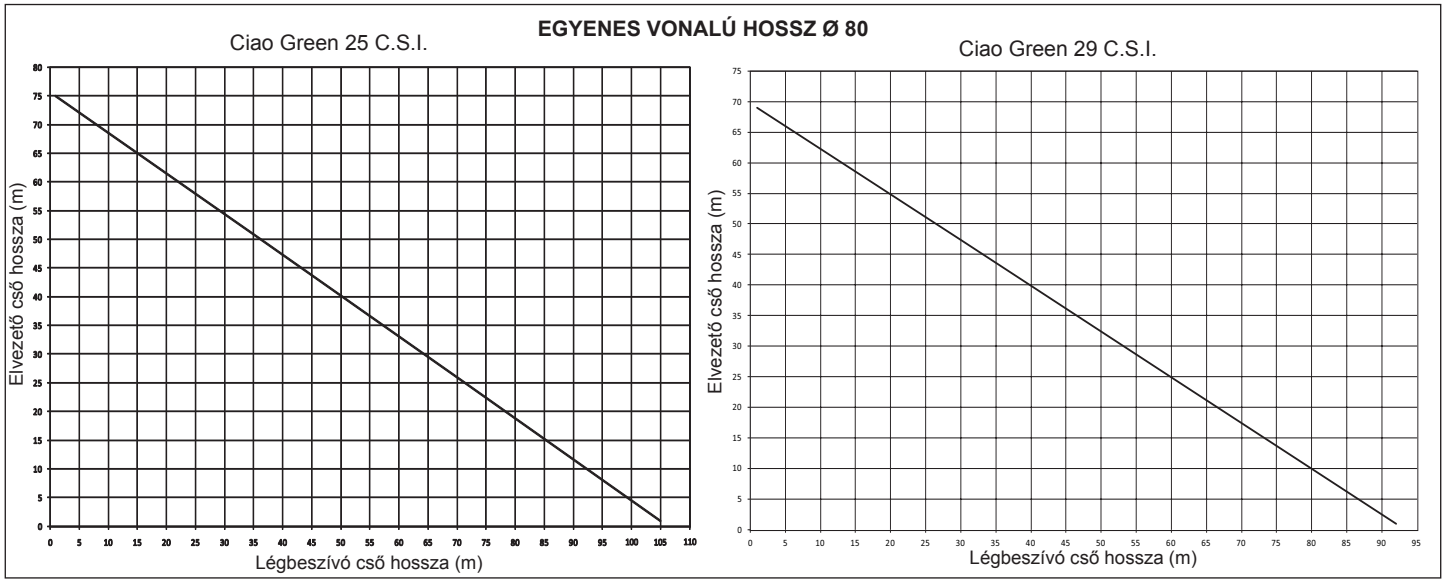
⚠ A füstgázelvezető csőnél 3°-os lejtést kell kialakítani a kazán irányában.

⚠ A kazán a telepítés típusának és a csövek hosszának függvényében automatikusan beállítja a szellőzést. Semmilyen módon ne zárja le és ne csökkentse a cső keresztmetszetét.

⚠ Az egyes csövek maximális hosszára vonatkozó adatokat a grafikonon láthatja.

⚠ A megadottnál hosszabb csövek használata a kazán teljesítményvesztésével jár.

maximális egyenes vonalú hossz osztott csövek ø 80 mm		nyomásesés	
		45° könyök	90° könyök
25 C.S.I.	45+45 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	40+40 m		



ø 80 osztott csövek Ø 50, Ø 60 vagy Ø 80 csőbekötéssel (24. ábra)

A kazán tulajdonságai lehetővé teszik ø 80 füstelvezetés bekötését ø 50, ø 60 és ø 80 csőbekötő készletre.

⚠ A csőbekötéshez tanácsos elvégzeni egy projektszámítást annak érdekében, hogy a vonatkozó hatályos törvényeket betartsák.

A táblázatban megadjuk az engedélyezett alapkonfigurációkat.

A csövek alapkonfigurációs táblázata (*)

Légelszívás	1 kanyarulat 90° ø 80
	4,5 m ø 80 cső
Füstgázelvezető	1 kanyarulat 90° ø 80
	4,5 m ø 80 cső
	Szűkítő ø 80-ról ø 60-ra vagy ø 80-ról ø 50-re
	Akna alapkanyarulata 90°, ø 50–ø 60–ø 80
	A csőhosszúságokhoz lásd a táblázatot

(*) Használja a kondenzációs kazánok műanyag (PP) szerelvény rendszereit: ø 50-ø 80 H1 osztály, ø 60 P1 osztály.

A kazán a gyárból az alábbiakra beállítva kerül ki:

25 C.S.I.: 4.900 ford/perc (fűtésnél) és 6.100 ford/perc (HMV), a maximális elérhető hosszúság 7m ø 50 csőnél, 25m ø 60 csőnél és 75m ø 80 csőnél.

29 C.S.I.: 5.300 ford/perc (fűtésnél) és 6.200 ford/perc (HMV), a maximális elérhető hosszúság 5m ø 60 csőnél és 67m ø 80 csőnél (nem alkalmazható ø 50 csőnél).

Amennyiben hosszabb csövekre van szükség, a terhelési veszteségeket kompenzálja a ventilátor fordulatszámának megnövelésével, ahogy a beállítások táblázatában meg van adva, hogy a táblán szereplő hőteljesítményt garantálni tudja.

⚠ A minimum kalibrálása nem módosítható.

Beállítási táblázat

	Ventilátor fordulatszáma (f/perc)		Csövek az aknába szereléshez Ø 50 (*) hosszúság maximum (m)
	fűtés	**melegvíz**	
25 C.S.I.	4.900	6.100	7
	5.000	6.200	9
	5.100	6.300	12 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	nem alkalmazható
	5.400	6.300	2

	Ventilátor fordulatszáma (f/perc)		Csövek az aknába szereléshez Ø 60 (*) hosszúság maximum (m)
	fűtés	**melegvíz**	
25 C.S.I.	4.900	6.100	25
	5.000	6.200	30
	5.100	6.300	38 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	5
	5.400	6.300	13

	Ventilátor fordulatszáma (f/perc)		Csövek az aknába szereléshez Ø 80 (*) hosszúság maximum (m)
	fűtés	**melegvíz**	
25 C.S.I.	4.900	6.100	75
	5.000	6.200	90
	5.100	6.300	113 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	67
	5.400	6.300	182

(*) Használja a kondenzációs kazánok műanyag (PP) szerelvény rendszereit.

(**) Maximális hossz telepíthető CSAK a kipufogó csöveket H1 osztály.

A Ø 50, Ø 60 vagy Ø 80 konfigurációk laboratóriumban ellenőrzött kísérleti adatokon alapulnak.

Az „alapkonfigurációk” és „beállítások” táblázatokban megadottól eltérő telepítések esetén nézze meg az alábbiakban megadott ekvivalens lineáris hosszúságokat.

⚠ A kézikönyvben megadott maximális hosszúságok minden esetben garantáltak, és nagyon fontos, hogy ne lépjen ezeken túl.

ALKATRÉSZ	Lineáris megfelelője méterben Ø 80 (m)	
	Ø 50	**Ø 60**
Kanyarulat 45°	12,3	5
Kanyarulat 90°	19,6	8
Hosszabbító 0.5m	6,1	2,5
Hosszabbító 1.0m	13,5	5,5
Hosszabbító 2.0m	29,5	12

4 - A KAZÁN BEGYÚJTÁSA ÉS MŰKÖDTETÉSE

4.1 A készülék begyújtása

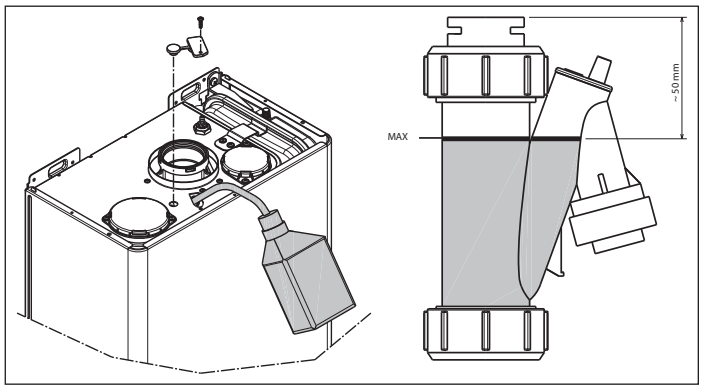
⚠ A kazán első bekapcsolásakor és karbantartás esetén, valamint a berendezés üzembe helyezésekor töltse meg a szifont és ellenőrizze, hogy a kondenzvíz helyesen ürül ki. Töltse fel a kondenzvíztároló szifont. Ehhez töltsön 1 liter vizet a kazán égéselemzési aljzatába kikapcsolt kazán mellett és ellenőrizze, hogy:

- a biztonsági zár lebeg
- a víz megfelelően folyik le a kazán kimenetén lévő kifolyócsőből
- a kondenzvíz csatlakozóvonal tömít.

A kondenzvíz-kör (szifon és csövek) helyes működése érdekében a kondenzvíz szintje nem lehet a maximálisan engedélyezettnél magasabb.

A szifon előzetes feltöltése és a szifonban lévő biztonsági zár célja, hogy ne kerüljön égetett gáz a környezetbe.

Rendszeres és különleges karbantartás során ismételje meg ezt a műveletet.



A kazán elektromos áram alá helyezésekor a kijelzőn többféle érték jelenik meg, többek között a füst-gáz szonda számlálója által mutatott érték (-C-XX) (lásd 4.3 pont - A09 rendellenesség), majd elkezdődik egy automatikus átszellőztetés, amely kb. 2 percig tart. Ebben a szakaszban a ⊡ jelzés látható a monitoron (25. ábra).
Az automatikus átszellőztetés megszakításához az alábbiak szerint járjon el: távolítsa el a burkolatot, emelje meg a műszertáblát önmaga felé és nyissa ki a kártya fedőlapját, hogy az elektronikus kártyához hozzá tudjon férni (16. ábra)

Ezt követően:
- a mellékelt kis csavarhúzóval nyomja meg a CO gombot (26. ábra).

⚠ **Feszültség alatt álló elektromos alkatrészek.**

A kazán begyújtásához a következő műveleteket kell elvégeznie:
- a kazánt elektromos áram alá kell helyezni
- a gázáramlás elindításához nyissa ki a gázcsapot
- állítsa be a szobatermosztátot a kívánt hőmérsékletre (~20 °C)
- forgassa el a funkcióválasztót a kívánt pozícióba:

Téli üzemmód: a „+" és „-" jellel megjelölt sávon belül található funkcióválasztó gomb (27. ábra) elforgatása. Ha van hőigény, a kazán bekapcsol. A digitális kijelző mutatja a fűtővíz hőmérsékletét, a fűtés üzemmód ikonját és a láng ikont (29. ábra).
Ha van használati meleg víz igény, a kazán bekapcsol.
A digitális kijelző mutatja a használati víz hőmérsékletét, a használati víz üzemmód ikonját és a láng ikont (30. ábra).

A fűtővíz hőmérsékletének beállítása
A fűtővíz hőmérsékletének beállításához a szegmensekre osztott zónában forgassa el az óramutató járásával megegyező irányban a a „+" és „-" jellel megjelölt sávon belül található funkcióválasztó gomb (27. ábra) elforgatása.
A fűtési rendszer típusa alapján a következő hőmérséklet szabályozási tartományok választhatóak:
- standard készülék 40-80 °C
- padlófűtés 20-45°C.
További részletekért tekintse meg a „Gázkazán konfigurációja" című részt.

A fűtővíz hőmérsékletének szabályozása külső hőmérséklet érzékelő csatlakoztatásával
Külső hőmérséklet érzékelő felszerelésével az előremenő víz hőmérsékletértékét a rendszer automatikusan állítja be oly módon, hogy a külső hőmérséklet változásaira reagálva gyorsan képes a helyiség hőmérsékletét módosítani. Amennyiben a vezérlőpanel által automatikusan kiszámított hőmérséklet értéket módosítani (csökkenteni vagy növelni) kívánja, ezt a fűtővíz hőmérséklet szabályozójával teheti meg: az óra járásával megegyező irányban a hőmérséklet növekszik, ellentétes irányban csökken. A korrekciós lehetőség -5 és +5 komfortszint között található, amelyek a gomb elforgatásával jelennek meg a digitális kijelzőn.

Nyári üzemmód: ha a funkcióválasztót a nyár szimbólumra (28. ábra) forgatja, akkor **csak a hagyományos használati meleg víz funkció lép működésbe.**
Ha van használati meleg víz igény, a kazán bekapcsol. A digitális kijelző mutatja a használati víz hőmérsékletét, a használati víz üzemmód ikonját és a láng ikont (30. ábra).

Előmelegítés (gyorsabb melegvíz-előállítás): a HMV hőmérsékletszabályozó gombját a ☺ jelre állítva (31. ábra) bekapcsol az előmelegítési funkció, a monitor jelzi a P rögzített szimbólum. Állítsa vissza a használati meleg víz hőfokszabályzó gombját a kívánt állásba.
Ez a funkció lehetővé teszi a használati meleg víz hőcserélőjében lévő meleg víz melegen tartását a használat során felmerülő várakozási idő lecsökkentése érdekében. A kijelző az aktuális igénynek megfelelően a fűtési vagy a használati meleg víz kimenő hőmérsékletét jelzi. Az égő gyújtó követően egy előre fűtési igényt, a monitor jelzi a P villogó szimbólum és a láng ikon.
Az előmelegítő funkció kikapcsolásához állítsa a használati meleg víz hőfokszabályozó gombját ismét a ☺ jelre. Állítsa vissza a használati meleg víz hőfokszabályzó gombját a kívánt állásba.
A funkció nem működik OFF állapotba állított kazán esetén: funkcióválasztó (32. ábra) kikapcsolt ⏻ (OFF) helyzetben.

Használati meleg víz hőmérsékletének beállítása
A HMV hőmérsékletének beállításához (fürdő, zuhany, konyha, stb.), forgassa a szimbólummal jelzett gombot (28. ábra) órairányban növelhető, órairánnyal ellentétesen csökkenthető a hőmérséklet.
A kazán készenléti állapotban van, fűtés kérése után az égő bekapcsol. A kazán a beállított hőmérséklet eléréséig vagy a hőigény kielégítéséig üzemel, majd ismét "stand-by" állapotba kerül.

Ha a szimbólum (34. ábra) a vezérlőpulton világít, ez azt jelenti, a kazán ideiglenes leállítása állapotát (lásd a "Fény- és hibajelzések" fejezetet).
A digitális kijelző az aktuális hibakódot mutatja (34. ábra).

Automatikus fűtővíz-hőmérséklet beállító funkció (S.A.R.A.) 35. ábra
A fűtővíz hőmérséklet-szabályozóját az AUTO (a hőmérséklet értéke 55 ... 65 °C lehet) szóval jelölt zónába fordítva működésbe lép a S.A.R.A. rendszer: a szobatermosztát által kiválasztott hőmérséklet és az elérési idő alapján a kazán automatikusan változtatja a fűtővíz hőmérsékletét, így a kazán működési ideje lecsökken, kényelmesebbé és energiatakarékosabbá téve a használatát.

Feloldási funkció
A működés helyreállításához állítsa a funkcióválasztót ⏻ helyzetbe (32 ábra). Várjon 5-6 másodpercet, majd állítsa vissza a funkcióválasztót a kívánt helyzetbe. Ekkor a kazán automatikusan újraindul.
N.B. Ha a feloldási kísérletek nem indítják el a működést, kérje a Vevőszolgálati Szerviz segítségét.

4.2 Kikapcsolás

Kikapcsolás rövidebb időszakra
Rövidebb távollét esetén állítsa a funkcióválasztót (32. ábra) ⏻ (OFF) helyzetbe.
Ebben a helyzetben, az elektromos- és gázellátás fenntartása mellett, a kazánt a fagyvédelmi rendszerek védik:
Amikor a kazánban a víz hőmérséklete 5 °C alá süllyed, bekacsol a keringtető rendszer, és amennyiben szükséges, minimális teljesítményen az égő is, hogy a víz hőmérsékletét a biztonságos értékre emelje (35 °C). A fagymentesítési ciklus során a kijelzőn megjelenik a ❄ szimbólum (36. ábra).
Keringtető leállásgátló: a működési ciklus 24 óránként aktiválódik.

Kikapcsolás hosszabb időszakra
Hosszabb távollét esetén állítsa a funkcióválasztót kikapcsolva ⏻ (OFF) állásba (32. ábra).
Állítsa a rendszer főkapcsolóját kikapcsolt állásba.
Zárja el a fűtési és háztartási meleg víz berendezés üzemanyag- és vízcsapját.
Ebben az esetben a fagymentesítő funkció nem fog működni: fagyveszély esetén víztelenítse a berendezést.

4.3 Fényjelzések és rendellenességek

KAZÁN ÁLLAPOTA	KIJELZŐ	RIASZTÁSI TÍPUSOK
Kikapcsolt állapot (OFF)	KIKAPCSOLT	Semmilyen
Stand-by	-	Jelzés
ACF modul leállás riasztás	A01	Végleges leállás
ACF elektronikus hiba riasztás		
Elzáródás füst / levegő beszívás		
Határoló termosztát riasztás	A02	Végleges leállás
Ventilátor tacho riasztás	A03	Végleges blokk
Víz nyomáskapcsoló riasztás	A04	Végleges blokk
Használati NTC hiba	A06	Jelzés
Fűtés előremenő NTC hiba	A07	Ideiglenes leállás
Fűtés előremenő szonda túlmelegedés		Ideiglenes majd végleges
Visszatérő/előremenő szonda differenciál riasztás		Végleges blokk
Fűtés visszatérő NTC hiba	A08	Ideiglenes leállás
Fűtés visszatérő szonda túlmelegedés		Ideiglenes majd végleges
Visszatérő/előremenő szonda differenciál riasztás		Végleges blokk
Elsődleges cserélő tisztítása	A09	Jelzés
Füst NTC hiba		Ideiglenes leállás
Füstszonda túlmelegedés		Végleges leállás
Hamis láng	A11	Ideiglenes leállás
Alacsony hőmérsékletű berendezések termosztát riasztás	A77	Ideiglenes leállás
Átmeneti, várakozva a bekapcsolásra	80°C villogó	Ideiglenes leállás
Víz nyomáskapcsoló beavatkozása	villogó	Ideiglenes leállás

Service kalibrálás Telepítő kalibrálás	ADJ	Jelzés
Kéményseprő	ACO	Jelzés
Légtelenítési ciklus		Jelzés
Aktív Előmelegítés funkció	P	Jelzés
Előmelegítési hőigénylés	P villogó	Jelzés
Külső szonda megléte		Jelzés
Használati melegvíz igénylés	60°C	Jelzés
Fűtési hőigénylés	80°C	Jelzés
Fagymentesítő hőigénylés		Jelzés
Van láng		Jelzés

A működés visszaállításához (vészjelzés feloldás):

Hiba A 01-02-03
Állítsa a funkcióválasztó gombot kikapcsolva (OFF) állásba, várjon 5-6 másodpercet, majd állítsa vissza a kívánt (nyári) vagy (téli) üzemmódot.
Ha nem sikerül a kazán újraindítása, kérje szakszerviz segítségét.

Hiba A04
A digitális kijelzőn a hibakódon kívül a jel látható.
Ellenőrizze a vízállásmérőn látható nyomásértéket:
ha az érték kevesebb, mint 0,3 bar, állítsa a funkcióválasztó gombot kikapcsolt (OFF) állásba, majd nyissa ki a feltöltő csapot, amíg a nyomásérték 1 és 1,5 bar közé nem ér.
Ezután állítsa vissza a választógombot a kívánt (nyári) vagy (téli) állásba.
A kazán egy 2 percig tartó átszellőztetési ciklust hajt végre.
Ha gyakran fordul elő nyomáscsökkenés, kérje szakszerviz segítségét.

Hiba A06
A kazán normálisan működik, de nem tartja a használati meleg víz hőmérsékletét folyamatosan a beállított 50 °C körüli hőmérsékleten. HÍVJA a szervizszolgálatot.

Hiba A07
Kérje szakszerviz segítségét.

Hiba A08
Kérje a szakszerviz segítségét.

Hiba A09
Állítsa a funkcióválasztó gombot kikapcsolva (OFF) állásba, várjon 5-6 másodpercet, majd állítsa vissza a kívánt (nyári) vagy"(téli) üzemmódba.
Ha nem sikerül a kazán újraindítása, kérje szakszerviz segítségét.

Hiba A09
A kazán olyan autodiagnosztikai funkcióval rendelkezik, amely bizonyos működési körülmények függvényében összegezett munkaórák alapján képes jelezni, hogy az elsődleges hőcserélő tisztításra szorul (füstgáz szonda számláló>2,500).
A tartozékként szállított készlettel elvégzett tisztítás befejeztével a munkaóra számlálót le kell nullázni. Ehhez az alábbi eljárást kövesse:
- húzza ki a készüléket az elektromos hálózatból
- távolítsa el a burkolatot
- a rögzítőcsavarok kicsavarozása után emelje meg a műszertáblát
- csavarozza ki a fedél rögzítőcsavarjait (**F**), hogy a szorítókapcsokhoz hozzáférhessen (16. ábra)
- míg a kazán be van kapcsolva, a mellékelt kis csavarhúzót használva nyomja meg a CO gombot (26. ábra) legalább 4 másodpercig, majd kapcsolja ki és helyezze újra feszültség alá a kazánt; a kijelzőn a számláló állása a "-C-" jelzés után jelenik meg.

⚠ **Feszültség alatt álló elektromos alkatrészek.**

Megjegyzés: a számláló nullázását az elsődleges hőcserélő minden egyes tisztítása vagy cseréje után el kell végezni. A számláló által összesített munkaórák ellenőrzéséhez 100-zal szorozza meg a leolvasott értéket (pl. a leolvasott érték 18 = összesített órák 1800 – leolvasott 1= összesített órák 100).
A kazán aktív vészjelzés mellett is rendesen működik.

Hiba A77
A hiba automatikusan helyreáll. Amennyiben a kazán nem indul újra, hívja a műszaki szervizszolgálatot.

4.4 A kazán konfigurációja

Az elektronikus kártyán egy sor jumper (JPX) áll rendelkezésre a kazán konfigurálásához.
A kártyához való hozzáféréshez az alábbiak szerint járjon el:
- állítsa a készülék főkapcsolóját kikapcsolt állásba
- csavarozza ki a burkolatot rögzítő csavarokat, húzza előre majd felfelé a burkolat alapját, hogy le tudja akasztani a vázról
- csavarja ki a műszertáblát (14. ábra) rögzítő csavarokat (**E**)
- a sorkapocs (230V) fedelének eltávolításához csavarozza ki a csavarokat (**F** - 16. ábra).

JUMPER JP7 - 38. ábra:
a legmegfelelőbb fűtési hőmérséklet beállítási tartományának előválasztása a rendszer típusának függvényében.

Jumper nincs beiktatva - standard rendszer
Standard 40-80 °C rendszer

Jumper beiktatva - padlófűtés
Padlófűtés 20-45 °C.
A kazán gyártáskor standard rendszerhez lett konfigurálva.

JP1 Kalibrálás (lásd a "Beállítások" c. pontot)
JP2 Fűtési számláló nullázása
JP3 Kalibrálás (lásd a "Beállítások" c. pontot)
JP4 HMV független termosztát választó
JP5 ne használja
JP6 Éjszakai kiegyenlítési funkció engedélyezése és folyamatos szivattyúzás (csak külső szonda csatlakozással)
JP7 Standard/alacsony hőmérsékletű rendszerek kezelésének engedélyezése (lásd fent)
JP8 ne használja

4.5 Hőszabályozás beállítása (1-2-3 grafikon)

A hőszabályozás csak akkor működik, ha a külső szonda csatlakoztatva van, tehát telepítés után csatlakoztassa a külső szondát (kérésre szállított tartozék) a kazán sorkapocsán erre a célra kialakított csatlakozókhoz (5. ábra).
Ezzel engedélyezte a HŐSZABÁLYOZÁSI funkciót.

A kompenzációs görbe kiválasztása
A fűtés kompenzációs görbéje gondoskodik az elméleti 20 °C-os beltéri hőmérsékletet fenntartásáról, amennyiben a külső hőmérséklet +20 °C és –20 °C között van. a görbe megválasztása a tervezett legkisebb külső hőmérséklettől (vagy a földrajzi adottságoktól) és a tervezett előremenő hőmérséklettől (vagyis a rendszer típusától) függ, és a telepítőnek kell nagy gondossággal kiszámítania az alábbi képlet alapján:

$$KT = \frac{\text{T. tervezett előremenő- Tshift}}{\text{20- T. tervezett min. külső hőm.}}$$

Tshift = 30 °C standard rendszerek
25 °C padlófűtés

Amennyiben a kiszámított érték két görbe közé esik, javasoljuk, hogy a kapott értékhez közelebb álló kompenzációs görbét válassza.
Példa: ha a számítás alapján kapott érték 1,3, akkor ez az 1 és 1,5 görbe közé esik. Ebben az esetben válassza az értékhez közelebbi görbét, vagyis 1,5-t.
A KT kiválasztását a kártyán található **P3** timer segítségével kell elvégezni (lásd: többvonalas kapcsolási rajz).
A **P3**-hoz való hozzáféréshez:
- távolítsa el a burkolatot,
- csavarozza ki a műszertáblát rögzítő csavart
- fordítsa el önmaga felé a műszertáblát
- csavarozza ki a sorkapocs fedelét rögzítő csavarokat
- akassza le a kártyát takaró fedőlapot.

⚠ **Feszültség alatt álló elektromos alkatrészek.**

A beprogramozható KT értékek a következők:
standard rendszer : 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
padlófűtés 0,2-0,4-0,6-0,8
ami a P3 timer elforgatása után kb. 3 másodpercig látható a kijelzőn.

HŐIGÉNY TÍPUSA
Amennyiben a kazánhoz szobatermosztát csatlakozik (JUMPER JP6 nincs beiktatva)
A hőigényt a szobatermosztát érintkezőjének záródása hozza létre, az érintkező nyitása pedig kikapcsolja a kazánt. Az előremenő hőmérsékletet a kazán automatikusan kiszámolja, de a felhasználó bármikor kapcsolatba léphet a kazánnal. A FŰTÉSNEK a kezelői interfészen keresztül történő módosítása nem a FŰTÉSI ALAPÉRTÉKKEL történik, hanem egy 15 és 25 °C között szabadon beállítható érték segítségével. Ennek az értéknek a módosítása nem módosítja közvetlenül az előremenő hőmérsékletet, hanem azt a kalkulációt befolyásolja, amely a referenciahőmérséklet megváltoztatásával (0 = 20 °C) automatikusan meghatározza ezt az értéket.

Amennyiben a kazánhoz időzített programozó csatlakozik (JUMPER JP6 beiktatva)
Amikor az érintkező zárva van, a hőigényt az előremenő szonda hozza létre a külső hőmérséklet alapján úgy, hogy a beltérben a névleges hőmérséklet a NAPPALI (20 °C) szinten legyen. Az érintkező nyitása nem zárja le a kazánt, hanem a hőmérsékleti görbét csökkenti (párhuzamos transzlláció) az ÉJSZAKAI (16 °C) szintre. Vagyis az éjszakai funkció kapcsol be. Az előremenő hőmérsékletet a kazán automatikusan kiszámolja, de a felhasználó bármikor kapcsolatba léphet a kazánnal. A FŰTÉSNEK a kezelői interfészen keresztül történő módosítása nem a FŰTÉSI ALAPÉRTÉKKEL történik, hanem egy 25 és 15 °C között szabadon beállítható érték segítségével.

Ennek az értéknek a módosítása nem módosítja közvetlenül az előremenő hőmérsékletet, hanem azt a kalkulációt befolyásolja, amely a NAPPALI (0 = 20 °C) és ÉJSZAKAI (16 °C) referenciahőmérséklet megváltoztatásával automatikusan meghatározza ezt az értéket.

4.6 Beállítások

A gyártó már a gyártási fázis alatt gondoskodott a kazán beállításáról. Ha azonban újból szükséges a beállítások elvégzése, például rendkívüli karbantartási művelet, gázszelep cseréje vagy metánról LPG-re történő gázátállás után, kövesse az alábbi előírásokat. A maximális és minimális teljesítmény, a maximális fűtés és a lassú begyújtás beállításait kizárólag képzett szakember végezheti, a megadott sorrendben:
- áramtalanítsa a kazánt
- állítsa a használati meleg víz hőmérséklet-szabályozóját a legmagasabb hőfokra
- csavarja ki a műszertáblát (14. ábra) rögzítő csavarokat (**E**)
- emelje meg és fordítsa el önmaga felé a műszertáblát
- csavarozza ki a fedél rögzítőcsavarjait (**F**), hogy a szorítókapcsokhoz hozzáférhessen (16. ábra)
- helyezze be a JP1 és JP2 jumpereket (40. ábra)
- helyezze áram alá a kazánt.

A kijelzőn az “ADJ” látható 4 másodpercig.
Folytassa az alábbi paraméterek módosításával:
1. Független maximum/HMV
2. Minimum
3. Fűtési maximum
4. Lassú begyújtás

az alábbiakban leírtak szerint:
- forgassa el a fűtési víz hőmérsékletének választókapcsolóját a kívánt érték beállításához
- a mellékelt kis csavarhúzót használva nyomja meg a CO gombot (26. ábra) és lépjen át a következő paraméter kalibrálására.

⚠ **Feszültség alatt álló elektromos alkatrészek.**

A kijelzőn az alábbi ikonok jelennek meg:
1. a független maximum/HMV kalibrálásakor
2. a minimum kalibrálásakor
3. a fűtési maximum kalibrálásakor
4. P a lassú begyújtás kalibrálásakor

Befejezésként a beállított értékek mentéséhez távolítsa el a JP1 és JP3 jumpereket.
A művelet a beállítások mentése nélkül, a kezdeti értékek meghagyása mellett, bármikor befejezhető:
- ha JP1 és JP3 jumpereket még az előtt eltávolítja, hogy mind a 4 paramétert beállította volna
- ha a funkcióválasztó gombot ⏻ OFF/RESET állásba forgatja
- ha az elindítást
- követő 15 percen belül megszünteti a hálózati áramellátást.

⚠ A kalibrálás nem jár a kazán automatikus elindításával.

⚠ A fűtési választókapcsoló elforgatásával a kijelzőn automatikusan megjelenik a fordulatok száma századokban kifejezve (pl. 25 = 2500 ford/perc).

A tárázási paraméterek megjelenítése funkció aktiválásához a funkcióválasztónak nyári vagy téli üzemmódon kell lennie, és meg kell nyomni a kártyán található CO gombot, függetlenül attól, hogy van-e hőszükséglet vagy nincs. Ha van csatlakoztatott távvezérlés, a funkció nem aktiválható.
A funkció aktiválása esetén a tárázási paraméterek 2 másodpercenként váltakozva az alábbi sorrendben jelennek meg. Mindegyik paraméter megjelenésekor a kijelzőn megjelenik a vonatkozó ikon, valamint a ventilátor fordulatszámának százzal osztott értéke

1. Maximum
2. Minimum
3. Maximum fűtés
4. Lassúgyújtás P
5. Szabályozható maximális fűtés

GÁZSZELEP KALIBRÁLÁSA
- A kazánt elektromos áram alá kell helyezni
- Nyissa ki a gázcsapot
- Állítsa a funkcióválasztó gombot ⏻ OFF/RESET állásba (kijelző kikapcsolva)
- Távolítsa el a burkolatot, miután kicsavarta az (**E**) csavart, döntse meg a műszertáblát önmaga felé (14. ábra)
- Csavarozza ki a fedél rögzítőcsavarjait (**F**), hogy a szorítókapcsokhoz hozzáférhessen (16. ábra)
- A mellékelt kis csavarhúzót használva nyomja meg a CO gombot (26. ábra)

⚠ **Feszültség alatt álló elektromos alkatrészek.**

- Várja meg míg az égő begyullad.
  A kijelzőn “ACO” látható. A kazán a maximális fűtési teljesítményen működik.
  Az “égés elemzése” funkció max, 15 percig aktív marad; amennyiben az előremenő víz hőmérséklete eléri a 90 °C-ot, az égő elalszik. Újrabegyújtáshoz a hőmérsékletnek 78 °C alá kell esnie.
- A csavarok és a fedél eltávolítása után helyezze be az elemző szondákat a légkamrába az előírt pozícióba (41. ábra)
- Nyomja le másodszor az “égés elemzése” gombot, hogy a fordulatszám elérje a maximális használati meleg víz teljesítménynek megfelelő értéket (**1. táblázat**).
- Ellenőrizze a CO_2 értéket: (**3. táblázat**) amennyiben az érték nem felel meg a táblázatban feltüntetettnek, állítsa be a gázszelep maximumának beállítócsavarjával
- Nyomja le harmadszor az “égés elemzése” gombot, hogy a fordulatszám elérje a minimális teljesítménynek megfelelő értéket (**2. táblázat**).
- Ellenőrizze a CO_2 értéket: (**4. táblázat**) amennyiben az érték nem felel meg a táblázatban feltüntetettnek, állítsa be a gázszelep minimumának beállítócsavarjával
- Az “égés elemzése” funkcióból a vezérlőgomb elforgatásával léphet ki
- Vegye ki a füstgáz szondát és helyezze vissza a kupakot
- Zárja vissza a műszertáblát és tegye vissza a burkolatot.

Az “égés elemzése” funkció automatikusan kikapcsol, ha a kártya vészjelzést generál. Amennyiben az égés elemzése során rendellenesség jelentkezik, oldja fel a vészjelzést.

1. táblázat

VENTILÁTOR MAX. FORDULATSZÁM	METÁNGÁZ (G20)	LPG (G31)	
25 C.S.I. Fűtés - HMV	49 - 61	49 - 61	ford/perc
29 C.S.I. Fűtés - HMV	53 - 62	52 - 60	ford/perc

2. táblázat

VENTILÁTOR MIN. FORDULATSZÁM	METÁNGÁZ (G20)	LPG (G31)	
	14	14	ford/perc

3. táblázat

CO_2 max	METÁNGÁZ (G20)	LPG (G31)	
	9.0	10.5	%

4. táblázat

CO_2 min	METÁNGÁZ (G20)	LPG (G31)	
	9.5	10.5	%

5. táblázat

LASSÚGYÚJTÁS	METÁNGÁZ (G20)	LPG (G31)	
	40	40	ford/perc

⚠ **Ha a CO_2 értékek nem felelnek meg a többféle gázt tartalmazó táblázatban megadottaknak, akkor végezzen új beállítást.**

4.7 Gázátállás (42-43. ábra)

Másik gáztípusra történő áttérés könnyen elvégezhető már telepített kazán esetén is.
Ezt a beavatkozást csak szakképzett személyzet végezheti.
A kazánt metán, azaz földgázzal (G20) való működéssel adják át, ahogy ezt a termék fémtáblája is jelzi.
Az erre a célra szolgáló készlet segítségével a kazán átállítható probángázas működésre.
A szétszereléshez kövesse az alábbi utasításokat:
- vonja meg a kazántól az áramellátást, és zárja el a gázcsapot
- vegye le ezeket a következő sorrendben: a légkamra burkolatát és fedelét
- távolítsa el ki a műszertáblát rögzítő csavart
- akassza ki és forgassa előre a műszertáblát
- távolítsa el a gázszelepet (**A**)
- távolítsa el a gázszelep belsejében található fúvókát (**B**), és cserélje ki a készletben találhatóval
- szerelje vissza a gázszelepet
- húzza ki a zajcsökkentőt a keverőből
- a kampók megemelésével nyissa ki a két fél burkolatot (**C**)
- cserélje ki a zajcsökkentőben található levegőmembránt (**D**)
- szerelje vissza a légkamra fedelét
- helyezze újra áram alá a kazánt, és nyissa ki a gázcsapot.

Az LPG-re vonatkozó adatok figyelembe vételével állítsa be a kazánt a “Beállítások” c. pontban leírtak szerint.

⚠ **Az átalakítást csak képzett szakember végezheti.**

⚠ **Az átalakítást követően szerelje fel a készletben található új azonosító táblát.**

4.8 Égéstermék paramétereinek ellenőrzése

- Helyezze a funkció tárcsát ⏻
- Kapcsolja ki a HMV hőmérséklet választó on ☺.
  Várja meg, amíg az égő gyújtó (körülbelül 6 másodperc). A kijelzőn a "ACO", a kazán működik teljes teljesítmény fűtés.
- Vegye ki a csavart **C** és a fedelet **E** a levegő doboz (41. ábra).
- Helyezze be a próbák az oldalon a pozíciót biztosított a levegő doboz.

⚠ **A füstgázelemző műszert ütközésig kell betolni.**

- Ellenőrizze, hogy a CO_2 értékeket megegyeznek a táblázatban megadott, ha a jelzett érték eltér, módosítsa azt jelezte című fejezetben "Gázszelep kalibrálása"

CO_2 max	**METÁNGÁZ (G20)**	**LPG (G31)**	
	9,0	10,5	%

CO_2 min	**METÁNGÁZ (G20)**	**LPG (G31)**	
	9,5	10,5	%

- Hajtsa végre az égési csekket.
- Ellenőrizze az égéstermék égés.

A "égési elemzés" aktív marad a határidő 15 perc; az esetre, ha elérik, áramlási hőmérséklete 90 °C az égő leállítása.
Akkor viszont vissza, amikor ez a hőmérséklet nem éri el a 78 °C.
Ha meg akarja állítani a folyamatot pedig a meleg víz hőmérséklete közötti területen a "+" és "-".

Ezt követően:
- távolítsa el az elemző szondáit és zárja el az égés elemző csatlakozóit a megfelelő csavarral
- zárja vissza a műszertáblát és tegye vissza a burkolatot.

5 - KARBANTARTÁS

A termék működési jellemzőinek és hatásfokának biztosítása, valamint a hatályos jogszabályoknak való megfelelés érdekében a készüléket rendszeres időközönként alapos ellenőrzésnek kell alávetni.
Az ellenőrzések gyakorisága a telepített rendszer állapotától és használatától függ, azonban szükség esetén a szakszerviz engedéllyel rendelkező szakembereivel teljes átvizsgálást kell végrehajtatni.
- Ellenőrizze a kazán teljesítményét, és vesse össze a vonatkozó termékleírásokkal. Az észlelhető teljesítményromlás okait azonnal meg kell szüntetni.
- Gondosan vizsgálja meg, hogy a kazánon nem láthatók-e sérülésre vagy állagromlásra utaló jelek – különös tekintettel a füstgázelvezető és levegőztető rendszerre, valamint az elektromos rendszerre.
- Ellenőrizze és szabályozza be – szükség esetén – az égőfejjel kapcsolatos összes paramétert.
- Ellenőrizze és szabályozza be – szükség esetén – a rendszernyomást.
- Végezzen füstgázelemzést. Az eredményeket vesse össze a termékleírással. Minden teljesítménycsökkenés esetén azonosítani kell az azt kiváltó okot, majd meg kell szüntetni azt.
- Ellenőrizze, hogy az elsődleges hőcserélő tiszta-e, és nincs-e rajta lerakódás, illetve nincs-e eltömődve; szükség esetén tisztítsa meg.
- A helyes működés biztosítása érdekében ellenőrizze és tisztítsa meg – szükség esetén – a kondenzedényt.

⚠ **A rendszeres és rendkívüli karbantartási műveleteket követően töltse fel a szifont az "A készülék begyújtása" c. fejezetben megadottaknak megfelelően.**

FONTOS: a kazánon végzett karbantartási vagy tisztítási műveletek előtt szakítsa meg a készülék áramellátását, és a kazánon elhelyezett csappal zárja el a gázellátást.
A készülék vagy a készülék alkatrészének tisztításához ne használjon gyúlékony anyagot (pl. benzin, alkohol stb.).
A panelek, lakkozott felületek és műanyag alkatrészek tisztításához ne használjon lakkoldószert.
A panelek tisztításához csak vizet és szappant használjon.

BURNER TISZTÍTÁS
Az égő lángoldala innovatív, csúcstechnológiás anyagból készült.
- Figyeljen oda nagyon, amikor leszereli, beállítja és felszereli az égőt és a közelében lévő alkatrészeket (pl. elektródák, szigetelő panelek stb.)
- Ne érjen hozzá közvetlenül semmilyen tisztító eszközzel (pl. kefék, porszívó, légfúvó stb.).

Az égőnek általában nincs szüksége karbantartásra, de bizonyos helyezetekben szükségessé válhat tisztítása (pl. szilárd részecskék a gázrendszerben, ha nincs szűrő beiktatva, különösen tapadós részecskéket tartalmazó beszívott levegő stb.).
Ebből az okból kifolyólag a termék helyes üzemelésének érdekében nézze át alaposan az égőt:
- Vegye le a légkamra elülső fedelét
- Csavarja ki a gázszerelvénysort a szelephez rögzítő csavart, vegye ki a gázszerelvénysort a keverőegységhez rögzítő rugót, és forgassa el a gázszerelvénysort kifelé
- Vegye ki a zajcsökkentőt a keverőegységből
- Húzza ki a kábelezés csatlakozóit a ventilátorból és az elektródák csatlakozó kábeleit
- Csavarja ki a rögzítő csavarokat, és vegye le a foglalatából a ventilátor-hőcserélő fedelének egységét
- Csavarja ki a rögzítő csavarokat, és vegye ki az égőt a foglalatából, ellenőrizze állapotát

⚠ **Ha szükséges, tisztítsa meg az égőt sűrített levegővel, az égő fémoldala felől fújva.**

⚠ **Lehet, hogy az elöregedés hatására az égő lángoldalát alkotó szálak színe elváltozhat.**

- Szereljen vissza mindent az ellenkező sorrendben elvégezve a műveleteket

⚠ **Ha szükséges, cserélje ki a tömítéseket**.

A gyártó semmilyen felelősséget nem vállal a fentiek be nem tartásából bekövetkező károkért.

6 - GYÁRI ADATOK

Qnw HMV funkció
Fűtési funkció
Qm Csökkentett teljesítmény
Qmin Min. hőteljesítmény
Qn Névleges hőteljesítmény
Pn Névleges hatásfok
IP Védelmi fokozat
Pmw Max. HMV nyomás
Pms Max. fűtési nyomás
T Hőmérséklet
D Fajlagos teljesítmény
NOx Nox osztály

Beretta Via Risorgimento 23/A - 23900 Lecco (LC) Italy								CE
Caldaia a condensazione Condensing boiler Caldera de condensación Centrala in condensatie Chaudiere a condensation Brennwertkessel Kocioł kondensacyjny								
Ciao Green C.S.I.	D: l/min		Qnw	Qn 80-60 °C	Qm 80-60 °C	Qmin 80-60 °C	Qn 50-30 °C	
230 V ~ 50 Hz W		NOx:	Qn (Hi) =	kW	kW	kW	kW	
Pmw = bar T= °C		IP	Pn =	kW	kW	kW	kW	kW
Pms = bar T= °C								

FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV

1a ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉSEK ÉS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

A használati utasításokat tartalmazó kézikönyv a termék szerves részét képezi, így gondosan meg kell őrizni, és mindig a készülék közelében kell tartani; amennyiben elveszne vagy megrongálódna, kérjen egy másik példányt a Vevőszolgálati szerviztől.

⚠ A kazán telepítését vagy bármely más javítási és karbantartási munkálatot csak képzett szakember végezhet, a helyi jogszabályoknak megfelelően.

⚠ A kazán telepítéséhez tanácsos képzett szakemberhez fordulnia.

⚠ A helytelen telepítés, beállítás és karbantartás, valamint a rendeltetéstől eltérő használat miatt a személyeket vagy állatokat ért sérülés ill. a tárgyakban keletkezett kár esetén a gyártót semmiféle szerződéses vagy szerződésen kívüli felelősség nem terheli.

⚠ A készülék biztonsági vagy automatikus szabályozó szerkezetein, a készülék egész élettartama alatt tilos módosításokat végezni. Ezt csak a gyártó vagy viszontforgalmazó teheti meg.

⚠ Ezt a készüléket használhatják gyermekek, akik nem fiatalabbak 8 évnél, olyan személyek, akik csökkent fizikai, érzékszervi, mentális képességekkel rendelkeznek vagy nincs kellő gyakorlatuk és nem ismerik eléggé a készüléket, ha felügyeli őket vagy betanítja őket a készülék biztonságos üzemeléséért felelős személy, aki megérti a velejáró veszélyeket. Gyerekek nem játszhatnak a készülékkel. A felhasználó által végrehajtandó karbantartást és tisztítást nem csinálhatják gyermekek felügyelet nélkül.

⚠ Ez a készülék meleg víz előállítására szolgál, ezért rá kell kötni minden olyan fűtési rendszerre és/vagy használati meleg víz szolgáltató hálózatra, amely megfelel a terhelésének és a teljesítményének.

⚠ Vízszivárgás esetén zárja el a vízellátást, és haladéktalanul értesítse a Vevőszolgálati szerviz képzett szakembereit.

⚠ Hosszabb távollét esetén zárja el a gáztáplálást, és kapcsolja ki az elektromos táplálás központi kapcsolóját. Fagyveszély esetén víztelenítse a kazánt.

⚠ Időnként győződjön meg arról, hogy a vízberendezés üzemi nyomása nem csökkent az 1 bar érték alá.

⚠ Amennyiben a készülék elromlott és/vagy nem működik megfelelően, kapcsolja ki, de tartózkodjon mindenféle javítási kísérlettől, és ne végezzen semmilyen közvetlen beavatkozást.

⚠ A készülék karbantartási munkáit legalább évente egyszer el kell végezni: Időben egyeztessen időpontot a Vevőszolgálati szervizzel, így időt és pénzt takarít meg.

⚠ A termék élettartama végén nem kerülhet a települési szilárd hulladékba, hanem át kell adni egy szelektív hulladékgyűjtéssel foglalkozó központnak.

A kazán használata néhány alapvető biztonsági előírás betartását teszi szükségessé:

⊖ Ne használja a készüléket a rendeltetésétől eltérően.

⊖ Veszélyes hozzáérni a készülékhez vizes vagy nedves testrésszel és/vagy mezítláb.

⊖ Szigorúan tilos ronggyal, papírral vagy más tárggyal eldugaszolni a kazán légbeszívó és kiáramló rácsait, illetve annak a helyiségnek a szellőzőnyílását, ahol készülék üzemel.

⊖ Gázszag észlelése esetén ne használja az elektromos kapcsolókat, a telefont vagy bármely egyéb, szikraképződést előidéző tárgyat. Ilyen esetben az ajtók és ablakok kitárásával szellőztesse ki a helyiséget, illetve zárja el a központi gázcsapot.

⊖ Ne helyezzen semmilyen tárgyat a kazánra.

⊖ mindenféle tisztítási művelet megkezdése előtt le kell választani a készüléket az áramellátásról.

⊖ Ne szűkítse vagy dugaszolja el a szellőzőnyílásokat abban a helyiségben, ahol a berendezés üzemel.

⊖ Ne hagyjon gyúlékony tartályokat és anyagokat abban a helyiségben, ahol a kazán üzemel.

⊖ Ha a készülék elromlik és/vagy nem megfelelően működik, nem javasoljuk, hogy bármilyen javítási művelettel próbálkozzon.

⊖ Veszélyes az elektromos kábeleket rángatni vagy csavargatni.

⊖ Tilos hozzányúlni a kazán belső részeihez. A kazánon minden beavatkozást a műszaki ügyfélszolgálatnak vagy szakképzett személyeknek kell elvégezniük.

⊖ Tilos a lepecsételt alkatrészekhez nyúlni.

A kazán optimálisabb használatához vegye figyelembe a következőket:
- a rendszeres időközönként szappanos vízzel tisztított külső elemek nemcsak a kazán esztétikai kinézetén javítanak, de így a borítólemezek nem rozsdásodnak, ezzel is meghosszabbítva a készülék élettartamát;
- ha a fali kazán bútorba van beépítve, hagyjon legalább 5 cm-es tértávolságot a szellőzés és a karbantartási munkák elvégzése érdekében;
- a szobatermosztát felszerelése nagyobb kényelmet, racionálisabb hőfelhasználást és energia-megtakarítást jelent; a kazánt egy programozó órával is el lehet látni, amely a begyújtás és a kikapcsolás napi vagy heti vezérlését végzi.

2a A KÉSZÜLÉK BEGYÚJTÁSA

Minden elektromos áram alá helyezéskor a kijelzőn többféle érték jelenik meg, többek között a füst-gáz szonda számlálója által mutatott érték (-C-XX) (lásd 4a pont - A09 rendellenesség), majd elkezdődik egy automatikus átszellőztetés, amely kb. 2 percig tart. Ebben a szakaszban a ⊡ jelzés látható a monitoron (25. ábra).
A kazán begyújtásához a következő műveleteket kell elvégeznie:
- a kazánt elektromos áram alá kell helyezni
- a gázáramlás elindításához nyissa ki a gázcsapot
- állítsa be a szobatermosztátot a kívánt hőmérsékletre (~20 °C)
- forgassa el a funkcióválasztót a kívánt pozícióba:

Téli üzemmód: a „+" és „-" jellel megjelölt sávon belül található funkcióválasztó gomb (27. ábra) elforgatása. Ha van hőigény, a kazán bekapcsol. A digitális kijelző mutatja a fűtővíz hőmérsékletét, a fűtés üzemmód ikonját és a láng ikont (29. ábra).
Ha van használati meleg víz igény, a kazán bekapcsol.
A digitális kijelző mutatja a használati víz hőmérsékletét, a használati víz üzemmód ikonját és a láng ikont (30. ábra).

A fűtővíz hőmérsék letének beállítása
A fűtővíz hőmérsékletének beállításához a szegmensekre osztott zónában forgassa el az óramutató járásával megegyező irányban a „+" és „-" jellel megjelölt sávon belül található funkcióválasztó gomb (27. ábra) elforgatása.

A fűtővíz hőmérsékletének szabályozása külső hőmérséklet érzékelő csatlakoztatásával
Külső hőmérséklet érzékelő felszerelésével az előremenő víz hőmérsékletértékét a rendszer automatikusan állítja be oly módon, hogy a külső hőmérséklet változásaira reagálva gyorsan képes a helyiség hőmérsékletét módosítani. Amennyiben a vezérlőpanel által automatikusan kiszámított hőmérséklet értéket módosítani (csökkenteni vagy növelni) kívánja, ezt a fűtővíz hőmérséklet szabályozójával teheti meg: az óra járásával megegyező irányban a hőmérséklet növekszik, ellentétes irányban csökken. A korrekciós lehetőség -5 és +5 komfortszint között található, amelyek a gomb elforgatásával jelennek meg a digitális kijelzőn.

Nyári üzemmód: ha a funkcióválasztót a nyár szimbólumra forgatja, akkor **csak a hagyományos használati meleg víz funkció lép működésbe** (28. ábra).
Ha van használati meleg víz igény, a kazán bekapcsol. A digitális kijelző mutatja a használati víz hőmérsékletét, a használati víz üzemmód ikonját és a láng ikont (30. ábra).

Előmelegítés (gyorsabb melegvíz-előállítás): a HMV hőmérsékletszabályozó gombját a ☺ jelre állítva (31. ábra) bekapcsol az előmelegítési funkció, a monitor jelzi a P rögzített szimbólum. Állítsa vissza a használati meleg víz hőfokszabályzó gombját a kívánt állásba.
Ez a funkció lehetővé teszi a használati meleg víz hőcserélőjében lévő meleg víz melegen tartását a használat során felmerülő várakozási idő lecsökkentése érdekében. A kijelző az aktuális igénynek megfelelően a fűtési vagy a használati meleg víz kimenő hőmérsékletét jelzi. Az égő gyújtó követően egy előre fűtési igényt, a monitor jelzi a P villogó szimbólum és a láng ikon.
Az előmelegítő funkció kikapcsolásához állítsa a használati meleg víz hőfokszabályozó gombját ismét a ☺ jelre. Állítsa vissza a használati meleg víz hőfokszabályzó gombját a kívánt állásba.
A funkció nem működik OFF állapotba állított kazán esetén: funkcióválasztó (32. ábra) kikapcsolt ⏻ (OFF) helyzetben.

Használati meleg víz hőmérsékletének beállítása
A HMV hőmérsékletének beállításához (fürdő, zuhany, konyha, stb.), forgassa a szimbólummal jelzett gombot (28. ábra) órairányban növelhető, órairánnyal ellentétesen csökkenthető a hőmérséklet.
A kazán készenléti állapotban van, fűtés kérése után az égő bekapcsol. A kazán a beállított hőmérséklet eléréséig vagy a hőigény kielégítéséig üzemel, majd ismét "stand-by" állapotba kerül.

Ha a szimbólum (34. ábra) a vezérlőpulton világít, ez azt jelenti, a kazán ideiglenes leállítása állapotát (lásd a “Fény- és hibajelzések” fejezetet).
A digitális kijelző az aktuális hibakódot mutatja (34. ábra).

Automatikus fűtővíz-hőmérséklet beállító funkció (S.A.R.A.) 35. ábra
A fűtővíz hőmérséklet-szabályozóját az AUTO szóval jelölt zónába fordítva működésbe lép a S.A.R.A. rendszere: a szobatermosztát által kiválasztott hőmérséklet és az elérési idő alapján a kazán automatikusan változtatja a fűtővíz hőmérsékletét, így a kazán működési ideje lecsökken, kényelmesebbé és energiatakarékosabbá téve a használatát. A vezérlőpanelen található led zölden, 0,5 másodpercenként villog, - 3,5 másodpercre kialszik.

Feloldási funkció
A működés helyreállításához állítsa a funkcióválasztót helyzetbe (32 ábra). Várjon 5-6 másodpercet, majd állítsa vissza a funkcióválasztót a kívánt helyzetbe. Ekkor a kazán automatikusan újraindul.

N.B. Ha a feloldási kísérletek nem indítják el a működést, kérje a Vevőszolgálati Szerviz segítségét.

3a KIKAPCSOLÁS

Kikapcsolás rövidebb időszakra
Rövidebb távollét esetén állítsa a funkcióválasztót (32. ábra) (OFF) pozícióba.
Ebben a helyzetben, az elektromos- és gázellátás fenntartása mellett, a kazánt a fagyvédelmi rendszerek védik:
amikor a kazánban a víz hőmérséklete i 5 °C alá süllyed, bekacsol a keringtető rendszer, és amennyiben szükséges, minimális teljesítményen az égő is, hogy a víz hőmérsékletét a biztonságos értékre emelje (35 °C). A fagymentesítési ciklus során a kijelzőn megjelenik a szimbólum (36. ábra).
Keringtető leállásgátló: a működési ciklus 24 óránként aktiválódik.

Kikapcsolás hosszabb időszakra
Hosszabb távollét esetén állítsa a funkcióválasztót kikapcsolva “” (OFF) állásba (32. ábra).
Állítsa a rendszer főkapcsolóját kikapcsolt állásba.
Zárja el a fűtési és háztartási meleg víz berendezés üzemanyag- és vízcsapját.
Ebben az esetben a fagymentesítő funkció nem fog működni: fagyveszély esetén víztelenítse a berendezést.

4a FÉNYJELZÉSEK ÉS RENDELLENESSÉGEK

A működés visszaállításához (vészjelzés feloldás):

KAZÁN ÁLLAPOTA	KIJELZŐ	RIASZTÁSI TÍPUSOK
Kikapcsolt állapot (OFF)	KIKAPCSOLT	Semmilyen
Stand-by	-	Jelzés
ACF modul leállás riasztás	A01	Végleges leállás
ACF elektronikus hiba riasztás		
Elzáródás füst / levegő beszívás		
Határoló termosztát riasztás	A02	Végleges leállás
Ventilátor tacho riasztás	A03	Végleges blokk
Víz nyomáskapcsoló riasztás	A04	Végleges blokk
Használati NTC hiba	A06	Jelzés
Fűtés előremenő NTC hiba	A07	Ideiglenes leállás
Fűtés előremenő szonda túlmelegedés		Ideiglenes majd végleges
Visszatérő/előremenő szonda differenciál riasztás		Végleges blokk
Fűtés visszatérő NTC hiba	A08	Ideiglenes leállás
Fűtés visszatérő szonda túlmelegedés		Ideiglenes majd végleges
Visszatérő/előremenő szonda differenciál riasztás		Végleges blokk
Elsődleges cserélő tisztítása	A09	Jelzés
Füst NTC hiba		Ideiglenes leállás
Füstszonda túlmelegedés		Végleges leállás
Hamis láng	A11	Ideiglenes leállás
Alacsony hőmérsékletű berendezések termosztát riasztás	A77	Ideiglenes leállás
Átmeneti, várakozva a bekapcsolásra	80°C villogó	Ideiglenes leállás
Víz nyomáskapcsoló beavatkozása	villogó	Ideiglenes leállás
Service kalibrálás	ADJ	Jelzés
Telepítő kalibrálás		
Kéményseprő	ACO	Jelzés
Légtelenítési ciklus		Jelzés
Aktív Előmelegítés funkció	P	Jelzés
Előmelegítési hőigénylés	P villogó	Jelzés
Külső szonda megléte		Jelzés
Használati melegvíz igénylés	60°C	Jelzés
Fűtési hőigénylés	80°C	Jelzés
Fagymentesítő hőigénylés		Jelzés
Van láng		Jelzés

A 01-02-03 hibák
Állítsa a funkcióválasztó gombot kikapcsolt “kikapcsolva” (OFF) állásba, várjon 5-6 másodpercet, majd állítsa vissza a kívánt (nyári) vagy (téli) állásba.
Ha nem sikerül a kazán újraindítása, kérje szakszerviz segítségét.

Hiba A04
A digitális kijelzőn a hibakódon kívül a jel látható.
Ellenőrizze a vízállásmérőn látható nyomásértéket:
ha az érték kevesebb mint 0,3 bar, állítsa a funkcióválasztó gombot kikapcsolva (32.ábra) (OFF) állásba, majd nyissa ki a feltöltő csapot (17.ábra, **C**), amíg a nyomásérték 1 és 1,5 bar közé nem ér.
Ezután állítsa vissza a választógombot a kívánt (nyári) vagy (téli) állásba.
A kazán egy 2 percig tartó átszellőztetési ciklust hajt végre.
Ha gyakran fordul elő nyomáscsökkenés, kérje szakszerviz segítségét.

Hiba A06
A kazán normálisan működik, de nem tartja a használati meleg víz hőmérsékletét folyamatosan a beállított 50 °C körüli hőmérsékleten. HÍVJA a szervizszolgálatot.

Hiba A07
Kérje szakszerviz segítségét.

Hiba A08
Kérje szakszerviz segítségét.

Hiba A09
Állítsa a funkcióválasztó gombot kikapcsolva (OFF), várjon 5-6 másodpercet, majd állítsa vissza a kívánt (nyári) vagy (téli) állásba.
Ha nem sikerül a kazán újraindítása, kérje szakszerviz segítségét.

Hiba A09
Kérje szakszerviz segítségét.

Hiba A77
A hiba automatikusan helyreáll. Amennyiben a kazán nem indul újra, hívja a műszaki szervizszolgálatot.

MŰSZAKI ADATOK

LEÍRÁSOK			CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.
Fűtés	Hőterhelés	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Maximális hőteljesítmény (80/60°)	kW	19,50	24,45
		kcal/h	16.770	21.027
	Maximális hőteljesítmény (50°/30°)	kW	20,84	26,23
		kcal/h	17.922	22.554
	Minimális hőterhelés	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Minimális hőteljesítmény (80°/60°)	kW	4,91	5,90
		kcal/h	4.218	5.072
	Minimális hőteljesítmény (50°/30°)	kW	5,36	6,40
		kcal/h	4.610	5.506
	Range Rated nominális hőteljesítmény (Qn)	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Range Rated minimális hőteljesítmény (Qm)	kW	15,30	17,00
		kcal/h	13.158	14.620
HMV	Hőterhelés	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Maximális hőteljesítmény (*)	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Minimális hőterhelés	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Minimális hőteljesítmény (*)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
(*) a különböző HMV működési körülmények átlagértéke				
Hatékonyság Pn max - Pn min (80°/60°)		%	97,5-98,1	97,8-98,3
Hatékonyság 30% (47° visszatérő)		%	102,2	102,0
Égési teljesítmény		%	97,9	98,1
Hatékonyság Pn max - Pn min (50°/30°)		%	104,2-107,2	104,9-106,7
Hatékonyság 30% (30° visszatérő)		%	108,6	108,6
Hatásfok átlagos teljesítménynél Pn Range Rated (80°/60°)		%	97,4	97,3
Hatásfok átlagos teljesítménynél Pn Range Rated (50°/30°)		%	106,0	106,1
Elektromos teljesítmény (fűtés)		W	69	78
Elektromos teljesítmény (HMV)		W	83	90
Keringetőszivattyú elektromos teljesítmény (1.000 l/h)		W	40	40
Kategória ● Célország			II2H3P ● HU	II2H3P ● HU
Tápfeszültség		V - Hz	230-50	230-50
Védelmi fokozat		IP	X5D	X5D
Veszteség a kéménynél, bekapcsolt égővel		%	2,10	1,93
Veszteség a kéménynél, kikapcsolt égővel		%	0,06	0,04
Fűtési rendszer				
Nyomás - Max. hőmérséklet		bar-°C	3-90	3-90
Minimum nyomás standard használat esetén		bar	0,25-0,45	0,25-0,45
Beállítható fűtési H_2O hőmérséklet tartomány		°C	20/45-40/80	20/45-40/80
Szivattyú: a rendszer számára rendelkezésre álló max. emelőnyomás		mbar	297	297
a következő hozamnál		l/h	800	800
Membrános tágulási tartály		l	8	8
Tágulási tartály előfeszítése		bar	1	1
HMV				
Max. nyomás		bar	6	6
Min. nyomás		bar	0,15	0,15
Meleg víz mennyiség Δt 25 °C-on		l/min	14,3	16,6
Δt 30 °C-on		l/min	11,9	13,9
Δt 35 °C-on		l/min	10,2	11,9
HMV minimum hozama		l/min	2	2
Beállítható HMV hőmérséklet tartomány		°C	37-60	37-60
Áramlásszabályozó		l/min	10	12
Gáznyomás				
Metángáz (G20) névleges nyomása		mbar	25	25
LPG gáz (G31) névleges nyomása		mbar	37	37
Hidraulikus csatlakozások				
Előremenő - visszatérő fűtés		Ø	3/4”	3/4”
Előremenő - visszatérő HMV		Ø	1/2”	1/2”
Gáz bemenet		Ø	3/4”	3/4”

LEÍRÁSOK		CIAO GREEN 25 C.S.I.		CIAO GREEN 29 C.S.I.	
Kazán méretei					
Magasság	mm	715		715	
Szélesség	mm	405		405	
Mélység a burkolatnál	mm	250		250	
Kazán tömege	kg	27		28	
Hozamok (G20)					
Levegő mennyisége	Nm^3/h	24,908	31,135	31,135	36,116
Füstgáz mennyisége	Nm^3/h	26,914	33,642	33,642	39,025
Füstgáz tömegáram (max-min)	g/s	9,025-2,140	11,282-2,140	11,282-2,568	13,087-2,568
Hozamok (G31)					
Levegő mennyisége	Nm^3/h	24,192	30,240	30,240	35,078
Füstgáz mennyisége	Nm^3/h	24,267	31,209	31,209	36,203
Füstgáz tömegáram (max-min)	g/s	8,410-2,103	10,513-2,103	10,513-2,523	12,195-2,523
Ventilátor teljesítményei					
Koncentrikus csövek maradék emelőnyomása 0,85 m	Pa	30		25	
Osztott csövek maradék emelőnyomása 0,5 m	Pa	90		100	
Elvezetőcső nélküli kazán maradék emelőnyomása	Pa	100		110	
Koncentrikus füstgázelvezető csövek					
Átmérő	mm	60-100		60-100	
Max. hosszúság	m	5,85		4,85	
Veszteség egy 45°/90° könyök beiktatása miatt	m	1,3/1,6		1,3/1,6	
Falon áthaladó lyuk (átmérő)	mm	105		105	
Koncentrikus csövek					
Átmérő	mm	80-125		80-125	
Max. hosszúság	m	15,3		12,8	
Veszteség egy 45°/90° könyök beiktatása miatt	m	1/1,5		1/1,5	
Falon áthaladó lyuk (átmérő)	mm	130		130	
Szétválasztott füstgázelvezető csövek					
Átmérő	mm	80		80	
Max. hosszúság	m	45+45		40+40	
Veszteség egy 45°/90° könyök beiktatása miatt	m	1/1,5		1/1,5	
B23P-B53P telepítés					
Átmérő	mm	80		80	
Füstgáz elvezető maximális hossza	m	70		65	
Nox osztály		6. osztály		6. osztály	
Kibocsátás értéke maximum és minimum terhelésnél G20* gázzal					
Max - Min. CO kisebb, mint	ppm	180 - 20		160 - 20	
CO_2	%	9,0 - 9,5		9,0 - 9,5	
NOx kisebb, mint	ppm	30 - 20		35 - 25	
Füstgáz hőmérséklet	°C	65 - 58		63 - 58	
Kibocsátás értéke maximum és minimum terhelésnél G31* gázzal					
Max - Min. CO kisebb, mint	ppm	190 - 20		250 - 25	
CO_2	%	10,5 - 10,5		10,5 - 10,5	
NOx kisebb, mint	ppm	35 - 35		50 - 40	
Füstgáz hőmérséklet	°C	62 - 55		62 - 56	

* * Az ellenőrzés Ø 60-100 - 0,85 m hosszú koncentrikus csővel - 80-60 °C vízhőmérsékleten történt .

Gázok táblázata

LEÍRÁSOK		Metángáz (G20)		Propán (G31)	
Wobbe szám kisebb, mint (15 °C - 1013 mbar)	MJ/m³S	45,67		70,69	
Fűtőérték kisebb mint	MJ/m³S	34,02		88	
Névleges tápnyomás	mbar (mm C.A.)	25 (254,9)		37 (377,3)	
Min. tápnyomás	mbar (mm C.A.)	10 (102,0)			
Membrán lyukszám	n°	1		1	
		25 C.S.I.	**29 C.S.I.**	**25 C.S.I.**	**29 C.S.I.**
Membrán lyukátmérő	mm	4,8	5,1	3,8	3,9
Zajcsökkentő membrán (átmérő)	mm	31	-	27	29
Max. gázfogyasztás fűtés	Sm³/h	2,12	2,64		
	kg/h			1,55	1,94
Max. gázfogyasztás HMV	Sm³/h	2,64	3,07		
	kg/h			1,94	2,25
Min. gázfogyasztás fűtés	Sm³/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Min. gázfogyasztás HMV	Sm³/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Ventilátor fordulatszám lassú begyújtás	fordulat/perc	4.000	4.000	4.000	4.000
Ventilátor maximális fordulatszám fűtésnél	fordulat/perc	4.900	5.300	4.900	5.200
Ventilátor maximális fordulatszám HMV	fordulat/perc	6.100	6.200	6.100	6.000
Ventilátor minimális fordulatszám fűtésnél	fordulat/perc	1.400	1.400	1.400	1.400
Ventilátor minimális fordulatszám HMV	fordulat/perc	1.400	1.400	1.400	1.400

Paraméter	Jel	CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.	Me.
Szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztály	-	A	A	-
Vízmelegítési energiahatékonysági osztály	-	A	A	-
Névleges teljesítmény	Pnévleges	20	24	kW
Szezonális helyiségfűtési hatásfok	ηs	93	93	%
Hasznos hőteljesítmény				
Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	P4	19,5	24,5	kW
A mért hőteljesítmény 30%-án és alacsony hőmérsékleten (**)	P1	6,5	8,1	kW
Hatásfok				
Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	η4	87,7	87,6	%
A mért hőteljesítmény 30%-án és alacsony hőmérsékleten (**)	η1	97,8	97,8	%
Segédáramkörök elektromos fogyasztása				
Teljes terhelés mellett	elmax	29,0	38,0	W
Részterhelés mellett	elmin	10,4	13,1	W
Készenléti (stand-by) üzemmódban	PSB	2,4	2,4	W
Egyéb paraméterek				
Hőveszteség készenléti (stand-by) üzemmódban	Pstby	40,0	35,0	W
Az őrláng energiafogyasztása	Pign	-	-	W
Éves energiafogyasztás	QHE	53	63	GJ
Beltéri hangteljesítményszint	LWA	53	56	dB
Nitrogénoxid-kibocsátás	NOx	30	30	mg/kWh
Kombinált fűtőberendezések esetében:				
Névleges terhelési profil		XL	XL	
Vízmelegítési hatásfok	ηwh	85	85	%
Napi villamosenergia-fogyasztás	Qelec	0,109	0,120	kWh
Napi tüzelőanyag-fogyasztás	Qfuel	22,920	23,021	kWh
Éves villamosenergia-fogyasztás	AEC	24	26	kWh
Éves tüzelőanyag-fogyasztás	AFC	17	17	GJ

(*) magas hőmérsékletű használat a fűtőberendezésen 60 °C-os visszatérő hőmérséklet, kimenetén 80 °C-os bemeneti hőmérséklet

(**) alacsony hőmérsékletű használat: kondenzációs kazánok esetében 30 °C-os, alacsony hőmérsékletű kazánok esetében 37 °C-os, egyéb fűtőberendezések esetében pedig 50 °C-os visszatérő hőmérséklet

RO ROMANA
MANUAL INSTALATOR

1 - MASURI DE SIGURANTA GENERALE

⚠ Centralele produse în fabricile noastre și sunt realizate cu atenție, verificându-se și cel mai mic detaliu, cu scopul de a proteja utilizatorii și instalatorii de eventuale incidente. Astfel, recomandăm personalului calificat ca, după fiecare intervenţie asupra produsului, să verifice cu atenţie conexiunile electrice, în special partea neizolată a conductorilor care nu trebuie sub nicio formă să iasă din borna de conexiuni, evitând contactul cu părțile sub tensiune ale conductorilor.

⚠ Acest manual de instrucțiuni, incluzându-l pe cel pentru utilizator, constituie parte integrantă a produsului; el trebuie să însoțească centrala mereu, chiar și în cazul transferului la un alt proprietar sau utilizator sau în cazul mutării pe o altă instalație. În cazul pierderii sau deteriorării vă rugăm să solicitați un alt exemplar Centrului de Service.

⚠ Instalarea centralei şi orice altă intervenţie sau operaţiune de întreţinere trebuie să fie efectuate de către personal autorizat și în conformitate cu normele în vigoare.

⚠ Instalatorul trebuie să instruiască utilizatorul cu privire la funcţionarea centralei şi măsurile fundamentale de siguranţă.

⚠ Aparatul poate fi utilizat de copii care au împlinit 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau fără experiența sau cunoștințele necesare, doar dacă sunt supravegheate direct sau după ce și-au însușit instrucțiunile corespunzătoare utilizării echipamentului în siguranță și înțelegerii pericolelor pe care le presupun. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea și întreținerea care intră în sarcina utilizatorului nu trebuie să fie efectuate de către copii nesupravegheați.

⚠ Centrala trebuie să fie utilizată numai în scopul pentru care a fost concepută. Producătorul nu își asumă nicio responsabilitate contractuală sau non-contractuală pentru daune provocate oamenilor, animalelor sau lucrurilor în urma unor erori de instalare, reglare, întreţinere sau a unei utilizări necorespunzătoare.

⚠ După îndepărtarea amabalajului, asiguraţi-vă că aparatul este complet şi în perfectă stare. În caz contrar, luaţi legătura cu vânzătorul de la care aţi achiziţionat centrala.

⚠ Evacuarea supapei de siguranţă trebuie să fie conectată la un sistem adecvat de colectare şi evacuare. Producătorul nu se declară răspunzător pentru nicio daună cauzată de intervenţia supapei de siguranţă.

⚠ Aruncaţi ambalajul în dispozitivele adecvate de recoltare a deşeurilor menajere.

⚠ Deşeurile trebuie înlăturate fără a pune în pericol sănătatea omului şi fără a face uz de procedee sau metode care pot dăuna mediului înconjurător.

⚠ În timpul instalării, trebuie să informaţi utilizatorul că:
- în cazul în care apar scurgeri de apă, să oprească imediat alimentarea cu apă a centralei şi să contacteze Centrul de Service Autorizat
- să verifice periodic dacă presiunea de lucru a instalației hidraulice este mai mare de 1 bar. Dacă este necesar, să readucă presiunea la valoarea corectă, după cum este indicat în paragraful "Umplerea instalației"
- dacă centrala nu este folosită o perioadă lungă de timp, este recomandat să efectueze următoarele operaţiuni:
  - să poziționeze întrerupătorul principal al aparatului și pe cel general al instalației pe "oprit"
  - să închidă robinetul de combustibil şi pe cel de apă al instalaţiei de încălzire
- să golească instalația de încălzire dacă este pericol de îngheț.

La sfârșitul perioadei de utilizare a produsului, acesta nu trebuie eliminat împreună cu deșeurile urbane solide, ci trebuie dus la un centru de colectare diferențiată.

Pentru siguranţă, reţineţi:

⛔ nu acționați dispozitive sau aparate electrice (cum ar fi întrerupătoarele, electrocasnicele etc.), dacă simţiţi miros de gaz sau fum. În cazul pierderilor de gaz, aerisiţi încăperea, deschizând uşile şi ferestrele; închideţi robinetul general de gaz; solicitaţi intervenţia de urgenţă a personalului calificat de la Centrul de Service Autorizat

⛔ nu atingeţi centrala dacă sunteţi cu picioarele goale sau cu părţi ale corpului ude

⛔ înainte de a executa orice operaţiune de curăţare, deconectaţi centrala de la reţeaua electrică poziționând întrerupătorul bipolar al instalației și pe cel principal al panoului de comandă pe "OFF"

⛔ nu modificaţi dispozitivele de siguranţă sau de reglare fără autorizaţia sau indicaţiile producătorului

⛔ nu trageţi, desprindeţi sau răsuciţi cablurile electrice care ies din centrală, chiar dacă centrala este deconectată de la reţeaua de alimentare electrică

⛔ nu acoperiţi sau reduceţi dimensiunea orificiilor de aerisire din încăperea în care este instalată centrala

⛔ nu lăsaţi recipiente sau substanţe inflamabile în încăperea în care este instalată centrala

⛔ nu lăsaţi ambalajul centralei la îndemâna copiiilor

⛔ este interzis să obstrucţionaţi evacuarea condensului.

În unele părți ale manualului, sunt utilizate simbolurile:

⚠ **ATENȚIE =** pentru acțiuni care necesită atenție specială și pregătire adecvată

⛔ **INTERZIS =** pentru acțiuni care NU TREBUIE executate

2 - DESCRIEREA CENTRALEI

Ciao Green C.S.I. este o centrală murală în condensație, de tip C, pentru încălzire și producție de apă caldă menajeră; în funcție de accesoriul de evacuare fum utilizat se clasifică în categoriile: B23P, B53P, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93; C13x, C33x, C43x, C53x, C63x, C83x, C93x.
În configurația B23P, B53P (când este instalat la interior) aparatul nu poate fi instalat în dormitoare, băi, camere de duș sau în alte încăperi în care se află şeminee deschise fără circulaţie proprie a aerului. Încăperea în care se instalează centrala trebuie să aibă ventilație adecvată.
În configurația C aparatul poate fi instalat în orice tip de încăpere și nu există restricții cu privire la condițiile de ventilare sau mărimea camerei.

3 - INSTALARE

3.1 Norme de instalare

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

AMPLASARE

Cazanul poate fi instalat în interior sau în exterior, într-un loc parțial protejat (adică într-un loc unde cazanul nu este expus la contactul direct sau la infiltrații de apă cauzate de ploaie, zăpadă sau grindină). Cazanul poate funcționa într-un interval de temperatură cuprins între 0°C și +60°C. Pentru mai multe detalii, consultați secțiunea „Sistemul anti-îngheț".

SISTEMUL ANTI-ÎNGHEŢ

Centrala este dotată cu un sistem anti-îngheț automat, care se activează atunci când temperatura apei în circuitul principal scade sub valoarea de 6 °C.
Acest sistem este întotdeauna activ şi garantează protecția centralei până la o temperatură a locului de instalare de 0 °C.
Pentru a beneficia de această protecție, bazată pe funcționarea arzătorului, centrala trebuie să fie capabilă să pornească singură; orice condiție de blocare (datorată lipsei de gaz sau energie electrică sau intervenției vreunui dispozitiv de siguranță) dezactivează, prin urmare, protecția.
Prin utilizarea unui accesoriu specific, circuitul DHW poate fi protejat în cazul unor temperaturi mai mici decât 0°C, până la -10°C. Acest sistem este realizat dintr-o serie de rezistențe electrice.
Pentru a utiliza protecția anti-îngheț, este necesară alimentarea electrică; acest lucru înseamnă că orice pană de curent sau deconectare vor dezactiva protecția.
Protecţia anti-îngheţ este activă chiar şi cu centrala în mod de aşteptare.
În condiţii normale de funcţionare, centrala are capacitate de autoprotecţie împotriva îngheţului.
În zonele în care se pot atinge valori de temperatură mai mici de 0 °C sau dacă echipamentul tehnic nu este pus în funcțiune perioade îndelungate de timp, vă recomandăm să introduceți în circuitul principal un lichid antigel de calitate pentru a evita riscul de îngheț dacă nu doriți să goliți sistemul de încălzire.
Urmaţi cu stricteţe instrucţiunile producătorului în ceea ce priveşte cantitatea de lichid antigel faţă de temperatura minimă care se doreşte a fi menţinută în circuitul aparatului, durata şi eliminarea lichidului. În ceea ce priveşte circuitul de apă caldă menajeră, se recomandă golirea circuitului.
Materialele din care sunt realizate părţile componente ale centralelor rezistă la lichide antigel pe bază de etilenglicol.

DISTANȚE MINIME

Pentru a asigura accesul la centrală pentru efectuarea operaţiunilor de întreţinere obişnuită, vă rugăm să respectaţi distanţele minime impuse la instalare (fig. 9).
Pentru o poziţionare corectă a centralei:
- nu o poziţionaţi deasupra unui aragaz sau a unui alt aparat de gătit
- nu lăsaţi produse inflamabile în încăperea în care este instalată centrala
- pereţii sensibili la căldură (de ex. pereţii din lemn) trebuie izolaţi corespunzător.

IMPORTANT
Înainte de instalare, spălaţi cu atenţie toate ţevile instalaţiei, astfel încât să înlăturaţi orice reziduuri care pot dăuna funcţionării corecte a aparatului. Conectați colectorul de evacuare la un sistem adecvat de evacuare (pentru detalii faceţi referire la capitolul 3.5). Circuitul de apă menajeră nu necesită instalarea unei supape de siguranță, dar trebuie să vă asiguraţi că presiunea sistemului hidraulic nu depășește 6 bar.

⚠ În instalaţiile în care pe conducta de alimentare cu apă de la reţea sunt prevăzute clapete de sens sau reductoare de presiune, este obligatorie montarea între acestea şi centrală a unui vas de expansiune dimensionat corespunzător pentru preluarea dilatării apei din circuitul de preparare a apei calde menajere.

⚠ În instalaţiile unde presiunea reţelei de alimentare cu apă depăşeşte valoarea de 3 bar, ca urmare a posibilităţii apariţiei fenomenului „lovitura de berbec" este obligatorie montarea unui amortizor pentru preluarea şocurilor sau a unui vas de expansiune dimensionat corespunzător.

Înainte de punerea în funcţiune, asiguraţi-vă că centrala este proiectată să funcţioneze cu tipul de gaz disponibil; acest lucru poate fi verificat pe eticheta de pe ambalaj şi pe eticheta autoadezivă care indică tipul de gaz. Este foarte important de menţionat că, în unele situaţii, tuburile de fum sunt sub presiune, astfel încât eventualele joncţiuni trebuie să fie perfect etanşe.

3.2 Curățarea instalației și caracteristicile apei din circuitul de încălzire

În cazul unei instalaţii noi sau înlocuirii centralei, trebuie să curăţaţi în prealabil circuitul de încălzire.
Pentru a garanta funcţionarea corectă a centralei, după fiecare operaţiune de curăţare însoţită de aditivi şi/sau tratamentele chimice (ex. lichide antigel, agenţi de filmare etc.) verificaţi ca parametrii din tabelul de mai jos să se încadreze în valorile corecte.

Parametri	Unitate de măsură	Circuit de apă caldă	Apă de umplere
Valoare PH		7–8	-
Duritate	°F	-	15–20
Aspect		-	limpede
Fe	mg/kg	0,5	-
Cu	mg/kg	0,1	-

3.3 Fixarea centralei pe perete și conexiuni hidraulice

Pentru a fixa centrala pe perete utilizați cadrul de susținere (fig. 10) inclus în colet. Poziția și dimensiunea racordurilor hidraulice sunt indicate mai jos:

M	tur încălzire	3/4"
AC	ieșire ACM	1/2"
G	conexiune gaz	3/4"
AF	intrare apă rece	1/2"
R	retur încălzire	3/4"

3.4 Instalarea sondei externe (fig. 11)

Funcţionarea corectă a sondei externe este fundamentală pentru funcţionarea corectă a controlului climatic.

INSTALAREA ŞI CONECTAREA SONDEI EXTERNE
Sonda trebuie instalată pe un perete extern al clădirii care urmează să fie încălzită, respectând următoarele indicaţii:
trebuie montată pe peretele clădirii cel mai expus acţiunii vântului (preretele cu faţa înspre NORD sau NORD-EST), evitându-se contactul direct cu razele soarelui; trebuie montată la o înălţime de 2/3 din perete; nu trebuie montată în apropierea uşilor, ferestrelor, punctelor de evacuare a aerului sau în vecinătatea coşurilor de fum sau surselor de căldură.
Conexiunea electrică cu sonda externă trebuie realizată printr-un cablu bipolar cu secţiunea de la 0.5 la 1 mm^2 (nu este în dotare), cu o lungime maximă de 30 metri. Nu este necesar să respectaţi polaritatea cablului atunci când îl conectaţi la sonda externă. Evitaţi joncţiunile, dar, dacă totuşi sunt absolut necesare, ele trebuie să fie etanșe și foarte bine protejate. Canalul de trecere a cablului de conexiune a sondei trebuie să fie separat de cablurile sub tensiune (230V a.c.).

FIXAREA PE PERETE A SONDEI EXTERNE
Sonda trebuie montată pe o porţiune de perete neted; în cazul pereţilor din cărămidă sau cu denivelări, alegeţi partea cea mai netedă posibilă. Slăbiţi capacul de protecţie din plastic superior, rotindu-l în sensul invers acelor de ceasornic.
Alegeţi locul de fixare și executaţi gaura pentru diblul de 5x25.
Introduceţi diblul în gaură. Scoateţi placa electronică din locaşul său. Fixaţi cutia pe perete, utilizând şurubul din dotare. Agăţați suportul, apoi strângeţi şurubul.
Slăbiţi piulița dispozitivului de trecere a cablului, apoi introduceţi cablul de conexiune a sondei şi legați-l la conectorul electric.
Pentru a efectua conexiunea electrică dintre sonda externă şi centrală, vedeţi capitolul "Conexiuni electrice".

⚠ Închideţi bine dispozitivul de trecere a cablului , pentru a împiedica pătrunderea umidităţii din aer prin deschizătură.

Puneţi placa electronică la locul său.
Închideţi capacul de protecţie din plastic superior, rotindu-l în sensul acelor de ceasornic. Strângeţi foarte bine dispozitivul de trecere a cablului.

3.5 Colectarea condensului

Instalația trebuie executată astfel încât să poată fi evitată orice tentativă de îngheț a condensului produs de centrală (ex. prin izolație). Vă sfătuim să instalați un colector de evacuare adecvat din polipropilenă (disponibil pe piață) în partea inferioară a centralei - gaură Ø 42- după cum este indicat în figura 12.
Poziționați tubul flexibil de evacuare a condensului furnizat împreună cu centrala, conectându-l la colector (sau alt dispozitiv special de cuplare care poate fi inspectat) evitând crearea îndoiturilor, unde se poate aduna și eventual poate înghița condensul.
Producătorul nu este responsabil pentru daune provocate de nerealizarea sistemului de colectare a condensului sau de înghețarea acestuia.
Linia de conexiuni de evacuare a condensului trebuie să fie perfect etanșă și foarte bine protejată de riscul de îngheț.
Înainte de punerea în funcțiune a aparatului, verificați efectuarea evacuării adecvate a condensului.

3.6 Racordarea la gaz

Înainte de a executa racordarea aparatului la rețeaua de gaz, verificaţi:
- dacă s-au respectat normele naționale și locale de instalare
- tipul de gaz să fie cel adecvat aparatului
- ţevile să fie perfect curăţate.

Canalizarea gazului este prevăzută la exterior. În cazul în care țeava trece prin perete, acesta trebuie să treacă prin gaura centrală din partea inferioară a șablonului. În situaţia în care reţeaua de distribuţie a gazului conţine particule solide, vă sfătuim să instalaţi pe linia de gaz un filtru de dimensiuni adecvate. La încheierea operațiunilor de racordare, verificaţi conexiunile să fie etanşe, conform normelor de instalare în vigoare.

3.7 Conexiuni electrice

Pentru a avea acces la conexiunile electrice, procedaţi în felul următor:
Pentru a avea acces la borna de conexiuni:
- poziționați întrerupătorul general al instalaţiei pe oprit
- deșurubați șuruburile (**D**) de fixare a carcasei (fig. 13)
- trageți înainte și apoi în sus baza carcasei pentru a o desprinde de cadru
- deșurubați șuruburile de fixare (**E**) a panoului de comandă (fig. 14)
- ridicați și apoi rotiți panoul de comandă înspre dvs (fig. 15)
- desprindeți capacul plăcii electronice (fig. 16)
- introduceți cablul eventualului T.A.

Termostatul de ambient trebuie conectat după cum este indicat în schema electrică.

⚠ **Intrare termostat de ambient de joasă tensiune de siguranță.**

Conectarea la reţeaua electrică trebuie executată prin intermediul unui întrerupător cu deschidere omnipolară de cel puţin 3,5 mm (EN 60335/1 - categoria 3). Aparatul funcţionează pe bază de current alternativ de 230 Volt/50 Hz și este conform normelor EN 60335-1. Este obligatoriu să realizaţi o împământare sigură, conform normelor în vigoare.

⚠ Instalatorul este responsabil pentru realizarea unei împământări corecte a aparatului; producătorul nu se declară răspunzător pentru nicio daună survenită în urma nerealizării sau realizării incorecte a împământării.

⚠ De asemenea, vă sfătuim să respectaţi conexiunea fază-nul (L-N).

⚠ Cablul de împământare trebuie să fie cu câţiva cm mai lung decât celelalte.

Centrala poate funcţiona cu alimentare fază-nul sau fază-fază.
Este interzis să utilizaţi ţevile de gaz/apă pentru împământarea aparatului.
Utilizaţi cablul de alimentare din dotare pentru a conecta aparatul la reţeaua de alimentare electrică.
Dacă este necesar să înlocuiţi cablul de alimentare, utilizaţi un cablu de tipul HAR H05V2V2-F, 3x 0.75mm^2, cu un diametru extern de maxim 7mm.

3.8 Umplerea instalației de încălzire

După realizarea conexiunilor hidraulice se poate trece la umplerea instalaţiei de încălzire.
Această operaţiune trebuie realizată numai cu centrala oprită şi instalaţia rece, efectuând următoarele operaţiuni (fig. 17):
- deschideţi din două-trei răsuciri capacul vanei inferioare (**A**) de evacuare automată a aerului; pentru a permite o eliminare continuă a aerului lăsați deschise vanei **A**
- asiguraţi-vă că robinetul de intrare apă rece este deschis
- deschideţi robinetul de umplere (**C**) până când presiunea indicată pe termomanometru este cuprinsă între 1 bar și 1,5 bar
- închideţi robinetul de umplere.

Notă: eliminarea aerului din centrală are loc automat prin intermediul celor două supape **A** și **E**, prima poziționată pe pompa de circulație iar a doua la interiorul camerei de aer. În cazul în care operațiunea de eliminare a aerului nu se desfășoară correct, procedați după cum este descris în paragraful 3.11.

3.9 Golirea instalaţiei de încălzire

Înainte de a efectua operaţiunea de golire, întrerupeţi alimentarea electrică, poziționând întrerupătorul principal al instalaţiei pe “oprit”.
Închideţi robinetele instalaţiei de încălzire.
Slăbiţi manual supapa de golire a instalaţiei (**D**).

3.10 Golirea instalației sanitare

De fiecare dată când există riscul de îngheț, trebuie să goliți instalația sanitară, procedând în felul următor:
- închideți robinetul principal al rețelei de apă
- deschideți toate robinetele de apă caldă și rece
- goliți punctele cele mai joase.

3.11 Evacuarea aerului din circuitul de încălzire și din centrală

În timpul punerii în funcțiune sau când executați întreținerea de excep-ție, trebuie să efectuați următoarele operațiuni, în ordinea specificată:
1. Deschideți din două-trei răsuciri capacul vanei inferioare (**A**, fig. 18) de evacuare automată a aerului; pentru a permite o eliminare continuă a aerului lăsați deschise vanei **A**.
2. Deschideți robinetul de umplere a instalației poziționat pe grupul hidraulic și așteptați să înceapă să iasă apă din vană.
3. Alimentaţi electric centrala, lăsând robinetul de gaz închis.
4. Efectuaţi o cerere de căldură prin intermediul termostatului de ambient sau a panoului de comandă la distanță, astfel încât vana cu 3 căi să intre în modul de încălzire.
5. Efectuaţi o cerere de apă caldă menajeră, după cum urmează: deschideţi un robinet, timp de 30 secunde in fiecare minut, astfel încât vana cu 3 căi să treacă din modul încălzire în modul ACM și viceversa de vreo 10 ori (în această situație, din cauza absenței alimentării cu gaz, centrala va intra în alarmă și va trebui resetată de fiecare dată).
6. Repetaţi aceste operațiuni, în ordinea indicată, până când din vana de evacuare aer manuală iese doar apă, aerul fiind eliminat în totalitate. Închideţi vana de evacuare aer manuală.
7. Verificaţi ca presiunea din instalație să fie corectă (ideal 1 bar).
8. Închideţi robinetul de umplere a instalației.
9. Deschideţi robinetul de gaz și porniţi centrala.

3.12 Evacuarea fumului și absorbția aerului pentru ardere

Pentru evacuarea fumului, faceţi referire la reglementările locale.
Evacuarea fumului este asigurată de un ventilator centrifug poziționat la interiorul camerei de ardere și funcționarea sa corectă este controlată permanent de placa de comandă. Centrala este furnizată fără kit-ul de evacuare fum/absorbţie aer; pe cât se poate, utilizaţi accesoriile pentru centrale cu camera etanșă cu tiraj forţat care se adaptează cel mai bine la caracteristicile instalaţiei. Este esenţial pentru evacuarea fumului şi reînnoirea aerului pentru ardere din centrală să utilizaţi doar tuburi aprobate, specifice centralelor în condensaţie şi racordarea să se realizeze corect, aşa cum este indicat în instrucţiunile furnizate împreună cu accesoriile de fum.
La un singur coș pot fi conectate mai multe centrale, cu condiția ca toate să fie cu tiraj forțat. Centrala este un aparat de tip C (cu tiraj forţat), deci trebuie sa aibă o conexiune sigură la tubul de evacuare a fumului şi la tubul de absorbţie a aerului pentru ardere, amândouă cu ieşire la exterior şi fără de care aparatul nu poate funcţiona.

⚠ Lungimile maxime ale conductelor se referă la sistemele de evacuare a gazelor arse disponibile în catalogul.

⚠ Lungimea în linie dreaptă include și primul cot (conectare în centrală), borne și racorduri, exceptând conducta coaxială de Ø 60-100 mm pe verticală a cărei lungime în linie dreaptă nu include coturile.

CONFIGURAȚII POSIBILE DE EVACUARE (fig. 23)
B23P/B53P Absorbție aer în ambient și evacuare la exterior
C13-C13x Evacuare prin perete concentrică. Tuburile pot pleca din centrală separate, dar ieșirile trebuie să fie concentrice sau suficient de apropiate pentru a fi supuse la aceleași condiții de vânt (până în 50 cm)
C33-C33x Evacuare concentrică prin acoperiș. Ieșiri ca la C13.
C43-C43x Evacuare și absorbție în coșuri commune separate, dar supuse aceloraşi condiţii de vânt
C53-C53x Evacuare și absorbție separate, prin perete sau acoperiș și oricum în zone cu presiune diferită. Evacuarea și absorbția nu trebuie să fie niciodată poziționate pe pereți opuși.
C63-C63x Evacuare și absorbție realizate cu tuburi comercializate și certificate separat (1856/1)
C83-C83x Evacuare în coș unic sau comun și absorbție prin perete
C93-C93x Evacuare prin acoperiș (asemănător C33) și absorbție aer printr-un coș unic existent.

INSTALAŢIE “FORŢAT-DESCHISĂ” (tip B23P/B53P)
Tub evacuare fum ø 80 mm (fig. 20)
Tubul de evacuare fum poate fi orientat în direcția cea mai potrivită cerin-ţelor instalației. Pentru instalare urmați instrucțiunile furnizate împreună cu kit-ul. În această configurație, centrala este conectată la tubul de evacuare fum ø 80 mm printr-un adaptor ø 60-80 mm.

⚠ În acest caz, aerul pentru ardere este preluat din încăperea în care este instalată centrala (care trebuie să fie o încăpere tehnică adecvată şi cu ventilaţie adecvată.

⚠ Tuburile de evacuare fum care nu sunt etanşe constituie potenţiale surse de pericol.

⚠ Asiguraţi-vă că tubul de evacuare fum are o înclinaţie de 3° înspre centrală.

⚠ Centrala își reglează automat ventilaţia, în baza tipului de instalaţie şi a lungimii tubului.

Lungime maximă tub evacuare fum ø 80 mm		pierderi de sarcină	
		cot 45°	cot 90°
25 C.S.I.	70 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	65 m		

INSTALAŢIE “ÎNCHISĂ” (TIP C)
Centrala trebuie să fie conectată la tuburi concentrice sau separate de evacuare fum şi absorbţie aer pentru ardere, ambele îndreptate către exterior. Centrala nu trebuie pusă în funcţiune fără acestea.
Tuburi concentrice (ø 60-100 mm) (fig. 21)
Tuburile concentrice pot fi orientate în direcția cea mai potrivită caracteristicilor încăperii, respectând lungimile maxime indicate în tabel.

⚠ Asiguraţi-vă că tubul de evacuare fum are o înclinaţie de 3° înspre centrală.

⚠ Tuburile de evacuare fum care nu sunt etanşe constituie potenţiale surse de pericol.

⚠ Centrala își reglează automat ventilaţia, în baza tipului de instalaţie şi a lungimii tubului.

⚠ Nu astupaţi sau secţionaţi in niciun fel tubul de absorbție aer pentru ardere.

Pentru instalare urmați instrucțiunile furnizate împreună cu kit-ul.

Lungime rectilinie Tub concentric ø 60-100 mm			pierderi de sarcină	
	Orizontal	Vertical	cot 45°	cot 90°
25 C.S.I.	5,85 m	6,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	4,85 m	5,85 m		

Tuburi concentrice (ø 80-125 mm)
Pentru a realiza această configuraţie, trebuie să instalaţi kit-ul adaptor specific. Tuburile concentrice pot fi orientate în direcția cea mai potrivită caracteristicilor încăperii. Pentru instalare urmaţi instrucţiunile furnizate împreună cu kit-urile specifice centralelor în condensaţie.

Lungime rectilinie Tub concentric ø 80-125 mm		pierderi de sarcină	
		cot 45°	cot 90°
25 C.S.I.	15,3 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	12,8 m		

Tuburi separate (ø 80 mm) (fig. 22)
Tuburile separate pot fi orientate în direcţia cea mai potrivită cerinţelor instalaţiei. Pentru instalare urmaţi instrucţiunile furnizate împreună cu kit-ul acceso-riu specific centralelor în condensaţie. Pentru conducta de aspirare a aerului de ardere, alegeţi una dintre cele două intrări (**A** sau **B**), îndepărtaţi capacul fixat cu șuruburi și folosiţi un adaptator compatibil, în funcţie de intrarea pe care aţi ales-o (**C** adaptator admisie aer ø 80 - **D** adaptator admisie aer de la ø 60 la ø 80) disponibil ca accesoriu.

⚠ Asiguraţi-vă că tubul de evacuare fum are o înclinaţie de 3° înspre centrală.

⚠ Centrala își reglează automat ventilaţia, în baza tipului de instalaţie şi a lungimii tuburilor. Nu astupaţi sau secţionaţi în niciun fel tuburile.

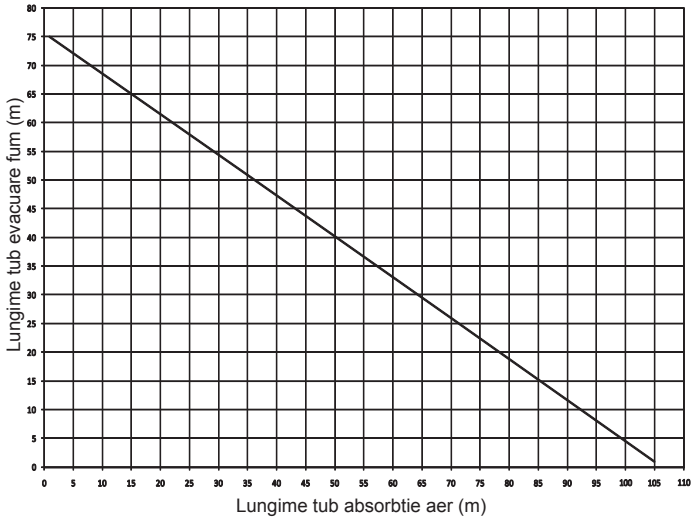
⚠ Pentru lungimile maxime ale unui singur tub faceţi referire la grafice.

⚠ Utilizarea unor tuburi cu lungime mai mare duce la scăderea puterii centralei.

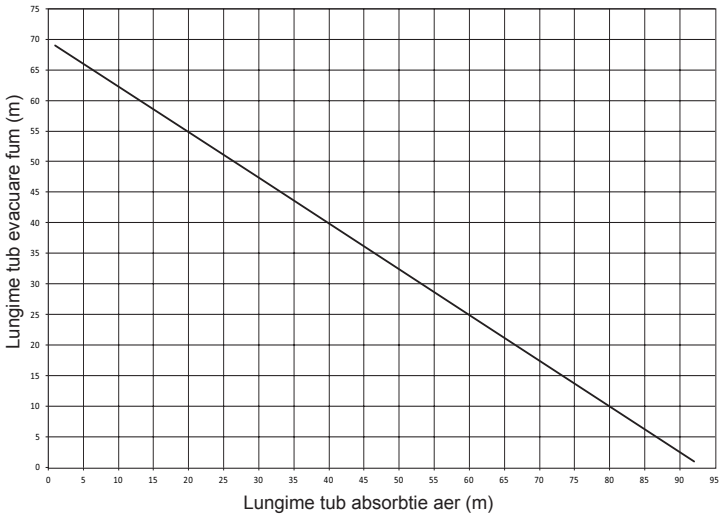
Lungime rectilinie maximă tuburi separate ø 80 mm		pierderi de sarcină	
		cot 45°	cot 90°
25 C.S.I.	45+45 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	40+40 m		

LUNGIME RECTILINIE MAXIMĂ TUBURI Ø 80

Ciao Green 25 C.S.I.



Ciao Green 29 C.S.I.



Conducte separate ø 80 cu cuplare de Ø50 - Ø60 - Ø80 (fig. 24)
Caracteristicile cazanului permit conectarea ţevii de evacuare a fumului ø 80 la gamele de cuplare de ø 50, ø 60 şi ø 80.

⚠ Pentru stabilirea ţevilor instalaţiei, se recomandă efectuarea unui calcul de proiect în vederea asigurării conformităţii cu normele în vigoare.

În tabel se regăsesc configuraţiile de bază admise.

Tabel al configuraţiilor de bază ale conductelors (*)

Aspiraţie aer	1 cot de 90° ø 80
	Conductă de 4,5m ø 80
Evacuare gaze arse	1 cot de 90° ø 80
	Conductă de 4,5m ø 80
	Reducţie de la ø 80 la ø 60 şi ø 80 la ø 50
	Curbă bază coş ø 50 - ø 60 - ø 80 90°
	Pentru lungimile conductei instalaţiei, consultaţi tabelul

(*) Utilizaţi conducte de fum pentru sisteme de plastic (PP) destinate centralelor cu condensare: ø 50 şi ø 80 clasa H1, ø 60 clasa P1.

Centralele ies din fabrică reglate astfel:
25 C.S.I.: 4.900 r.p.m. (încălzire) şi 6.100 r.p.m. (apă menajeră) şi lungimea maximă la care se poate ajunge este de 7m pentru ţeava ø 50, 25m pentru ţeava ø 60 şi 75m pentru ţeava ø 80.
29 C.S.I.: 5.300 r.p.m. (încălzire) şi 6.200 r.p.m. (apă menajeră) şi lungimea maximă la care se poate ajunge este de 5m pentru ţeava ø 60 şi 67m pentru ţeava ø 80 (nu se aplică pentru ţeava ø 50).

Dacă sunt necesare lungimi mai mari, compensaţi pierderile de sarcină cu o creştere a numărului de rotaţii ale ventilatorului, după cum este prezentat în tabelul cu reglaje, pentru a asigura debitul termic indicat pe plăcuţă.

⚠ Calibrarea valorii minime nu trebuie modificată.

Tabel reglaje

	Rotaţii ventilator (rpm)		Conducte cuplare Ø 50 (*)
			lungime maximă (m)
	încălz.	**san.**	
25 C.S.I.	4.900	6.100	7
	5.000	6.200	9
	5.100	6.300	12 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	nu se aplică
	5.400	6.300	2

	Rotaţii ventilator (rpm)		Conducte cuplare Ø 60 (*)
			lungime maximă (m)
	încălz.	**san.**	
25 C.S.I.	4.900	6.100	25
	5.000	6.200	30
	5.100	6.300	38 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	5
	5.400	6.300	13

	Rotaţii ventilator (rpm)		Conducte cuplare Ø 80 (*)
			lungime maximă (m)
	încălz.	**san.**	
25 C.S.I.	4.900	6.100	75
	5.000	6.200	90
	5.100	6.300	113 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	67
	5.400	6.300	182

(*) Utilizaţi conducte de fum pentru sisteme de plastic (PP) destinate centralelor cu condensare.
(**) Lungimea maximă a instalabile DOAR cu tevi de evacuare din clasa H1.

Configurările Ø 60, Ø 50 şi Ø 80 redau date experimentale verificate în Laborator.
În cazul unor instalaţii diferite faţă de cele indicate în tabelele cu „configurări standard” şi „reglaje”, consultaţi lungimile liniare echivalente din continuare.

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

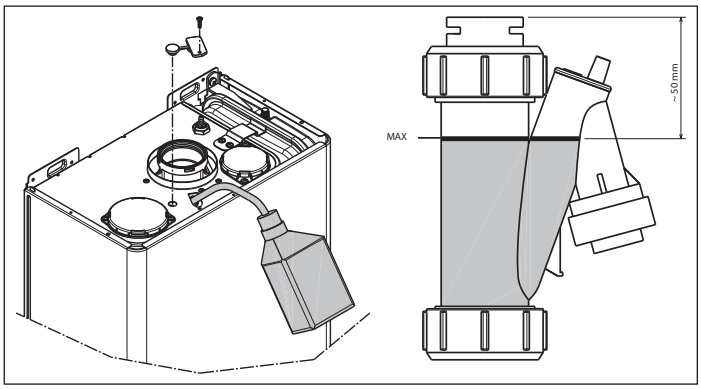
COMPONENTĂ	Echivalentul în metri liniari Ø 80 (m)	
	Ø 50	**Ø 60**
Cot de 45°	12,3	5
Cot de 90°	19,6	8
Ţeavă de prelungire de 0.5m	6,1	2,5
Ţeavă de prelungire de 1.0m	13,5	5,5
Ţeavă de prelungire de 2.0m	29,5	12

4 - PORNIRE ȘI FUNCȚIONARE

4.1 Pornirea aparatului

⚠ La prima aprindere și în cazul unei intervenții de întreținere, este absolut necesar să umpleți sifonul de apă și să vă asigurați că evacuarea condensului se face în mod corect. Efectuați umplerea sifonului de acumulare a condensului vărsând aproximativ 1 litru de apă în priza de analiză a gazelor de ardere a centralei, cu centrala oprită, și verificați:
- plutirea obturatorului de siguranță
- curgerea corectă a apei din tubul de evacuare ieșire centrală
- etanșeitatea cuplării tubului de evacuare a condensului

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



De fiecare dată când alimentaţi electric centrala, pe display apare o serie de informații, printre care și valoarea contorului sondei de fum (-C- XX) (vezi paragraful 4.3 - anomalia A09). Ulterior are loc un ciclu automat de evacuare a aerului de circa 2 min. Pe parcursul acestei faze pe display este afișat simbolul “ ” (fig. 25).
Pentru a întrerupe ciclul automat de evacuare a aerului, procedați astfel: accesați placa de comandă înlăturând carcasa, rotind panoul de comandă înspre dvs și deschizând capacul plăcii (fig. 16).
Ulterior:
- utilizând o şurubelniţă mică inclusă, apăsaţi butonul CO (fig. 26).

⚠ **Părți electrice sub tensiune.**

Pentru a porni centrala trebuie să efectuaţi următoarele operaţiuni:
- alimentați electric centrala
- deschideți robinetul de gaz pentru a permite trecerea combustibilului
- reglați termostatul de ambient la temperatura dorită (~20°C)
- rotiți selectorul de funcție în poziția dorită:

Iarnă: rotind selectorul de funcție (fig. 27) în interiorul cadranului format între “+” și “-”, centrala furnizează apă caldă menajeră și încălzire. În cazul unei cereri de căldură, centrala se pornește. Display-ul digital indică temperatura apei de încălzire, pictograma de funcționare la încălzire și pictograma flăcării (fig. 29). În cazul unei cereri de apă caldă menajeră, centrala pornește.
Display-ul digital indică temperatura de tur, pictograma de funcționare a circuitului a.c.m. și pictograma flăcării (fig. 30).

Reglarea temperaturii apei de încălzire
Pentru a regla temperatura apei de încălzire, rotiți în sensul acelor de ceasornic butonul cu simbolul (fig. 27) în interiorul cadranului format între + și -. In functie de tipul de instalatie este posibila preselectarea campului de temperatura convenabil:
- instalatii standard 40-80 °C
- instalatii cu incalzire in pardoseala 20-45°C.
Pentru detalii cititi paragraful “Configurarea centralei”.

Reglarea temperaturii apei pentru incalzire cu sonda externa atasata
Cand este instalata o sonda externa, valoarea temperaturii de pe tur este selectata automat de sistem, care regleaza rapid temperatura ambianta in functie de variatiile temperaturii externe.
Daca doriti sa modificati valoarea temperaturii, prin crestere sau scadere, fata de cea care este calculata automat de placa electronica, puteti actiona asupra selectorului de temperatura a apei pentru incalzire: in sensul acelor de ceasornic, valoarea de corectare a temperaturii creste, in sens invers scade. Marja de corectare este cuprinsa intre -5 si +5 niveluri de confort, care se afiseaza pe display odata cu rotirea butonului.

Vară: rotind selectorul de funcție pe simbolul (fig. 28) se activează funcția tradițională de doar apă caldă menajeră.
În cazul unei cereri de apă caldă menajeră, centrala se pornește. Display-ul digital indică temperatura de tur, pictograma de funcționare a circuitului a.c.m. și pictograma flăcării (fig. 30).

Preîncălzire (apă caldă mai rapid): rotind butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere pe simbolul ☺ (fig. 31) se activează funcția de preîncălzire, pe display este afișat simbolul P fix. Aduceți butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere în poziția dorită. Această funcție menține caldă apa din schimbătorul de căldură sanitar, pentru a reduce timpul de așteptare până la venirea apei calde. Display-ul afișează temperatura de tur a apei de încălzire sau a apei calde menajere, în funcție de cererea în curs. În timpul aprinderii arzătorului, ca urmare a unei cereri de preîncălzire, pe display este afișat simbolul P luminare și pictograma flăcării. Pentru a dezactiva funcția de preîncălzire, rotiți din nou butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere pe simbolul ☺. Aduceți butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere în poziția dorită.
Funcția nu este activă cu centrala în poziția OFF: selectorul de funcție (fig. 32) pe ⏻ oprit (OFF).

Reglarea temperaturii apei calde menajere
Pentru a regla temperatura apei calde menajere (băi, duș, bucătărie etc.), rotiți butonul marcat cu simbolul (fig. 28) în sensul orar măriți temperatura, în sensul contrar o micșorați.
Centrala este în mod standby până când, după o solicitare de căldură, se aprinde arzătorul. Centrala va rămâne în funcțiune până când vor fi atinse temperaturile reglate sau până când va fi satisfăcută cererea de căldură, după care va trece din nou în starea de “stand-by”.
Dacă pe panoul de comandă se aprinde simbolul (fig. 34), înseamnă că centrala se află într-o stare de oprire temporară (vezi capitolul “Semnalizări luminoase și anomalii”).
Pe display-ul digital este afișat codul respectivei anomalii (fig. 34).

Funcția sistem automat de reglare a ambientului (s.a.r.a.) fig. 35
Poziționând selectorul de temperatură a apei de încălzire în sectorul evidențiat prin scrisul AUTO (valoarea de temperatură de la 55 la 65°C), se activează sistemul de autoreglare S.A.R.A.: în baza temperaturii setate pe termostatul de ambient și a timpului utilizat pentru a o atinge, centrala variază automat temperatura apei de încălzire, reducând timpul de funcționare și asigurând astfel un confort mai mare de funcționare și un consum redus de energie.

Funcția de deblocare
Pentru reluarea funcționării, aduceți selectorul de funcție pe ⏻ oprit (fig. 32), așteptați 5-6 secunde apoi readuceți selectorul de funcție în poziția dorită. În acest punct centrala va porni automat.

N.B. Dacă tentativele de deblocare nu reactivează funcționarea, solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

4.2 Oprirea centralei

Oprirea temporară
În cazul absențelor temporare, poziționați selectorul de funcție (fig. 32) pe ⏻ (OFF).
În acest mod, lăsând active alimentarea el ectrică și alimentarea cu combustibil, centrala este protejată de sistemele:
Anti-îngheț: atunci când temperatura apei din centrală scade sub 5°, pompa de circulaţie se activează și, dacă este necesar, și arzătorul la putere minimă, pentru a readuce temperatura apei la valori de siguranţă (35°C). În timpul ciclului anti-îngheț, pe display apare simbolul ❄ (fig. 36).
Anti-blocare pompă de circulație: un ciclu de funcţionare se activează la fiecare 24 ore de pauză.

Oprirea pentru perioade lungi
În cazul absențelor de lungă durată, poziționați selectorul de funcție (fig. 32) pe ⏻ oprit (OFF).
Poziţionaţi întrerupătorul principal al instalaţiei pe oprit.
Închideți robinetele de gaz și de apă ale instalațiilor termice și sanitare.
În acest caz, funcția anti-îngheț este dezactivată: goliți instalațiile dacă există riscul de îngheț.

4.3 Semnalizări luminoase și anomalii

Pentru a restabili funcționarea (deblocare alarme):

STARE CENTRALĂ	AFIŞAJ	TIPURI DE ALARMĂ
Stare stinsă (OFF)	STINS	Niciuna
Stand-by	-	Semnalizare
Alarmă blocare modul ACF	A01	Blocare definitivă
Alarmă defecţiune electronică ACF		
Obstrucţia evacuarea fumului / aerului		
Alarmă termostat limită	A02	Blocare definitivă
Alarmă tacho ventilator	A03	Blocare definitivă
Alarmă presostat apă	A04	Blocare definitivă
Defectare senzor NTC apă menajeră	A06	Semnalizare
Defectare senzor NTC tur încălzire	A07	Oprire temporară
Supratemperatură sondă tur încălzire		Temporară apoi definitivă
Alarmă diferenţială sondă tur/retur		Blocare definitivă
Defectare senzor NTC retur încălzire	A08	Oprire temporară
Supratemperatură sondă retur încălzire		Temporară apoi definitivă
Alarmă diferenţială sondă retur/tur		Blocare definitivă

STARE CENTRALĂ	AFIŞAJ	TIPURI DE ALARMĂ
Defectare senzor NTC gaze arse	A09	Semnalizare
Curăţare schimbător primar		Oprire temporară
Supratemperatură sondă gaze arse		Blocare definitivă
Flacără falsă	A11	Oprire temporară
Alarmă termostat instalaţii de joasă temperatură	A77	Oprire temporară
Tranzitorie, în aşteptarea aprinderii	80°C luminare	Oprire temporară
Intervenţie presostat apă	luminare	Oprire temporară
Calibrare service	ADJ	Semnalizare
Calibrare instalator		
Coşar	ACO	Semnalizare
Ciclu de purjare		Semnalizare
Funcţie de preîncălzire activă	P	Semnalizare
Cerere de căldură preîncălzire	P luminare	Semnalizare
Prezenţă sondă externă		Semnalizare
Cerere de căldură apă caldă menajeră	60°C	Semnalizare
Cerere de căldură încălzire	80°C	Semnalizare
Cerere de căldură anti-îngheţ		Semnalizare
Flacără prezentă		Semnalizare

Anomaliile A 01-02-03

Poziţion aţi selectorul de funcţie pe oprit (OFF), aşteptaţi 5-6 secund şi readuceţi-l în poziţia dorită (vară) sau (iarnă). Dacă tentativele de deblocare nu reactivează funcţionarea, solicitaţi intervenţia Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A04

Pe lângă codul de anomalie, pe display este afişat şi simbolul . Verificaţi valoarea presiunii indicate de termomanometru:

dacă este sub 0,3 bar, poziţionaţi selectorul de funcţie pe oprit (OFF) şi acţionaţi robinetul de umplere până când presiunea ajunge la o valoare cuprinsă între 1 şi 1,5 bar. Ulterior, aduceţi selectorul de funcţie în poziţia dorită: (vară) sau (iarnă).

Centrala va efectua un ciclu de evacuare a aerului cu durată de circa 2 minute. În cazul în care căderile de presiune sunt frecvente, solicitaţi intervenţia Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A06

Centrala funcţionează normal dar nu garantează stabilitatea temperaturii apei calde menajere care rămâne setată la o temperatură de aproximativ 50°C. Este necesară intervenţia Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A07

Solicitaţi intervenţia Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A08

Solicitaţi intervenţia Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A09

Poziţionaţi selectorul de funcţie pe oprit (OFF), aşteptaţi 5-6 secunde şi readuceţi-l în poziţia dorită (vară) sau (iarnă).

Dacă tentativele de deblocare nu reactivează funcţionarea, solicitaţi intervenţia Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A09

Centrala dispune de un sistem de autodiagnoză care este în măsură, în baza orelor totalizate în condiţii deosebite de funcţionare, să semnalizeze necesitatea de a curăţa schimbătorul principal (contorul sondei de fum >2.500).

La încheierea operaţiunii de curăţare, efectuată cu kit-ul special furnizat ca accesoriu, trebuie să resetaţi contorul orelor totalizate, procedând în felul următor:

- opriţi alimentarea electrică
- scoateţi carcasa
- rotiţi panoul de comandă după ce aţi deşurubat şurubul de fixare
- deşurubaţi şuruburile de fixare ale capacului (**F**) pentru a avea acces la borna de conexiuni (fig. 16)
- în timp ce centrala este alimentată electric, utilizând o şurubelniţă mică inclusă, apăsaţi butonul CO (fig. 26) timp de cel puţin 4 secunde; pentru a verifica resetarea contorului opriţi şi redaţi tensiune centralei; pe display, valoarea contorului este afişată după semnalizarea “-C-”.

⚠ **Părţi electrice sub tensiune.**

Notă: procedura de resetare a contorului trebuie efectuată după fiecare curăţare a schimbătorului principal sau în cazul înlocuirii acestuia. Pentru a verifica starea orelor totalizate, multiplicaţi x100 valoarea citită (ex. valoare citită 18 = ore totalizate 1800 – valoare citită 1= ore totalizate 100).

Centrala continuă să funcţioneze normal, chiar dacă alarma este activă.

Anomalia A77

Anomalia este auto-resetabilă; dacă centrala nu îşi reia funcţionarea, contactaţi Centrul de Service Autorizat.

4.4 Configurarea centralei

Pe placa de comandă este disponibilă o serie de jumperi (JPX) care permit configurarea centralei.

Pentru a avea acces la placa de comandă, procedaţi astfel:

- poziţionaţi întrerupătorul general al instalaţiei pe “oprit”
- deşurubaţi şuruburile de fixare a carcasei, rotiţi în faţă şi apoi în sus baza carcasei pentru a o desprinde de cadru
- deşurubaţi şurubul de fixare (**E**) al panoului de comandă (fig. 14)
- deşurubaţi şuruburile (**F** - fig. 16) pentru a scoate capacul bornei de conexiuni (230V).

JUMPER JP7 - fig. 38:

preselecţie camp de reglare a temperaturii de încălzire celei mai potrivite,în funcţie de tipul instalaţiei.

Jumper neintrodus - instalaţie standard

Instalaţie standard 40-80 °C

Jumper introdus - instalaţie în pardoseală

Instalaţie în pardoseală 20-45 °C.

Centrala vinde din fabrică configurată pentru instalaţii standard.

JP1 Calibrare (vezi paragraful “Reglaje”)

JP2 Resetare contor încălzire

JP3 Calibrare (vezi paragraful “Reglaje”)

JP4 Selector termostate sanitare absolute

JP5 Nu utilizaţi

JP6 Activare funcţie de compensare nocturnă şi pompă cu funcţionare continuă (doar cu sondă externă conectată)

JP7 Activare control instalaţii standard/joasă temperatură (vezi deasupra)

JP8 Nu utilizaţi

4.5 Setarea termoreglării (grafice 1-2-3)

Termoreglarea funcţionează doar cu sondă externă conectată; odată instalată, conectaţi sonda externă - accesoriu la cerere - la conectorii dedicaţi prevăzuţi pe borna de conexiuni a centralei (fig. 5). În acest mod se activează funcţia de TERMOREGLAREE.

Alegerea curbei de compensare

Curba de compensare a încălzirii prevede menţinerea unei temperaturi teoretice de 20°C în ambient, pentru temperaturi externe cuprinse între +20°C şi –20°C. Alegerea curbei depinde de temperatura externă minimă de proiect (şi astfel de zona geografică) şi de temperatura de tur de proiect (şi astfel de tipul instalaţiei) şi trebuie calculată cu atenţie de către instalator, conform formulei:

$$KT = \frac{\text{T. tur de proiect - Tshift}}{\text{20- T. externă min. de proiect}}$$

Tshift = 30°C instalaţii standard
25°C instalaţii în pardoseală

Dacă, în urma calculului, rezultă o valoare intermediară între două curbe, alegeţi curba de compensare cea mai apropiată de valoarea obţinută.

Ex: dacă valoarea obţinută este 1,3 aceasta se găseşte între curba 1 şi curba 1,5. În acest caz, alegeţi curba cea mai apropiată, respectiv 1,5.

Selecţia KT trebuie efectuată acţionând trimmer-ul P3 poziţionat pe placa de comandă (vezi schema electrică multifilară). Pentru a avea acces la P3:

- scoateţi carcasa,
- deşurubaţi şurubul de fixare a panoului de comandă
- rotiţi panoul înspre dvs
- deşurubaţi şuruburile de fixare a capacului bornei de conexiuni
- desprindeţi capacul plăcii de comandă.

⚠ **Părţi electrice sub tensiune.**

Valorile KT setabile sunt următoarele: instalaţie standard: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
instalaţie în pardoseală 0,2-0,4-0,6-0,8
şi sunt afişate pe display timp de circa 3 secunde, după rotirea trimmer-ului P3.

TIP CERERE DE CĂLDURĂ

Dacă la centrală este conectat un termostat de ambient (JUMPER JP6 neintrodus)
Cererea de căldură se efctuează prin închiderea contactului termostatului de ambient, în timp ce deschiderea contactului determină oprirea. Temperatura de tur este calculată automat de către centrală, totuși, în acest timp, utilizatorul poate interacționa cu centrala. Acționând asupra interfeței pentru a modifica ÎNCĂLZIREA, nu va avea disponibilă valoarea PUNCTULUI SETAT DE ÎNCĂLZIRE, ci o valoare pe care o poate seta după bunul plac între 15 și 25°C. Intervenția asupra acestei valori nu modifică direct temperatura de tur, ci acționează în calculul care determină în mod automat valoarea, variind în sistem temperatura de referință (0 = 20°C).

Dacă la centrală este conectat un programator orar (JUMPER JP6 introdus)
Cu contactul închis, cererea de căldură este efctuată prin sonda de tur, în baza temperaturii externe, pentru a avea o temperatură utilă în ambient la nivelul ZI (20 °C). Deschiderea contactului nu determină oprirea, ci o reducere (trecere paralelă) a curbei climatice la nivelul NOAPTE (16 °C).
În acest mod se activează funcția nocturnă.
Temperatura de tur este calculată automat de către centrală, totuși, în acest timp, utilizatorul poate interacționa cu centrala.
Acționând asupra interfeței pentru a modifica ÎNCĂLZIREA, nu va avea disponibilă valoarea PUNCTULUI SETAT DE ÎNCĂLZIRE, ci o valoare pe care o poate seta după bunul plac între 25 și 15°C.
Intervenția asupra acestei valori nu modifică direct temperatura de tur, ci acționează în calculul care determină în mod automat valoarea, variind în sistem temperatura de referință (0 = 20°C, pentru nivelul ZI; 16 °C pentru nivelul NOAPTE).

4.6 Reglaje

Centrala este deja reglată din fabrică de către producător. Dacă totuși este necesar să efectuați din nou reglajele, de exemplu după o întreținere de excepție, după înlocuirea vanei de gaz sau după transformarea de pe gaz metan pe GPL, urmați instrucțiunile prezentate mai jos.
Reglarea puterii maxime și minime, a maximului de încălzire și a pornirii lente trebuie efectuate obligatoriu în ordinea indicată și exclusiv de către personalul autorizat:
- opriți alimentarea electrică
- aduceți selectorul de temperatură a apei de încălzire la valoare maximă
- deșurubați șurubul (**E**) de fixare a panoului de comandă (fig. 14)
- ridicați apoi rotiți panoul înspre dvs
- deșurubați șuruburile de fixare a capacului **(F**) pentru a avea acces la borna de conexiuni (fig. 16)
- introduceți jumperele JP1 și JP3 (fig. 40)
- alimentați electric centrala.

Pe display este afișat “ADJ” timp de circa 4 secunde.
Treceți la modificarea următorilor parametri:
1. Maxim absolut/sanitar
2. Minim
3. Maxim încălzire
4. Pornire lentă

după cum este descris în continuare:
- rotiți selectorul de temperatură a apei de încălzire pentru a seta valoarea dorită
- utilizând o şurubelniţă mică inclusă, apăsaţi butonul CO (fig. 26) și treceți la reglarea următorului parametru.

⚠ **Părți electrice sub tensiune.**

Pe display se aprind următoarele simboluri:

1. în timpul reglării maximului absolut/sanitar
2. în timpul reglării minimului
3. în timpul reglării maximului de încălzire
4. P în timpul reglării pornirii lente

Încheiați operațiunea înlăturând jumperele JP1 și JP3, pentru a memora valorile astfel setate.
Este posibil să terminați funcția în orice moment, fără să memorați valorile setate, păstrându-le pe cele inițiale:
- înlăturând jumperele JP1 și JP3 înainte de setarea tuturor celor 4 parametri
- aducând selectorul de funcție pe ⏻ OFF/RESET
- oprind alimentarea electrică
- după 15 minute de la activarea sa.

⚠ Calibrarea nu determină pornirea centralei.

⚠ Prin rotirea butonului de selecție a încălzirii, se afișează automat pe display numărul de rotații care trebuie multiplicat cu o sută (ex. 25 = 2500 rpm).

Funcția de vizualizare a parametrilor se activeză cu selectorul de funcții pe iarnă sau vară, apăsând pe butonul CO de pe placă, indiferent de prezența sau absența unei cereri de căldură.

Funcția nu se poate activa dacă este cuplată telecomanda.

După activarea funcției, parametrii se afișează în ordinea de mai jos, la interval de 2 secunde circa unul față de altul. În dreptul fiecărui parametru apare pictograma respectivă și turația ventilatorului, exprimată în sute:
1. Maxima
2. Minima
3. Maxima la încălzire
4. Aprindere lentă P
5. Maxima reglată la încălzire

REGLAREA VANEI DE GAZ
- Alimentați electric centrala
- Deschideți robinetul de gaz
- Aduceți selectorul de funcție pe ⏻ OFF/RESET (display stins)
- Scoateți carcasa, rotiți panoul de comandă înspre dvs, după ce ați deșurubat șurubul (**E**) (fig. 14)
- Deșurubați șuruburile de fixare a capacului (**F**) pentru a avea acces la borna de conexiuni (fig. 16)
- Utilizând o şurubelniţă mică inclusă, apăsaţi butonul CO (fig. 26)

⚠ **Părți electrice sub tensiune.**

- Așteptați aprinderea arzătorului.
  Pe display este afișat “ACO”. Centrala funcționează la puterea maximă de încălzire.
  Funcția “analiză ardere” rămâne activă 15 min; dacă se atinge temperatura de tur de 90°C, arzătorul se stinge. Arzătorul se aprinde din nou atunci când temperatura scade sub 78°C.
- Introduceți sondele analizorului în pozițiile prevăzute pe camera de aer, după ce ați scos șurubul și capacul (fig. 41)
- Apăsați a doua oară tasta “analiză ardere” pentru a ajunge la numărul de rotații corespunzător puterii maxime sanitare (**tabelul 1**).
- Verificați valoarea CO_2: (**tabelul 3**) dacă valoarea nu este conform celei indicate în tabel, acționați asupra șurubului de reglare a maximului vanei de gaz.
- Apăsați a treia oară tasta “analiză ardere” pentru a ajunge la numărul de rotații corespunzător puterii minime (**tabelul 2**).
- Verificați valoarea CO_2: (**tabelul 4**) dacă valoarea nu este conform celei indicate în tabel, acționați asupra șurubului de reglare a minimului vanei de gaz
- Pentru a ieși din funcția “analiză ardere”, rotiți butonul de comandă
- Extrageți analizorul de fum și remontați capacul.
- Închideți panoul de comandă și puneți la loc carcasa.

Funcția “analiză ardere” se dezactivează automat dacă placa generează o alarmă. În caz de anomalie pe parcursul fazei de analiză a arderii, executați operațiunea de deblocare.

tabelul 1

NUMĂR MAXIM DE ROTAȚII VENTILATOR	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID (G31)	
25 C.S.I. Încălzire - ACM	49 - 61	49 - 61	rpm
29 C.S.I. Încălzire - ACM	53 - 62	52 - 60	rpm

tabelul 2

NUMĂR MINIM DE ROTAȚII VENTILATOR	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID (G31)	
	14	14	rpm

tabelul 3

CO_2 max	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID (G31)	
	9,0	10,5	%

tabelul 4

CO_2 min	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID (G31)	
	9,5	10,5	%

tabelul 5

Aprindere lentă	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID (G31)	
	40	40	rpm

⚠ **Dacă valorile CO_2 nu corespund celor indicate în tabelul multigaz, efectuați o nouă reglare.**

4.7 Conversia de la un tip de gaz la altul (fig. 42-43)

Conversia de la un tip de gaz la altul se poate efectua cu ușurință chiar dacă centrala este deja instalată.
Această operațiune trebuie efectuată de către personalul autorizat.
Centrala este proiectată să funcționeze pe gaz metan (G20), conform celor indicate pe eticheta produsului.
Există posibilitatea de transformare a centralei pe gaz propan, utilizând kit-ul specific.
Pentru demontare, urmați instrucțiunile de mai jos:
- opriți alimentarea electrică a centralei și închideți robinetul de gaz
- scoateți în ordine: carcasa și capacul camerei de aer
- scoateți șurubul de fixare a panoului de comandă
- desprindeți și rotiți în față panoul
- scoateți vana de gaz (**A**)
- scoateți duza (**B**) din interiorul vanei de gaz și înlocuiți-o cu cea din kit
- montaţi la loc vana de gaz
- deșurubați amortizorul mixerului
- deschideți cele două capace, ridicând cele două cârlige (**C**)
- înlocuiți diafragma de aer (**D**) din interiorul amortizorului
- montați la loc capacul camerei de aer
- redați tensiune centralei și deschideți robinetul de gaz.

Reglați centrala după cum este descris în capitolul “Reglaje”, făcând referire la informațiile cu privire la GPL.

⚠ **Conversia trebuie efectuată doar de către personalul autorizat.**

⚠ **La încheierea operațiunii, aplicați noua eticheta de identificare, conținută în kit.**

4.8 Verificarea parametrilor de ardere

- Poziționați selectorul de funcții pe off ⏻
- Rotiți selectorul de temperatură ACM pe ☺.
  Așteptați până când contactul arzătorului (aproximativ 6 secunde). Pe display apare “ACO”, cazanul funcționează la putere maximă de încălzire.
- Scoateți șurubul **C** și **E** pe capacul cutiei de aer (fig. 41).
- Introduceți sondele de analizor în pozițiile prevăzute pe cutia de aer.

⚠ **Sonda de analiză fum trebuie introdusă până la capăt.**

- Că verificați valorile CO_2 din tabelul se potrivesc cele date, prezentate în cazul în care valoarea este diferită, schimbați-l așa cum este indicat în capitolul intitulat “Reglarea vanei de gaz”.

CO_2 max	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID (G31)	
	9,0	10,5	%

CO_2 min	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID (G31)	
	9,5	10,5	%

- Efectua verificarea de ardere.
- Verificati arderea arse.

“Analiza de ardere” rămâne activ pentru o limită de timp de 15 minute; în cazul în care este atins într-o temperatură pe tur de 90 °C închiderea arzătorului.
Va întoarce Când temperatura scade sub 78 °C.
Dacă doriți pentru a opri procesul de a porni temperatura apei calde în zona dintre “+” și “-”.

Ulterior:
- scoateți sondele analizorului și închideți prizele de analiză a arderii cu șurubul specific
- închideți panoul de comandă și puneți la loc carcasa.

5 - ÎNTREȚINERE

Pentru a garanta caracteristicile funcționale și eficiența produsului cât și pentru a respecta dispozițiile legilor în vigoare, e necesar ca aparatul să fie controlat frecvent și la intervale regulate de timp.
Frecvența controalelor depinde de condițiile de instalare și utilizare, dar în general vorbind, este necesară executarea unui control minuțios o dată pe an, de către personalul autorizat de la Centrul de Service care furnizează asistența tehnică.
- Controlați și comparați prestațiile cazanului cu specificațiile corespunzătoare. Indiferent de cauză, orice daună vizibilă trebuie să fie remarcată și eliminată fără întârziere.
- Controlați cu atenție cazanul, să nu fie deteriorat sau defect; dedicați o atenție deosebită sistemului de aspirație și respectiv evacuare, precum și aparaturii electrice.
- Controlați și reglați - dacă e necesar - toți parametrii arzătorului.
- Controlați și reglați - dacă e necesar - presiunea instalației.
- Faceți analiza gazelor de ardere. Comparați rezultatele cu specificațiile produsului (datele din fișa tehnică). Orice reducere a prestațiilor trebuie să fie notată și remediată, eliminând cauza.
- Controlați ca schimbătorul de căldură principal să fie curat, fără reziduuri sau alte obstacole; dacă este necesar, curățați
- Controlați și reglați - dacă e necesar – vasul de colectare a condensului, pentru a garanta funcționarea corectă.

⚠ **După efectuarea intervențiilor de întreținere normală și specială, umpleți sifonul urmând instrucțiunile din paragraful „Pornirea aparatului”.**

IMPORTANT: înainte de a executa o intervenție de întreținere sau de a curăța cazanul, decuplați aparatul de la rețeaua de alimentare cu curent electric și închideți gazele de la robinetul amplasat pe cazan.
Nu curățați aparatul sau componentele sale cu substanțe inflamabile (benzină, alcool, etc).
Nu curățați panourile, părțile vopsite sau piesele din plastic cu solvenți pentru vopsele sau lacuri.
Curățarea panourilor trebuie să fie executată numai cu apă și săpun.

CURĂȚARE ARZATOR
Partea cu flacără a arzătorului este fabricată dintr-un material inovator de ultimă generație.
- Fiți deosebit de atenți în timpul demontării sale, a manipulării și a montării arzătorului și a componentelor din vecinătatea acestuia (ex. electrozi, panouri izolante etc.)
- Evitați contactul direct cu orice dispozitiv de curățare (ex. perii, aspiratoare, suflătoare etc.).

În general, arzătorul nu necesită întreținere, însă pot să apară cazuri speciale în care este necesar să fie curățat (de ex. rețea de distribuție a gazului care conține particule solide și nu există niciun filtru instalat pe linie, aer la admisie care conține particule excesiv de aderente etc.).
Din acest motiv, pentru a garanta o bună funcționare a produsului, efectuați o verificare vizuală a arzătorului:
- Îndepărtați capacul din față al camerei de aer
- Deșurubați piulița de fixare a rampei de gaz la supapă, îndepărtați clema de fixare a rampei de gaz la mixer și rotiți rampa de gaz spre exterior
- Îndepărtați amortizorul de zgomot de pe mixer
- Deconectați conectoarele de cablu de pe ventilator și cablurile de conectare ale electrozilor
- Desfaceți șuruburile de fixare și îndepărtați unitatea capac schimbător-ventilator din locașul său
- Desfaceți șuruburile de fixare și îndepărtați arzătorul din locașul său verificându-i starea.

⚠ **Dacă este necesar, curățați arzătorul cu aer comprimat, suflând dinspre partea metalică a arzătorului.**

⚠ **Există posibilitatea ca, odată cu trecerea timpului, fibrele care formează partea flăcării a arzătorului să își schimbe culoarea.**

- Montați totul la loc în ordinea inversă demontării

⚠ **Dacă este cazul, înlocuiți garniturile de etanșare**

Producătorul nu își asumă nicio răspundere pentru daunele cauzate în urma nerespectării instrucțiunilor de mai sus.

6 - PLĂCUȚA DE IDENTIFICARE

Qnw Funcție ACM
Qm Funcție încălzire
Qm Capacitate termică redusă
Qmin Capacitate termică minimă
Qn Capacitate termică nominală
Pn Putere termică utilă
IP Grad de protecție
Pmw Presiune maximă ACM
Pms Presiune maximă încălzirer
T Temperatură
D Debit specific
NOx Clasă Noxe

Beretta Via Risorgimento 23/A - 23900 Lecco (LC) Italy								CE
Caldaia a condensazione Condensing boiler Caldera de condensación Centrala in condensatie Chaudiere a condensation Brennwertkessel Kocioł kondensacyjny								
Ciao Green C.S.I.	D: l/min			Qnw	Qn 80-60 °C	Qm 80-60 °C	Qmin 80-60 °C	Qn 50-30 °C
230 V ~ 50 Hz W		NOx:	Qn (Hi) =	kW	kW	kW	kW	
Pmw = bar T= °C		IP	Pn =	kW	kW	kW	kW	kW
Pms = bar T= °C								

MANUAL UTILIZATOR

1a PRECAUȚII ȘI MĂSURI DE SIGURANȚĂ

Manualul de instrucțiuni constituie parte integrantă a produsului și trebuie să însoțească centrala mereu, chiar și în cazul transferului la un alt proprietar sau utilizator sau în cazul mutării pe o altă instalație. În cazul pierderii sau deteriorării vă rugăm să solicitați un alt exemplar Centrului de Service.

⚠ Instalarea centralei şi orice altă intervenţie sau operaţiune de întreţinere trebuie să fie efectuate de către personal autorizat și în conformitate cu normele în vigoare.

⚠ Pentru instalare, apelați la personalul specializat.

⚠ Centrala trebuie să fie utilizată numai în scopul pentru care a fost concepută. Producătorul nu îşi asumă nicio responsabilitate contractuală sau non-contractuală pentru daune provocate oamenilor, animalelor sau lucrurilor în urma unor erori de instalare, reglare, întreţinere sau a unei utilizări necorespunzătoare.

⚠ Aparatul poate fi utilizat de copii care au împlinit 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau fără experiența sau cunoștințele necesare, doar dacă sunt supravegheate direct sau după ce și-au însușit instrucțiunile corespunzătoare utilizării echipamentului în siguranță și înțelegerii pericolelor pe care le presupun. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea și întreținerea care intră în sarcina utilizatorului nu trebuie să fie efectuate de către copii nesupravegheați.

⚠ Este interzisă, pe toată durata de viață a instalației, modificarea dispozitivelor de siguranță sau de reglare automată ale centralei, ele putând fi modificate doar de câtre producător sau furnizor.

⚠ Acest aparat servește la producția de apă caldă. Astfel, trebuie conectat la o instalaţie de încălzire și/sau la o rețea de distribuție a apei calde menajere potrivite capacităţii şi productivităţii lui.

⚠ În cazul scurgerilor de apă, opriți alimentarea hidraulică și contactați imediat personalul calificat de la Centrul de Service Autorizat.

⚠ În cazul unei absențe prelungite, opriți alimentarea cu gaz și opriți întrerupătorul general de alimentare electrică. În situația în care există riscul de îngheț, goliți centrala de apă.

⚠ Verificați din când în când ca presiunea de lucru a instalației hidraulice să nu coboare sub valoarea de 1 bar.

⚠ În caz de defecțiune și/sau funcționare defectuoasă a aparatului, nu încercați nicio tentativă de reparație sau intervenție directă.

⚠ Operaţiunile de întreţinere a centralei trebuie efectuate cel puţin o dată pe an, programându-vă din timp la Centrul de Service Autorizat.

⚠ La sfârșitul perioadei de utilizare a produsului, acesta nu trebuie eliminat împreună cu deșeurile urbane solide, ci trebuie dus la un centru de colectare diferențiată.

Utilizarea centralei necesită respectarea cu stricteţe a câtorva reguli fundamentale de siguranță:

⊖ Nu utilizați aparatul în scopuri diferite de cel pentru care a fost realizată.

⊖ Nu atingeţi centrala dacă sunteţi cu picioarele goale și/sau cu părţi ale corpului ude.

⊖ Nu astupați sub nicio formă cu material textil, hârtie sau altceva grilajul de absorbție sau de disipare și gura de aerisire a încăperii în care este instalat aparatul.

⊖ Nu acționați dispozitive sau aparate electrice (cum ar fi întrerupătoarele, electrocasnicele etc.), dacă simţiţi miros de gaz sau fum. În cazul pierderilor de gaz, aerisiţi încăperea, deschizând uşile şi ferestrele și închideţi robinetul general de gaz.

⊖ Nu așezați obiecte pe centrală.

⊖ Înainte de a executa orice operaţiune de curăţare, deconectaţi centrala de la reţeaua electrică.

⊖ Nu astupați sau reduceți dimensiunile gurilor de aerisire ale încăperii în care este instalat aparatul.

⊖ Nu lăsați recipiente și substanțe inflamabile în încăperea în care este instalat aparatul.

⊖ În caz de defecțiune și/sau funcționare defectuoasă a aparatului, nu încercați nicio tentativă de reparație.

⊖ Nu trageți sau răsuciți cablurile electrice.

⊖ Se interzice accesul la părțile interne ale cazanului. Orice intervenție asupra cazanului trebuie să fie efectuată de către Centrul de Asistență Tehnică sau de personal calificat profesional.

⊖ Este interzis să interveniți asupra elementelor sigilate.

Pentru o utilizare optimă, rețineți că:
- o curățare externă periodică cu apă și săpun, pe lângă îmbunătățirea aspectu- lui estetic, protejează învelișul centralei de coroziune, mărindu-i durata de viață;
- în cazul în care centrala murală se instalează la interiorul mobilei, trebuie să lăsați, în fiecare parte, un spațiu de minim 5 cm, pentru ventilație și efectuarea operațiunile de întreținere;
- instalarea unui termostat de ambient favorizează un confort optim, o utilizare mai eficientă a căldurii și un consum redus de energie; centrala poate fi conectată și la un programator orar, pentru controlul pornirii și opririi pe durata unei zile sau săptămâni.

2a PORNIREA APARATULUI

De fiecare dată când alimentaţi electric centrala, pe display apare o serie de informații, printre care și valoarea contorului sondei de fum (-C- XX) (vezi paragraful 4.3 - anomalia A09). Ulterior are loc un ciclu automat de evacuare a aerului de circa 2 min. Pe parcursul acestei faze pe display este afișat simbolul (fig. 25).

Pentru a porni centrala trebuie să efectuaţi următoarele operaţiuni:
- alimentați electric centrala
- deschideți robinetul de gaz pentru a permite trecerea combustibilului
- reglați termostatul de ambient la temperatura dorită (~20°C)
- rotiți selectorul de funcție în poziția dorită:

Iarnă: rotind selectorul de funcție (fig. 27) în interiorul cadranului format între “+” și “-”, centrala furnizează apă caldă menajeră și încălzire. În cazul unei cereri de căldură, centrala se pornește. Display-ul digital indică temperatura apei de încălzire, pictograma de funcționare la încălzire și pictograma flăcării (fig. 29).
În cazul unei cereri de ap ă caldă menajeră, centrala pornește.
Display-ul digital indică temperatura de tur, pictograma de funcționare a circuitului a.c.m. și pictograma flăcării (fig. 30).

Reglarea temperaturii apei de încălzire
Pentru a regla temperatura apei de încălzire, rotiți în sensul acelor de ceasornic butonul cu simbolul (fig. 27) în interiorul cadranului format între “+” și “-”.

Reglarea temperaturii apei pentru incalzire cu sonda externa atasata
Cand este instalata o sonda externa, valoarea temperaturii de pe tur este selectata automat de sistem, care regleaza rapid temperatura ambianta in functie de variatiile temperaturii externe.
Daca doriti sa modificati valoarea temperaturii, prin crestere sau scadere, fata de cea care este calculata automat de placa electronica, puteti actiona asupra selectorului de temperatura a apei pentru incalzire: in sensul acelor de ceasornic, valoarea de corectare a temperaturii creste, in sens invers scade.
Marja de corectare este cuprinsa intre -5 si +5 niveluri de confort, care se afiseaza pe display odata cu rotirea butonului.

Vară: rotind selectorul de funcție pe simbolul (fig. 28) se activează funcția tradițională de doar apă caldă menajeră.
În cazul unei cereri de apă caldă menajeră, centrala se pornește. Display-ul digital indică temperatura de tur, pictograma de funcționare a circuitului a.c.m. și pictograma flăcării (fig. 30).

Preîncălzire (apă caldă mai rapid): rotind butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere pe simbolul (fig. 31) se activează funcția de preîncălzire, pe display este afișat simbolul P fix. Aduceți butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere în poziția dorită. Această funcție menține caldă apa din schimbătorul de căldură sanitar, pentru a reduce timpul de așteptare până la venirea apei calde. Display-ul afișează temperatura de tur a apei de încălzire sau a apei calde menajere, în funcție de cererea în curs. În timpul aprinderii arzătorului, ca urmare a unei cereri de preîncălzire, pe display este afișat simbolul P luminare și pictograma flăcării. Pentru a dezactiva funcția de preîncălzire, rotiți din nou butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere pe simbolul . Aduceți butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere în poziția dorită. Funcția nu este activă cu centrala în poziția OFF: selectorul de funcție (fig. 32) pe oprit (OFF).

Reglarea temperaturii apei calde menajere
Pentru a regla temperatura apei calde menajere (băi, duș, bucătărie etc.), rotiți butonul marcat cu simbolul (fig. 28) în sensul orar măriți temperatura, în sensul contrar o micșorați.
Centrala este în mod standby până când, după o solicitare de căldură, se aprinde arzătorul. Centrala va rămâne în funcțiune până când vor fi atinse temperaturile reglate sau până când va fi satisfăcută cererea de căldură, după care va trece din nou în starea de “stand-by”.

Dacă pe panoul de comandă se aprinde simbolul (fig. 34), înseamnă că centrala se află într-o stare de oprire temporară (vezi capitolul “Semnalizări luminoase și anomalii”).
Pe display-ul digital este afișat codul respectivei anomalii (fig. 34).

Funcția sistem automat de reglare a ambientului (S.A.R.A.) fig. 35
Poziționând selectorul de temperatură a apei de încălzire în sectorul evidențiat prin scrisul AUTO, se activează sistemul de autoreglare S.A.R.A.: în baza temperaturii setate pe termostatul de ambient și a timpului utilizat pentru a o atinge, centrala variază automat temperatura apei de încălzire, reducând timpul de funcționare și asigurând astfel un confort mai mare de funcționare și un consum redus de energie.

Funcția de deblocare
Pentru reluarea funcționării, aduceți selectorul de funcție pe oprit (fig. 32), așteptați 5-6 secunde apoi readuceți selectorul de funcție în poziția dorită. În acest punct centrala va porni automat.

N.B. Dacă tentativele de deblocare nu reactivează funcționarea, solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

3A OPRIREA CENTRALEI

Oprirea temporară
În cazul absențelor temporare, poziționați selectorul de funcție (fig. 32) pe (OFF).
În acest mod, lăsând active alimentarea el ectrică și alimentarea cu combustibil, centrala este protejată de sistemele:
Anti-îngheț: atunci când temperatura apei din centrală scade sub 5°, pompa de circulaţie se activează și, dacă este necesar, și arzătorul la putere minimă, pentru a readuce temperatura apei la valori de siguranţă (35°C). În timpul ciclului anti-îngheț, pe display apare simbolul (fig. 36).
Anti-blocare pompă de circulație: un ciclu de funcţionare se activează la fiecare 24 ore de pauză.

Oprirea pentru perioade lungi
În cazul absențelor de lungă durată, poziționați selectorul de funcție (fig. 32) pe oprit (OFF).
Poziţionaţi întrerupătorul principal al instalaţiei pe oprit.
Închideți robinetele de gaz și de apă ale instalațiilor termice și sanitare.
În acest caz, funcția anti-îngheț este dezactivată: goliți instalațiile dacă există riscul de îngheț.

4a SEMNALIZĂRI LUMINOASE ȘI ANOMALII

Pentru a restabili funcționarea (deblocare alarme):

STARE CENTRALĂ	AFIŞAJ	TIPURI DE ALARMĂ
Stare stinsă (OFF)	STINS	Niciuna
Stand-by	-	Semnalizare
Alarmă blocare modul ACF	A01	Blocare definitivă
Alarmă defecţiune electronică ACF		
Obstrucţia evacuarea fumului / aerului		
Alarmă termostat limită	A02	Blocare definitivă
Alarmă tacho ventilator	A03	Blocare definitivă
Alarmă presostat apă	A04	Blocare definitivă
Defectare senzor NTC apă menajeră	A06	Semnalizare
Defectare senzor NTC tur încălzire	A07	Oprire temporară
Supratemperatură sondă tur încălzire		Temporară apoi definitivă
Alarmă diferenţială sondă tur/retur		Blocare definitivă
Defectare senzor NTC retur încălzire	A08	Oprire temporară
Supratemperatură sondă retur încălzire		Temporară apoi definitivă
Alarmă diferenţială sondă retur/tur		Blocare definitivă
Curăţare schimbător primar	A09	Semnalizare
Defectare senzor NTC gaze arse		Oprire temporară
Supratemperatură sondă gaze arse		Blocare definitivă
Flacără falsă	A11	Oprire temporară
Alarmă termostat instalaţii de joasă temperatură	A77	Oprire temporară
Tranzitorie, în aşteptarea aprinderii	80°C luminare	Oprire temporară
Intervenţie presostat apă	luminare	Oprire temporară
Calibrare service	ADJ	Semnalizare
Calibrare instalator		
Coşar	ACO	Semnalizare
Ciclu de purjare		Semnalizare
Funcţie de preîncălzire activă	P	Semnalizare
Cerere de căldură preîncălzire	P luminare	Semnalizare
Prezenţă sondă externă		Semnalizare
Cerere de căldură apă caldă menajeră	60°C	Semnalizare
Cerere de căldură încălzire	80°C	Semnalizare
Cerere de căldură anti-îngheţ		Semnalizare
Flacără prezentă		Semnalizare

Anomaliile A 01-02-03
Poziționați selectorul de funcție pe oprit (OFF), așteptați 5-6 secund și readuceți-l în poziția dorită (vară) sau (iarnă). Dacă tentativele de deblocare nu reactivează funcționarea, solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A04
Pe lângă codul de anomalie, pe display este afișat și simbolul .
Verificaţi valoarea presiunii indicate de termomanometru:
dacă este sub 0,3 bar, poziționați selectorul de funcție pe oprit (fig. 32) și acționați robinetul de umplere (**C** - fig. 17) până când presiunea ajunge la o valoare cuprinsă între 1 și 1,5 bar.
Aduceți selectorul de funcție în poziția dorită: (vară) sau (iarnă).
Centrala va efectua un ciclu de evacuare a aerului cu durată de circa 2 minute.
În cazul în care căderile de presiune sunt frecvente, solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A06
Centrala funcționează normal dar nu garantează stabilitatea temperaturii apei calde menajere care rămâne setată la o temperatură de aproximativ 50°C. Este necesară intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A07
Solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A08
Solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A09
Poziționați selectorul de funcție pe oprit (OFF), așteptați 5-6 secund și readuceți-l în poziția dorită (vară) sau (iarnă).
Dacă tentativele de deblocare nu reactivează funcționarea, solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A09
Solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A77
Anomalia este auto-resetabilă; dacă centrala nu își reia funcționarea, contactați Centrul de Service Autorizat.

DATE TEHNICE

DESCRIERE			CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.
Încălzire	Putere termică nominală	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Putere termică utilă (80/60°)	kW	19,50	24,45
		kcal/h	16.770	21.027
	Putere termică utilă (50°/30°)	kW	20,84	26,23
		kcal/h	17.922	22.554
	Putere termică utilă redusă	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Putere termică redusă (80°/60°)	kW	4,91	5,90
		kcal/h	4.218	5.072
	Putere de încălzire minimă (50°/30°)	kW	5,36	6,40
		kcal/h	4.610	5.506
	Putere termică nominală omologată (Qn)	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Putere termică minimă omologată (Qm)	kW	15,30	17,00
		kcal/h	13.158	14.620
ACM	Putere termică nominală	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Putere termică utilă (*)	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Putere termică redusă	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Putere termică utilă minimă (*)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
(*) valoare medie între diferite condiții de funcționare în ACM				
Randament util Pn max - Pn min (80°/60°)		%	97,5-98,1	97,8-98,3
Randament util 30% (47° retur)		%	102,2	102,0
Randament de ardere		%	97,9	98,1
Randament util Pn max - Pn min (50°/30°)		%	104,2-107,2	104,9-106,7
Randament util 30% (30° retur)		%	108,6	108,6
Randament la Pn medie omologată (80°/60°)		%	97,4	97,3
Putere electrică (Încălzire)		W	69	78
Putere electrică (ACM)		W	83	90
Putere electrică pompă (1.000/h)		W	40	40
Categorie ● Țară de destinație			II2H3P ● RO	II2H3P ● RO
Tensiune de alimentare		V - Hz	230-50	230-50
Grad de protecție		IP	X5D	X5D
Pierderi la coș cu arzătorul pornit		%	2,10	1,93
Pierderi la coș cu arzătorul oprit		%	0,06	0,04
Încălzire				
Presiune - Temperatură maximă		bari-°C	3-90	3-90
Presiune minimă pentru funcționare standard		bari	0,25-0,45	0,25-0,45
Câmp de selecție a temperaturii H_2O încălzire		°C	20/45-40/80	20/45-40/80
Pompă: sarcină maximă disponibilă pentru instalație		mbari	297	297
la un debit de		l/h	800	800
Vas de expansiune cu membrană		l	8	8
Presarcină vas de expansiune		bari	1	1
ACM				
Presiune maximă		bari	6	6
Presiune minimă		bari	0,15	0,15
Cantitate de apă caldă cu Δt 25°C		l/min	14,3	16,6
cu Δt 30°C		l/min	11,9	13,9
cu Δt 35°C		l/min	10,2	11,9
Debit minim ACM		l/min	2	2
Câmp de selecție a temperaturii H_2O sanitare		°C	37-60	37-60
Regulator de debit		l/min	10	12
Presiune gaz				
Presiune nominală gaz metan (G20)		mbari	20	20
Presiune nominală gaz lichid G.P.L. (G31)		mbari	30	30
Conexiuni hidraulice				
Tur - retur încălzire		Ø	3/4”	3/4”
Intrare - ieșire sanitar		Ø	1/2”	1/2”
Intrare gaz		Ø	3/4”	3/4”

DESCRIERE		CIAO GREEN 25 C.S.I.		CIAO GREEN 29 C.S.I.	
Dimensiuni centrală					
Înălțime	mm	715		715	
Lățime	mm	405		405	
Adâncime carcasă	mm	250		250	
Greutate centrală	kg	27		28	
Debite (G20)					
Debit aer	Nm^3/h	24,908	31,135	31,135	36,116
Debit fum	Nm^3/h	26,914	33,642	33,642	39,025
Debit masic fum (max-min)	g/s	9,025-2,140	11,282-2,140	11,282-2,568	13,087-2,568
Debite (G31)					
Debit aer	Nm^3/h	24,192	30,240	30,240	35,078
Debit fum	Nm^3/h	24,267	31,209	31,209	36,203
Debit masic fum (max-min)	g/s	8,410-2,103	10,513-2,103	10,513-2,523	12,195-2,523
Prestații ventilator					
Sarcină reziduală tuburi concentrice 0,85 m	Pa	30		25	
Sarcină reziduală tuburi separate 0,5 m	Pa	90		100	
Sarcină reziduală centrală fără tuburi	Pa	100		110	
Tuburi evacuare fum concentrice					
Diametru	mm	60-100		60-100	
Lungime maximă	m	5,85		4,85	
Pierderi în urma inserării unui cot de 45°/90°	m	1,3/1,6		1,3/1,6	
Orificiu de trecere prin perete (diametru)	mm	105		105	
Tuburi evacuare fum concentrice					
Diametru	mm	80-125		80-125	
Lungime maximă	m	15,3		12,8	
Pierderi în urma inserării unui cot de 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
Orificiu de trecere prin perete (diametru)	mm	130		130	
Tuburi evacuare fum separate					
Diametru	mm	80		80	
Lungime maximă	m	45+45		40+40	
Pierderi în urma inserării unui cot de 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
Instalație B23P-B53P					
Diametru	mm	80		80	
Lungime maximă de evacuare	m	70		65	
Clasă NOx		clasă 6		clasă 6	
Valori emisii la debit maxim și minim cu gaz G20*					
Maxim - Minim CO s.a. mai mic de	ppm	180 - 20		160 - 20	
CO_2	%	9,0 - 9,5		9,0 - 9,5	
NOx s.a. mai mic de	ppm	30 - 20		35 - 25	
Temperatură fum	°C	65 - 58		63 - 58	
Valori emisii la debit maxim și minim cu gaz G31*					
Maxim - Minim CO s.a. mai mic de	ppm	190 - 20		250 - 25	
CO_2	%	10,5 - 10,5		10,5 - 10,5	
NOx s.a. mai mic de	ppm	35 - 35		50 - 40	
Temperatură fum	°C	62 - 55		62 - 56	

* Verificre efectuată cu tub concentric Ø 60-100 - lungime 0,85 m – temperatură apă 80-60°C.

Tabel multigaz

DESCRIERE		Gaz metan (G20)		Gaz lichid G.P.L. (G31)	
Indice Wobbe inferior (la 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67		70,69	
Presiune calorifică utilă	MJ/m³S	34,02		88	
Presiune nominală de alimentare	mbar (mm W.C.)	20 (203,9)		30 (305,9)	
Presiune minimă de alimentare	mbar (mm W.C.)	10 (102,0)			
Diafragmă număr găuri	Number	1		1	
		25 C.S.I.	**29 C.S.I.**	**25 C.S.I.**	**29 C.S.I.**
Diafragmă diametru găuri	mm	4,8	5,1	3,8	3,9
Diafragmă amortizor (diametru)	mm	31	-	27	29
Debit gaz maxim încălzire	Sm³/h	2,12	2,64		
	kg/h			1,55	1,94
Debit gaz maxim ACM	Sm³/h	2,64	3,07		
	kg/h			1,94	2,25
Debit gaz minim încălzire	Sm³/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Debit gaz minim ACM	Sm³/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Număr de rotații ventilator pornire lentă	rotații/min	4.000	4.000	4.000	4.000
Număr de rotații ventilator maxim încălzire	rotații/min	4.900	5.300	4.900	5.200
Număr de rotații ventilator maxim ACM	rotații/min	6.100	6.200	6.100	6.000
Număr de rotații ventilator minim încălzire	rotații/min	1.400	1.400	1.400	1.400
Număr de rotații ventilator minim ACM	rotații/min	1.400	1.400	1.400	1.400

Parametru	Simbol	CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.	Unitate
Clasa de randament energetic sezonier aferent încălzirii incintelor	-	A	A	-
Clasa de randament energetic aferent încălzirii apei	-	A	A	-
Putere nominală	Prated	20	24	kW
Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor	ηs	93	93	%
Puterea termică utilă				
La puterea termică nominală și regim de temperatură ridicată (*)	P4	19,5	24,5	kW
La 30% din puterea termică nominală și regim de temperatură scăzută (**)	P1	6,5	8,1	kW
Randament util				
La puterea termică nominală și regim de temperatură ridicată (*)	η4	87,7	87,6	%
La 30% din puterea termică nominală și regim de temperatură scăzută (**)	η1	97,8	97,8	%
Consumuri electrice auxiliare				
În sarcină totală	elmax	29,0	38,0	W
În sarcină parțială	elmin	10,4	13,1	W
În mod standby	PSB	2,4	2,4	W
Alţi parametri				
Pierderi termice în mod standby	Pstby	40,0	35,0	W
Consum de energie electrică de la flacăra pilot	Pign	-	-	W
Consumul anual de energie	QHE	53	63	GJ
Nivelul de putere acustică, în interior	LWA	53	56	dB
Emisii de oxizi de azot	NOx	30	30	mg/kWh
Pentru instalațiile combinate de încălzire:				
Profilul de sarcină declarat		XL	XL	
Randamentul energetic aferent încălzirii apei	ηwh	85	85	%
Consumul zilnic de energie electrică	Qelec	0,109	0,120	kWh
Consumul zilnic de combustibil	Qfuel	22,920	23,021	kWh
Consumul anual de energie electrică	AEC	24	26	kWh
Consumul anual de combustibil	AFC	17	17	GJ

(*) regim de temperatură ridicată: 60°C la intrarea în instalaţia de încălzire şi 80°C la ieşire

(**) regim de temperatură scăzută: pentru cazanele cu condensare la 30°C, pentru cazanele cu temperatură scăzută la 37°C, pentru alte instalaţii de încălzire la o temperatură de 50°C la intrare

DE DEUTSCH
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.

⚠ Das Gerät darf nicht von Kindern unter 8 Jahren und von Personen mit körperlichen, sensorischen oder geistigen Beeinträchtigungen, oder ohne Erfahrung oder erforderliche Kenntnisse verwendet werden, außer sie werden dabei beaufsichtigt oder sie wurden auf die sichere Bedienung des Geräts und sämtliche damit in Zusammenhang stehende Gefahren eingeschult und haben diese verstanden. Kinder dürfen mit dem Gerät nicht spielen. Die Reinigung und Instandhaltung, die dem Benutzer obliegt, darf nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

⚠ 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.

Am Ende seiner Nutzungsdauer darf das Produkt nicht als städtischer Hausmüll entsorgt werden, sondern es muss einem Altstoffsammelzentrum übergeben werden.

Für die Sicherheit sollte man nicht vergessen, dass:

⊖ 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 entflammbare Stoffe im Installationsraum des Gerätes.

⊖ Lassen Sie die Bestandteile der Verpackung nicht in Reichweite von Kindern.

⊖ Das Verstopfen des Kondensatablasses ist verboten.

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

2 - BESCHREIBUNG

Ciao Green C.S.I. ist ein Brennwert-Wandkessel Bauart C zum Heizen und für die Brauchwarmwasseraufbereitung: In Abhängigkeit von der Abgasführung fällt der Kessel in die Kategorien B23P, B53P, C13, 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 Zuluftleitung 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 durch Fachpersonal entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen ausgeführt werden.

POSITIONIERUNG

Der Kessel kann innen und außen, an einem teilweise geschützten Ort installiert werden (z. B. an einem Ort, wo der Kessel direkt Regen, Schnee oder Hagel ausgesetzt ist). Der Kessel kann in einem Temperaturbereich von 0°C bis +60°C betrieben werden. Für weitere Einzelheiten wird auf den Abschnitt „Frostschutzsystem“ verwiesen.

FROSTSCHUTZSYSTEM

Der Kessel ist serienmäßig mit einem automatischen Frostschutzsystem ausgestattet, das aktiviert wird, sobald die Wassertemperatur des Primärkreises unter 6°C absinkt.
Dieses System ist immer aktiv und garantiert den Schutz des Kessels bis zu einer Temperatur im Installationsbereich von 0°C.
Zur Nutzung dieses Schutzes, bezogen auf den Brennerbetrieb, muss sich der Kessel selbst einschalten können; jede Störabschaltung (z.B. mangels Gas- oder Stromzufuhr oder wegen Auslösung einer Schutzvorrichtung) setzt daher den Schutz außer Betrieb.
Mithilfe eines spezifischen Zubehörs kann der Brauchwasserkreis geschützt werden, wenn die Temperatur unter 0°C bis -10°C absinkt. Das System besteht aus einer Reihe von elektrischen Widerständen.
Für die Verwendung des Frostschutzes ist eine Stromversorgung erforderlich; das bedeutet, dass jeder Stromausfall oder Trennung der Stromzufuhr den Schutz deaktiviert.
Der Frostschutz ist auch aktiv, wenn sich der Kessel im Standby-Zustand befindet.
Unter normalen Betriebsbedingungen kann sich der Kessel selbst vor Frost schützen.
In Gebieten, in denen es zu Temperaturen unter 0°C kommen kann, oder wenn die Maschine für lange Zeit von der Stromversorgung abgeschaltet ist und man die Heizanlage nicht entleeren will, wird empfohlen, ein spezifisches, hochwertiges Frostschutzmittel in den Primärkreis zu füllen, um der Frostgefahr vorzubeugen.
Beachten Sie genau die Anweisungen des Herstellers nicht nur in Bezug auf den Prozentsatz an Frostschutzflüssigkeit, der für die tiefsten Temperaturen auf denen der Maschinenkreislauf gehalten werden soll, zu verwenden ist, sondern auch die Haltbarkeit und Entsorgung der Flüssigkeit. Für den Brauchwarmwasserteil empfehlen wir die Leitung zu entleeren.
Die Materialien, aus denen die Bauteile der Kesseln 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
- 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 Ablasssammelrohr 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	Heizkreis wasser	Füll-wasser
PH-Wert		7÷8	-
Härte	° F	-	15÷20
Aussehen		-	klar
Fe	mg/kg	0,5	-
Cu	mg/kg	0,1	-

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:

M	Heizungsvorlauf	3/4”
AC	Brauchwasserausgang	1/2”
G	Gasanschluss	3/4”
AF	Brauchwasserausgang	1/2”
R	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^2, 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 beigepackten 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.**

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 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.
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 einen Kabeltyp HAR H05V2V2-F, 3 x 0,75 mm^2 mit einem max. Außendurchmesser von 7mm.

3.8 Befüllung der Heizungsanlage

Nach Herstellung der Wasseranschlüsse, kann die Heizanlage gefüllt werden.
Dieser Vorgang muss bei kalter Anlage wie folgt ausgeführt werden (Abb. 17):
- Öffnen Sie den Verschluss des unteren (**A**) automatischen Entlüftungsventils um 2 oder 3 Drehungen, damit die Luft kontinuierlich entweichen kann, lassen Sie die Verschlüsse der Ventile **A** offen.
- Prüfen Sie, ob das Kaltwasserzufuhrventil aufgedreht ist
- Öffnen Sie das Füllventil (**C**) bis der auf dem Hydrometer 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 3.11 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 Entleerung der Brauchwasseranlage

Immer dann, wenn Frostgefahr besteht, muss die Brauchwasseranlage entleert werden, wobei wie folgt vorzugehen ist:
- Schließen Sie den Haupthahn der Wasserleitung
- Öffnen Sie alle Kalt- und Warmwasserhähne
- Entleeren Sie die niedrigsten Stellen.

3.11 Entlüftung des Heizkreises und des Kessels

Bei der Erstinstallation oder im Falle von außerplanmäßigen Wartungsarbeiten wird empfohlen folgende Arbeitsschritte durchzuführen:
1. Öffnen Sie den Verschluss des unteren (**A**, Abb. 22) automatischen Entlüftungsventils um 2 oder 3 Drehungen, damit die Luft kontinuierlich entweichen kann, lassen Sie die Verschlüsse der Ventile **A** offen.
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 zugedreht.
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:
   Öffnen Sie ein Ventil für die Dauer von 30 Sekunden pro Minute, damit das 3-Wege-Ventil ungefähr 10 Mal von Heizung auf Brauchwasser und umgekehrt wechselt (in dieser Situation löst der Kessel Alarm wegen fehlendem Gas aus, daher den Kessel immer wieder rückstellen, wenn dieser Fall eintritt).
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. Schießen Sie das Füllventil der Anlage.
9. Öffnen Sie den Gashahn und zünden Sie den Kessel.

3.12 Abgasabführungen und Zuluftführung

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 beigepackt 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 Zuluftleitung haben, die beide nach außen führen und ohne die das Gerät nicht betrieben werden darf.

⚠ Die maximale Länge der Kanäle beziehen sich auf Abgassysteme im Katalog verfügbar.

⚠ Die geradlinige Länge versteht sich einschließlich der ersten Kurve (Heizkesselanschluss), der Endstücke und Verbindungen. Davon ausgenommen ist die senkrechte Koaxialleitung Ø 60-100 mm, in deren geradlinige Länge die Kurven nicht eingerechnet sind.

MÖGLICHE KONFIGURATIONEN VON ABGASFÜHRUNGEN (Abb. 23)
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).
C33-C33x Konzentrische Abführung über das Dach. Mündungen wie für C13
C43-C43x Abgas- und Zuluftführung in mehrfach belegten LAS, bei denen ähnliche Windbedingungen herrschen
C53-C53x Getrennte Abgas- und Zuluftführung über die Außenwand oder das Dach, auf jeden Fall mit Mündungen in unterschiedliche Druckbereiche. Abgas- und Zuluftführung dürfen nicht an gegenüberliegenden Wänden angeordnet werden
C63-C63x Abführung und Zuluftleitung erstellt mit handelsüblichen Rohren mit getrennter Zertifizierung (1856/1)
C83-C83x Abführung in einzelnem 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 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 3° 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°
25 C.S.I.	70 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	65 m		

“GASDICHTE” INSTALLATION (BAUART C)
Der Kessel ist an koaxiale oder getrennte Abgasführungen und Zuluftleitungen 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 3° Neigung zum Kessel auszulegen.

⚠ Die nicht isolierten Abzugsleitungen sind mögliche Gefahrenquellen.

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

⚠ Die Zuluftleitung darf unter keinen Umständen verstopft oder gedrosselt werden.

Beachten Sie bei der Installation die den Bausätzen beigepackten Anleitungen.

Senkrecht

geradlinige Länge Koaxialleitung ø 60-100 mm			Druckverlust	
			Bogen 45°	Bogen 90°
	Waagrecht	**Senkrecht**		
25 C.S.I.	5,85 m	6,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	4,85 m	5,85 m		

Koaxialleitungen (ø 80-125 mm)
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°
25 C.S.I.	15,3 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	12,8 m		

Getrennte Leitungen (ø 80 mm) (Abb. 22)
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 Luftzuführungen (**A** und **B**) gewählt werden; die mit Schrauben befestigte Abdeckung entfernen und den für die gewählte Luftzufuhr bestimmten Adapter anwenden (**C** Luftzufuhradapter Ø 80 - **D** Luftzufuhradapter von Ø 60 auf Ø 80) als Zubehör erhältlich.

⚠ Die Abgasführung ist mit 3° 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.

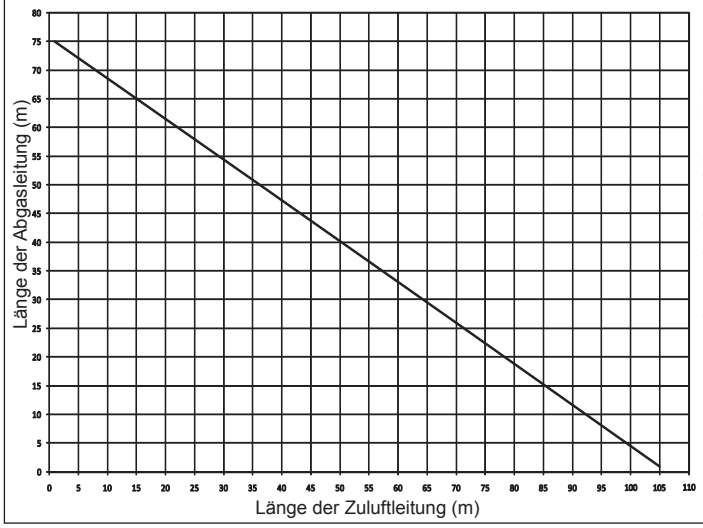
⚠ Angaben zu den maximalen Längen des einzelnen Rohrs finden Sie in den Grafiken.

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

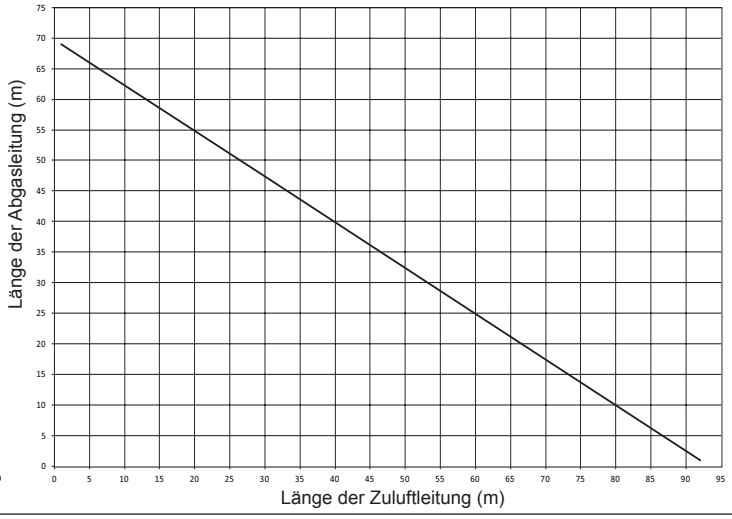
maximale geradlinige Länge getrennte Leitungen ø 80 mm		Druckverlust	
		Bogen 45°	Bogen 90°
25 C.S.I.	45 + 45 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	40 + 40 m		

maximale geradlinige Länge Ø 80

Ciao Green 25 C.S.I.



Ciao Green 29 C.S.I.



Getrennte Leitungen ø 80 mit Verrohrung Ø50 - Ø60 - Ø80 (Abb. 24)

Die Merkmale des Kessels gestatten den Anschluss der Rauchabzugleitung ø 80 an die Verrohrungen Ø50 - Ø60 - Ø80.

⚠ Zum Verrohren ist das Erstellen einer Projektberechnung ratsam, um die diesbezüglich geltenden Bestimmungen zu erfüllen.

In der Tabelle werden die zulässigen Grundkonfigurationen aufgeführt.

Tabelle der Grundkonfigurationen der Leitungen (*)

Luftansaugung	1 90°-Krümmer ø 80
	4,5m Schlauch ø 80
Rauchabzug	1 90°-Krümmer ø 80
	4,5m Schlauch ø 80
	Verbindungsstück von ø 80 auf ø50, von ø 80 auf ø 60
	Krümmer Kaminbasis ø 50, ø 60 und ø 80 90°
	Wegen der Längen der Verrohrung siehe Tabelle

(*) Für Brennwert-Kessel geeignete Kunststoffsysteme (PP) verwenden: Ø50 und Ø80 Klasse H1, Ø60 Klasse P1.

Die Kessel werden werkseitig wie folgt eingestellt:

25 C.S.I.: 4.900 umd/min (Heizung) und 6.100 umd/min (Brauchwasser) und maximal erreichbare Länge 7m für Rohr ø 50, 25m für Rohr ø 60 und 75m für Rohr ø 80.

29 C.S.I.: 5.300 umd/min (Heizung) und 6.200 umd/min (Brauchwasser) und maximal erreichbare Länge 5m für Rohr ø 60 und 67m für Rohr ø 80 (nicht anwendbar für Rohr ø 50).

Sollte es erforderlich sein, größere Längen zu erreichen, die Lastverluste durch eine Erhöhung der Drehzahl des Gebläses ausgleichen wie in der Tabelle der Einstellungen angegeben, um den auf dem Typenschild angegebenen Wärmedurchsatz zu gewährleisten.

⚠ Die Eichung des Mindestwerts darf nicht geändert werden.

Tabelle der Einstellungen

	Maximale Gebläsedrehzahl (upm)		Leitung Ø 50 (*)
			Maximale Länge (m)
	Heizung	Brauch.	
25 C.S.I.	4.900	6.100	7
	5.000	6.200	9
	5.100	6.300	12 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	nicht anwendbar
	5.400	6.300	2

	Maximale Gebläsedrehzahl (upm)		Leitung Ø 60 (*)
			Maximale Länge (m)
	Heizung	Brauch.	
25 C.S.I.	4.900	6.100	25
	5.000	6.200	30
	5.100	6.300	38 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	5
	5.400	6.300	13

	Maximale Gebläsedrehzahl (upm)		Leitung Ø 80 (*)
			Maximale Länge (m)
	Heizung	Brauch.	
25 C.S.I.	4.900	6.100	75
	5.000	6.200	90
	5.100	6.300	113 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	67
	5.400	6.300	182

(*) Für Brennwert-Kessel geeignete Kunststoffsysteme (PP) verwenden.
(**) Installierbare maximale Länge Auspuffrohre NUR in Klasse H1.

Die Konfigurationen mit Ø 60, Ø 50 und Ø 80 gegeben im Labor festgestellte experimentelle Daten an.
Bei abweichenden Installationen in Bezug auf die Angaben in den Tabellen “Grundkonfiguration” und “Einstellungen” siehe die äquivalenten linearen Längen im Anschluss.

⚠ In jedem Fall werden die in der Bedienungsanleitung erklärten maximalen Längen garantiert und es ist von ausschlaggebender Bedeutung, diese nicht zu überschreiten.

KOMPONENTE	Äquivalent linear in Metern Ø 80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
45°-Krümmer	12,3	5
90°-Krümmer	19,6	8
Verlängerung 0.5m	6,1	2,5
Verlängerung 1.0m	13,5	5,5
Verlängerung 2.0m	29,5	12

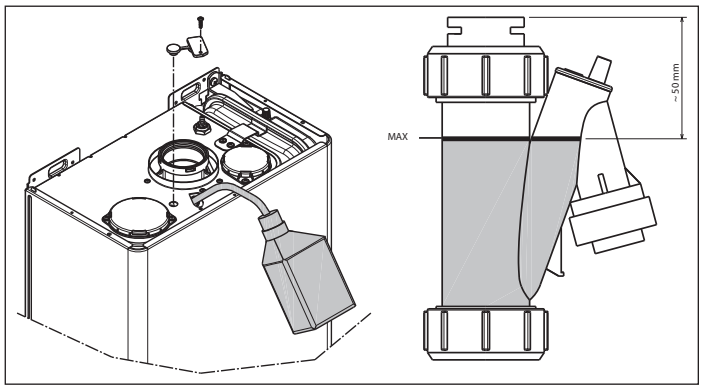
4 - ZÜNDUNG UND BETRIEB

4.1 Einschalten des Gerätes

⚠ Beim ersten Einschalten des Heizkessels oder nach Wartungsarbeiten muss der Siphon vor der Inbetriebnahme des Gerätes mit Wasser gefüllt und sichergestellt werden, dass das Kondenswasser korrekt ausgestoßen wird. Den Siphon zum Auffangen des Kondenswassers bei ausgeschaltetem Heizkessel mit ca. 1 Liter Wasser durch den Analyseanschluss des Heizkessels befüllen und Folgendes prüfen:

- das Schwimmen des Sicherheitsverschlusses
- das korrekte Abfließen des Wassers aus dem Abflussschlauchs am Auslass des Heizkessels
- die Dichtheit der Anschlussleitung des Kondensabflusses

Eine korrekte Funktionsweise des Kreislaufs des Kondensabflusses (Siphon und Leitungen) sieht vor, dass der Kondenswasserstand nicht den Höchstwert überschreitet.
Das Befüllen des Siphons mit Wasser vor Inbetriebnahme und das Vorhandensein des Sicherheitsverschlusses im Inneren des Siphons sollen das Austreten von Abgasen in die Umgebung verhindern.
Diesen Vorgang während der ordentlichen und außerordentlichen Wartung wiederholen.



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 wird das Symbol am Display angezeigt (Abb. 25).

Zum Unterbrechen des automatischen Entlüftungszyklusses gehen Sie wie folgt vor: Entfernen Sie die Ummantelung, drehen Sie das Bedienfeld zu sich, öffnen Sie die Abdeckung der Elektronikkarte (Abb. 16).
Danach:
- Drücken Sie mit Hilfe eines kleinen Schraubenziehers, der im Lieferumfang enthalten ist, die CO-Taste (Abb. 26).

⚠ **Elektrische Teile unter Spannung.**

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 Brauchwarmwasser und speist die Heizung. Bei einer Wärmeanforderung schaltet sich der Kessel ein. Das Digitaldisplay zeigt die Heizwassertemperatur an, das Symbol der Heizungsfunktion und das Flammensymbol (Abb. 29).
Bei einer Brauchwarmwasseranforderung zündet der Kessel.
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 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 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 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: Dreht man den Wahlschalter auf das Symbol Sommer (Abb. 28) wird die herkömmliche Funktion **nur Bereitstellung von Brauchwarmwasser** aktiviert.
Bei einer Brauchwarmwasseranforderung zündet der Kessel. Das Digitaldisplay zeigt die Heizungsvorlauftemperatur an, das Symbol der Heizungsfunktion und das Flammensymbol (Abb. 30).

Vorwärmen (schnelleres Heißwasser): Dreht man den Brauchwassertemperaturregler auf das Symbol (Abb. 31) schaltet sich die Vorwärmfunktion ein, auf der Anzeige das Symbol P (fest) erscheint. Stellen Sie den Brauchwassertemperaturregler wieder in die gewünschte Position. Diese Funktion ermöglicht es, das im sanitären Wärmetauscher enthaltene Wasser warm zu halten, um so die Wartezeiten zwischen den Entnahmen zu verkürzen. Die Anzeige gibt die Vorlauftemperatur des Heiz- oder Brauchwassers je nach der vorliegenden Anforderung an. Während des Einschaltens des Brenners nach einer Vorwärmanfrage erscheint auf der Anzeige das Symbol P (blinkend) und das Flammensymbol. Zum Deaktivieren der Vorwärmfunktion drehen Sie den Kugelgriff zum Einstellen der Brauchwassertemperatur wieder auf das Symbol . Stellen Sie den Regler für die Temperatur des Sanitärwassers wieder in die gewünschte Position. Die Funktion ist nicht aktiv, wenn sich der Kessel im Status OFF befindet: Funktionswahlschalter (Abb. 32) auf ausgeschaltet (OFF).

Einstellung der Brauchwassertemperatur
Zum Einstellen der Brauchwassertemperatur (für Bad, Dusche, Küche usw.) drehen Sie den Griff mit dem Symbol (Abb. 28) Drehung nach rechts, um die Temperatur zu erhöhen, Drehung nach links, um sie zu senken. Der Kessel befindet sich in einem Stand-by Zustand, bis sich der Kessel nach einer Wärmeanfrage einschaltet. 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 das Symbol auf dem Bedienfeld (Abb. 34) 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. 35
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: 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.

Entstörfunktion
Stellen Sie den Funktionswahlschalter auf ausgeschaltet (Abb. 32), um den Betrieb wieder aufzunehmen und warten Sie 5-6 Sekunden ab. Stellen Sie den Funktionswahlschalter wieder in die gewünschte Position.

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. 32) 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. 36).**
Blockierschutz der Umlaufpumpe: alle 24 Stunden aktiviert sich ein Betriebszyklus.

Ausschalten über längere Zeiträume
Stellen Sie bei längerer Abwesenheit den Funktionswahlschalter (Abb. 32) 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):

KESSELZUSTAND	ANZEIGER	ALARMTYPEN
Abgeschalteter Zustand (OFF)	AUSGE-SCHALTET	Keiner
Standby	-	Anzeige
Alarm Störabschaltung ACF-Modul	A01	Endgültige Störabschaltung
Alarm Defekt an der ACF-Elektronik		
Rauchabzug / Lufteinlassverstopfung		
Grenzthermostat-Alarm	A02	Endgültige Störabschaltung
Alarm des Gebläsetachos	A03	Endgültige Störabschaltung
Alarm des Wasserdruckwächters	A04	Endgültige Störabschaltung
Defekt am NTC-Fühler für Brauchwasserkreis	A06	Anzeige
Defekt am NTC-Fühler für Heizwasservorlauf	A07	Temporärer Stopp
Übertemperatur bei Heizwasservorlauffühler		Temporär dann endgültig
Differenzialalarm bei Vorlauf-/Rücklauffühler		Endgültige Störabschaltung
Defekt am NTC-Fühler für Heizwasserrücklauf	A08	Temporärer Stopp
Übertemperatur bei Heizwasserrücklauffühler		Temporär dann endgültig
Differenzialalarm bei Rücklauf-/Vorlauffühler		Endgültige Störabschaltung

KESSELZUSTAND	ANZEIGER	ALARMTYPEN
Reinigung des Primärwärmetauschers	A09	Anzeige
Defekt am NTC-Abgasfühler		Temporärer Stopp
Übertemperatur bei Abgasfühler		Endgültige Störabschaltung
Störflamme	A11	Temporärer Stopp
Alarm des Niedertemperaturanlagen-thermostats	A77	Temporärer Stopp
Vorübergehend im Wartezustand auf Zündung	80°C Blinkzeichen	Temporärer Stopp
Auslösung des Wasserdruckwächters	Blinkzeichen	Temporärer Stopp
Service-Einstellung	ADJ	Anzeige
Einstellung des Installateurs		
Rauchfangkehrer	ACO	Anzeige
Entlüftungszyklus		Anzeige
Vorwärmfunktion aktiv	P	Anzeige
Vorwärmanforderung	P Blinkzeichen	Anzeige
Außenfühler vorhanden		Anzeige
Brauchwarmwasseranforderung	60°C	Anzeige
Heizwasseranforderung	80°C	Anzeige
Frostschutzanforderung		Anzeige
Flamme vorhanden		Anzeige

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 A04
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 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 A06
Der Kessel funktioniert normal, garantiert aber nicht die Stabilität der Brauchwassertemperatur, die ungefähr auf 50°C eingestellt bleibt. IN DIESEM FALL muss der Kundendienst eingreifen.

Störung A07
Fordern Sie den Technischer Kundendienst an.

Störung A08
Fordern Sie den Technischer Kundendienst an.

Störung A09
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
Der Kessel verfügt über ein Autodiagnosesystem, das in der Lage ist, aufgrund der Gesamtstunden unter gewissen Betriebsbedingungen die Notwendigkeit der Reinigung des Primärwärmetauschers anzuzeigen (Abgasmessgerät >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.**

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 A77
Die Störung wird automatisch rückgestellt, sollte sich der Kessel nicht wieder aktivieren, fordern Sie den technischen Kundendienst an.

4.4 Kesselkonfiguration
Auf der Elektronikkarte 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 Bedienfelds (Abb. 14)
- Lösen Sie die Schrauben (**F** - Abb. 16) zum Entfernen des Deckels der Klemmleiste (230V).

SCHALTBRÜCKE JP7 - Abb. 38:
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 (siehe Absatz "Einstellungen")
JP2 Nullstellung Heizungstimer
JP3 Einstellung (siehe Absatz "Einstellungen")
JP4 Wahlschalter absolute Brauchwasserthermostate
JP5 nicht verwenden
JP6 Aktivierung der Funktion Nachtabsenkung und Pumpe in Dauerbetrieb (nur bei angeschlossenem Außenfühler)
JP7 Aktivierung der Steuerung für Standard-/Niedertemperaturanlagen (siehe oben)
JP8 nicht verwenden

4.5 Einstellung der Temperaturregelung (Grafiken 1-2-3)
Die Temperaturregelung funktioniert nur bei angeschlossenem 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:

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

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 feindrähtiger 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.**

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 HEIZUNG ist 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.

4.6 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. 40)
- Führen Sie dem Kessel Strom zu.

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.**

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. P 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 ursprünglichen 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).

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 P
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.**

- Warten Sie, bis der Brenner zündet. Das Display zeigt “ACO”. 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. 41).
- Drücken Sie die Taste “Verbrennungsanalyse” ein zweites Mal, um die Drehzahl für die maximale Brauchwasserleistung (**Tabelle 1**) zu erreichen.
- Überprüfen Sie den CO_2-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.
- Überprüfen Sie den CO_2-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 Entstörungsverfahren durchgeführt werden.

Tabelle 1

MAXIMALE GEBLÄSE-DREHZAHL	METHANGAS (G20)	FLÜSSIGGAS (G31)	
25 C.S.I. Heizwasser - Brauchwasser	49 - 61	49 - 61	U/Min
29 C.S.I. Heizwasser - Brauchwasser	53 - 62	52 - 60	U/Min

Tabelle 2

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

Tabelle 3

CO_2 max	METHANGAS (G20)	FLÜSSIGGAS (G31)	
	9,0	10,5	%

Tabelle 4

CO_2 min	METHANGAS (G20)	FLÜSSIGGAS (G31)	
	9,5	10,5	%

Tabelle 5

LANGSAME EINSCHALTUNG	METHANGAS (G20)	FLÜSSIGGAS (G31)	
	40	40	U/Min

⚠ **Wenn die CO_2-Werte nicht denen in der Multigas-Tabelle angegebenen entsprechen, eine neue Einstellung vornehmen.**

4.7 Gasumrüstung (Abb. 42-43)

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.**

4.8 Kontrolle der Verbrennungsparameter

- Positionieren Sie den Funktionswähler auf Off ⏻
- Drehen Sie den Temperaturwahl Warmwasser auf ☺.
  Warten Sie, bis der Brennerzündung (ca. 6 Sekunden). Das Display zeigt “ACO”, der Kessel mit voller Leistung Heizung.
- Entfernen Sie die Schraube **C** und **E** auf der Luftkastenabdeckung (Abb. 41).
- Legen Sie die Sonden des Analysators in den Positionen auf der Airbox bereitgestellt.

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

- Das überprüfen Sie die CO_2-Werte in der Tabelle entsprechen diejenigen zu nennen, angezeigt, wenn der Wert unterschiedlich ist, ändern Sie es wie im Kapitel “Einstellung des gasventils” angezeigt.

CO_2 max	**METHANGAS (G20)**	**FLÜSSIGGAS (G31)**	
	9,0	10,5	%

CO_2 min	**METHANGAS (G20)**	**FLÜSSIGGAS (G31)**	
	9,5	10,5	%

- Führen die Verbrennungskontrolle.
- Überprüfen Sie den Rauch Verbrennung.

Die “Verbrennungsanalyse” bleibt für eine Frist von 15 Minuten aktiv; in dem Fall ist es in einer Vorlauftemperatur von 90 °C das Abschalten des Brenners erreicht hat.
Wird es zurückdrehen Wenn diese Temperatur unter 78 °C.
Wenn Sie möchten den Prozess stoppen, drehen Sie den Warmwassertemperatur im Bereich zwischen “+” und “-”.

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.

5 - WARTUNG

Zur Gewährleistung der Funktions- und Leistungseigenschaften des Produktes sowie der Einhaltung der geltendes 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; wenn nötig, reinigen.
- Die Kondenswanne prüfen und ggf. reinigen, damit der einwandfreie Betrieb gewährleistet ist.

⚠ **Nach ordentlichen und außerordentlichen Wartungsarbeiten den Siphon befüllen, wie im Abschnitt „Einschalten des Gerätes“ beschrieben.**

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.

REINIGUNG BRENNER

Die Flammenseite des Brenners besteht aus einem hochmodernen, innovativen Material.

- Ist besonders bei Ausbau, Umschlag und Montage des Brenners und der naheliegenden Bauteile (z. B. Elektroden, Isolierplatten, usw.) größte Sorgfalt geboten
- Ist der direkte Kontakt mit jeglichen Reinigungsgeräten (z. B. Bürsten, Staubsauger, Gebläse, usw.) zu vermeiden.

Im Allgemeinen ist der Brenner wartungsfrei, aber es könnten Sonderfälle auftreten, bei denen eine Reinigung erforderlich ist (z. B. Feststoffe im Gasverteilernetz, kein Filter auf der Leitung installiert, Luft in der Ansaugung enthält zu stark festsitzende Partikel, usw.).
Um einen ordnungsgemäßen Betrieb des Produkts zu gewährleisten, ist daher eine Sichtkontrolle des Brenners erforderlich:

- Entfernen Sie den vorderen Deckel des Luftkastens
- Lösen Sie die Befestigungsmutter Gasstrecke-Ventil, entfernen Sie die Befestigungsfeder Gasstrecke-Mischer und drehen Sie die Gasstrecke nach außen
- Entfernen Sie den Schalldämpfer vom Mischer
- Trennen Sie die Kabelsteckverbinder vom Gebläse und die Verbindungskabel der Elektroden
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben und entfernen Sie die Gruppe Wärmetauscherdeckel-Gebläse aus ihrem Sitz
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben, entfernen Sie den Brenner aus seinem Sitz und prüfen Sie seinen Zustand.

⚠ **Reinigen Sie ggf. den Brenner mit Druckluft,indem Sie von der Metallseite des Brenners die Luft einblasen.**

⚠ **Es kann sein, dass die Fasern, aus denen die Flammenseite des Brenners besteht, die Farbe verändern.**

- Montieren Sie alles wieder in umgekehrter Reihenfolge.

⚠ **Tauschen Sie ggf. die Abdichtungen aus.**

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch Nichtbeachtung der obigen Angaben verursacht wurden.

6 - SERIENNUMMER

Qnw	Brauchwasserbetrieb	**IP**	Schutzart
	Heizbetrieb	**Pmw**	Maximaler Brauchwasserdruck
Qm	Verringerter Wärmedurchsatz	**Pms**	Maximaler Heizwasserdruck
Qmin	Minimaler Wärmedurchsatz	**T**	Temperatur
Qn	Nenn-Wärmedurchsatz	**D**	Spezifischer Durchsatz
Pn	Nenn-Wärmeleistung	**NOx**	Nox-Klasse

Beretta Via Risorgimento 23/A - 23900 Lecco (LC) Italy							CE
Caldaia a condensazione Condensing boiler Caldera de condensación Centrala in condensatie Chaudiere a condensation Brennwertkessel Kocioł kondensacyjny							
Ciao Green C.S.I.	D: l/min		Qnw	Qn	Qm	Qmin	Qn
				80-60 °C	80-60 °C	80-60 °C	50-30 °C
230 V ~ 50 Hz W	NOx:	Qn (Hi) =	kW	kW	kW	kW	
Pmw = bar T= °C	IP	Pn =	kW	kW	kW	kW	kW
Pms = bar T= °C							

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.

⚠ Das Gerät darf nicht von Kindern unter 8 Jahren und von Personen mit körperlichen, sensorischen oder geistigen Beeinträchtigungen, oder ohne Erfahrung oder erforderliche Kenntnisse verwendet werden, außer sie werden dabei beaufsichtigt oder sie wurden auf die sichere Bedienung des Geräts und sämtliche damit in Zusammenhang stehende Gefahren eingeschult und haben diese verstanden. Kinder dürfen mit dem Gerät nicht spielen. Die Reinigung und Instandhaltung, die dem Benutzer obliegt, darf nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

⚠ 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.

⚠ Am Ende seiner Nutzungsdauer darf das Produkt nicht als städtischer Hausmüll entsorgt werden, sondern es muss einem Altstoffsammelzentrum übergeben werden.

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 Wahrnahme 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.

⊖ Der Zugriff auf die innenliegenden Teile des Heizkessels ist verboten. Jeder Eingriff am Heizkessel muss vom Technischen Kundendienstpersonal oder von einem Fachmann durchgeführt werden.

⊖ 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 4a - Störung A09), danach beginnt ein automatischer Entlüftungszyklus, der ca. 2 Minuten andauert. Während dieser Phase wird das Symbol am Display 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 Brauchwarmwasser und speist die Heizung. Bei einer Wärmeanforderung schaltet sich der Kessel ein. Das Digitaldisplay zeigt die Heizwassertemperatur an, das Symbol der Heizungsfunktion und das Flammensymbol (Abb. 29).
Bei einer Brauchwarmwasseranforderung zündet der Kessel.
Das Display zeigt die Heizungsvorlauftemperatur an, das Symbol der Heizungsfunktion und das Flammensymbol (Abb. 30).

Einstellung der Wassertemperatur der Heizung
Drehen Sie für die Einstellung der Heizwassertemperatur den Kugelgriff mit dem Symbol (Abb. 27) innerhalb des mit + und - markierten Bereichs.

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 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: Dreht man den Wahlschalter auf das Symbol Sommer (Abb. 28) wird die herkömmliche Funktion **nur Bereitstellung von Brauchwarmwasser** aktiviert.
Bei einer Brauchwarmwasseranforderung zündet der Kessel. Das Digitaldisplay zeigt die Heizungsvorlauftemperatur an, das Symbol der Heizungsfunktion und das Flammensymbol (Abb. 30).

Vorwärmen (schnelleres Heißwasser): Dreht man den Brauchwassertemperaturregler auf das Symbol ☺ (Abb. 31) schaltet sich die Vorwärmfunktion ein, auf der Anzeige das Symbol P (fest) erscheint. Stellen Sie den Brauchwassertemperaturregler wieder in die gewünschte Position. Diese Funktion ermöglicht es, das im sanitären Wärmetauscher enthaltene Wasser warm zu halten, um so die Wartezeiten zwischen den Entnahmen zu verkürzen. Die Anzeige gibt die Vorlauftemperatur des Heiz- oder Brauchwassers je nach der vorliegenden Anforderung an. Während des Einschaltens des Brenners nach einer Vorwärmanfrage erscheint auf der Anzeige das Symbol P (blinkend) und das Flammensymbol. Zum Deaktivieren der Vorwärmfunktion drehen Sie den Kugelgriff zum Einstellen der Brauchwassertemperatur wieder auf das Symbol ☺. Stellen Sie den Regler für die Temperatur des Sanitärwassers wieder in die gewünschte Position. Die Funktion ist nicht aktiv, wenn sich der Kessel im Status OFF befindet: Funktionswahlschalter (Abb. 32) auf ⏻ ausgeschaltet (OFF).

Einstellung der Brauchwassertemperatur
Zum Einstellen der Brauchwassertemperatur (für Bad, Dusche, Küche usw.) drehen Sie den Griff mit dem Symbol (Abb. 28) Drehung nach rechts, um die Temperatur zu erhöhen, Drehung nach links, um sie zu senken. Der Kessel befindet sich in einem Stand-by Zustand, bis sich der Kessel nach einer Wärmeanfrage einschaltet. 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 das Symbol auf dem Bedienfeld (Abb. 34) 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. 35
Stellen Sie den Wahlschalter der Heizwassertemperatur in den mit der Aufschrift AUTO gekennzeichneten Bereich. Dadurch wird das automatische Regelsystem S.A.R.A. 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.

Entstörfunktion
Stellen Sie den Funktionswahlschalter auf ⏻ ausgeschaltet (Abb. 32), um den Betrieb wieder aufzunehmen und warten Sie 5-6 Sekunden ab. Stellen Sie den Funktionswahlschalter wieder in die gewünschte Position.

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. 32) 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. 36).
Blockierschutz der Umlaufpumpe: alle 24 Stunden aktiviert sich ein Betriebszyklus.

Ausschalten über längere Zeiträume
Stellen Sie bei längerer Abwesenheit den Funktionswahlschalter (Abb. 32) 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):

KESSELZUSTAND	ANZEIGER	ALARMTYPEN
Abgeschalteter Zustand (OFF)	AUSGE-SCHALTET	Keiner
Standby	-	Anzeige
Alarm Störabschaltung ACF-Modul	A01	Endgültige Störabschaltung
Alarm Defekt an der ACF-Elektronik		
Rauchabzug / Lufteinlassverstopfung		
Grenzthermostat-Alarm	A02	Endgültige Störabschaltung
Alarm des Gebläsetachos	A03	Endgültige Störabschaltung
Alarm des Wasserdruckwächters	A04	Endgültige Störabschaltung
Defekt am NTC-Fühler für Brauchwasserkreis	A06	Anzeige
Defekt am NTC-Fühler für Heizwasservorlauf	A07	Temporärer Stopp
Übertemperatur bei Heizwasservorlauffühler		Temporär dann endgültig
Differenzialalarm bei Vorlauf-/Rücklauffühler		Endgültige Störabschaltung
Defekt am NTC-Fühler für Heizwasserrücklauf	A08	Temporärer Stopp
Übertemperatur bei Heizwasserrücklauffühler		Temporär dann endgültig
Differenzialalarm bei Rücklauf-/Vorlauffühler		Endgültige Störabschaltung
Reinigung des Primärwärmetauschers	A09	Anzeige
Defekt am NTC-Abgasfühler		Temporärer Stopp
Übertemperatur bei Abgasfühler		Endgültige Störabschaltung
Störflamme	A11	Temporärer Stopp
Alarm des Niedertemperaturanlagenthermostats	A77	Temporärer Stopp
Vorübergehend im Wartezustand auf Zündung	80°C Blinkzeichen	Temporärer Stopp
Auslösung des Wasserdruckwächters	Blinkzeichen	Temporärer Stopp
Service-Einstellung	ADJ	Anzeige
Einstellung des Installateurs		
Rauchfangkehrer	ACO	Anzeige
Entlüftungszyklus		Anzeige
Vorwärmfunktion aktiv	P	Anzeige
Vorwärmanforderung	P Blinkzeichen	Anzeige
Außenfühler vorhanden		Anzeige
Brauchwarmwasseranforderung	60°C	Anzeige
Heizwasseranforderung	80°C	Anzeige
Frostschutzanforderung	❄	Anzeige
Flamme vorhanden		Anzeige

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 A04
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. 32) positioniert und das Füllventil (**C** - Abb. 17) 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 A06
Der Kessel funktioniert normal, garantiert aber nicht die Stabilität der Brauchwassertemperatur, die ungefähr auf 50°C eingestellt bleibt. IN DIESEM FALL muss der Kundendienst eingreifen.

Störung A07
Fordern Sie den Technischer Kundendienst an.

Störung A08
Fordern Sie den Technischer Kundendienst an.

Störung A09
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 A09
Fordern Sie den Technischer Kundendienst an.

Störung A77
Die Störung wird automatisch rückgestellt, sollte sich der Kessel nicht wieder aktivieren, fordern Sie den technischen Kundendienst an.

TECHNISCHE DATEN

BESCHREIBUNG			CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.
Heizwasser	Wärmebelastung	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Höchste Wärmeleistung (80/60°)	kW	19,50	24,45
		kcal/h	16.770	21.027
	Höchste Wärmeleistung (50°/30°)	kW	20,84	26,23
		kcal/h	17.922	22.554
	Niedrigste Wärmebelastung	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Niedrigste Wärmeleistung (80°/60°)	kW	4,91	5,90
		kcal/h	4.218	5.072
	Niedrigste Wärmeleistung (50°/30°)	kW	5,36	6,40
		kcal/h	4.610	5.506
	Nenn-Wärmedurchsatz gewichtet (Qn)	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Niedrigster Wärmedurchsatz gewichtet (Qm)	kW	15,30	17,00
		kcal/h	13.158	14.620
Brauchwasser	Wärmebelastung	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Höchste Wärmeleistung (*)	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Niedrigste Wärmebelastung	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Niedrigste Wärmeleistung (*)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
(*) Mittelwert aus unterschiedlichen Brauchwasserbetriebsbedingungen				
Nutzleistung Pn max - Pn min (80°/60°)		%	97,5-98,1	97,8-98,3
Nutzungsgrad 30% (47° Rücklauf)		%	102,2	102,0
Verbrennungsleistung		%	97,9	98,1
Nutzungsgrad Pn max - Pn min (50°/30°)		%	104,2-107,2	104,9-106,7
Nutzungsgrad 30% (30° Rücklauf)		%	108,6	108,6
Mittlerer Wirkungsgrad Pn gewichtet (80°/60°)		%	97,4	97,3
Elektrische Leistung (Heizwasser)		W	69	78
Elektrische Leistung (Brauchwasser)		W	83	90
Pumpe Elektrische Leistung (1.000 l/uhr)		W	40	40
Kategorie ● Bestimmungsland			II2H3P ● AT	II2H3P ● AT
Versorgungsspannung		V - Hz	230-50	230-50
Schutzart		IP	X5D	X5D
Oberflächenverluste bei gezündetem Brenner		%	2,10	1,93
Verluste am Kamin bei ausgeschaltetem Brenner		%	0,06	0,04
Heizbetrieb				
Druck - Höchsttemperatur		bar-°C	3-90	3-90
Mindestdruck für Standard-Betrieb		bar	0,25-0,45	0,25-0,45
Auswahlbereich der Temperatur H_2O Heizung		°C	20/45-40/80	20/45-40/80
Pumpe: Maximal verfügbare Förderhöhe für die Anlage		mbar	297	297
bei einem Durchsatz von		l/h	800	800
Ausdehnungsgefäß mit Membran		l	8	8
Vorbelastung des Ausdehnungsgefäßes		bar	1	1
Sanitärbetrieb				
Höchstdruck		bar	6	6
Mindestdruck		bar	0,15	0,15
Warmwassermenge bei Δt 25°C		l/min	14,3	16,6
bei Δt 30°C		l/min	11,9	13,9
bei Δt 35°C		l/min	10,2	11,9
Mindestdurchsatz Sanitärwasser		l/min	2	2
Auswahlbereich der Temperatur H_2O Sanitär		°C	37-60	37-60
Flussregler		l/min	10	12
Gasdruck				
Nenndruck des Methangases (G20)		mbar	20	20
Nenndruck des Flüssiggases (G31)		mbar	50	50
Wasseranschlüsse				
Eingang - Ausgang Heizung		Ø	3/4”	3/4”
Eingang - Ausgang Sanitär		Ø	1/2”	1/2”
Eingang Gas		Ø	3/4”	3/4”

BESCHREIBUNG		CIAO GREEN 25 C.S.I.		CIAO GREEN 29 C.S.I.	
Abmessungen des Kessels					
Höhe	mm	715		715	
Breite	mm	405		405	
Tiefe bei der Ummantelung	mm	250		250	
Gewicht des Kessels	kg	27		28	
Durchsatz (G20)					
Luftdurchsatz	Nm^3/h	24,908	31,135	31,135	36,116
Rauchdurchsatz	Nm^3/h	26,914	33,642	33,642	39,025
Massendurchsatz Rauch (max-min)	g/s	9,025-2,140	11,282-2,140	11,282-2,568	13,087-2,568
Durchsatz (G31)					
Luftdurchsatz	Nm^3/h	24,192	30,240	30,240	35,078
Rauchdurchsatz	Nm^3/h	24,267	31,209	31,209	36,203
Massendurchsatz Rauch (max-min)	g/s	8,410-2,103	10,513-2,103	10,513-2,523	12,195-2,523
Leistungen des Lüfters					
Restförderhöhe mit konzentrischen Rohren 0,85 m	Pa	30		25	
Restförderhöhe mit getrennten Rohren mit 0,5 m	Pa	90		100	
Restförderhöhe Kessel ohne Rohre	Pa	100		110	
Konzentrische Abgasrohre					
Durchmesser	mm	60-100		60-100	
Maximale Länge	m	5,85		4,85	
Verlust durch Einfügung einer Krümmung 45°/90°	m	1,3/1,6		1,3/1,6	
Bohrung für Wanddurchführung (Diameter)	mm	105		105	
Konzentrische Abgasrohre					
Durchmesser	mm	80-125		80-125	
Maximale Länge	m	15,3		12,8	
Verlust durch Einfügung einer Krümmung 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
Bohrung für Wanddurchführung (Diameter)	mm	130		130	
Getrennte Rauchabzugsleitungen					
Durchmesser	mm	80		80	
Maximale Länge	m	45+45		40+40	
Verlust durch Einfügung einer Krümmung 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
Installation B23P-B53P					
Durchmesser	mm	80		80	
Maximale Abgaslänge	m	70		65	
Nox-Klasse		Klasse 6		Klasse 6	
Emissionswerte bei maximalem und minimalem Durchsatz mit G20*					
CO-Gehalt ohne Luft bei maximaler - minimaler Leistung unter	ppm	180 - 20		160 - 20	
CO_2	%	9,0 - 9,5		9,0 - 9,5	
Unteres NOx s.a.	ppm	30 - 20		35 - 25	
Abgastemperatur	°C	65 - 58		63 - 58	
Emissionswerte bei maximalem und minimalem Durchsatz mit G31*					
CO-Gehalt ohne Luft bei maximaler - minimaler Leistung unter	ppm	190 - 20		250 - 25	
CO_2	%	10,5 - 10,5		10,5 - 10,5	
Unteres NOx s.a.	ppm	35 - 35		50 - 40	
Abgastemperatur	°C	62 - 55		62 - 56	

* 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	
		25 C.S.I.	**29 C.S.I.**	**25 C.S.I.**	**29 C.S.I.**
Membran Durchmesser der Bohrungen	mm	4,8	5,1	3,8	3,9
Membran des Schalldämpfers (Durchmesser)	mm	31	-	27	29
Maximaler Gasdurchsatz Heizung	Sm³/h	2,12	2,64		
	kg/h			1,55	1,94
Maximaler Gasdurchsatz Sanitär	Sm³/h	2,64	3,07		
	kg/h			1,94	2,25
Minimaler Gasdurchsatz Heizung	Sm³/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Minimaler Gasdurchsatz Sanitär	Sm³/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Gebläsedrehzahl Langsamzündung	U/Min.	4.000	4.000	4.000	4.000
Gebläsedrehzahl bei maximaler Heizleistung	U/Min.	4.900	5.300	4.900	5.200
Gebläsedrehzahl bei maximaler Brauchwasserleistung	U/Min.	6.100	6.200	6.100	6.000
Gebläsedrehzahl bei niedrigster Heizleistung	U/Min.	1.400	1.400	1.400	1.400
Gebläsedrehzahl bei niedrigster Brauchwasserleistung	U/Min.	1.400	1.400	1.400	1.400

Parameter	Symbol	CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.	Einheit
Klasse für die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	-	A	A	-
Klasse für die Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	-	A	A	-
Nennleistung	PNenn	20	24	kW
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	ηs	93	93	%
Nutzbare Wärmeleistung				
Bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb (*)	P4	19,5	24,5	kW
Bei 30% der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb (**)	P1	6,5	8,1	kW
Wirkungsgrad				
Bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb (*)	η4	87,7	87,6	%
Bei 30% der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb (**)	η1	97,8	97,8	%
Stromverbrauch Hilfssysteme				
bei Volllast	elmax	29,0	38,0	W
bei Teillast	elmin	10,4	13,1	W
Im Standby-Modus	PSB	2,4	2,4	W
Andere Parameter				
Wärmeverluste im Standby-Modus	Pstby	40,0	35,0	W
Energieverbrauch der Leitflamme	Pign	-	-	W
Jährlicher Energieverbrauch	QHE	53	63	GJ
Schallleistungspegel in Innenräumen	LWA	53	56	dB
Stickoxidausstoß	NOx	30	30	mg/kWh
Kombiheizgeräte:				
Angegebenes Lastprofil		XL	XL	
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	ηwh	85	85	%
Täglicher Stromverbrauch	Qelec	0,109	0,120	kWh
Täglicher Brennstoffverbrauch	Qfuel	22,920	23,021	kWh
Jahresstromverbrauch	AEC	24	26	kWh
Jährlicher Brennstoffverbrauch	AFC	17	17	GJ

(*) Hochtemperaturbetrieb: bedeutet eine Rücklauftemperatur von 60 °C und eine Vorlauftemperatur von 80 °C .

(**) Niedertemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklauftemperatur für Brennwertkessel von 30 °C, für Niedertemperaturkessel von 37 °C und für andere Heizgeräte von 50 °C.

SL SLOVENSKO

PRIROČNIK ZA MONTERJA

1 - OPOZORILA IN VARNOSTNI NAPOTKI

⚠ V našem podjetju proizvedeni kotli so izdelani s pozornostjo tudi do posameznih sestavnih delov, da s tem pred morebitnimi nezgodami zaščitimo tako uporabnika kot tudi instalaterja. Po vsakem posegu, opravljenem na izdelku, kvalificiranemu osebju svetujemo, da posebno pozornost posveti električnim povezavam, predvsem pa olupljenim delom vodnikov, ki v nobenem primeru ne smejo izstopati iz spojnih letev, da se tako prepreči vsak stik z golimi deli vodnikov.

⚠ Ta priročnik z navodili, skupaj s priročnikom za uporabnika, predstavlja sestavni del izdelka. Prepričajte se, da je vedno priložen aparatu, tudi v primeru prodaje novemu lastniku ali uporabniku ali v primeru prenosa v drug sistem. V primeru poškodovanja ali izgube naročite nov izvod v področnem centru za tehnično podporo.

⚠ Montažo kotla in vse ostale posege servisiranja in vzdrževanja mora opraviti usposobljeno osebje skladno z zahtevami veljavnih zakonov.

⚠ Instalaterju svetujemo, da uporabnika pouči o delovanju naprave in o bistvenih varnostnih zahtevah.

⚠ Napravo lahko uporabljajo otroci stari 8 let ali manj in osebe z zmanjšano telesno, senzorično ali duševno sposobnostjo ali brez izkušenj oziroma potrebnega znanja, če so pod nadzorom ali so bili ustrezno poučeni o varni uporabi aparata in so seznanjeni z nevarnostmi, ki so s tem povezane. Otroci se ne smejo igrati z aparatom. Čiščenja in vzdrževanja, ki ga mora opravljati uporabnik, ne smejo brez nadzora opravljati otroci.

⚠ Ta kotel se mora nameniti za uporabo, za katero je bil namensko izdelan. Izključena je vsaka pogodbena in izven pogodbena odgovornost proizvajalca za škodo, povzročeno osebam, živalim ali stvarem zaradi napačne montaže, nastavitve, vzdrževanja in nepravilne uporabe.

⚠ Po odstranitvi embalaže se prepričajte o brezhibnosti in celovitosti vsebine. V primeru neskladnosti se obrnite na prodajalca, pri katerem se je napravo kupilo.

⚠ Izpust varnostnega ventila naprave mora biti priključen v ustrezen sistem za zbiranje in odvajanje. Proizvajalec naprave ni odgovoren za morebitno škodo, nastalo zaradi posega varnostnega ventila.

⚠ Embalažni material odstranite v ustrezne zbiralnike na posebnih zbirnih mestih.

⚠ Odpadke se mora odstraniti brez nevarnosti za zdravje ljudi in brez uporabe postopkov in načinov, ki bi lahko povzročili škodo okolju.

⚠ Med montažo je uporabnika potrebno obvestiti, da:
- v primeru puščanja vode mora zapreti dovod vode in takoj ovestiti Center za tehnično podporo
- občasno mora preveriti, da znaša delovni tlak v hidravličnem sistemu več kot 1 bar. V primeru potrebe vzpostavite tlak kot je navedeno v odstavku “Polnjenje sistema”
- če se kotel ne bo uporabljalo daljše obdobje, vam svetujemo, da opravite naslednje postopke:
  - glavno stikalo naprave in glavno stikalo napeljave preklopite v položaj “izklop”
  - zaprite pipe goriva in vode sistema za ogrevanje in za pripravo sanitarne vode
  - izpraznite napeljavo ogrevanja, če je nevarno, da bo zamrznila.

Izdelka se po koncu njegove življenjske dobe ne sme odlagati med običajne komunalne odpadke, temveč se ga mora oddati v center za ločeno zbiranje odpadkov.

Glede varnosti jedobro vedeti, da:

⊖ Nevarno je vklopiti električne naprave, kot so električna stikala, gospodinjski aparati ipd., če v prostoru zaznate vonj po gorivu ali zgorevanju. V primeru uhajanja plina odprite vrata in okna, da se prostor prezrači, zaprite glavno plinsko pipo. nemudoma zahtevajte poseg usposobljenega osebja centra tehnične podpore .

⊖ Kotla se ne dotikajte z mokrimi ali vlažnimi deli telesa, ali ko ste bosi.

⊖ Pred vsakim čiščenjem kotel izklopite iz električnega omrežja tako, da dvopolno stikalo napeljave in glavno stikalo na krmilni plošči preklopite v “OFF”.

⊖ Prepovedano je spreminjanje varnostnih in regulacijskih naprav brez pooblastila ali navodil proizvajalca.

V nekateri delih priročnika so uporabljeni simboli:

⚠ **POZOR =** za dejanja, ki zahtevajo posebno previdnost in ustrezno pripravljenost

⊖ **PREPOVEDANO =** za dejanja, ki se jih absolutno NE SME opraviti

⊖ Električnih kablov, ki izhajajo iz naprave, ne vlecite, ne trgajte in ne zvijajte, tudi če je naprava izklopljena iz električnega omrežja.

⊖ Odprtin za zračenje prostora montaže ne zmanjšujte in ne zapirajte.

⊖ V prostoru z montirano napravo ne puščajte vsebnikov in vnetljivih snovi.

⊖ Dele embalaže ne puščajte na dosegu otrokom.

⊖ Prepovedano je zamašiti izpustno cev kondenzatne vode.

2 - OPIS

Ciao Green C.S.I. je kondenzacijski stenski kotel C tipa za ogrevanje in pripravo tople sanitarne vode: glede na napravo za odvod dimnih plinov se razvršča v kategorije B23P, B53P, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93; C13x, C33x, C43x, C53x, C63x, C83x, C93x.
V konfiguraciji B23P, B53P (ko je montiran v notranjih prostorih) se napravo ne sme montirati v prostorih, ki so namenjeni za spalnico, kopalnico, prho ali kjer se nahajajo odprti kamini brez samostojnega dovajanja zraka. Prostor, v katerem je kotel montiran, mora biti ustrezno prezračevan.
V konfiguraciji C se napravo lahko vgradi v vsako vrsto prostora in ni nobenih omejitev glede pogojev zračenja in velikosti prostora.

3 - MONTAŽA

3.1 Predpisi za montažo

Montažo mora opraviti usposobljeno osebje, v skladu z veljavnimi predpisi.

NAMESTITEV

Kotel se lahko montira v notranjih prostorih ali zunaj, na delno zaščitenem mestu (to je, kjer kotel ni izpostavljen neposrednemu vplivu ali pronicanju dežja, snega ali toče). Kotel lahko deluje v temperaturnem razponu od 0°C do +60°C. Za več podrobnosti glejte oddelek “Protizmrzovalni sistem”.

PROTIZMRZOVALNI SISTEM

Kotel je serijsko opremljen s samodejnim protizmrzovalnim sistemom, ki se aktivira, ko se temperatura vode v primarnem krogotoku zniža pod 6°C. Ta sistem je stalno aktiven in zagotavlja zaščito kotla vse do temperature na mestu montaže do 0°C.
Da bi lahko izkoristili to prednost, ki temelji na delovanju gorilnika, mora biti kotel nastavljen za samodejni vklop; tp pomeni, da vsak razlog za blokiranje (na primer odsotnost plina ali električne energije ali vklop varnostne naprave) posledično to zaščito onemogoči.
Z uporabo specifičnih pripomočkov je krogotok ogrevalne veje mogoče zaščititi tudi v primeru znižanja temperature pod 0°C in vse do -10°C. Ta sistem sestavlja nabor električnih grelnikov.
Za delovanje protizmrzovalne zaščite je potrebno električno napajanje; to pomeni, da v primeru izpada ali odklopa električne energije sistem zaščite ne bo deloval. Protizmrzovalna zaščita je aktivirana tudi s kotlom v stanju pripravljenosti. V normalnih pogojih delovanja se kotel lahko samodejno ščiti pred zamrznitvijo. Na območjih, kjer se temperatura lahko zniža pod 0°C ali v primeru, da se napravo pusti za daljše obdobje brez napajanja in ogrevalnega sistema ne želite izprazniti, vam za zaščito pred zamrznitvijo svetujemo, da v primarni krogotok vnesete protizmrzovalno tekočino dobre kakovosti. Natančno sledite navodilom proizvajalca, ne samo glede deleža protizmrzovalne tekočine za zaščito krogotokov naprave do želene minimalne temperature, ampak tudi glede trajnosti in odstranjevanja same tekočine. Svetujemo vam, da vejo sanitarne vode izpraznite.
Materiali, iz katerih so izdelani sestavni deli kotla, so odporni na protizmrzovalne tekočine na osnovi etilen glikola.

MINIMALNE MERE

Da bi bil mogoč dostop v notranjost kotla zaradi izvajanja običajnih vzdrževalnih postopkov, morate upoštevati minimalne razmike, ki so predvideni za montažo (slika 9).
Za pravilno namestitev naprave upoštevajte, da:
- ne sme biti nameščena nad štedilnikom ali drugimi kuhalnimi aparati
- v prostoru montaže kotla je prepovedano odlagati vnetljive snovi
- na toploto občutljive stene (na primer lesene) morajo biti zavarovane z ustrezno izolacijo.

POMEMBNO

Svetujemo vam, da pred montažo opravite natančno čiščenje vseh cevovodov v sistemu, da odstranite morebitne ostanke, ki bi lahko ovirali pravilno delovanje naprave. Izpustni zbiralnik priklopite na ustrezen sistem odvajanja (podrobnosti glejte v poglavju 3.5). Cevovod sanitarne vode ne potrebuje varnostnega ventila, prepričati pa se morate, da tlak v vodovodu ne presega 6 bar. V primeru dvoma je primerna vgradnja reducirnega ventila. Pred vžigom se prepričajte, da je kotel pripravljen za delovanje s plinom, ki je na voljo. To lahko ugotovite z napisom na embalaži in na nalepki, ki navaja vrsto plina. Pomembno je poudariti, da v nekaterih primerih nastane v dimovodu nadtlak, zato morajo biti spoji med raznimi elementi nepredušno zatesnjeni.

3.2 Čiščenje sistema in lastnosti vode v ogrevalnem krogu

V primeru nove montaže ali zamenjave kotla se mora opraviti preventivno čiščenje ogrevalnega sistema.
Za zagotovitev dobrega delovanja proizvoda morate po vsakem postopku čiščenja, dodajanja aditivov in/ali kemične obdelave vode (na primer vnosa protizmrzovalne tekočine, zaščitne obloge cevi, itd.) preveriti, da navedene vrednosti ustrezajo parametrom iz tabele.

Parametri	Unidad de medición	Circuito de agua caliente	Agua de carga
PH vrednost		7÷8	-
Trdota	° F	-	15÷20
Videz		-	bister
Fe	mg/kg	0,5	-
Cu	mg/kg	0,1	-

3.3 Pritrditev kotla na steno in vodovodne povezave

Za pritrditev kotla na zid uporabite prečno letev (slika 10), ki je priložena v embalaži. Položaj in velikost vodovodnih priključkov je podrobno podan:

M	dovod ogrevanja	3/4”
AC	izstop sanitarne vode	1/2”
G	priključek za plin	3/4”
AF	vstop sanitarne vode	1/2”
R	povratni vod ogrevanja	3/4”

3.4 Montaža zunanjega tipala (slika 11)

Pravilno delovanje zunanjega tipala je bistvenega pomena za dobro delovanje nadzora ogrevanja.

MONTAŽA IN PRIKLOP ZUNANJEGA TIPALA

Tipalo se mora montirati na zunanjo steno stavbe, ki se bo ogrevala, toda z upoštevanjem naslednjih napotkov: montirano mora biti na steno, ki je najbolj izpostavljena vetru, stena mora biti obrnjena na SEVER ali SEVEROVZHOD in ne sme biti izpostavljena direktni sončni svetlobi; montirano mora biti na približno 2/3 višine stene; ne sme biti blizu vrat, oken, izstopov za zrak ali poleg dimnikov in drugih toplotnih virov. Električno povezavo tipala se izvede z dvožilnim kablom preseka med 0,5 in 1 mm^2, ki ni priložen v dobavi, največja dolžina kabla je lahko 30 metrov. Pri povezavi zunanjega tipala ni nujno upoštevati polariteto kabla. Kabel naj bo brez spojev; če se spajanju ni moč izogniti, naj bodo spoji lotani in ustrezno zaščitevi. Morebitni kanali povezovalnega kabla morajo biti ločeni od napetostnih kablov (230V a.c.).

PRITRDITEV ZUNANJEGA TIPALA NA STENO

Tipalo mora biti nameščeno na ravnem delu stene; če je stena iz vidne opeke ali nepravilne oblike, se mora predvideti čim bolj gladko stično območje.
Odvijte zgornji plastični zaščitni pokrov tako, da ga obrnete v levo smer.
Določite mesto pritrditve na steno in izvrtajte izvrtino za raztezni vložek velikosti 5x25.
Vložek vstavite v steno. Izvlecite kartico iz ležošča.
S priloženim vijakom škatlo pritrdite na steno.
Priklopite streme in privijte vijak.
Odvijte matico uvodnice kabla, vstavite povezovalni kabel tipala in ga priklopite na sponko.
O električni povezavi zunanjega tipala s kotlom glejte poglavje “Električne povezave”.

⚠ Uvodnico kabla dobro privijte, da preprečite vstop vlažnega zraka skozi odprtino slednje.

Kartico ponovno vstavite v ležišče.
Privijte zgornji plastični zaščitni pokrov tako, da ga obrnete v desno smer.
Uvodnico dobro zategnite.

3.5 Zbiranje kondenzata

Izvedba sistema mora biti takšna, de je preprečeno zmrzovanje kondenzata, ki nastaja v kotlu (na primer s toplotno izolacijo). **Priporočljivo je montirati ustrezen izpustni zbiralnik** iz polipropilena, ki se dobi v prosti prodaji, na spodnji del kotla - odprtina Ø 42- kot je prikazano na sliki 12.
Namestite gibko cev za izpust kondenzata, dobavljeno s kotlom, povežite jo z zbiralnikom (ali drugo napravo za povezavo, z možnostjo kontrole), pri tem pazite, da ne naredite pregibov, kjer bi kondenzat zastajal in morebiti celo zmrznil.
Proizvajalec ni odgovoren za morebitno škodo, ki bi nastala zaradi neodvajanja kondenzata ali zamrznitve slednjega.
Povezovalna linija odvajanja mora biti vedno zagotovljena in ustrezno zaščitena pred zmrzovanjem.
Pred dajanjem aparata v obratovanje se prepričajte, da je odvajanje kondenzata pravilno zagotovljeno.

3.6 Priključek za plin

Preden opravite priključitev naprave v plinsko omrežje preverite, da:
- se je upoštevalo vse nacionalne in krajevne predpise za montažo
- je vrsta plina tista, za katero je bila naprava pripravljena
- so cevi čiste.

Dovod plina mora biti speljan po zunanjosti. V primeru, ko se mora cev speljati skozi zid, mora biti slednja speljana skozi sredinsko odprtino spodnjega dela šablone. Svetujemo vam, da v plinsko linijo vgradite filter ustrezne velikosti, v kolikor se v razdelilnem omrežju nahajajo trdni delci.
Po opravljeni montaži preverite, da so spoji izvedeni nepredušno, kot je to predvideno z veljavnimi predpisi o montaži.

3.7 Električni priključek

Za dostop do električnih povezav naredite naslednje postopke:
Za dostop do spojne letve:
- glavno stikalo sistema preklopite v položaj “izklop”
- odvijte vijake (**D**) za pritrditev pokrova (slika 13)
- spodnji del pokrova pomaknite naprej in nato navzgor, da ga ločite od ogrodja
- odvijte pritrdilni vijak (**E**) krmilne plošče (slika 14)
- nato nadzorno ploščo dvignite in zasukajte proti sebi (slika 15)
- sprostite pokrov, ki prekriva kartico (slika 16)
- vstavite kabel morebitnega sobnega termostata.

Sobni termostat mora biti priključen kot je prikazano na električni shemi.

⚠ **Nizkonapetostni varnostni vhod sobnega termostata.**

Povezava z električnim omrežjem mora biti izvedena z vgrajeno ločilno napravo z razmikom med kontakti najmanj 3,5 mm (EN 60335/1-3, kategorija 3).
Naprava deluje z izmeničnim tokom 230 V/50 Hz in je skladna s standardom EN 60335-1. Obvezna je povezava z varno ozemljitvijo, skladno z veljavnim standardom.

⚠ Monter je odgovoren za zagotovitev ustrezne ozemljitve aparata; Proizvajalec ni odgovoren za morebitno škodo, ki bi nastala zaradi neustrezne ali manjkajoče ozemljitve.

⚠ Priporočljivo je upoštevati vezavo faze in nevtralnega voda (L-N).

⚠ Ozemljitveni vodnik mora biti nekaj centimetrov daljši od ostalih.

Kotel lahko deluje z napajanjem faza-ničelni vod ali faza-faza.
Prepovedana je uporaba cevi za plin in/ali vodo kot ozemljitev električnih aparatov.
Za priklop elektrike uporabite priložen napajalni kabel.
V primeru menjave napajalnega kabla uporabite kabel tipa HAR H05V2V2-F, 3 x 0,75 mm^2, maksimalni zunanji premer 7 mm.

3.8 Polnjenje ogrevalnega sistema

Ko so vodovodne cevi priključene, lahko ogrevalni sistem napolnite s tekočino. Ta postopek se mora opraviti s hladnim sistemom in z izvedbo naslednjih postopkov (slika 17):
- za dva do tri vrtljaje odprite pokrovček spodnjega (**A**) ventila za avtomatsko izločanje zraka; da omogočite stalno izločanje zraka pustite odprta pokrovčka **A**
- prepričajte se, da je ventil za dovod hladne vode odprt
- odprite ventil za polnjenje (**C**) dokler tlak, prikazan na merilniku tlaka vode, ne znaša med 1 bar in 1,5 bar
- pipo za polnjenje znova zaprite.

OPOMBA: odzračevanje kotla se izvaja samodejno skozi dva avtomatska ventila za izločanje zraka **A** in **E**; prvi se nahaja na pretočni črpalki, medtem ko se drugi nahaja v notranjosti zračne komore.
V primeru težavnega izločanja zraka naredite kot je opisano v odstavku 3.11.

3.9 Praznjenje ogrevalnega sistema

Pred pričetkom praznjenja izklopite električno napajanje s postavitvijo glavnega stikala sistema v položaj “izklop”.
Zaprite zaporni napravi toplotne napeljave.
Ročno popustite izpustni ventil sistema (**D**).

3.10 Praznjenje sistema sanitarne vode

Vsakokrat, ko preti nevarnost zmrzovanja, se mora sistem sanitarne voda izprazniti s posegom na naslednji način:
- zaprite glavni ventil vodovodnega omrežja
- odprite vse pipe tople in hladne vode
- izpraznite na najnižjih mestih.

3.11 Izločanje zraka iz ogrevalnega kroga in iz kotla

Svetujemo vam, da med prvo fazo montaže ali v primeru izrednega vzdrževanja po vrstnem redu opravite naslednje postopke:
1. Za dva do tri vrtljaje odprite pokrovček spodnjega (**A**, slika 18) ventila za avtomatsko izločanje zraka; da omogočite stalno izločanje zraka pustite odprta pokrovčka **A**.
2. Odprite pipo za polnjenje sistema, ki se nahaja na hidravličnem sklopu, počakajte dokler skozi ventil ne prične iztekati samo voda.
3. Vklopite električno napajanje kotla in in pustite plinsko pipo zaprto.
4. S prostorskim termostatom ali na nadzorni plošči za daljinsko upravljanje aktivirajte zahtevo po toploti, da se tripotni ventil postavi v položaj za ogrevanje.
5. Aktivirajte zahtevo po sanitarni vodi kot je opisano v nadaljevanju: vodovodno pipo odprite za 30” vsako minuto, da se tripotni ventil postavi iz položaja ogrevanja v položaj za sanitarno vodo in nazaj in sicer približno desetkrat (na ta način se bo na kotlu sprožil alarm zaradi pomanjkanja plina, zato kotel ob vsakem alarmu resetirajte).

6. Nadaljujte z nizem vse dokler skozi ventil za izločanje zraka ne izteka samo voda in da je pretok zraka prenehal. Zaprite ročni ventil za izločanje zraka.
7. Preverite pravilnost tlaka v sistemu (idealen znaša 1 bar).
8. Zaprite pipo za polnjenje sistema.
9. Odprite plinsko pipo in kotel vklopite.

3.12 Odvajanje proizvodov zgorevanja in dovod zraka

Za odvod proizvodov zgorevanja glejte lokalne predpise.
Odvajanje proizvodov zgorevanja je zagotovljeno s centrifugalnim ventilatorjem, vgrajenim v zgorevalno komoro, njegovo pravilno delovanje stalno nadzira krmilna kartica. Kotel se dobavlja brez kompleta za odvod dimnih plinov/dovod zraka, saj se za to lahko uporabi pribor za naprave z zaprto komoro in prisilnim vlekom, ki se bolje prilagajajo tipološkim lastnostim montaže. Za odvod dimnih plinov in dovod zgorevalnega zraka v kotel je neobhodno potrebno, da se uporabijo certificirane cevi in da se povezava izvede pravilno, tako kot je navedeno z navodili, dobavljenimi skupaj s priborom za dimne pline. Na en dimnik se lahko priključi več naprav pod pogojem, da so vse tipa z zaprto zgorevalno komoro. Kotel je naprava C tipa (z zaprto komoro) in mora zato imeti varno povezavo z odvodom dimnih plinov in z dovodom zgorevalnega zraka, oba voda sta speljana na prosto in brez slednjih kotel ne more delovati.

⚠ Maksimalna dolžina kanalov, ki se nanašajo na sistem dimnih plinov je na voljo v katalogu.

⚠ Ravna dolžina se meri vključno s prvim zavojem (priključitev v kotlu), priključnimi sponkami in spoji. Izjema je vertikalni koaksialni kanal Ø 60-100 mm, katerega ravna dolžina ne vključuje zavojev.

MOŽNE KONFIGURACIJE ODVODA (slika 23)
B23P/B53P Zajem v prostoru in odvod na prosto
C13-C13x Koncentrični odvod skozi steno. Cevi sta iz kotla lahko speljani med seboj neodvisno, toda končni odprtini morata biti koncentrični ali dovolj blizu ena drugi, da sta izpostavljeni podobnim vetrovnim pogojem (največ 50 cm).
C33-C33x Koncentričen odvod na streho. Izhodi kot pri C13
C43-C43x Odvod in zajem v dve ločenih dimnikih, toda izpostavljenih podobnim vetrovnim pogojem
C53-C53x Odvod in zajem ločeno skozi steno ali streho in vsekakor v območjih z različnim tlakom. Odvod in zajem se nikoli ne smeta namestiti na nasprotnih si stenah
C63-C63x Odvod in zajem ločeno izdelana s certificiranimi cevmi v prosti prodaji (1856/1)
C83-C83x Odvod v samostojen ali skupni dimnik ter zajem skozi steno
C93-C93x Odvod skozi streho (podobno kot pri C33) in zajem zraka iz obstoječega enojnega dimnika

"PRISILNA ODPRTA" MONTAŽA (TIP B23P/B53P)
Cevovod za odvod dimnih plinov ø 80 mm (slika 20)
Cevovod za odvod dimnih plinov je lahko usmerjen v smer, ki je najustreznejša zahtevam montaže. Pri montaži sledite navodilom, dobavljenim v kompletu. V tej konfiguraciji je kotel povezan z odvodom dimnih plinov ø 80 mm prek adapterja ø 60-80 mm.

⚠ V tem primeru se zgorevalni zrak zajema v prostoru montaže kotla, ki mora biti primerna kotlovnica, opremljena s prezračevalnim sistemom.

⚠ Neizolirani odvodniki dimnih plinov so potencialni vir nevarnosti.

⚠ Predvidite nagib odvoda dimnih plinov za 3° v smeri kotla.

⚠ Kotel samodejno prilagaja zračenje glede na tip montaže in dolžino cevovoda.

Največja dolžina odvoda dimnih plinov ø 80 mm		padec tlaka	
		koleno 45°	koleno 90°
25 C.S.I.	70 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	65 m		

"ZAPRTA" MONTAŽA (TIP C)
Kotel mora biti povezan s koaksialnim ali dvojnim odvodom dimnih plinov in dovodom za zrak, ki morata oba biti speljana na prosto. Brez slednjih kotel ne sme delovati.

Koaksialni vod (ø 60-100 mm) (slika 21)
Koaksialni vod se lahko usmeri v za montažo najbolj ustrezno smer, upoštevati paje potrebno največje dopustne dolžine, navedene v tabeli.

⚠ Predvidite nagib odvoda dimnih plinov za 3° v smeri kotla.

⚠ Neizolirani odvodi dimnih plinov so potencialni vir nevarnosti.

⚠ Kotel samodejno prilagaja zračenje glede na tip montaže in dolžino cevovoda.

⚠ Vod za zajem zgorevalnega zraka ne smete na noben način zamašiti ali zmanjšati.

Pri montaži sledite navodilom, dobavljenim v kompletu.

Horizontalna

ravna dolžina koaksialni vod ø 60-100 mm		padec tlaka	
		koleno 45°	koleno 90°
25 C.S.I.	5,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	4,85 m		

Vertikalna

ravna dolžina koaksialni vod ø 60-100 mm		padec tlaka	
		koleno 45°	koleno 90°
25 C.S.I.	6,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	5,85 m		

Koaksialni vod (ø 80-125 mm)
Pri tovrstni konfiguraciji se mora montirati poseben komplet adapterja. Koaksialni vod se lahko usmeri v za zahteve montaže najbolj ustrezno smer. Pri montaži sledite navodilom, ki so priložene posebnim kompletom za kondenzacijske kotle.

ravna dolžina koaksialni vod ø 80-125 mm		padec tlaka	
		koleno 45°	koleno 90°
25 C.S.I.	15,3 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	12,8 m		

Dvojni vod (ø 80 mm) (slika 22)
Dvojni vod se lahko usmeri v za zahteve montaže najbolj ustrezno smer. Pri montaži sledite navodilom, ki so priložena posebnemu dodatnemu kompletu za kondenzacijske kotle.

Dovodni kanal zgorevalnega zraka mora biti na dovodu (**A** ali **B**), odstranite zapiralni pokrov, ki je pritrjen z vijaki in s posebnim adapterjem glede na izbrani vhod (**C** adapter za zraka ø 80 - **D** adapter za dovod zraka od ø 60 do ø 80) na voljo kot dodatna oprema.

⚠ Predvidite nagib odvoda dimnih plinov za 3° v smeri kotla.

⚠ Kotel samodejno prilagaja zračenje glede na tip montaže in dolžino cevovodov. Vodov na noben način ne zamašite ali jim zmanjšajte pretočnost.

⚠ Za ugotovitev največje dolžine posamezne cevi glejte diagrame.

⚠ Uporaba vodov večje dolžine pomeni izgubo moči kotla.

največja ravna dolžina dvojni vod ø 80 mm		padec tlaka	
		koleno 45°	koleno 90°
25 C.S.I.	45+45 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	40+40 m		

Dvojni vodi ø 80 s cevjo Ø50 - Ø60 - Ø80 (slika 24)
Lastnosti kotla omogočajo povezavo cevi za odvajanje dima ø 80 z vgrajenimi cevmi Ø50 - Ø60 - Ø80.

⚠ Priporočamo, da opravite projektni izračun, da bodo cevi v skladu z veljavnimi predpisi.

V tabeli so navedene možne osnovne konfiguracije.

Tabela osnovnih konfiguracij cevovodov (*)

Sesanje zraka	1 koleno 90° ø 80
	Cev 4,5 m ø 80
Odvajanje dimnih plinov	1 koleno 90° ø 80
	Cev 4,5 m ø 80
	Reducirni element s ø 80 na ø50, s ø 80 na ø 60
	Začetno koleno dimnika ø 50 - ø 60 - ø 80, kot 90°
	Za dolžine cevi si oglejte tabel

(*) Za kondenzacijske kotle uporabite cevi za odvajanje plinov iz plastičnih materialov (PP): Ø50 in Ø80 razred H1, Ø60 razred P1.

Tovarniške nastavitve kotlov so naslednje:
25 C.S.I.: 4.900 vrt./min v načinu za ogrevanje in 6.100 vrt./min v sanitarnem načinu, največja dosegljiva dolžina pa je 7m za cev ø 50, 25m za cev ø 60 in 75m za cev ø 80.
29 C.S.I.: 5.300 vrt./min v načinu za ogrevanje in 6.200 vrt./min v sanitarnem načinu, največja dosegljiva dolžina pa je 5m za cev ø 60 in 67m za cev ø 80 (ne velja za cev ø 50).

Če želite doseči daljše razdalje, moratepadce tlaka kompenzirati z zviševanjem števila vrtljajev ventilatorja, kot je navedeno v tabeli za regulacije, da zagotovite ciljno toplotno moč.

⚠ Ne spreminjajte umeritve najnižje vrednosti.

Tabela za regulacije

	Vrtljaji ventilatorja (vrt./min.)		Cevi za vgradnjo Ø 50 (*)
			dolžina največja (m)
	ogrev.	san.	
25 C.S.I.	4.900	6.100	7
	5.000	6.200	9
	5.100	6.300	12 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	ne velja
	5.400	6.300	2

	Vrtljaji ventilatorja (vrt./min.)		Cevi za vgradnjo Ø 60 (*)
			dolžina največja (m)
	ogrev.	san.	
25 C.S.I.	4.900	6.100	25
	5.000	6.200	30
	5.100	6.300	38 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	5
	5.400	6.300	13

	Vrtljaji ventilatorja (vrt./min.)		Cevi za vgradnjo Ø 80 (*)
			dolžina največja (m)
	ogrev.	san.	
25 C.S.I.	4.900	6.100	75
	5.000	6.200	90
	5.100	6.300	113 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	67
	5.400	6.300	182

(*) Za kondenzacijske kotle uporabite cevi za odvajanje plinov iz plastičnih materialov (PP).

(**) Največja dolžina je nameščen SAMO z izpušnimi cevmi v H1 razredu.

Konfiguraciji za Ø 60, Ø 50 ó Ø 80 temeljita na laboratorijsko preverjenih eksperimentalnih podatkih.
V primeru drugačne montaže, kot so navedene v tabelah “osnovnih konfiguracij” in “nastavitev”, glejte dolžine enakovrednih ravnih delov, ko so podane v nadaljevanju.

⚠ V vsakem primeru so zagotovljene največje razdalje, ki so navedene v knjižici, za katere je bistvenega pomena, da jih ne presežete.

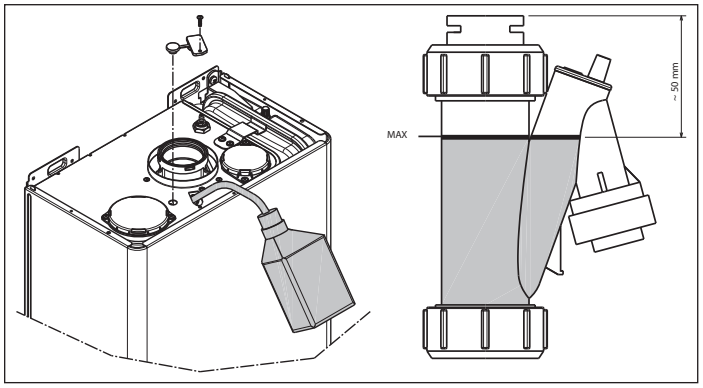
KOMPONENTA	Enakovredna linearna dolžina v metrih Ø 80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
Koleno 45°	12,3	5
Koleno 90°	19,6	8
Podaljšek 0.5m	6,1	2,5
Podaljšek 1.0m	13,5	5,5
Podaljšek 2.0m	29,5	12

4 - VKLOP IN DELOVANJE

4.1 Vklop aparata

⚠ Ob prvem vklopu ali po vzdrževalnih delih na napravi, obvezno napolnite sifon odtoka z vodo in preverite, da se kondenzat pravilno odvaja. Napolnite sifon za odtok kondenzata tako, da pri izklopljenem kotlu nalijete približno 1 liter vode v kotliček za analizo izgorevanja in preverite, da:
- preprečevalnik izlivov plava
- voda pravilno izteka iz odvodne cevi na izstopu iz kotla
- povezava odtoka kondenzata pravilno tesni

Pri pravilnem delovanju odtoka kondenzata (sifon in kanali) raven kondenzata ne sme presegati maksimalnega nivoja.
S preventivnim polnjenjem sifona in vgrajenim preprečevalnikom izlivom znotraj sifona se prepreči uhajanje dimnih plinov v okolje.
Ta postopek ponovite med rednim in izrednim vzdrževanjem naprave.



Ob vsakem vklopu električnega napajanja se na zaslonu pojavi niz informacij, med katerimi je tudi vrednost števca tipala dimnih plinov (-C- XX) (glejte odstavek 4.3 - nepravilnost A09), nato se prične avtomatski cikel izločanja zraka, ki traja približno 2 minuti. Med to fazo je na zaslonu prikazan simbol ⊡ (slika 25).
Za prekinitev avtomatskega cikla izločanja zraka naredite kot sledi:
odstranite plašč in pristopite k elektronski kartici ter nadzorno ploščo zasukajte proti sebi, da odprete pokrov kartice (slika 16).
Nato:
- S priloženim malim izvijačem pritisnite na gumb CO (slika 26).

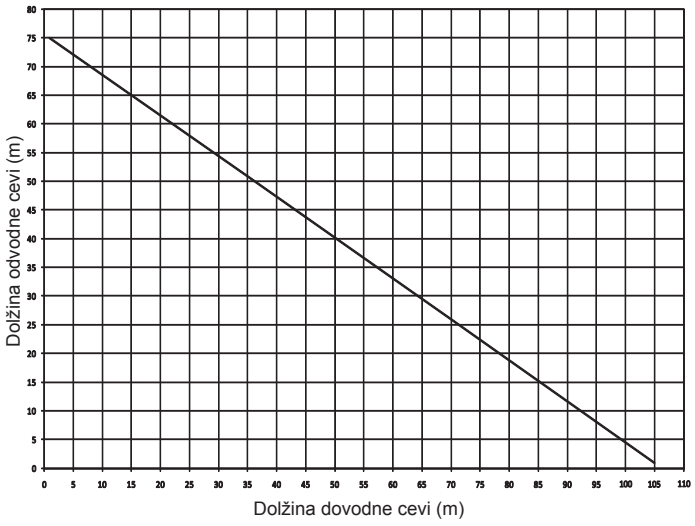
⚠ **Električni deli pod napetostjo.**

Za vžig kotla je potrebno opraviti naslednje postopke:
- vklopiti električno napajanje kotla
- odpreti ventil plina, da se omogoči dotok goriva
- sobni termostat nastavite na želeno temperaturo (~20°C)
- zasukati izbirno stikalo delovanja v želeni položaj:

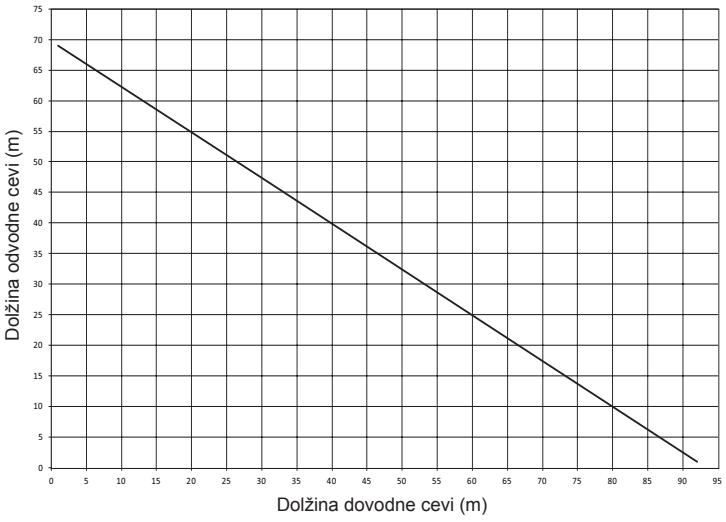
Zima: z zasukom izbirnega stikala delovanja znotraj označenega območja s “+” in “-”, (slika 27b), kotel opravlja pripravo tople sanitarne vode in ogrevanje. V primeru potrebe po toploti se kotel vklopi. Digitalni prikazovalnik prikazuje temperaturo vode za ogrevanje, ikono delovanja in in ikono plamena (slika 29). V primeru potrebe po topli sanitarni vodi se kotel vklopi. Prikazovalnik prikazuje temperaturo odvod, ikono delovanja v načinu za

NAJVEČJA RAVNA DOLŽINA Ø 80

Ciao Green 25 C.S.I.



Ciao Green 29 C.S.I.



sanitarno vodo in ikono plamena (slika 30).

Reguliranje temperature ogrevalne vode
Za reguliranje temperature ogrevalne vode zasukajte v desno vrtljivi gumb s simbolom (slika 27) znotraj označenega območja s “+” in “-”.

Glede na kotlu priključeno napeljavo za ogrevanje je mogoče določiti primerno območje temperature:
- standardne napeljave z radiatorji 40-80 °C
- talno ogrevanje 20-45 °C.

Podrobnosti najdete v poglavju “Konfiguracija kotla”.

Določitev temperature vode za ogrevanje s priključenim atmosferskim tipalom
Kadar je kotlu priključeno tipalo temperature zunanjega (atmosferskega) zraka, kotel samodejno izbira temperaturo vode za ogrevanje in poskrbi, da se sobna temperatura hitro prilagaja spremembam zunanje temperature.
Če bi temperaturo želeli spremeniti, je to mogoče z gumbom za določanje temperature vode za ogrevanje, lahko jo v urni smeri zvišate ali obratno znižate glede na vrednost, ki jo izračuna sam kotel.
Mogoča je korekcija po stopnjah udobja med - 5 in +5, ki se izpišejo na zaslonu med vrtenjem gumba.

Poletje: z zasukom izbirnega stikala na simbol poletja (slika 28) se vklopi tradizionalna funkcija ogrevanja **samo tople sanitarne vode.**
V primeru potrebe po topli sanitarni vodi se kotel vklopi. Prikazovalnik prikazuje temperaturo odvod, ikono delovanja v načinu za sanitarno vodo in ikono plamena (slika 30).

Predgrevanje (hitrejša priprava tople vode): z zasukom vrtljivega gumba za nastavitev temperature sanitarne vode na simbol (slika 31), se aktivira funkcija predgrevanja, zaslon prikazuje fiksna simbol P. Gumb za reguliranje temperature sanitarne vode ponovno postavite v želeni položaj.
Ta funkcija omogoča ohranjanje tople vode, ki se nahaja v toplotnem izmenjevalniku sanitarne vode, da se tako skrajša čas čakanja med posameznimi odvzemi.
Prikazovalnik prikazuje temperaturo na izhodu vode za ogrevanje ali sanitarne vode glede na trenutno potrebo. med vklapljanjem gorilnika, zaradi zahteve po predgrevanju, zaslon prikazuje utripa simbol P in ikono plamena.
Za izklop funkcije predgrevanja regulirni gumb temperature tople sanitarne vode ponovno obrnite na simbol . Gumb za reguliranje temperature sanitarne vode ponovno postavite v želeni položaj.
Funkcija ni aktivirana s kotlom v stanju OFF: izbirno stikalo delovanja (slika 32) na izklop (OFF).

Reguliranje temperature sanitarne vode
Za nastavitev temperature sanitarne vode (kopalnica, prha, kuhinja, itd.), obrnite vrtljivi gumb s simbolom (slika 28) obrnite ga v smer urinega kazalca, če želite zvišati temperaturo, in v obratno smer, če jo želite znižati.
Kotel je v stanju pripravljenosti dokler se na podlagi zahteve po toploti ne vklopi gorilnik. Kotel bo deloval dokler ne bo dosežena nastavljena temperatura ali bo izpolnjena zahteva po toploti, nato se zopet postavi v stanje pripravljenosti.
Če se nakrmilni plošči vklopi poleg simbola (slika 34), to pomeni, da je kotel v stanju začasnega mirovanja (glejte poglavje o “Svetlobnih signalih in napakah”).
Digitalni prikazovalnik prikazuje kodo ugotovljene nepravilnosti (slika 34).

Delovanje sistema samodejne regulacije v prostoru (S.A.R.A.) slika 35
s postavitvijo izbirnega stikala temperature ogrevalne vode v območje, označeno z napisom AUTO, (vrednosti temperature od 55 do 65°C), se aktivira sistem samodejne regulacije S.A.R.A.: na podlagi s sobnim termostatom nastavljene temperature in za njeno doseganje potrebnega časa, kotel samodejno spreminja temperaturo ogrevalne vode in s tem skrajša čas delovanja, kar omogoča večje udobje delovanja in varčevanje z energijo.

Funkcija deblokade

Za ponovno vzpostavitev delovanja izbirno stikalo preklopite na (slika 32), počakajte 5-6 sekund, nato nastavite izbirnik funkcij v želeni položaj.

OPOMBA: če se s poskusom deblokade delovanje ne vklopi, se posvetujte s Centrom tehnične podpore.

4.2 Ugasnitev

Začasna ugasnitev
V primerih krajših odsotnosti izbirno stikalo delovanja (slika 32) postavite na na (OFF). Na ta način ostane aktivno električno napajanje in napajanje z gorivom, kotel je zaščiten s sistemi:

Protizmrzovalna funkcija: ko se temperatura vode v kotlu spusti pod 5°C, se aktivira pretočna črpalka in če je potrebno, gorilnik z minimalno močjo, da vzpostavi temperaturo vode na varnostno vrednost (35°C). Med protizmrzovalnim ciklom se na digitalnem prikazovalniku pojavi simbol (slika 36).
Protiblokirni sistem pretočne črpalke: cikel delovanja se vklopi vsakih 24 ur.

Ugasnitev za daljše obdobje

V primerih daljših odsotnosti izbirno stikalo delovanja (slika 32) postavite na izklop (OFF).
Glavno stikalo sistema preklopite v položaj izklopa.
Zaprite pipe goriva in vode sistema za ogrevanje in za pripravo sanitarne vode.
V tem primeru je funkcija zaščite pred zamrznitvijo izklopljena. Če je prisotna nevarnost zamrznitve, sistem izpraznite.

4.3 Svetlobni signali in nepravilnosti

Za vzpostavitev delovanja (sprostitev alarmov):

STANJE KOTLA	PRIKAZOVALNIK	VRSTA ALARMA
Stanje izklopa (OFF)	IZKLOP	Nobeno
Stanje pripravljenosti	-	Signalizacija
Alarm blokiranja modula ACF	A01	Definitivno blokiranje
Alarm okvare elektronike ACF		
Obtežena izpušna pločevina / zrak		
Alarm mejnega termostata	A02	Definitivno blokiranje
Alarm merilnika ventilatorja	A03	Definitivno blokiranje
Alarm tlačnega ventila vode	A04	Definitivno blokiranje
Okvara NTC sanitarne vode	A06	Signalizacija
Okvara NTC tlačnega voda ogrevanja	A07	Začasna ustavitev
Prekomerna temperatura tipala tlačnega voda ogrevanja		Začasno, nato dokončno
Alarm diferenčnega tipala tlačnega/ povratnega voda		Definitivno blokiranje
Okvara NTC povratnega voda ogrevanja	A08	Začasna ustavitev
Prekomerna temperatura tipala povratnega voda ogrevanja		Začasno, nato dokončno
Alarm diferenčnega tipala povratnega/ tlačnega voda		Definitivno blokiranje
Čiščenje primarnega izmenjevalnika	A09	Signalizacija
Okvara NTC dimnih plinov		Začasna ustavitev
Prekomerna temperatura tipala dimnih plinov		Definitivno blokiranje
Napaka plamena	A11	Začasna ustavitev
Alarm termostata nizkotemperaturnih sistemov	A77	Začasna ustavitev
Prehodno med čakanjem na vklop	80°C utripajoče	Začasna ustavitev
Poseg tlačnega ventila vode	utripajoče	Začasna ustavitev
Servisno umerjanje	ADJ	Signalizacija
Umerjanje instalaterja		
Dimnikar	ACO	Signalizacija
Cikel odzračevanja		Signalizacija
Funkcija predgrevanja aktivna	P	Signalizacija
Zahteva po toploti predgrevanja	P utripajoče	Signalizacija
Prisotnost zunanjega tipala		Signalizacija
Zahteva po toploti sanitarne vode	60°C	Signalizacija
Zahteva po toploti ogrevanja	80°C	Signalizacija
Zahteva po toploti pred zmrzovanjem		Signalizacija
Plamen je prisoten		Signalizacija

Napake A 01-02-03
Izbirno stikalo delovanja postavite na izklop (OFF), počakajte 5-6 sekund nato ponovno postavite v želeni položaj (poletje) ali (zima).
Če poskusi deblokiranja kotel ne aktivirajo, zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

Napaka A04
Digitalni zaslon poleg kode napake prikaže simbol .
Preverite vrednost tlaka, prikazano na merilniku.
če je manjši od 0,3 bar, postavite izbirno stikalo delovanja v izklop (OFF) in odprite pipo za polnjenje dokler tlak ne doseže vrednosti med 1 in 1,5 bar.
Izbirno stikalo delovanja nato postavite v želeni položaj (poletje) ali (zima).
Kotel bo izvedel cikel izločanja zraka, ki traja približno 2 minuti.
Če so padci tlaka pogosti, zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

Napaka A06

Kotel normalno deluje, toda ne zagotavlja stabilnosti temperature sanitarne vode, ki je še naprej nastavljena na temperaturo približno 50°C. Potreben je poseg servisne službe.

Napaka A07
Zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

Nepravilnost A08
Zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

Nepravilnost A09
Izbirno stikalo delovanja postavite na izklop ⏻ (OFF), počakajte 5-6 sekund nato ponovno postavite v želeni položaj (poletje) ali (zima).
Če poskusi deblokiranja kotel ne aktivirajo, zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

Nepravilnost A 09
Kotel je opremljen s sistemom samodejnega diagnosticiranja, ki na podlagi skupno opravljenih ur v posebnih pogojih delovanja lahko javi potrebnost posega za čiščenje primarnega izmenjevalnika (merilnik pretoka plina >2.500).
Po opravljenem čiščenju, ki se izvede z uporabo posebnega kompleta iz pribora kotla, se mora števec opravljenih ur ponastaviti po naslednjem postopku:
- odklopite električno napajanje
- odstranite plašč
- odvijte pritrdilni vijak in zasukajte nadzorno ploščo
- odvijte pritrdilne vijake pokrova (**F**) za dostop do spojnega bloka (slika 16)
- z napajalnim kotlom, s priloženim malim izvijačem pritisnite gumb CO (slika 26) za vsaj 4 sekunde, da preverite opravljeno ponastavitev števca, napetost kotla odklopite in ponovno priklopite; na prikazovalniku se vrednost števca prikaže po javljanju signala “-C-”.

⚠ **Električni deli pod napetostjo.**

Opomba: postopek ponastavitve števca se mora opraviti po vsakem skrbnem čiščenju primarnega izmenjevalnika ali v primeru zamenjave slednjega. Za preverjanje stanja opravljenih ur, odčitano vrednost pomnožite x100 (npr. odčitana vrednost 18 = skupno ur 1800 – odčitana vrednost 1= skupno ur 100).
Kotel deluje normalno tudi z aktivnim alarmom.

Nepravilnost A77
Nepravilnost se samodejno odpravi; če se kotel ne ponovno vklopi, zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

4.4 Konfiguracija kotla

Na elektronski kartici se nahaja vrsta mostičkov (JPX), s katerimi se konfigurira kotel.
Za dostop do kartice naredite kot sledi:
- glavno stikalo sistema preklopite v položaj “izklop”
- odvijte pritrdilne vijake plašča in spodnji del plašča pomaknite naprej in nato navzgor, da ga sprostite z ogrodja
- odvijte pritrdilni vijak (**E**) krmilne plošče (slika 14)
- odvijte vijake (**F** - slika 16), da odstranite pokrovček spojnega bloka (230V)

MOSTIČEK JP7 - slika 38:
predizbira območja regulacije najprimernejše temperature ogrevanja za tip ogrevalnega sistema.

Mostiček ni vstavljen - standardni sistem
Standardni sistem 40-80 °C

Mostiček vstavljen - talno ogrevanje
Talno ogrevanje 20-45 °C.
Ob izdelavi je kotel konfiguriran za standardne sisteme.

JP1 Umerjanje (glejte odstavek “Nastavitve”)
JP2 Ponastavitev časovnika ogrevanja
JP3 Umerjanje (glejte odstavek “Nastavitve”)
JP4 Izbirno stikalo absolutnih termostatov sanitarne vode
JP5 Ni v uporabi
JP6 Vklop funkcije nočnega kompenziranja in stalnega delovanja črpalke (samo s priklopljenim zunanjim tipalom)
JP7 Vklop upravljanja standardnih/nizkotemperaturnih sistemov (glejte zgoraj)
JP8 Ni v uporabi

4.5 Nastavitev toplotne regulacije (diagrami 1-2-3)

Toplotna regulacija deluje samo s priklopljenim zunanjim tipalom, zatorej, ko je enkrat montirano, zunanje tipalo priklopite - pripomoček po naročilu - na ustrezne priključke, ki so prisotni na spojnem bloku kotla (slika 5).
Na ta način se vklopi funkcija TOPLOTNE REGULACIJE.

Izbira kompenzacijske krivulje
Kompenzacijska krivulja ogrevanja predvideva ohranjanje teoretične temperature 20°C v prostoru pri zunanji temperaturi med +20°C in –20°C. Izbira krivulje je odvisna od načrtovane minimalne zunanje temperature (in torej od geografske lokacije) ter od načrtovane odvodne temperature (in s tem tipa sistema), monter jo mora natančno izračunati po naslednji formuli:

$$KT = \frac{\text{T. načrtovana odvoda - Tshift}}{\text{20- T. načrtovana min. zunanja}}$$

Tshift = 30°C standardni sistemi
25°C talno ogrevanje

Če se z izračunom dobi vmesno vrednost med dvemi krivuljami vam svetujemo, da izberete kompenzacijsko krivuljo, ki je bližja dobljeni vrednosti.
Primer: če z izračunom dobljena vrednost znaša 1,3 se slednja nahaja med krivuljama 1 in 1,5. V tem primeru izberite bližnjo krivuljo, se pravi 1,5.
Izbiro KT se mora opraviti z nastavitvijo prožila **P3,** ki se nahaja na kartici (glejte večžilno električno shemo).
Za dostop do **P3**:
- odstranite plašč
- odvijte pritrdilni vijak nadzorne plošče
- krmilno ploščo zasukajte proti sebi
- odvijte pritrdilne vijake pokrova spojnega bloka
- sprostite pokrov kartice.

⚠ **Električni deli pod napetostjo.**

Nastavljive KT vrednosti so naslednje:
standardni sistem: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
talno ogrevanje 0,2-0,4-0,6-0,8
na zaslonu bodo prikazane za približno 3 sekunde po zasuku trimerja P3.

VRSTA ZAHTEVE PO TOPLOTI
Če je s kotlom povezan termostat v prostoru (MOSTIČEK JP6 ni vstavljen)
Ob zahtevi po toploti kontakt sobnega termostata sklene, medtem ko se z razklenitvijo kontakta zahteva izklopi. Temperaturo odvodne vode kotel samodejno izračuna, uporabnik pa lahko vseeno vpliva na kotel. S posegom v vmesniku za spremebo OGREVANJA, ne bo na voljo NASTAVITEV OGREVANJA, ampak vrednost, ki jo lahko poljubno spreminja v območju med 15 in 25°C. Poseg na to vrednost ne neposredno spreminja temperaturo odvoda, ampak vpliva na izračun, ki vrednost samodejno določi s spremembo referenčne temperature sistema (0 = 20°C).
Če je s kotlom povezan urni programator (MOSTIČEK JP6 je vstavljen)
S sklenjenim kontaktom zahtevo po toploti opravi tipalo na odvodu na podlagi zunanje temperature, da se tako doseže nazivna temperatura v prostoru na ravni DNEVNE (20 °C). Odpiranje kontakta ne pomeni izklopa kotla, ampak zmanjšanje (paralelni premik) klimatske krivulje na NOČNO raven (16 °C). Na ta način se aktivira nočno delovanje. Temperaturo odvodne vode kotel samodejno izračuna, uporabnik pa lahko vseeno vpliva na kotel. S posegom v vmesniku za spremebo OGREVANJA, ne bo na voljo NASTAVITEV OGREVANJA, ampak vrednost, ki jo lahko poljubno spreminja v območju med 25 in 15°C.
Poseg na to vrednost ne neposredno spreminja temperaturo odvoda, ampak vpliva na izračun, ki vrednost samodejno določi s spremembo referenčne temperature sistema (0 = 20°C za DNEVNO raven; 16 °C za NOČNO raven).

4.6 Regulacije

Kotel je proizvajalec reguliral že med samo izdelavo. Če pa bi bilo potrebno opraviti ponovno regulacijo, na primer po izrednem vzdrževanju, po menjavi ventila za plin ali po spremembi vrste plina z zemeljskega na UNP, sledite v nadaljevanju opisanim postopkom.
Nastavitve največje in najmanjše moči, največjega ogrevanja in počasnega vklopa se mora obvezno opraviti v navedenem vrstnem redu in opravijo jih lahko samo usposobljene osebe:
- kotlu odklopite napajanje
- izbirno stikalo temperature ogrevalne vode postavite na maksimalno vrednost
- odvijte pritrdilni vijak (**E**) krmilne plošče (slika 14)
- nato nadzorno ploščo dvignite in zasukajte proti sebi
- odvijte pritrdilne vijake pokrova (**F**) za dostop do spojnega bloka (slika 16)
- vstavite mostička JP1 in JP3 (slika 40)
- vklopite napajanje kotla.

Zaslon prikazuje ADJ za približno 4 sekunde, zraven spremenite naslednje parametre:
1. Maksimalni absolutni/sanitarni
2. Minimalni
3. Maksimalni ogrevanja
4. Počasni vklop

kot je opisano v nadaljevanju:
- obrnite izbirno stikalo temperature ogrevalne vode in nastavite želeno vrednost
- s priloženim malim izvijačem pritisnite na gumb CO (slika 26) in umerjanje preklopite na naslednji parameter.

⚠ **Električni deli pod napetostjo.**

Na prikazovalniku se vklopijo naslednje ikone:
1. med umerjanjem maksimalne absolutne/sanitarne
2. med umerjanjem minimalne
3. med umerjanjem maksimalne ogrevanja
4. P med umerjanjem počasnega vklopa

Postopek zaključite z odstranitvijo mostičkov JP1 in JP3, da tako nastavlje-

ne vrednosti shranite.
Funkcijo lahko v vsakem ternutku zaključite brez shranitve nastavljenih vrednosti in ohranitvijo začetnih vrednosti:
- z odstranitvijo mostičkov JP1 in JP3 preden nastavite vse štiri parametre
- s postavitvijo izbirnega stikala na ⏻ OFF/RESET
- z odklopom omrežne napetosti
- 15 minut po aktiviranju slednje

⚠ **Z umerjanjem se ne sproži vklop kotla.**

⚠ **Z zasukom vrtljivega gumba za izbiro ogrevanja se na prikazovalniku samodejno prikaže število vrtljajev, izražen v stoticah (npr. 25 = 2500 vrt/min).**

Funkcijo prikazovanja parametrov za umerjanje sprožite z gumbom poletje ali zima s pritiskom tipke CO, ki se nahaja na krmilni plošči, ne glede na nastavitve ogrevanja.
Funkcijo ni možno sprožiti, če je priklopljena naprava na daljinsko upravljanje.
S sproženjem te funkcije se bodo parametri za umerjanje prikazali v spodaj opisanem vrstnem redu, vsak za 2 sekundi. Pri vsakemu parametru se prikaže še ikona in vrednost obratov ventilatorja v stotinah.

1. Najvišja stopnja
2. Najnižja stopnja
3. Najvišja stopnja ogrevanja
4. Počasni vklop **P**
5. Najvišja stopnja ogrevanja

UMERJANJE PLINSKEGA VENTILA
- Vklopite električno napajanje kotla
- Odprite plinsko pipo
- Izbirno stikalo načina delovanja postavite na ⏻ OFF/RESET (prikazovalnik izklopljen)
- Odstranite plašč, spustite nadzorno ploščo proti sebi, še prej pa odvijte vijak (**E,** slika 14)
- Odvijte pritrdilne vijake pokrova (**F**) za dostop do spojnega bloka (slika 16)
- Enkrat pritisnite gumb “CO” (slika 26)

⚠ **Električni deli pod napetostjo.**

- Počakajte na vklop gorilnika.
  Zaslon prikazuje “ACO”. Kotel deluje z največjo močjo ogrevanja.
  Funkcija “analiza zgorevanja” ostane aktivna do največ 15 min; če se na odvodu doseže temperatura 90°C, se gorilnik izklopi. Do ponovnega vklopa pride, ko se temperatura spusti pod 78°C.
- Vstavite tipala analizatorja na predvidena mesta zračne komore, potem, ko ste odstranili vijak in pokrovček (slika 41)
- Ponovno pritisnite gumb “analize zgorevanja”, da dosežete število vrtljajev, ki je skladno z največjim pretokom tople sanitarne vode (**tabela 1**)
- Preverite vrednost CO_2: (**tabela 3**) če vrednost ni skladna z navedeno v tabeli, nastavite max vijak za reguliranje plinske pipe
- Še tretjič pritisnite gumb “analize zgorevanja”, da dosežete število vrtljajev, ki je skladno z najmanjšim pretokom (**tabela 2**)
- Preverite vrednost CO_2: (**tabela 4**) če vrednost ni skladna z navedeno v tabeli, nastavite min vijak za reguliranje plinske pipe
- Za izhod iz funkcije “analiza zgorevanja” obrnite krmilni vrtljivi gumb
- Izvlecite tipalo za analizo dimnih plinov in znova montirajte pokrovček.
- Zaprite nadzorno ploščo in ponovno namestite plašč

Funkcija “analiza zgorevanja” se samodejno izklopi, če kartica sproži alarm. V primeru nepravilnosti med fazo analiziranja zgorevanja, sprožite postopek deblokade.

tabela 1

NAJVEČJE ŠT. VRTLJAJEV VENTILATORJA	PLIN METAN (G20)	UTEKOČINJEN PLIN (G31)	
25 C.S.I. Ogrevanje - Sanitarna	49 - 61	49 - 61	o/min
29 C.S.I. Ogrevanje - Sanitarna	53 - 62	52 - 60	o/min

tabela 2

NAJMANJŠE ŠT. VRTLJAJEV VENTILATORJA	PLIN METAN (G20)	UTEKOČINJEN PLIN (G31)	
	14	14	o/min

tabela 3

CO_2 max	PLIN METAN (G20)	UTEKOČINJEN PLIN (G31)	
	9,0	10,5	%

tabela 4

CO_2 min	PLIN METAN (G20)	UTEKOČINJEN PLIN (G31)	
	9,5	10,5	%

tabela 5

POČASNI VKLOP	PLIN METAN (G20)	UTEKOČINJEN PLIN (G31)	
	40	40	o/min

⚠ **Če vrednosti CO_2 ne ustrezajo podatkom v tabeli za pline, jih znova nastavite.**

4.7 Sprememba plina (slika 42-43)

Prehod z uporabe plina ene družine na plin druge družine se lahko preprosto izvede tudi z montiranim kotlom.
Ta postopek mora opraviti profesionalno usposobljeno osebje.
Kotel je ob dobavi nastavljen za delovanje s plinom metanom (G20) kot je to navedeno na tablici izdelka.
S posebnim kompletom je na voljo možnost spremembe kotla za uporabo plina propana.
Za demontažo glejte navodila, podana v nadaljevanju:
- odklopite električno napajanje kotla in zaprite plinsko pipo
- v zaporedju odstranite plašč in pokrov zračne komore
- odstranite pritrdilni vijak nadzorne plošče
- aprostite in naprej nagnite nadzorno ploščo
- odstranite plinski ventil (**A**)
- odstranite šobo (**B**), ki se nahaja v notranjosti plinskega ventila in jo zamenjajte s šobo iz kompleta
- plinski ventil ponovno montirajte
- z mešalnika snemite glušnik
- odprite dve polovici okrova s pritiskom na ustrezni zaponki (**C**)
- zamenjajte membrano za zrak (**D**), ki se nahaja v glušniku
- ponovno montirajte pokrov zračne komore
- ponovno vzpostavite napetost na kotlu in ponovno odprite plinski ventil.

Kotel regulirajte skladno z opisom v poglavju “Nastavitve”, glejte podatke za UNP.

⚠ **Pretvorbo lahko opravijo samo usposobljene osebe.**

⚠ **Po opravljeni spremembi namestite novo identifikacijsko tablico, ki se nahaja v kompletu.**

4.8 Preverjanje parametrov zgorevanja

- Postavite izbiro funkcije na off ⏻
- Gumb za izbiro temperature sanitarne vode na ☺.
  Počakajte, da vžigu gorilnika (približno 6 sekund). Na zaslonu se prikaže “ACO”, kotel deluje s polno moč ogrevanja.
- Odstranite vijak **C** in **E** na pokrovu zračnega box (slika 41).
- Vstavite sonde analizatorja v položajih, ki na polju zraka.

⚠ **Tipalo za analiziranje dimnih plinov se mora vstaviti do konca.**

- Da preverite vrednosti CO_2 v tabeli ujemajo s tistimi Glede, Prikazano, če je vrednost drugačna, ga spremenite, kot je navedeno v poglavju z naslovom “Umerjanje plinskega ventila”.

CO_2 max	PLIN METAN (G20)	UTEKOČINJEN PLIN (G31)	
	9,0	10,5	%

CO_2 min	PLIN METAN (G20)	UTEKOČINJEN PLIN (G31)	
	9,5	10,5	%

- Opravlja pregled zgorevanja.
- Preverite izgorevanje dimnih.

“Analiza zgorevanja” ostaja aktiven roku 15 minut; V primeru, da je dosegla v temperaturi predtoka 90 °C zaustavitev gorilnika.
Bo obrniti nazaj Ko je ta temperatura pade pod 78 °C.
Če želite ustaviti proces obrniti temperature sanitarne vode na območju med “+” in “-”.

Nato:
- odstranite tipala analizatorja in zaprite odprtini za analiziranje zgorevanja z ustreznim vijakom
- zaprite nadzorno ploščo in ponovno namestite plašč.

5 - VZDRŽEVANJE

Za zagotovitev funkcionalnosti in učinkovitosti izdelka ter izpolnjevanje zahtev veljavne zakonodaje je treba v rednih časovnih presledkih izvajati sistemske preglede opreme.
Pogostost pregledov je odvisna od montaže in pogojev uporabe, čeprav morajo pooblaščeni strokovnjaki oddelka za tehnični servis izvesti letni celotni pregled.

- Preverite in primerjajte delovanje grelnika vode z ustreznimi specifikacijami. Vsi vzroki vidnih poškodb morajo biti nemudoma odkriti in odpravljeni.
- Skrbno preglejte grelnik vode za znake poškodb, pri čemer bodite še posebej pozorni na izpušni in dovodni sistem ter na električno opremo.
- Preverite in po potrebi prilagodite vse parametre gorilnika.
- Preverite in po potrebi prilagodite sistemski tlak.
- Izvedite analizo izgorevanja. Primerjajte rezultate s specifikacijami izdelka. Zmanjševanje delovanja je mogoče prepoznati in rešiti z odkritjem in odpravo vzroka.
- Zagotovite, da je glavni izmenjevalnik toplote čist ter brez ostankov in ovir; če je potrebno, ga očistite.
- Preverite in po potrebi očistite zbiralnik kondenzata, da zagotovite pravilno delovanje.

⚠ **Po posegih rednega in izrednega vzdrževanja napolnite sifon, sledite napotkom, ki so navedeni v podpoglavju "Vklop aparata".**

POMEMBNO: Pred izvajanjem vzdrževalnih del ali čiščenjem grelnika vode izklopite napajanje naprave in zaprite pipo za dovod plina na grelniku vode. Naprave in njenih delov ne čistite z vnetljivimi snovmi (npr. bencin, alkohol itd.). Plošč, obarvanih in plastičnih delov ne čistite z razredčevalcem laka. Plošče očistite z vodo in milom.

GORILNIK ČISTILA
Plamenska stran gorilnika je izdelana iz inovativnega materiala poslednje generacije.

- Bodite posebno previdni med demontažo, rokovanjem in montažo gorilnika ter komponent v bližini le-tega (npr. elektrod, izolacijskih plošč itd.)
- Izognite se neposrednemu stiku s kakršnim koli čpripomočkom (npr. ščetko, sesalnikom, pihalnikom itd.).

Gorilnik praviloma ne potrebuje nobenega vzdrževanja, vendar se v posebnih okoliščinah lahko pojavi potrebnost čiščenja (npr., če se v plinskem distribucijskem omrežju pojavijo trdni delci in na liniji ni nameščen filter, kotel zajema zrak, v katerem so prisotni zelo oprijemljivi prašni delci itd.).
Zaradi tega je za zagotovitev pravilnega delovanja izdelka potreben vizualni pregled gorilnika:

- prednji pokrov zračne komore
- Odvijte pritrdilno matico dovoda plina na ventilu, odstranite sponko za pritrditev dovoda plina z mešalnika in dovod plina obrnite navzven
- Z mešalnika odstranite glušnik
- Odklopite spojnike napeljave z ventilatorja in povezovaln vodnike elektrod
- Odvijte pritrdilne vijake in odstranite sklop pokrova izmenjevalnika-ventilatorja iz ležišča
- Odvijte pritrdilne vijake in odstranite gorilnik iz ležišča

⚠ **Če je potrebno, gorilnik očistite s stisnjenim zrakom, s pihanjem s kovinske strani gorilnika.**

⚠ **Možno je, da vlakna, ki sestavljajo plamensko stran gorilnika, s časom spremenijo barvo.**

- Vse skupaj znova montirajte v nasprotnem vrstnem redu

⚠ **Če je potrebno, poskrbite za zamenjavo tesnil.**

Proizvajalec zavrača vsako odgovornost v primeru škode, ki bi nastala zaradi neupoštevanja zgoraj navedenega.

6 - SERIJSKA ŠTEVILKA

Qnw	Funkcija sanitarne vode
	Funkcija ogrevanja
Qm	Zmanjšana toplotna zmogljivost
Qmin	Najmanjša toplotna zmogljivost
Qn	Nazivna toplotna zmogljivost
Pn	Nazivna toplotna moč
IP	Stopnja zaščite
Pmw	Najvišji tlak sanitarne vode
Pms	Najvišji tlak ogrevanja
T	Temperatura
D	Specifična zmogljivost
NOx	Razred Nox

Beretta Via Risorgimento 23/A - 23900 Lecco (LC) Italy								CE
Caldaia a condensazione Condensing boiler Caldera de condensación Centrala in condensatie Chaudiere a condensation Brennwertkessel Kocioł kondensacyjny								
Ciao Green C.S.I.	D: l/min			Qnw	Qn 80-60 °C	Qm 80-60 °C	Qmin 80-60 °C	Qn 50-30 °C
230 V ~ 50 Hz W		NOx:	Qn (Hi) =	kW	kW	kW	kW	
Pmw = bar T= °C		IP	Pn =	kW	kW	kW	kW	kW
Pms = bar T= °C								

UPORABNIŠKI PRIROČNIK

1a SPLOŠNA IN VARNOSTNA OPOZORILA

Priročnik z navodili je sestavni del izdelka, zaradi tega se ga mora skrbno hraniti ter mora vedno spremljati napravo. V primeru izgube ali poškodovanja zahtevajte novo kopijo v Centru za tehnično podporo.

⚠ Montažo kotla in vse ostale posege servisiranja in vzdrževanja mora opraviti usposobljeno osebje skladno z zahtevami lokalnih zakonov.

⚠ Svetujemo vam, da se za montažo obrnete na specializirano osebje.

⚠ Kotel se mora nameniti za uporabo, ki jo je predvidel proizvajalec. Izključena je vsaka pogodbena in izven pogodbena odgovornost za škodo, povzročeno osebam, živalim ali predmetom zaradi napačne montaže, regulacije in vzdrževanja ter neprimerne rabe.

⚠ Napravo lahko uporabljajo otroci stari 8 let ali manj in osebe z zmanjšano telesno, senzorično ali duševno sposobnostjo ali brez izkušenj oziroma potrebnega znanja, če so pod nadzorom ali so bili ustrezno poučeni o varni uporabi aparata in so seznanjeni z nevarnostmi, ki so s tem povezane. Otroci se ne smejo igrati z aparatom. Čiščenja in vzdrževanja, ki ga mora opravljati uporabnik, ne smejo brez nadzora opravljati otroci.

⚠ Varnostne naprave in naprave za samodejno reguliranje naprav se med vcelotno življenjsko dobo sistema ne smejo spreminjati, razen če to naredi proizvajalec ali distributer.

⚠ Ta naprava se uporablja za pripravo tople vode, zato mora biti povezana v ogrevalni sistem in/ali v omrežje za dobavo toiple sanitarne vode, skladno z njeno zmogljivostjo in močjo.

⚠ V primeru puščanja vode se mora zapreti dovod vode in takoj obvestiti usposobljeno osebje Centra za tehnično podporo.

⚠ V primeru daljše odsotnosti zaprite plinsko napajanje in izklopite glavno stikalo električnega napajanja. V primeru predvidene nevarnosti zmrzovanja, iz kotla iztočite vso vodo.

⚠ Občasno preverite, da delovni tlak v vodovodni napeljavi ni padel pod vrednost 1 bar.

⚠ V primeru okvare in/ali nepravilnega delovanja naprave slednjo izklopite in v nobenem primeru ne je poskušajte popravljati ali vanjo neposredno posegati.

⚠ Vzdrževanje naprave se mora opraviti vsaj enkrat letno. Dovolj zgodaj je programirajte s Centrom za tehnično podporo, da se izognete izgubi časa in denarja.

⚠ Izdelka se po koncu njegove življenjske dobe ne sme odlagati med običajne komunalne odpadke, temveč se ga mora oddati v center za ločeno zbiranje odpadkov.

Pri uporabi kotla je potrebno strogo upoštevati nekatera bistvena varnostna pravila:

⊖ Naprave ne uporabljajte za druge namene razen za predvideno uporabo.

⊖ Dotikanje naprave z mokrimi ali vlažnimi deli telesa in/ali z bosimi nogami je nevarno.

⊖ Absolutno odsvetujemo zapiranje rešetk za prezračevanje ali odvod ter odprtino za prezračevanje prostora, v katerem je naprava montirana, s krpami, papirjem ali drugimi predmeti.

⊖ Če zaznate vonj po plinu, nikakor ne smete uporabljati električnih stikal, telefona in vseh drugih predmetov, ki bi lahko povzročili iskrenje. Prostor prezračite z odprtjem vrat in oken ter zaprite glavno plinsko pipo.

⊖ Na kotel ne naslanjajte predmetov.

⊖ Odsvetujemo vsak postopek čiščenja, dokler naprave ne izklopite iz električnega omrežja.

⊖ Ne zmanjšujte velikosti in ne zapirajte odprtin za zračenje prostora, v katerem je naprava nameščena.

⊖ V prostoru z montirano napravo ne puščajte vsebnikov in vnetljivih snovi.

⊖ Odsvetujemo vam vsak poskus popravila v primeru okvare in/ali nepravilnega delovanja naprave.

⊖ Nevarno je električne žice vleči ali zvijati.

⊖ Prepovedano je segati do notranjih delov kotlička. Vse posege na kotličku mora opraviti center za tehnično pomoč ali strokovno usposobljeno osebje.

⊖ Prepovedano je izvajanje posegov na zapečatenih delih.

Za boljšo uporabo se vedno zavedajte, da:
- občasno čiščenje zunanjosti kotla z milnico razen iboljšanja estetskega videza tudi ohranja premaz pred korozijo in mu podaljšuje trajnost;
- v primeru, ko se zidni kotel zapre med viseče omarice, se mora na vsaki strani pustiti vsaj 5 cm prostora za zračenje in za omogočitev vzdrževanja;
- montaža sobnega termostata omogoča večjo udobnost, racionalnejšo uporabo toplote in varčevanje z energijo, Kotel se lahko poveže s programirano uro za vklapljanje in izklapljanje v teku celega dne ali tedna.

2a VKLOP APARATA

Ob vsakem vklopu električnega napajanja se na zaslonu pojavi niz informacij, med katerimi je tudi vrednost števca tipala dimnih plinov (-C- XX) (glejte odstavek 4a - nepravilnost A09), nato se prične avtomatski cikel izločanja zraka, ki traja približno 2 minuti. Med to fazo je na zaslonu prikazan simbol (slika 25). Za vžig kotla je potrebno opraviti naslednje postopke:
- vklopiti električno napajanje kotla
- odpreti ventil plina, da se omogoči dotok goriva
- sobni termostat nastavite na želeno temperaturo (~20°C)
- zasukati izbirno stikalo delovanja v želeni položaj:

Zima: z zasukom izbirnega stikala delovanja znotraj označenega območja s “+” in “-”, (slika 27b), kotel opravlja pripravo tople sanitarne vode in ogrevanje. V primeru potrebe po toploti se kotel vklopi. Digitalni prikazovalnik prikazuje temperaturo vode za ogrevanje, ikono delovanja in in ikono plamena (slika 29). V primeru potrebe po topli sanitarni vodi se kotel vklopi.
Prikazovalnik prikazuje temperaturo odvod, ikono delovanja v načinu za sanitarno vodo in ikono plamena (slika 30).

Reguliranje temperature ogrevalne vode
Za reguliranje temperature ogrevalne vode zasukajte v desno vrtljivi gumb s simbolom (slika 27) znotraj označenega območja s “+” in “-”.

Določitev temperature vode za ogrevanje s priključenim atmosferskim tipalom
Kadar je kotlu priključeno tipalo temperature zunanjega (atmosferskega) zraka, kotel samodejno izbira temperaturo vode za ogrevanje in poskrbi, da se sobna temperatura hitro prilagaja spremembam zunanje temperature.
Če bi temperaturo želeli spremeniti, je to mogoče z gumbom za določanje temperature vode za ogrevanje, lahko jo v urni smeri zvišate ali obratno znižate glede na vrednost, ki jo izračuna sam kotel. Mogoča je korekcija po stopnjah udobja med - 5 in +5, ki se izpišejo na zaslonu med vrtenjem gumba.

Poletje:z zasukom izbirnega stikala na simbol poletja (slika 28) se vklopi tradizionalna funkcija ogrevanja **samo tople sanitarne vode.**
V primeru potrebe po topli sanitarni vodi se kotel vklopi. Prikazovalnik prikazuje temperaturo odvod, ikono delovanja v načinu za sanitarno vodo in ikono plamena (slika 30).

Predgrevanje (hitrejša priprava tople vode): z zasukom vrtljivega gumba za nastavitev temperature sanitarne vode na simbol ☺ (slika 31), se aktivira funkcija predgrevanja, zaslon prikazuje fiksna simbol P. Gumb za reguliranje temperature sanitarne vode ponovno postavite v želeni položaj. Ta funkcija omogoča ohranjanje tople vode, ki se nahaja v toplotnem izmenjevalniku sanitarne vode, da se tako skrajša čas čakanja med posameznimi odvzemi.
Prikazovalnik prikazuje temperaturo na izhodu vode za ogrevanje ali sanitarne vode glede na trenutno potrebo. med vklapljanjem gorilnika, zaradi zahteve po predgrevanju, zaslon prikazuje utripa simbol P in ikono plamena. Za izklop funkcije predgrevanja regulirni gumb temperature tople sanitarne vode ponovno obrnite na simbol ☺. Gumb za reguliranje temperature sanitarne vode ponovno postavite v želeni položaj.
Funkcija ni aktivirana s kotlom v stanju OFF: izbirno stikalo delovanja (slika 32) na ⏻ izklop (OFF).

Reguliranje temperature sanitarne vode
Za nastavitev temperature sanitarne vode (kopalnica, prha, kuhinja, itd.), obrnite vrtljivi gumb s simbolom (slika 28) obrnite ga v smer urinega kazalca, če želite zvišati temperaturo, in v obratno smer, če jo želite znižati. Kotel je v stanju pripravljenosti dokler se na podlagi zahteve po toploti ne vklopi gorilnik. Kotel bo deloval dokler ne bo dosežena nastavljena temperatura ali bo izpolnjena zahteva po toploti, nato se zopet postavi v stanje pripravljenosti.
Če se nakrmilni plošči vklopi poleg simbola (slika 34), to pomeni, da je kotel v stanju začasnega mirovanja (glejte poglavje o “Svetlobnih signalih in napakah”).
Digitalni prikazovalnik prikazuje kodo ugotovljene nepravilnosti (slika 34).

Delovanje sistema samodejne regulacije v prostoru (S.A.R.A.) slika 35
s postavitvijo izbirnega stikala temperature ogrevalne vode v območje, označeno z napisom AUTO, se aktivira sistem samodejne regulacije S.A.R.A.: Na podlagi s sobnim termostatom nastavljene temperature in za njeno doseganje potrebnega časa, kotel samodejno spreminja temperaturo ogrevalne vode in s tem skrajša čas delovanja, kar omogoča večje udobje delovanja in varčevanje z energijo.

Funkcija deblokade
Za ponovno vzpostavitev delovanja izbirno stikalo preklopite na ⏻ (slika 32), počakajte 5-6 sekund, nato nastavite izbirnik funkcij v želeni položaj.

OPOMBA: če se s poskusom deblokade delovanje ne vklopi, se posvetujte s Centrom tehnične podpore.

3a IZKLOP

Začasna ugasnitev
V primerih krajših odsotnosti izbirno stikalo delovanja (slika 32) postavite na ⏻ (OFF).
Na ta način ostane aktivno električno napajanje in napajanje z gorivom, kotel je zaščiten s sistemi:
Protizmrzovalna funkcija: ko se temperatura vode v kotlu spusti pod 5°C, se aktivira pretočna črpalka in če je potrebno, gorilnik z minimalno močjo, da vzpostavi temperaturo vode na varnostno vrednost (35°C). Med protizmrzovalnim ciklom se na digitalnem prikazovalniku pojavi simbol ❄ (slika 36).
Protiblokirni sistem pretočne črpalke: cikel delovanja se vklopi vsakih 24 ur.

Ugasnitev za daljše obdobje
V primerih daljših odsotnosti izbirno stikalo delovanja (slika 32) postavite na ⏻ izklop (OFF).
Glavno stikalo sistema preklopite v položaj izklopa.
Zaprite pipe goriva in vode sistema za ogrevanje in za pripravo sanitarne vode.
V tem primeru je funkcija zaščite pred zamrznitvijo izklopljena. Če je prisotna nevarnost zamrznitve, sistem izpraznite.

4a SVETLOBNI SIGNALI IN NEPRAVILNOSTI

Za vzpostavitev delovanja (sprostitev alarmov):

STANJE KOTLA	PRIKAZOVALNIK	VRSTA ALARMA
Stanje izklopa (OFF)	IZKLOP	Nobeno
Stanje pripravljenosti	-	Signalizacija
Alarm blokiranja modula ACF	A01	Definitivno blokiranje
Alarm okvare elektronike ACF		
Obtežena izpušna pločevina / zrak		
Alarm mejnega termostata	A02	Definitivno blokiranje
Alarm merilnika ventilatorja	A03	Definitivno blokiranje
Alarm tlačnega ventila vode	A04	Definitivno blokiranje
Okvara NTC sanitarne vode	A06	Signalizacija
Okvara NTC tlačnega voda ogrevanja	A07	Začasna ustavitev
Prekomerna temperatura tipala tlačnega voda ogrevanja		Začasno, nato dokončno
Alarm diferenčnega tipala tlačnega/povratnega voda		Definitivno blokiranje
Okvara NTC povratnega voda ogrevanja	A08	Začasna ustavitev
Prekomerna temperatura tipala povratnega voda ogrevanja		Začasno, nato dokončno
Alarm diferenčnega tipala povratnega/tlačnega voda		Definitivno blokiranje
Čiščenje primarnega izmenjevalnika	A09	Signalizacija
Okvara NTC dimnih plinov		Začasna ustavitev
Prekomerna temperatura tipala dimnih plinov		Definitivno blokiranje
Napaka plamena	A11	Začasna ustavitev
Alarm termostata nizkotemperaturnih sistemov	A77	Začasna ustavitev
Prehodno med čakanjem na vklop	80°C utripajoče	Začasna ustavitev
Poseg tlačnega ventila vode	utripajoče	Začasna ustavitev
Servisno umerjanje	ADJ	Signalizacija
Umerjanje instalaterja		
Dimnikar	ACO	Signalizacija

STANJE KOTLA	PRIKAZOVALNIK	VRSTA ALARMA
Cikel odzračevanja		Signalizacija
Funkcija predgrevanja aktivna	P	Signalizacija
Zahteva po toploti predgrevanja	P utripajoče	Signalizacija
Prisotnost zunanjega tipala		Signalizacija
Zahteva po toploti sanitarne vode	60°C	Signalizacija
Zahteva po toploti ogrevanja	80°C	Signalizacija
Zahteva po toploti pred zmrzovanjem	❄	Signalizacija
Plamen je prisoten		Signalizacija

Napake A 01-02-03
Izbirno stikalo delovanja postavite na izklop ⏻ (OFF), počakajte 5-6 sekund nato ponovno postavite v želeni položaj (poletje) ali (zima).
Če poskusi deblokiranja kotel ne aktivirajo, zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

Napaka A04
Digitalni zaslon poleg kode napake prikaže simbol .
Preverite vrednost tlaka, prikazano na merilniku.
če je manjši od 0,3 bar, postavite izbirno stikalo delovanja v izklop ⏻ (slika 32) in odprite pipo za polnjenje (**C** - slika 17), dokler tlak ne doseže vrednosti med 1 in 1,5 bar.
Izbirno stikalo delovanja nato postavite v želeni položaj (poletje) ali (zima).
Kotel bo izvedel cikel izločanja zraka, ki traja približno 2 minuti.
Če so padci tlaka pogosti, zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

Napaka A06
Kotel normalno deluje, toda ne zagotavlja stabilnosti temperature sanitarne vode, ki je še naprej nastavljena na temperaturo približno 50°C. Potreben je poseg servisne službe.

Napaka A07
Zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

Nepravilnost A08
Zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

Nepravilnost A09
Izbirno stikalo delovanja postavite na izklop ⏻ (OFF), počakajte 5-6 sekund nato ponovno postavite v želeni položaj (poletje) ali (zima).
Če poskusi deblokiranja kotel ne aktivirajo, zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

Nepravilnost A09
Zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

Nepravilnost A77
Nepravilnost se samodejno odpravi; če se kotel ne ponovno vklopi, zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

TEHNIČNI PODATKI

OPIS			CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.
Ogrevanje	Vnos toplote	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Največja toplotna moč na izstopu (80/60°)	kW	19,50	24,45
		kcal/h	16.770	21.027
	Največja toplotna moč na izstopu (50°/30°)	kW	20,84	26,23
		kcal/h	17.922	22.554
	Najmanjša toplotna moč vnosa	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Najmanjša izstopna toplotna moč (80°/60°)	kW	4,91	5,90
		kcal/h	4.218	5.072
	Najmanjša izstopna toplotna moč (50°/30°)	kW	5,36	6,40
		kcal/h	4.610	5.506
	Nazivna toplotna zmogljivost Range Rated (Qn)	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Najmanjša toplotna zmogljivost Range Rated (Qm)	kW	15,30	17,00
		kcal/h	13.158	14.620
Sanitarna	Vnos toplote	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Največja toplotna moč (*)	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Najmanjša toplotna moč vnosa	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Najmanjša toplotna moč (*)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
(*) srednja vrednost različnih pogojev delovanja sanitarne vode				
Izkoristek Pn max - Pn min (80°/60°)		%	97,5-98,1	97,8-98,3
Izkoristek 30% (47° povratek)		%	102,2	102,0
Izkoristek zgorevanja		%	97,9	98,1
Izkoristek Pn max - Pn min (50°/30°)		%	104,2-107,2	104,9-106,7
Izkoristek 30% (30° povratek)		%	108,6	108,6
Izkoristek pri srednji Pn Range Rated (80°/60°)		%	97,4	97,3
Električna moč (ogrevanje)		W	69	78
Električna moč (sanitarna)		W	83	90
Črpalka električne energije (1.000 l/h)		W	40	40
Kategorija ● Namembna država			II2H3P ● SI	II2H3P ● SI
Napetost električnega napajanja		V - Hz	230-50	230-50
Stopnja zaščite		IP	X5D	X5D
Izgube na dimniku z delujočim gorilnikom		%	2,10	1,93
Izgube na dimniku z ugasnjenim gorilnikom		%	0,06	0,04
Ogrevanje				
Maksimalni tlak - temperatura		bar-°C	3-90	3-90
Minimalni tlak standardnega delovanja		bar	0,25-0,45	0,25-0,45
Območje izbire temperature H_2O ogrevanja		°C	20/45-40/80	20/45-40/80
Črpalka: maksimalna razpoložljiva črpalna višina sistema		mbar	297	297
s pretokom		l/h	800	800
Membranska raztezna posoda		l	8	8
Predtlak raztezne posode		bar	1	1
Sanitarna voda				
Maksimalni tlak		bar	6	6
Minimalni tlak		bar	0,15	0,15
Količina tople vode z Δt 25°C		l/min	14,3	16,6
z Δt 30°C		l/min	11,9	13,9
z Δt 35°C		l/min	10,2	11,9
Minimalni pretok sanitarne vode		l/min	2	2
Območje izbire temperature sanitarne H_2O		°C	37-60	37-60
Regulator pretoka		l/min	10	12
Tlak plina				
Nazivni tlak metana (G20)		mbar	20	20
Nazivni tlak utekočinjenega plina UNP (G31)		mbar	37	37
Vodovodne povezave				
Vstop - izstop ogrevanja		Ø	3/4”	3/4”
Vstop - izstop sanitarne vode		Ø	1/2”	1/2”
Vstop plina		Ø	3/4”	3/4”

OPIS		CIAO GREEN 25 C.S.I.		CIAO GREEN 29 C.S.I.	
Mere kotla					
Višina	mm	715		715	
Širina	mm	405		405	
Globina s plaščem	mm	250		250	
Teža kotla	kg	27		28	
Pretoki (G20)					
Pretok zraka	Nm^3/h	24,908	31,135	31,135	36,116
Pretok dimnih plinov	Nm^3/h	26,914	33,642	33,642	39,025
Masni tok dimnih plinov (max-min)	g/s	9,025-2,140	11,282-2,140	11,282-2,568	13,087-2,568
Pretoki (G31)					
Pretok zraka	Nm^3/h	24,192	30,240	30,240	35,078
Pretok dimnih plinov	Nm^3/h	24,267	31,209	31,209	36,203
Masni tok dimnih plinov (max-min)	g/s	8,410-2,103	10,513-2,103	10,513-2,523	12,195-2,523
Zmogljivosti ventilatorja					
Preostala tlačna višina koncentričnih cevi 0,85 m	Pa	30		25	
Preostala tlačna višina ločenih cevi 0,5 m	Pa	90		100	
Preostala tlačna višina kotla brez cevi	Pa	100		110	
Koncentrične cevi za odvod dimnih plinov					
Premer	mm	60-100		60-100	
Maksimalna dolžina	m	5,85		4,85	
Izguba zaradi vgradnje enega kolena 45°/90°	m	1,3/1,6		1,3/1,6	
Odprtina za prehod skozi steno (premer)	mm	105		105	
Koncentrične cevi za odvod dimnih plinov					
Premer	mm	80-125		80-125	
Maksimalna dolžina	m	15,3		12,8	
Izguba zaradi vgradnje enega kolena 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
Odprtina za prehod skozi steno (premer)	mm	130		130	
Ločene cevi za odvod dimnih plinov					
Premer	mm	80		80	
Maksimalna dolžina	m	45+45		40+40	
Izguba zaradi vgradnje enega kolena 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
Montaža B23P-B53P					
Premer	mm	80		80	
Največja dolžina dimovoda	m	70		65	
Razred Nox		razred 6		razred 6	
Vrednosti emisij pri maksimalni in minimalni zmogljivosti s plinom G20*					
Maksimalni - Minimalno CO b.v. manj kot	ppm	180 - 20		160 - 20	
CO_2	%	9,0 - 9,5		9,0 - 9,5	
NOx b.v. manj kot	ppm	30 - 20		35 - 25	
Temperatura dima	°C	65 - 58		63 - 58	
Vrednosti emisij pri maksimalni in minimalni zmogljivosti s plinom G31*					
Maksimalni - Minimalno CO b.v. manj kot	ppm	190 - 20		250 - 25	
CO_2	%	10,5 - 10,5		10,5 - 10,5	
NOx b.v. manj kot	ppm	35 - 35		50 - 40	
Temperatura dima	°C	62 - 55		62 - 56	

* Preverjanje opravljeno s koncentrično cevjo Ø 60-100 - dolžine. 0,85 m - temperatura vode 80-60°C

Tabela plinov

OPIS		Plin metan (G20)		Propan (G31)	
Indeks Wobbe - spodnji (pri 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67		70,69	
Spodnja toplotna moč	MJ/m³S	34,02		88	
Nazivni tlak napajanja	mbar (mm B.V.)	20 (203,9)		37 (377,3)	
Minimalni tlak napajanja	mbar (mm B.V.)	10 (102,0)			
Število odprtin membrane	št.	1		1	
		25 C.S.I.	**29 C.S.I.**	**25 C.S.I.**	**29 C.S.I.**
Premer odprtin membrane	mm	4,8	5,1	3,8	3,9
Membrana glušnika (premer)	mm	31	-	27	29
Maksimalni pretok plina za ogrevanje	Sm³/h	2,12	2,64		
	kg/h			1,55	1,94
Maksimalni pretok plina za sanitarno vodo	Sm³/h	2,64	3,07		
	kg/h			1,94	2,25
Minimalni pretok plina za ogrevanje	Sm³/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Minimalni pretok plina za sanitarno vodo	Sm³/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Število vrtljajev ventilatorja pri počasnem vklopu	vrt/min	4.000	4.000	4.000	4.000
Največje število vrtljajev ventilatorja med ogrevanjem	vrt/min	4.900	5.300	4.900	5.200
Največje število vrtljajev ventilatorja sanitarne vode	vrt/min	6.100	6.200	6.100	6.000
Najmanjše število vrtljajev ventilatorja med ogrevanjem	vrt/min	1.400	1.400	1.400	1.400
Najmanjše število vrtljajev ventilatorja sanitarne vode	vrt/min	1.400	1.400	1.400	1.400

Parameter	Oznaka	CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.	Enota
Razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov	-	A	A	-
Razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode	-	A	A	-
Nazivna moč	nazivnaP	20	24	kW
Sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov	ηs	93	93	%
Koristna izhodna toplota				
Pri nazivni izhodni toploti in visoko-temperaturnem režimu (*)	P4	19,5	24,5	kW
Pri 30% nazivne izhodne toplote in nizko-temperaturnem režimu (**)	P1	6,5	8,1	kW
Izkoristek				
Pri nazivni izhodni toploti in visoko-temperaturnem režimu (*)	η4	87,7	87,6	%
Pri 30% nazivne izhodne toplote in nizko-temperaturnem režimu (**)	η1	97,8	97,8	%
Stranska poraba elektrike				
Pri polni obremenitvi	elmax	29,0	38,0	W
Pri delni obremenitvi	elmin	10,4	13,1	W
V stanju pripravljenosti	PSB	2,4	2,4	W
Drugi parametri				
izguba toplote v stanju pripravljenosti	Pstby	40,0	35,0	W
Poraba energije pilotnega plamena	Pign	-	-	W
Letna poraba energije	QHE	53	63	GJ
Raven zvočne moči, notranja	LWA	53	56	dB
Emisije dušikovih oksidov	NOx	30	30	mg/kWh
Za kombinirane grelnike:				
Določeni profil rabe		XL	XL	
Energijska učinkovitost pri ogrevanju vode	ηwh	85	85	%
Dnevna poraba električne energije	Qelec	0,109	0,120	kWh
Dnevna poraba goriva	Qfuel	22,920	23,021	kWh
Letna poraba električne energije	AEC	24	26	kWh
Letna poraba goriva	AFC	17	17	GJ

(*) Visokotemperaturni režim: 60°C na vhodu in 80°C na izhodu grelnika

(**) Nizka temperatura pomeni povratno temperaturo 30 °C za kondenzacijske kotle, 37 °C za nizkotemperaturne kotle in 50 °C za druge grelnike (na vhodu grelnika).

HR HRVATSKI

PRIRUČNIK ZA INSTALATERE

1 - UPOZORENJA I ZAŠTITE

⚠ Kotlovima koji se proizvode u našim pogonima posvećuje se posebna pažnja u svim detaljima kako bi se zaštitilo korisnika i instalatera od eventualnih nezgoda. Kvalificiranom osoblju se stoga preporučuje da nakon svakog zahvata na proizvodu posveti posebnu pažnju električnim spojevima, a posebno neizoliranim dijelovima vodiča koji ni u kojem slučaju ne smiju viriti iz redne stezaljke, izbjegavajući na taj način mogući kontakt sa živim dijelovima samog vodiča.

⚠ Ovaj priručnik s uputstvima, zajedno s onim za korisnika čini sastavni dio proizvoda: pazite da se uvijek nalazi uz uređaj, čak i u slučaju promjene vlasnika ili korisnika ili pak premještaja uređaja na drugu instalaciju. U slučaju oštećenja ili gubitka priručnika, zatražite drugi primjerak od Tehničkog servisa na vašem području.

⚠ Instaliranje kotla i bilo koji drugi zahvat servisiranja i održavanja mora izvoditi kvalificirano osoblje u skladu s važećim zakonima.

⚠ Instalateru se preporuča da uputi korisnika u rad uređaja i osnovne norme sigurnosti.

⚠ Uređaj mogu rabiti djeca koja imaju najmanje 8 godina i osobe sa smanjenim tjelesnim, osjetilnim ili umnim sposobnostima, odnosno bez iskustva ili potrebnog znanja, pod uvjetom da ih se nadzire ili nakon što ih se uputi u sigurnu uporabu uređaja i što su shvatile opasnosti u vezi s njim. Djeca se ne smiju igrati s uređajem. Čišćenje i održavanje za koje se mora brinuti korisnik ne smiju obavljati djeca bez nadzora.

⚠ Ovaj kotao se mora koristiti samo za namjenu za koju je napravljen, isključuje se bilo kakva ugovorna ili izvan ugovorna odgovornost proizvođača za štete koje su prouzročile osobe, životinje ili stvari uslijed pogrešaka prilikom instaliranja, podešavanja, održavanja ili zbog nepravilnog korištenja.

⚠ Nakon skidanja ambalaže, provjerite je li sadržaj potpun i čitav. U slučaju da nije, obratite se prodavaču kod kojeg ste kupili uređaj.

⚠ Ispust sigurnosnog ventila uređaja mora biti spojen na odgovarajući sustav sakupljanja i odvodnje. Proizvođač uređaja nije odgovoran za eventualne štete uzrokovane proradom sigurnosnog ventila.

⚠ Odlažite ambalažu u odgovarajuće kontejnere u reciklažnim dvorištima.

⚠ Otpad se mora odlagati bez opasnosti po zdravlje ljudi i bez korištenja postupaka ili metoda koje bi mogle uzrokovati zagađenje okoliša.

⚠ Prilikom postavljanja obavezno je uputiti korisnika:
- da u slučaju curenja vode mora zatvoriti dovod vode i što prije obavijestiti Tehnički servis
- da mora povremeno provjeravati je li tlak hidrauličke instalacije viši od 1 bara. Po potrebi podesite tlak kao što je objašnjeno u članku “Punjenje instalacije”
- u slučaju dužeg razdoblja nekorištenja kotla, preporučuje se da napravite sljedeće:
  - postavite glavni prekidač uređaja i glavni prekidač instalacije u položaj “ugašeno”
  - zatvorite ventile goriva i vode na termičkoj instalaciji
  - ispraznite instalaciju ako postoji opasnost od smrzavanja.

Proizvod čiji je rok istekao ne bi trebalo tretirati kao komunalni otpad, već bi ga trebalo odložiti u centar za reciklažu.

Radi sigurnosti dobro je podsjetiti da:

⊖ Opasno je uključivati ili isključivati električne mehanizme ili uređaje kao što su prekidači, kućanski aparati itd. ako se osjeti miris goriva ili gorenja. U slučaju propuštanja plina, treba prozračiti prostoriju, širom otvarajući vrata i prozore; zatvoriti glavnu plinsku slavinu; što prije pozvati stručno kvalificirano osoblje Tehničkog servisa.

⊖ Ne dodirivati kotao ako ste bosi ili ako su vam dijelovi tijela mokri ili vlažni.

⊖ Prije čišćenja treba odspojiti kotao s električne mreže postavljajući bipolarni prekidač instalacije i glavni prekidač na upravljačkoj ploči u položaj “OFF”.

⊖ Zabranjeno je mijenjati sigurnosne mehanizme i mehanizme za regulaciju bez ovlaštenja ili uputstava proizvođača.

U nekim dijelovima priručnika upotrebljavaju se simboli:

⚠ **PAŽNJA** = za one postupke koji zahtijevaju poseban oprez i odgovarajuću pripremu

⊖ **ZABRANJENO** = za one postupke koji se NE SMIJU nikada činiti

⊖ Ne smije se povlačiti, odvajati, savijati električne kablove koji izlaze iz kotla, čak i ako je odspojen s električne mreže.

⊖ Treba izbjegavati začepljivanje ili smanjivanje dimenzija otvora za prozračivanje prostorije u kojoj je postavljen kotao.

⊖ Zabranjeno je ostavljati kartonske kutije i zapaljive tvari u prostoriji u kojoj je postavljen uređaj.

⊖ Zabranjeno je ostavljati ambalažu djeci na dohvat ruke.

⊖ Zabranjeno je zatvarati ispust kondenzata.

2 - OPIS

Ciao Green C.S.I. je zidni kondenzacijski kotao tipa C za grijanje i proizvodnju tople sanitarne vode: prema priboru za odvod dimnih plinova kotao se klasificira u kategorije B23P, B53P, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93; C13x, C33x, C43x, C53x, C63x, C83x, C93x.
U konfiguraciji B23P, B53P (kada je postavljen u unutrašnjosti) uređaj se ne može instalirati u spavaće sobe, toalete, kupaonice ili tamo gdje se nalaze otvorena ognjišta bez posebnog dovoda zraka. Prostorija u koju će se postaviti kotao mora imati odgovarajuću ventilaciju.
U konfiguraciji C uređaj se može postaviti u bilo koju prostoriju i ne postoji ograničenje vezano za uvjete prozračivanja i veličinu prostorije.

3 - INSTALIRANJE

3.1 Norme za instaliranje

Postavljanje mora obaviti kvalificirano osoblje u skladu sa zakonskim propisima.

MJESTO POSTAVLJANJA

Kotao se može postaviti unutra ili vani, na djelomično zaštićenom mjestu (tj. mjestu gdje neće biti izložen izravnom dodiru ili prodiranju kiše, snijega ili tuče). Kotao može raditi u temperaturnom rasponu od 0°C do +60°C. Više detalja pogledajte u dijelu “Sustav protiv zamrzavanja”.

SUSTAV PROTIV ZAMRZAVANJA

Kotao je serijski opremljen automatskim sustavom protiv smrzavanja koji se aktivira kad se temperatura vode u primarnom krugu spusti ispod 6°C.
Ovaj sustav je uvijek aktivan i jamči zaštitu kotla sve do temperature područja u kojem je postavljen od 0°C .
Kako bi se iskoristila ova zaštita koja se temelji na radu plamenika, kotao mora imati mogućnost samouključivanja; stoga bilo koji uvjet blokiranja (tj. pomanjkanje plina ili električnog napajanja, odnosno interveniranje sigurnosne naprave) deaktivira zaštitu.
Pomoću specifičnog dodatnog dijela možete zaštititi krug DHW u slučaju temperatura nižih od 0°C do -10°C. Ovaj sustav se sastoji od niza električnih otpornika.
Za uporabu zaštite od smrzavanja potrebno je električno napajanje; to znači da će bilo koji nestanak struje ili odspajanje deaktivirati zaštitu.
Zaštita protiv smrzavanja je aktivna čak i kad je kotao u stanju pripravnosti.
U normalnim uvjetima rada kotao se sam može zaštititi od smrzavanja.
U područjima gdje se temperatura može spustiti ispod 0°C ili kad ćete stroj ostaviti bez napajanja dulje razdoblje a ne želite isprazniti sustav grijanja, savjetujemo da u primarni krug ulijete tekućinu protiv smrzavanja dobre kvalitete kako biste izbjegli rizik od smrzavanja.
Pažljivo slijedite uputstva proizvođača u vezi s udjelom tekućine protiv smrzavanja u skladu s najmanjom temperaturom od koje se želi zaštititi krug stroja, životnim vijekom i bacanjem tekućine. Za dio za toplu sanitarnu vodu preporučujemo pražnjenje kruga.
Materijali od kojih su napravljeni sastavni dijelovi kotla otporni su na tekućine protiv smrzavanja na bazi etilen glikola.

MINIMALNI RAZMACI

Kako bi se mogao omogućiti pristup unutrašnjosti kotla radi potreba normalnog održavanja, treba poštivati minimalne razmake predviđene za instaliranje (slika 9).
Za pravilno postavljanje uređaja vodite računa da:
- se ne smije postavljati iznad štednjaka ili drugog kuhala
- je zabranjeno ostavljati zapaljive tvari u prostoriji u kojoj je instaliran kotao
- zidovi osjetljivi na toplinu (na primjer drveni) moraju se zaštititi odgovarajućom izolacijom.

VAŽNO

Prije instaliranja preporuča se temeljito pranje svih cijevi instalacije kako bi se iz njih izbacile eventualne naslage koje bi mogle ometati pravilan rad uređaja.
Kolektor za ispust priključite na odgovarajući sustav za ispust (pojedinosti potražite u poglavlju 3.5). Na sustavu sanitarne vode nije potreban sigurnosni ventil, ali treba paziti da tlak u vodovodu ne pređe 6 bara. U slučaju

nesigurnosti dobro je ugraditi reduktor tlaka. Prije paljenja provjerite je li kotao predviđen za rad s vrstom plinom kojom raspolažete; to je napisano na ambalaži i na samoljepivoj pločici s tipologijom plina. Vrlo je važno naglasiti da su neki dimnjaci pod tlakom te stoga spojevi raznih dijelova moraju biti hermetički.

3.2 Čišćenje instalacije i svojstva vode sustava grijanja

U slučaju novog instaliranja ili zamjene kotla treba preventivno očistiti instalaciju grijanja.
Kako bi se mogao jamčiti pravilan rad proizvoda, nakon svakog čišćenja, dodavanja aditiva i/ili kemijskih sredstava (npr. antifriza,
sredstava za stvaranje filma itd...), provjerite jesu li parametri u tablici unutar navedenih vrijednosti.

Parametri	Mjerna jedinica	Sustav za vodu	Punjenje vodom
PH vrijednost	-	7÷8	-
Tvrdoća	° F	-	15÷20
Izgled	-	-	bistra
Fe	mg/kg	0,5	-
Cu	mg/kg	0,1	-

3.3 Pričvršćivanje kotla na zid i hidraulički spojevi

Za pričvršćivanje kotla na zid upotrijebite poprečni nosač (sl. 10) koji se nalazi u pakiranju. Položaj i dimenzije priključaka za vodu detaljno su navedeni:

M	potis vode za grijanje	3/4”
AC	izlaz sanitarne vode	1/2”
G	priključak plina	3/4”
AF	ulaz sanitarne vode	1/2”
R	povrat vode za grijanje	3/4”

3.4 Postavljanje vanjskog osjetnika (sl. 11)

Pravilan rad vanjskog osjetnika neophodan je za pravilan rad kontrole temperature.

INSTALIRANJE I SPAJANJEVANJSKOG OSJETNIKA

Osjetnik se mora postaviti na vanjski zid zgrade koja se želi grijati, pazeći na sljedeće navode:
mora se postaviti na fasadu koja je najviše izložena vjetru, SJEVERNI ili SJEVERO-ZAPADNI zid, izbjegavajući izravnu sunčevu svjetlost; mora se postaviti na otprilike 2/3 visine fasade; ne smije biti u blizini vrata, prozora, ispusta zraka ili postavljen na dimnjak ili druge izvore topline.
Vanjski osjetnik povezuje se na električno napajanje putem bipolarnog kabla presjeka 0,5 do 1 mm^2, nije isporučen s kotlom, maksimalne duljine 30 metara. Nije potrebno poštivati polaritet kabla koji spajate na vanjski osjetnik. Na ovom kablu nemojte raditi spojeve; u slučaju da to ne možete izbjeći, spojevi moraju biti nepropusni i zaštićeni na odgovarajući način. Eventualno provođenje spojnih kabela mora se odvojiti od naponskih kabela (230V izmjenične struje).

PRIČVRŠĆIVANJE VANJSKOG OSJETNIKA NA ZID

Osjetnik se mora postaviti na ravni dio zida; u slučaju ukrasnih cigli ili nepravilnog zida, potražite najravniji dio. Odvijte gornji plastični zaštitni poklopac okrećući ga u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.
Pronađite dio na zidu na koji ćete pričvrstiti osjetnik i izbušite otvor za zidnu utičnicu dimenzija 5x25.
Stavite utičnicu u otvor. Izvadite karticu iz ležišta.
Pomoću isporučenih vijaka pričvrstite kutiju na zid.
Pričvrstite nosač i stegnite vijak.
Popustite maticu vodilice kabela, uvucite spojni kabel osjetnika i spojite ga na električnu stezaljku.
Uputstva o električnom povezivanju vanjskog osjetnika i kotla potražite u poglavlju “Električni spojevi”.

⚠ Nemojte zaboraviti dobro zatvoriti vodilicu kabela kako kroz otvor ne bi ušla vlaga iz zraka.

Ponovno stavite karticu u ležište.
Zatvorite gornji plastični zaštitni poklopac okrećući ga u smjeru kazaljke na satu. Dobro stegnite vodilicu kabela.

3.5 Sakupljanje kondenzata

Instalacija se mora napraviti tako da se izbjegne smrzavanje kondenzata u kotlu (npr. izoliranjem kotla). **Preporučuje se postavljanje odgovarajućeg polipropilenskog kolektora za ispust**, dostupan u prodaji, na donji dio kotla - promjer Ø 42 - kao što je prikazano na slici 12.
Postavite savitljivu cijev za ispust kondenzata isporučenu s kotlom i spojite ju na kolektor (ili drugi namjenski postavljen uređaj za spajanje koji se može pregledati) pazeći da ne napravite pregibe u kojima se može taložiti kondenzat i eventualno i smrznuti.
Proizvođač nije odgovoran za eventualna oštećenja nastala uslijed neispravnosti odvoda kondenzata ili smrzavanja kondenzata.
Spojna cijev za ispust kondenzata mora biti potpuno nepropusna i zaštićena od smrzavanja na odgovarajući način.
Prije puštanja uređaja u rad provjerite odvodi li se kondenzat na pravilan način.

3.6 Priključivanje plina

Prije priključivanja uređaja na plinsku mrežu, provjerite:
- poštuju li se nacionalni i lokalni propisi vezani za instaliranje
- odgovara li vrsta plina onoj za koju je predviđen uređaj
- jesu li cijevi čiste.

Predviđena je vanjska cijev za plin. U slučaju da cijev prolazi kroz zid, ona mora proći kroz središnju rupu na donjem dijelu šablone.
U slučaju da u mreži distribucije ima krutih čestica, preporuča se ugradnja filtra odgovarajućih dimenzija na cijev za plin.
Po završetku instaliranja provjerite jesu li napravljeni spojevi zabrtvljeni kao što je predviđeno važećim instalacijskim normama.

3.7 Priključivanje struje

Za pristup električnim spojevima postupite na sljedeći način:
Za pristup rednoj stezaljci:
- postavite glavni prekidač instalacije u položaj ugašeno
- odvijte pričvrsne vijke (**D**) s plašta (slika 13)
- pomaknite prema naprijed i zatim prema gore podnožje plašta kako biste ga otkvačili s postolja
- odvijte pričvrsne vijke (**E**) s kontrolne ploče (slika 14)
- podignite kontrolnu ploču i okrenite ju prema sebi (slika 15)
- otkvačite poklopac kartice (slika 16)
- umetnite kabel eventualnog sobnog termostata.

Sobni termostat mora biti spojen kao što je prikazano na električkoj shemi.

⚠ **Ulaz sobnog termostata je niskog sigurnosnog napona.**

Priključivanje na električnu mrežu mora se izvesti pomoću mehanizma za odvajanje s višepolnim otvorom od najmanje 3,5 mm (EN 60335/1 - kategorija 3).
Uređaj radi s izmjeničnom strujom od 230 Volt/50 Hz i u skladu je s normom EN 60335-1. Obavezno je spajanje sa sigurnim uzemljenjem, u skladu s važećim propisima.

⚠ Instalater snosi odgovornost odgovarajućeg uzemljenja uređaja; proizvođač ne odgovara za eventualna oštećenja nastala uslijed neispravnog uzemljenja ili njegovog nepostojanja.

⚠ Osim toga preporučuje se poštivanje povezivanja faze i nul vodiča (L-N).

⚠ Vodič za uzemljenje mora biti nekoliko centimetara duži od ostalih.

Kotao može raditi s napajanjem faza-nul vodič ili faza-faza.
Zabranjena je upotreba cijevi za plin i/ili vodu kao uzemljenje električnih uređaja.
Za spajanje na struju upotrijebite isporučeni kabel za napajanje
U slučaju zamjene kabla za napajanje, upotrijebite kabel tipa HAR H05V2V2-F, 3x 0,75 mm^2, maksimalnog vanjskog promjera 7 mm.

3.8 Punjenje instalacije grijanja

Nakon što se spoji voda, može se pristupiti punjenju instalacije grijanja.
Ta se radnja obavlja dok je instalacija hladna slijedećim postupcima (sl. 17):
- otvori automatski odzračnik okretanjem čep na donjem ventil (**A**) dvije ili tri okreta, krvariti zrak kontinuirano, ostavite ventila (**A**) priključiti otvorenom
- provjerite je li slavina za ulaz hladne vode otvorena
- otvarajte slavinu za punjenje (**C**) sve dok tlak na hidrometru ne bude između 1 i 1,5 bar
- zatvorite slavinu za punjenje.

N.B.: odzračivanje kotla obavlja se automatski putem dva ventila za automatsko odzračivanje **A** i **E**, prvi se nalazi na cirkulacijskoj crpki, a drugi u zračnoj komori.
U slučaju poteškoća s odzračivanjem, postupite kao što je opisano u članku 3.11.

3.9 Pražnjenje instalacije grijanja

Prije početka pražnjenja isključite električno napajanje tako da glavni prekida instalacije stavite u položaj “isključeno”.
Zatvorite ventile za zatvaranje termičke instalacije.
Ručno popustite ispušni ventil instalacije (**D**).

3.10 Pražnjenje instalacije sanitarne vode

Svaki put kada postoji opasnost od smrzavanja, instalacija sanitarne vode mora se isprazniti na slijedeći način:
- zatvorite glavni ventil za vodu
- otvorite sve slavine za toplu i hladnu vodu
- ispustite vodu iz najnižih dijelova.

3.11 Uklanjanje zraka iz sustava grijanja i kotla

U fazi prije instaliranja ili u slučaju izvanrednog održavanja, preporučuje se da napravite sljedeće postupke:
1. Otvori automatski odzračnik okretanjem čep na donjem ventil (**A**, slika 18) dvije ili tri okreta, krvariti zrak kontinuirano, ostavite ventila (**A**) priključiti otvorenom.
2. Otvorite slavinu za punjenje instalacije na hidrauličkom sklopu i pričekajte dok iz ventila ne počne izlaziti voda.
3. Uključite električno napajanje kotla, a plinsku slavinu ostavite zatvorenu.
4. Uključite zahtjev za grijanjem na sobnom termostatu ili daljinskoj upravljačkoj ploči tako da se troputni ventil prebaci u položaj za grijanje.

5. Uključite zahtjev za sanitarnom vodom kako slijedi:
   otvorite slavinu u trajanju od 30” svaku minutu tako da troputni ventil napravi desetak ciklusa od grijanja do sanitarne vode i obrnuto (u tom će se slučaju zbog nedostatka plina uključiti alarm kotla, a svaki put kad do toga dođe, potrebno je resetirati kotao).
6. Nastavite s tim dok iz ventila za ručno odzračivanje ne počne izlaziti samo voda, a prestane dovod zraka. Zatvorite ventil za ručno odzračivanje.
7. Provjerite je li u instalaciji pravilan tlak (idealna vrijednost je 1 bar).
8. Zatvorite slavinu za punjenje instalacije.
9. Otvorite plinsku slavinu i upalite kotao.

3.12 Izlaz produkata izgaranja i usis zraka

Za izlaz produkata izgaranja poštujte važeće propise.
Izlaz produkata izgaranja omogućuje centrifugalni ventilator smješten unutar komore za izgaranje, a njegov pravilan rad stalno nadzire upravljačka kartica.
Kotao se isporučuje bez seta za odvođenje dimnih plinova/usis zraka jer se može koristiti pribor za uređaje s nepropusnim ložištem i prisilnom ventilacijom koji se bolje prilagođavaju tipološkim karakteristikama instalacije.
Za odvođenje dimnih plinova i dovod zraka za izgaranje iz kotla obavezna je upotreba cijevi s certifikatom, a spajanje se mora izvesti na pravilan način kao što je navedeno u uputstvima isporučenima s priborom za dimne plinove.
Na jedan dimnjak može se spojiti više uređaja pod uvjetom da su svi s nepropusnim ložištem.
Kotao je uređaj tipa C (sa zračno nepropusnom komorom) i stoga se mora sigurno spojiti na cijev za ispust dimnih plinova, te na cijev za usis zraka za izgaranje koje obje imaju odvod prema van i bez kojih uređaj ne može raditi.

⚠ Maksimalna duljina kanala koji se odnose na dimovodnog sustava dostupan je u katalogu.

⚠ Pod dužinom u ravnini podrazumijeva se dužina koja obuhvaća prvo zaobljenje (priključak u kotlu), terminale i spojeve. Iznimka je koaksijalni vod Ø 60-100 mm okomito, čija dužina u ravnini ne obuhvaća zaobljenja.

MOGUĆE KONFIGURACIJE ODVODA (sl. 23)
B23P/B53P Usis u prostoru i ispust van
C13-C13x Koncentrični ispust na zidu. Cijevi mogu krenuti odvojeno od kotla, ali izlazi moraju biti koncentrični ili dovoljno blizu da bi bili izloženi sličnim utjecajima vjetra (do 50 cm)
C33-C33x Koncentrični ispust na krovu. Izlazi kao C13
C43-C43x Odvod i usis u odvojene zajedničke dimnjake, ali izložene sličnim utjecajima vjetra
C53-C53x Ispust i usis odvojeni na zidu ili na krovu, ali u područjima s različitim tlakovima. Ispust i usis ne smiju nikada biti na suprotnim stijenama
C63-C63x Ispust i usis s cijevima prodanim i homologiranim odvojeno (1856/1)
C83-C83x Ispust u pojedinačni ili zajednički dimnjak i usis na zidu
C93-C93x Ispust na krovu (slično kao C33) i usis zraka iz jednog postojećeg dimnjaka

“OTVORENO FORSIRANA” INSTALACIJA (TIP B23P/B53P)
Cijev za odvod dimnih plinova ø 80 mm (sl. 20)
Cijev za odvod dimnih plinova može biti usmjerena u smjeru koji najviše odgovara potrebama instaliranja. Za instaliranje slijedite uputstva isporučena sa setom. U ovoj konfiguraciji kotao je spojen na cijev za odvod dimnih plinova ø 80 mm pomoću adaptera ø 60-80 mm.

⚠ U ovom slučaju zrak za izgaranje se uzima iz prostorije u kojoj je kotao postavljen, a to mora biti tehnički odgovarajuća prostorija koja se može prozračivati.

⚠ Neizolirane cijevi za ispust dimnih plinova mogući su izvor opasnosti.

⚠ Predvidite nagib cijevi za ispust dimnih plinova od 3° prema kotlu.

⚠ Kotao automatski prilagođava ventilaciju u skladu s vrstom instalacije i duljinom cijevi.

maksimalna duljina cijevi za ispust dimnih plinova ø 80 mm		pad tlaka	
		krivulja 45°	krivulja 90°
25 C.S.I.	70 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	65 m		

“ZRAČNO NEPROPUSNA” INSTALACIJA (TIP C)
Kotao mora biti spojen na koaksijalne ili dvostruke cijevi za ispust dimnih plinova i usis zraka koje moraju imati otvor prema van. Bez toga kotao ne smije raditi.
Koaksijalne cijevi (ø 60-100 mm) (sl. 21)
Koaksijalni odvodi mogu se usmjeriti u smjeru koji najviše odgovara potrebama prostorije, poštujući maksimalne dužine navedene u tabeli.

⚠ Predvidite nagib cijevi za ispust dimnih plinova od 3° prema kotlu.

⚠ Neizolirane cijevi za odvod dimnih plinova mogući su izvor opasnosti.

⚠ Kotao automatski prilagođava ventilaciju u skladu s vrstom instalacije i duljinom cijevi.

⚠ Nemojte ni na koji način začepiti ili smanjiti cijev za usis zraka za izgaranje.

Za instaliranje slijedite uputstva isporučena sa setom.

Vodoravno

ravna duljina koaksijalna cijev ø 60-100 mm		pad tlaka	
		krivulja 45°	krivulja 90°
25 C.S.I.	5,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	4,85 m		

Okomito

ravna duljina koaksijalna cijev ø 60-100 mm		pad tlaka	
		krivulja 45°	krivulja 90°
25 C.S.I.	6,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	5,85 m		

Koaksijalne cijevi (ø 80-125 mm)
Za ovu je konfiguraciju potrebno instalirati odgovarajući komplet adaptera. Koaksijalne cijevi mogu se usmjeriti u smjeru koji najviše odgovara instalaciji. Za instaliranje slijedite uputstva iz posebnih kompleta za kondenzacijske kotlove.

ravna duljina koaksijalna cijev ø 80-125 mm		pad tlaka	
		krivulja 45°	krivulja 90°
25 C.S.I.	15,3 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	12,8 m		

Dvostruke cijevi (ø 80 mm) (sl. 22)
Dvostruke cijevi mogu se usmjeriti u smjeru koji najviše odgovara instalaciji. Za postavljanje slijedite uputstva iz posebnog kompleta pribora za kondenzacijske kotlove.

Sprovodna cijev za usisavanje izgorivog zraka treba da bude izabrana između dva ulaza (**A** i **B**), ukloniti čep za zatvaranje koji je pričvršćen s vijcima i koristiti specijalni adapter da bi se prilagodio izabrani ulaz (**C** adapter za ulaz zraka Ø 80 - **D** adapter za ulaz zraka od Ø 60 do Ø 80) dostupno kao pribor.

⚠ Predvidite nagib cijevi za ispust dimnih plinova od 3° prema kotlu.

⚠ Kotao automatski prilagođava ventilaciju u skladu s vrstom instalacije i duljinom cijevi. Nemojte ni na koji način začepiti ili smanjiti cijevi.

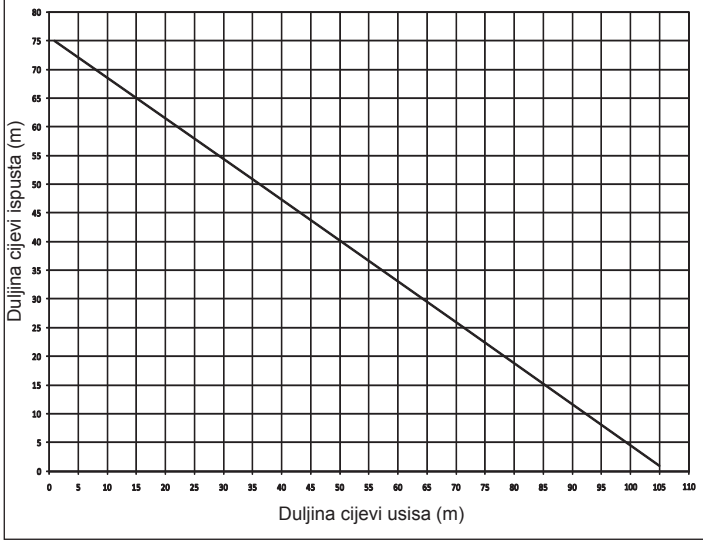
⚠ Na grafikonima potražite maksimalne duljine pojedinačnih cijevi.

⚠ Upotreba dužih cijevi uzrokuje smanjenje snage kotla.

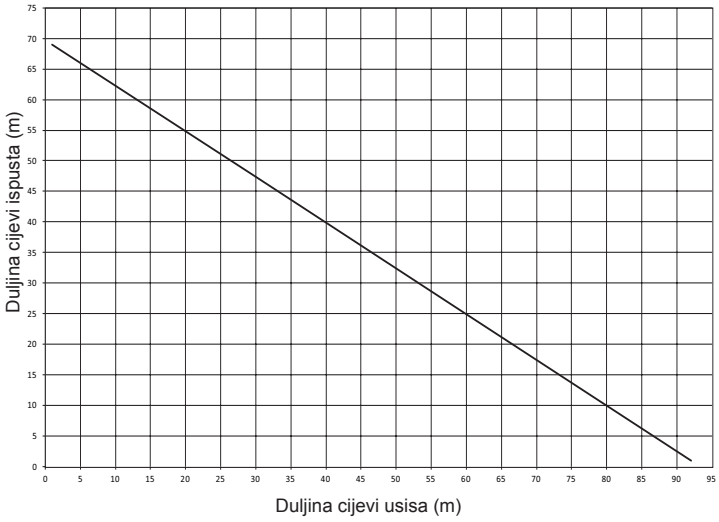
maksimalna ravna duljina dvostrukih cijevi ø 80 mm		pad tlaka	
		krivulja 45°	krivulja 90°
25 C.S.I.	45+45 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	40+40 m		

MAKSIMALNA RAVNA DULJINA Ø 80

Ciao Green 25 C.S.I.



Ciao Green 29 C.S.I.



Dvostruke cijevi ø 80 s uzlaznom cijevi Ø50 - Ø60 - Ø80 (sl. 24)

Karakteristike kotla omogućuju spajanje cijevi za ispust dimnih plinova ø 80 na uzlazne cijevi Ø50 - Ø60 - Ø80.

⚠ Za postavljanje uzlazne cijevi preporuča se napraviti izračun kako bi se mogli poštivati važeći propisi.

U tablici su navedene osnovne dopuštene konfiguracije.

Tablica s osnovnom konfiguracijom cijevi (*)

Usis zraka	1 koljeno 90° ø 80
	Cijev 4,5m ø 80
Ispust dimnih plinova	1 koljeno 90° ø 80
	Cijev 4,5m ø 80
	Smanjenje s ø 80 na ø50, s ø 80 na ø 60
	Koljeno za podnožje dimnjaka ø 50 - ø 60- ø 80 90°
	Za duljinu uzlazne cijevi vidi tablicu

(*) Upotrebljavajte plastične cijevi za ispust dimnih plinova (PP) za kondenzacijske kotlove: Ø50 i Ø80 H1 class, Ø60 P1 class.

Kotlovi su tvornički postavljeni na:

25 C.S.I.: 4.900 o/min (grijanja) i 6.100 o/min (sanit.), a maksimalna dostižna duljina je 7m za cijev ø 50, 25m za cijev ø 60, 75m za cijev ø 80.

29 C.S.I.: 5.300 o/min (grijanja) i 6.200 o/min (sanit.), a maksimalna dostižna duljina je 5m za cijev ø 60 i 67m za cijev ø 80 (ne odnosi na cijev ø 50).

Ako bi bila potrebna veća duljina cijevi, nadoknadite pad tlaka povećanjem broja okretaja ventilatora kao što je navedeno u tablici podešavanja kako bi se mogla jamčiti određena toplinska snaga.

⚠ Podešavanje minimalne duljine ne može se promijeniti.

Tablica podešavanja

	Broj okretaja ventilatora (o/min)		Uzlazne cijevi Ø 50 (*) duljina maksimalna (m)
	grij.	**san.**	
25 C.S.I.	4.900	6.100	7
	5.000	6.200	9
	5.100	6.300	12 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	ne odnosi
	5.400	6.300	2

	Broj okretaja ventilatora (o/min)		Uzlazne cijevi Ø 60 (*) duljina maksimalna (m)
	grij.	**san.**	
25 C.S.I.	4.900	6.100	25
	5.000	6.200	30
	5.100	6.300	38 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	5
	5.400	6.300	13

	Broj okretaja ventilatora (o/min)		Uzlazne cijevi Ø 50 (*) duljina maksimalna (m)
	grij.	**san.**	
25 C.S.I.	4.900	6.100	75
	5.000	6.200	90
	5.100	6.300	113 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	67
	5.400	6.300	182

(*) Upotrebljavajte plastične cijevi za ispust dimnih plinova (PP) za kondenzacijske kotlove.

(**) Maksimalna duljina instalira SAMO sa ispušnim cijevima u H1 class.

Konfiguracije Ø 50, Ø 60 i ø 80 navode eksperimentalne podatke provjerene u laboratoriju.

U slučaju instalacija različitih od onih navedenih u tablicama “osnovne konfiguracije” i “podešavanja”, pogledajte ekvivalentne linearne duljine u metrima navedene u nastavku.

⚠ U svakom slučaju su zajamčene maksimalne duljine navedene u knjižici i ne smiju se prekoračiti.

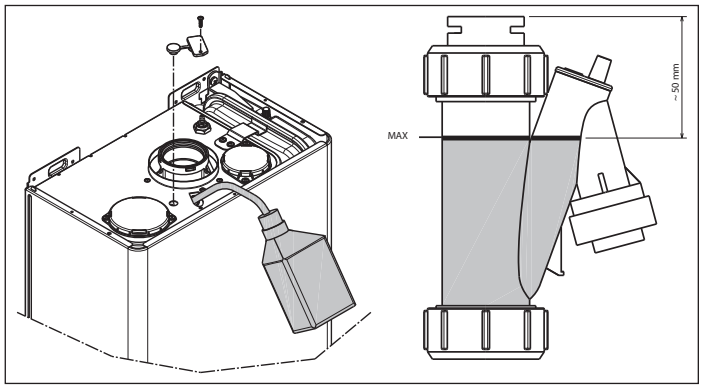
KOMPONENTA	Linearni ekvivalent u metrima Ø 80 (m)	
	Ø 50	**Ø 60**
Koljeno 45°	12,3	5
Koljeno 90°	19,6	8
Produžetak 0.5m	6,1	2,5
Produžetak 1.0m	13,5	5,5
Produžetak 2.0m	29,5	12

4 - PALJENJE I RAD

4.1 Paljenje uređaja

⚠ Prilikom prvog paljenja kotla ili u slučaju održavanja, a prije puštanja uređaja u rad, neophodno je napuniti sifon vodom i pobrinuti se da se pražnjenje kondenzata odvija na pravilan način. Pobrinite se za punjenje sifona za sakupljanje kondenzata ulijevanjem otprilike jedne (1) litre vode u ventil za analizu zapaljivosti kotla dok je kotao ugašen i provjerite:
- plutanje sigurnosnog zapora
- ispravno strujanje vode prema dolje iz ispusne cijevi na izlazu kotla
- brtvu spojnog voda za ispust kondenzata.

Ispravnim radom strujnog kruga za ispust kondenzata (sifona i vodova) jamči se da razina kondenzata neće premašiti najveću razinu.
Namjena je preventivnog punjenja sifona i prisutnosti sigurnosnog zapora u unutrašnjosti sifona sprječavanje ispuštanja zapaljivih plinova u okolinu.
Ponovite ovu radnju tijekom intervencija redovnog i izvanrednog održavanja.



Prilikom svakog uključivanja električnog napajanja kotla na zaslonu se prikazuje niz informacija, među kojima i brojilo osjetnika dimnih plinova (-C- XX) (pogledajte članak 4.3 - pogreška A09), a nakon toga započinje automatski ciklus odzračivanja u trajanju od približno 2 minute. Tijekom te faze na zaslonu se prikazuje simbol (sl. 25).
Za prekid automatskog ciklusa odzračivanja postupite kako slijedi:
pristupite do elektroničke upravljačke kartice tako da skinete plašt, podižući kontrolnu ploču prema sebi i otvarajući poklopac kartice (sl. 16)
Nakon toga:
- malenim isporučenim odvijačem pritisnite gumb CO (sl. 26).

⚠ **Električni dijelovi pod naponom.**

Za paljenje kotla potrebno je napraviti slijedeće:
- uključiti električno napajanje kotla
- otvoriti plinsku slavinu na instalaciji kako bi se omogućio protok goriva
- podesiti sobni termostat na željenu temperaturu (~20°C)
- okrenuti birač funkcija u željeni položaj:

Zima: okrećući birač funkcija (sl. 27) unutar područja označenog sa “+” i “-”, kotao isporučuje toplu sanitarnu vodu i grijanje. Ako postoji zahtjev za dovod topline, kotao se uključuje. Digitalni indikator označava temperaturu vode za grijanje, ikonu da je grijanje u tijeku, te ikonu za plamen (slika 29). Ako postoji zahtjev za toplu sanitarnu vodu, kotao se uključuje.
Zaslon označava temperaturu potis vode, ikonu za režim rada s grijanjem sanitarne vode, te ikonu za plamen (slika 30).

Regulacija temperature vode za grijanje
Za regulaciju temperature vode za grijanje okrećite u smjeru kazaljke na satu komandu sa simbolom (sl. 27) unutar područja označenog sa + i -.
Zavisno od tipa uređaja moguće je unaprijed odabrati odgovarajući temperaturni spektar:
- standardni uređaji 40-80 °C
- podni uređaji 20-45°C.

Za pojedinosti pogledati poglavlje, “Konfiguracija kotla”.

Regulacija temperature vode za grijanje pomoću povezane vanjske sonde
Kada je instalisana vanjska sonda,sistem automatski bira vrijednost izlazne/primarne temperature a istovremeno se pobrine i da brzo prilagodi temperaturu u prostoriji u zavisnosti od varijacija vanjske temperature. Ako želite promijeniti vrijednost temperature, smanjući ili povećavajući njenu vrijednost u odnosu na onu koju automatski izračuna elektronska kartica, moguće je uticati na selektor temperature vode za grijanje: okretanje u pravcu kazaljke na satu korektivna vrijednost temperature raste, a u pravcu suprotnom od kazaljke na satu se smanjuje. Mogućnost korekcije je od -5 do + 5 nivoa konfora a ti nivoi se prikazuju kao broj na displeju kad se ručica okreće.

Ljeto: okrećući birač na simbol ljeto (sl. 28) uključuje se tradicionalna funkcija **samo tople sanitarne vode.** Ako postoji zahtjev za toplu sanitarnu vodu, kotao se uključuje. Zaslon označava temperaturu potis vode, ikonu za režim rada s grijanjem sanitarne vode, te ikonu za plamen (sl. 30).

Predgrijanje (brži dotok tople vode): okrećući komandu za regulaciju temperature sanitarne vode na simbol (sl. 31) uključuje se funkcija predgrijanja, indikator prikazuje simbol P fiksne. Okrenite ručicu za regulaciju temperature sanitarne vode u željeni položaj.
Ova funkcija omogućuje održavanje tople vode koja se nalazi u izmjenjivaču sanitarne vode kako bi se smanjilo vrijeme čekanja prilikom uzimanja vode.
Indikator pokazuje temperaturu potisa vode za grijanje ili sanitarne vode u skladu sa zahtjevom u tijeku. Prilikom paljenja plamenika, nakon zahtjeva za predgrijanjem, indikator prikazuje simbol P treperi te ikonu za plamen.
Za isključivanje funkcije predgrijanja ponovno okrenite ručicu za regulaciju sanitarne vode na simbol . Okrenite ručicu za regulaciju temperature sanitarne vode u željeni položaj.
Funkcija nije aktivna dok je kotao u stanju OFF: birač funkcija (sl. 32) u položaj ugašen (OFF).

Regulacija temperature sanitarne vode
Za regulaciju temperature sanitarne vode (za toalet, kupaonicu, kuhinju itd.), okrećite komandu sa simbolom (sl. 28) u smjeru kretanja kazaljke na satu - radi povišenja temperature, u smjeru suprotnom od kretanja kazaljke na satu - za njezino sniženje. Kotao je u stanju pripravnosti sve dok se, nakon zahtjeva za dovodom topline, ne uključi plamenik. Kotao će nastaviti s radom sve dok se ne dosegnu temperature podešene na bojleru ili kada bude zadovoljen zahtjev za toplinom, nakon čega će ponovno otići u stanje pripravnosti.
Ako se na upravljačkoj ploči pali simbolu (sl. 34), to znači da je kotao u stanju privremenog zaustavljanja (pogledajte poglavlje sa “Svjetlosnim upozorenjima i pogreškama”).
Digitalni indikator prikazuje kod pogreške koja se pojavila (sl. 34).

Funkcija Sustava automatske regulacije ambijenta (S.A.R.A.) sl. 35
Postavljajući birač temperature vode za grijanje u područje označeno natpisom AUTO, (visina temperature od 55 do 65°C) uključuje se sustav samoregulacije S.A.R.A.: ovisno o temperaturi na sobnom termostatu i o vremenu koje je bilo potrebno da se do nje dođe, kotao automatski mijenja temperaturu vode za grijanje smanjujući vrijeme rada, omogućavajući veći komfor rada i uštedu energije.

Funkcija deblokiranja
Da bi se opet uspostavio normalan rad okrenite birač funkcija u položaj ugašeno (sl.32), pričekajte 5 – 6 sekundi, a zatim birač funkcije postavite u traženi položaj.

NAPOMENA Ako kotao ne proradi ni nakon više pokušaja deblokiranja, obratite se Tehničkom servisu.

4.2 Gašenje

Privremeno gašenje
U slučaju kraće odsutnosti postavite birač funkcija (sl. 32) u položaj (OFF).
U ovom načinu rada, s uključenim električnim napajanjem i dovodom goriva, kotao je zaštićen sustavima:
Način rada protiv smrzavanja: kada se temperatura vode u kotlu spusti ispod 5°C uključuje se cirkulacijska crpka i, ako je potrebno, plamenik s minimalnom snagom kako bi se temperatura vode vratila na sigurnosne vrijednosti (35 °C). Za vrijeme ciklusa protiv smrzavanja na digitalnom indikatoru pojavljuje se simbol (sl. 36).
Sustav protiv blokiranja cirkulacijske crpke: ciklus rada se uključuje svaka 24 h.

Gašenje na duže razdoblje
U slučaju dulje odsutnosti postavite birač funkcija (sl. 32) u položaj ugašeno (OFF).
Postavite glavni prekidač instalacije u položaj “ugašeno”
Zatvorite ventile goriva i vode na termičkoj i sanitarnoj instalaciji.
U tom slučaju funkcija protiv smrzavanja je isključena: ispustite vodu iz instalacija ako postoji opasnost od smrzavanja.

4.3 Svjetlosne signalizacije i pogreške

Za povrat rada (deblokiranje alarma):

STANJE BOJLERA	PRIKAZ	VRSTE ALARMA
Stand-by	-	Signalizacija
Alarm blokade modula ACF	A01	Konačna blokada
Alarm elektroničkog kvara ACF		
Opstrukcija ispušni / ulaz zraka		
Alarm graničnog termostata	A02	Konačna blokada
Alarm brzinomjera ventilatora	A03	Konačna blokada
Alarm presostata vode	A04	Konačna blokada
Kvar NTC sanitara	A06	Signalizacija

STANJE BOJLERA	PRIKAZ	VRSTE ALARMA
Kvar NTC polaz grijanja	A07	Privremeni zastoj
Razlika temperature sonde polaza grijanja		Privremeno zatim konačno
Diferencijalni alarm sonde polaza/ povrata		Konačna blokada
Kvar NTC povrat grijanja	A08	Privremeni zastoj
Razlika temperature sonde povrata grijanja		Privremeno zatim konačno
Diferencijalni alarm sonde povrata/ polaza		Konačna blokada
Čišćenje primarnog izmjenjivača	A09	Signalizacija
Kvar NTC dimni		Privremeni zastoj
Razlika temperature sonde dimnih plinova		Konačna blokada
Lažni plamen	A11	Privremeni zastoj
Alarm termostata instalacije niske temperature	A77	Privremeni zastoj
Prijelazni na čekanju uključenja	80°C trepćuće	Privremeni zastoj
Intervencija presostata vode	trepćuće	Privremeni zastoj
Intervencija presostata vode	trepćuće	Privremeni zastoj
Servis određivanja tare	ADJ	Signalizacija
Kalibriranje sa strane instalatera		
Čišćenje dimnjaka	ACO	Signalizacija
Ciklus oduška		Signalizacija
Funkcija Predzagrijavanje aktivna	P	Signalizacija
Zahtjev za toplinu predzagrijavanja	P trepćuće	Signalizacija
Prisutnost vanjske sonde		Signalizacija
Zahtjev za toplinu sanitarne vode	60°C	Signalizacija
Zahtjev za toplinu sistema za grijanje	80°C	Signalizacija
Zahtjev za toplinu protiv smrzavanja		Signalizacija
Plamen prisutan		Signalizacija

Pogreške A 01-02-03
Postavite birač funkcija u položaj ugašeno (OFF), pričekajte 5-6 sekundi i vratite ga u željeni položaj (ljeto) ili (zima).
Ako se i nakon pokušaja deblokiranja kotao ne uključuje, zatražite zahvat Servisa za tehničku pomoć.

Pogreška A04
Digitalni zaslon prikazuje kod pogreške i simbol .
Provjerite vrijednost tlaka navedenu na hidrometru:
ako je manja od 0,3 bara, postavite birač funkcija u položaj ugašeno (OFF) i djelujte na slavinu za punjenje sve dok tlak ne dosegne vrijednost između 1 i 1,5 bar.
Zatim postavite birač funkcija u željeni položaj (ljeto) ili (zima).
Kotao će provesti ciklus odzračivanja u trajanju od približno 2 minute.
Ako tlak često opada, zatražite zahvat Servisa za tehničku pomoć.

Pogreška A06
Kotao radi na uobičajeni način, ali nije zajamčena stabilnost temperature sanitarne vode koja ostaje zadana približno oko temperature od 50°C. Potreban je zahvat tehničkog servisa.

Pogreška A07
Zatražite zahvat Servisa za tehničku pomoć.

Pogreška A08
Zatražite zahvat Servisa za tehničku pomoć.

Pogreška A09
Postavite birač funkcija u položaj ugašeno (OFF), pričekajte 5-6 sekundi i vratite ga u željeni položaj (ljeto) ili (zima).
Ako se i nakon pokušaja deblokiranja kotao ne uključuje, zatražite zahvat Servisa za tehničku pomoć.

Pogreška A09
Kotao posjeduje sustav samodijagnostike koji može, na temelju zbroja sati u određenim uvjetima rada, upozoriti na potrebu zahvata radi čišćenja primarnog izmjenjivača topline (mjerač dimnih plinova >2.500).
Nakon čišćenja obavljenog pomoću kompleta isporučenog u priboru, potrebno je resetirati brojilo ukupnog zbroja sati rada, primjenom sljedećeg postupka:
- isključite električno napajanje
- skinite plašt
- okrenite kontrolnu ploču nakon što odvrnete pripadajuće pričvrsne vijke
- odvijte pričvrsne vijke poklopca (**F**) za pristup rednoj stezaljci (sl. 16)
- za vrijeme pokretanja kotla malenim isporučenim odvijačem pritisnite gumb CO (sl. 26) i držite najmanje 4 sekunde kako biste provjerili resetiranje brojila, isključite i ponovno uključite napon kotla; na indikatoru se vrijednost brojila prikazuje nakon upozorenja “-C-”.

⚠ **Električni dijelovi pod naponom.**

NAPOMENA: postupak resetiranja brojila mora se provesti svaki put nakon temeljitog čišćenja primarnog izmjenjivača topline ili u slučaju njegove zamjene. Za provjeru stanja ukupnog zbroja sati pomnožite očitanu vrijednost x100 (npr. očitana vrijednost 18 = zbroj sati 1800 – očitana vrijednost 1= zbroj sati 100).
Kotao nastavlja s uobičajenim radom čak i s aktivnim alarmom.

Pogreška A77
Pogreška se sama resetira, ako se kotao ponovno ne uključi potražite pomoć Tehničkog servisa.

4.4 Konfiguracija kotla

Na elektroničkoj upravljačkoj kartici nalazi se niz premosnika (JPX) koji omogućuju konfiguraciju kotla.
Za pristup upravljačkoj kartici postupite kako slijedi:
- postavite glavni prekidač instalacije u položaj ugašeno
- odvijte pričvrsne vijke plašta, te podnožje plašta pomaknite prema naprijed i zatim prema gore kako biste ga odvojili od postolja
- odvijte pričvrsni vijak (**E**) s kontrolne ploče (sl. 14)
- odvijte vijke (**F** - sl. 16) kako biste uklonili poklopac redne stezaljke (230V).

JUMPER JP7 - sl. 38:
predodabir polja za regulaciju željene temperature grijanja ovisno o vrsti instalacije.

Jumper koji nije umetnut - standardna instalacija
Standardna instalacija 40-80 °C

Umetnuti Jumper - instalacija na tlu
Instalacija na tlu 20-45 °C.
Kotao je u fazi proizvodnje konfiguriran za standardne instalacije.

JP1 Baždarenje (pogledajte članak “Regulacije”)
JP2 Resetiranje timera grijanja
JP3 Baždarenje (pogledajte članak “Regulacije”)
JP4 Izbornik apsolutnih termostata sanitarne vode
JP5 Ne koristiti
JP6 Omogućavanje funkcije noćne kompenzacije i neprekidnog rada pumpe (samo sa spojenim vanjskim osjetnikom)
JP7 Omogućavanje upravljanja standardnim instalacijama/instalacijama za nisku temperaturu (pogledajte gore)
JP8 Ne koristiti

4.5 Postavljanje termoregulacije (grafički prikazi 1-2-3)

Termoregulacija je djelatna samo kada je spojen vanjski osjetnik, međutim, nakon što se instalira, potrebno je spojiti vanjski osjetnik - pribor na zahtjev - na odgovarajuće predviđene priključke na radnoj stezaljci kotla (sl. 5).
Na taj se način omogućuje funkcija TERMOREGULACIJE.

Odabir krivulje kompenzacije
Krivulja kompenzacije grijanja predviđa održavanje teorijske temperature od 20°C u prostoriji za vanjske temperature između +20°C i –20°C. Odabir krivulje ovisi o minimalnoj planiranoj vanjskoj temperaturi (te stoga o geografskom položaju) i o planiranoj temperaturi potisa (te stoga o vrsti instalacije), a pažljivo ju izračunava instalater prema sljedećoj formuli:

$$KT = \frac{\text{T. planirani potis - Tshift}}{\text{20- Minimalna planirana vanjska temperatura}}$$

Tshift = 30°C standardne instalacije
25°C instalacije na tlu

Ako je rezultat izračuna vrijednost između dvije krivulje, preporučuje se odabir krivulje kompenzacije koja je bliža dobivenoj vrijednosti.
Primjer: ako je dobivena vrijednost izračuna 1,3 nalazi se između krivulje 1 i krivulje 1,5. U tom slučaju odaberite krivulju koja je bliža, odnosno 1,5.
KT se odabire djelovanjem na trimmer **P3** koji se nalazi na upravljačkoj kartici (pogledajte višežičanu električnu shemu).
Za pristup **P3**:
- skinite plašt,
- odvijte pričvrsni vijak s kontrolne ploče
- okrenite kontrolnu ploču prema sebi
- odvijte pričvrsne vijke poklopca redne stezaljke
- otkvačite poklopac kartice.

⚠ **Električni dijelovi pod naponom.**

Vrijednosti KT koje se mogu zadati su sljedeće:
standardna instalacija: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
instalacija na tlu 0,2-0,4-0,6-0,8
prikazat će se na zaslonu u trajanju od otprilike 3 sekunde nakon okretanja trimmera P3.

VRSTA ZAHTJEVA ZA TOPLINOM

Ako je kotao spojen na sobni termostat (JUMPER JP6 koji nije umetnut)
Zahtjev za toplinom šalje se zatvaranjem kontakta termostata temperature u prostoriji, a otvaranjem kontakta određuje se gašenje. Kotao automatski izračunava temperaturu potisa, međutim korisnik može biti u interakciji s kotlom. Djelujući na sučelje radi promjene GRIJANJA, korisnik neće imati na raspolaganju POTREBNU VRIJEDNOST GRIJANJA nego vrijednost koju će po želji moći prilagoditi između 15 i 25°C. Promjena ove vrijednosti neće izravno promijeniti temperaturu potisa, nego djeluje na izračun koji automatski određuje vrijednost temperature mijenjajući u sustavu referentnu temperaturu (0 = 20°C).

Ako je kotao spojen na satni programator (JUMPER JP6 umetnut)
Sa zatvorenim kontaktom osjetnik potisa šalje zahtjev za toplinom, na osnovu vanjske temperature, kako bi dobio nominalnu temperaturu u prostoriji po razini DAN (20 °C). Otvaranje kontakta ne uzrokuje isključivanje, nego snižavanje (paralelno pomicanje) klimatske krivulje po razini NOĆ (16 °C). Na taj se način uključuje noćna funkcija. Kotao automatski izračunava temperaturu potisa, međutim korisnik može biti u interakciji s kotlom.
Djelujući na sučelje radi promjene GRIJANJA, korisnik neće imati na raspolaganju POTREBNU VRIJEDNOST GRIJANJA nego vrijednost koju će po želji moći prilagoditi između 25 i 15°C. Promjena ove vrijednosti neće izravno promijeniti temperaturu potisa, nego djeluje na izračun koji automatski određuje vrijednost temperature mijenjajući u sustavu referentnu temperaturu (0 = 20°C, za razinu DAN, 16 °C za razinu NOĆ).

4.6 Regulacije

Kotao je već regulirao proizvođač u proizvodnji. Ako je pak potrebno ponovno podešavanje, na primjer nakon održavanja izvan programa, zamjene plinskog ventila ili promjene vrste plina s metana na GPL, slijedite postupak opisan u nastavku.
Podešavanje maksimalne i minimalne snage, maksimalnog grijanja i polaganog paljenja moraju se obaviti navedenim redoslijedom, a to smije raditi isključivo osposobljeno osoblje:
- isključite napon kotla
- izbornik temperature vode za grijanje postavite na maksimalnu vrijednost
- odvijte pričvrsni vijak (**E**) s kontrolne ploče (sl. 14)
- podignite i okrenite kontrolnu ploču prema sebi
- odvijte pričvrsne vijke poklopca (**F**) za pristup rednoj stezaljci (sl. 16)
- umetnite jumper JP1 i JP3 (sl. 40)
- uključite napajanje kotla.

Na zaslonu se prikazuje “ADJ” za otprilike 4 sekunde.
Napravite promjenu sljedećih parametara:
1. Maksimalno apsolutno/sanitarna voda
2. Minimalno
3. Maksimalno grijanje
4. Polagano paljenje

kao što je opisano u nastavku:
- okrećite birač temperature vode za grijanje dok ne dođete do željene vrijednosti
- malenim isporučenim odvijačem pritisnite gumb CO (sl. 26), te zatim prijeđite na baždarenje sljedećeg parametra.

⚠ **Električni dijelovi pod naponom.**

Na indikatoru će se upaliti sljedeće ikone:
1. tijekom baždarenja maksimalno apsolutnog/sanitarne vode
2. tijekom baždarenja minimalnog
3. tijekom baždarenja maksimalnog grijanja
4. P tijekom baždarenja polaganog paljenja

Dovršite postupak uklanjanjem jumpera JP1 i JP3 kako bi se memorirale zadane vrijednosti.
Funkcija se može završiti bilo kada bez memoriranja zadanih vrijednosti, zadržavajući početne vrijednosti:
- uklanjanjem jumpera JP1 i JP3 prije nego što se zadaju sva 4 parametra
- postavljanjem birača funkcija u položaj ⏻ OFF/RESET
- isključujući napon mreže
- nakon 15 minuta od uključivanja.

⚠ Baždarenje ne podrazumijeva paljenje kotla.

⚠ Okretanjem komande za odabir grijanja automatski se na indikatoru prikazuje broj okretaja izražen u stotinama (npr. 25 = 2500 g/min).

Prikaz funkcija za kalibriranje parametara aktivira se s selektorom funkcija za ljeto ili zimu tako, da pritisnete dugme CO koje se nalazi na kartici ne vezano dali postoji ili ne postoji potražnja po toploti. Funkcija se ne može aktivirati preko daljinsko spojene kontrole. Aktiviranjem funkcije parametri kalibracije se prikažu po dole prikazanom redoslijedu, svaki nakon vremena od 2 sekunde. U sukladnosti svakog parametra prikazuje se ikona i vrijednost okretaja ventilatora izražena u stotinama.
1. Maksimalno
2. Minimalno
3. Maksimalno grijanje
4. Sporo paljenje P
5. Grijanje regulirano na maksimum

BAŽDARENJE PLINSKOGVENTILA
- Uključite električno napajanje kotla
- Otvorite plinsku slavinu
- Postavite birač funkcija u položaj ⏻ OFF/RESET (ugašeni indikator)
- Uklonite plašt, spustite kontrolnu ploču prema sebi nakon što ste odvili vijak (**E**) (sl. 14)
- Odvijte pričvrsne vijke poklopca (**F**) za pristup rednoj stezaljci (sl. 16)
- Malenim isporučenim odvijačem pritisnite gumb CO (sl. 26)

⚠ **Električni dijelovi pod naponom.**

- Pričekajte paljenje plamenika.
  Na zaslonu se prikazuje “ACO”. Kotao radi na maksimalnu snagu grijanja. Funkcija “analize izgaranja” ostaje uključena ograničeno vrijeme od 15 min; u slučaju da se dosegne temperatura potisa od 90°C, dolazi do gašenja plamenika. Ponovno će se upaliti kada se ta temperatura spusti ispod 78°C.
- Umetnite osjetnike uređaja za analizu u predviđene položaje na zračnoj komori, nakon što maknete vijak i poklopac (sl. 41)
- Pritisnite drugi put gumb „analiza izgaranja” kako biste postigli broj okretaja koji odgovara maksimalnom izlazu tople sanitarne vode (**tablica 1**)
- Provjerite vrijednost CO_2: (**tabela 3**) ako vrijednost nije u skladu s navedenim u tabeli, djelujte na vijak za regulaciju maksimalne vrijednosti plinskog ventila
- Pritisnite treći put gumb „analiza izgaranja” kako biste postigli broj okretaja koji odgovara minimalnom izlazu (**tablica 2**)
- Provjerite vrijednost CO_2: (**tabela 4**) ako vrijednost nije u skladu s navedenim u tabeli, djelujte na vijak za regulaciju minimalne vrijednosti plinskog ventila
- Za izlaz iz funkcije “analiza izgaranja” okrenite komandnu ručicu
- Izvucite osjetnik za analizu dimnih plinova i vratite čep.
- Zatvorite kontrolnu ploču i vratite plašt

Funkcija “analize izgaranja” se isključuje automatski, ako kartica uključi alarm. U slučaju javljanja pogreške u fazi analize izgaranja, napravite postupak deblokiranja.

tablica 1

MAKSIMALNI BROJ OKRETAJA VENTILATORA	METAN (G20)	TEKUĆI PLIN (G31)	
25 C.S.I. Grijanje - Sanitarna voda	49 - 61	49 - 61	o/min
29 C.S.I. Grijanje - Sanitarna voda	53 - 62	52 - 60	o/min

tablica 2

MINIMALNI BROJ OKRETAJA VENTILATORA	METAN (G20)	TEKUĆI PLIN (G31)	
	14	14	o/min

tablica 3

CO_2 max	METAN (G20)	TEKUĆI PLIN (G31)	
	9,0	10,5	%

tablica 4

CO_2 min	METAN (G20)	TEKUĆI PLIN (G31)	
	9,5	10,5	%

tablica 5

SPORO PALJENJE	METAN (G20)	TEKUĆI PLIN (G31)	
	40	40	o/min

⚠ **Ako vrijednosti CO_2 ne odgovaraju onima naznačenima u tablici za više plinova, izvedite novo namještanje.**

4.7 Promjena vrste plina (sl. 42-43)

Prijelaz s jedne grupe plinova na drugu može se lako obaviti i nakon što je kotao postavljen.
Ovu radnju mora obaviti stručno osposobljeno osoblje.
Kotao se isporučuje za rad na plin metan (G20) kao što je navedeno na natpisnoj pločici proizvoda.
Postoji mogućnost preinake kotla na plin propan pomoću isporučenog pribora.
Za skidanje slijedite uputstva navedena u nastavku:
- isključite električno napajanje kotla i zatvorite plinski ventil
- redom skidajte: plašt i poklopac zračne komore
- skinite pričvrsni vijak s kontrolne ploče
- otkvačite kontrolnu ploču i okrenite ju naprijed
- izvadite plinski ventil (**A**)

- izvadite mlaznicu (**B**) koja se nalazi u plinskom ventilu i zamijenite ju mlaznicom koja se nalazi u kompletu
- vratite plinski ventil
- izvucite prigušivač mješalice
- otvorite dvije poluškoljke tako da se oslonite na pripadajuće kukice (**C**)
- zamijenite dijafragmu zraka (**D**) koja se nalazi u prigušivaču
- vratite poklopac zračne komore
- uključite napajanje kotla i ponovno otvorite plinsku slavinu.

Podesite kotao kao što je opisano u poglavlju "Regulacije", poštujući podatke vezane za tekući plin.

⚠ **Promjenu vrste plina smije napraviti samo kvalificirano osoblje.**

⚠ **Na kraju promjene vrste plina, postavite novu identifikacijsku tablicu koja se nalazi u kompletu.**

4.8 Provjera parametara izgaranja

- Postavite izbornik funkcije na off ⏻
- Okrenite izbornik na tople vode temperature na ☺.
  Pričekajte dok plamenika paljenje (oko 6 sekundi). Zaslon pokazuje "ACO" Bojler Radi punom snagom grijanja.
- Uklonite vijak **C** i **E** poklopac na kutiji zraka (sl. 41).
- Umetnite sonde analizatora u položaju koji se nalazi na zračnoj kutiji.

⚠ **Osjetnik za analizu dimnih plinova mora se gurnuti sve dok se ne uglavi.**

- Provjerite da su vrijednosti CO_2 odgovaraju onima danim u tablici, ako je vrijednost prikazana je drugačija, to promijeniti kao što je navedeno u poglavlju "BAŽDARENJE PLINSKOGVENTILA".

CO_2 max	**METAN (G20)**	**TEKUĆI PLIN (G31)**	
	9,0	10,5	%

CO_2 min	**METAN (G20)**	**TEKUĆI PLIN (G31)**	
	9,5	10,5	%

- Izvršite provjeru izgaranja.
- Provjerite izgaranje dimnih.

"Analiza izgaranje" ostaje aktivan u roku od 15 minuta; u slučaju da je postignut u temperaturi polaza od 90 °C isključivanja plamenika.
Ona želi vratiti kada je to temperatura ako je ispod 78 °C.
Ako želite da se zaustavi proces uključiti temperaturu tople vode na području između "+" i "-".

Nakon toga:
- skinite osjetnike uređaja za analizu i zatvorite otvore za analizu izgaranja s pripadajućim vijkom
- zatvorite kontrolnu ploču i vratite plašt.

5 - ODRŽAVANJE

Da biste osigurali funkcionalne karakteristike i efikasnost proizvoda i ispoštovali zahtjeve trenutačno pravosnažnog zakona, opremu je neophodno sistematski provjeravati u redovitim vremenskim razmacima.
Frekvencija provjera ovisi o instalaciji i uvjetima uporabe, iako bi ovlašteno osoblje iz odjela za tehničko održavanje trebalo izvršiti potpun godišnji pregled.
- Provjerite i usporedite funkcioniranje grijača za vodu sa specifikacijama. Svaki uzrok vidljivog kvara mora biti odmah identificiran i uklonjen.
- Pažljivo provjerite grijač i potražite znake oštećenja ili kvara, obraćajući posebnu pozornost na iscrpljenost i sustav za napajanje, kao i na električnu opremu.
- U slučaju potrebe, provjerite i prilagodite sve parametre grijača.
- U slučaju potrebe, provjerite tlak u sustavu.
- Izvršite analizu sagorijevanja. Usporedite rezultate sa specifikacijama proizvoda. Svako smanjenje izvedbene moći biće identificirano i riješeno putem prepoznavanja i eliminiranja uzroka.
- Uvjerite se da je glavi izmjenjivač topline čist i oslobođen svih ostataka ili prepreka; to očistiti, ako je potrebno.
- U slučaju potrebe, provjerite i očistite sakupljač kondenzirane vlage, da biste osigurali pravilno funkcioniranje.

⚠ **Nakon obavljanja zahvata redovnog i izvanrednog održavanja, napunite sifon slijedeći naznake u odlomku "Paljenje uređaja".**

VAŽNO: Prije bilo kakve akcije održavanja ili čišćenja grijača za vodu, isključite napajanje uređaja električnom energijom i plinom, uz pomoć prekidača na grijaču.
Nemojte čistiti uređaj niti bilo koji od njegovih dijelova pomoću zapaljivih sredstava (npr. benzinom, alkoholom itd.)
Nemojte čistiti ploče, obojene i plastične dijelove acetonom.
Čišćenje ploča treba se vršiti isključivo vodom i sapunom.

PLAMENIK ČIŠĆENJE
Strana plamena na plameniku izrađena je od inovativnog materijala posljednje generacije.
- Budite naročito pažljivi tijekom demontiranja, rukovanja i montiranja plamenika i njemu bliskih komponenata (npr. elektroda, izolacijskih ploča itd.)
- Izbjegavajte izravni dodir s bilo kakvom napravom za čišćenje (npr. četkama, usisivačima, ispuhivačima itd.).

Općenito, plamenik ne zahtijeva održavanje, no mogli bi postojati posebni slučajevi u kojima je čišćenje potrebno (npr. kad plinska distribucijska mreža sadrži krute čestice a nema filtra na liniji, zrak u usisu sadrži pretjerano prianjajuće krute čestice itd.).
Iz tog razloga, u cilju jamčenja dobrog rada proizvoda, vizualno provjerite plamenik:
- skinite prednji poklopac zračne komore
- odvijte pričvrsnu maticu plinske rampe na ventilu, skinite pričvrsnu spojnicu plinske rampe na mješalicu i okrenite plinsku rampu prema vani
- skinite prigušivač s mješalice
- odspojite konektore za ožičenje s ventilatora i spojne kabele s elektroda
- odvijte pričvrsne vijke i izvadite sklop poklopca izmjenjivač-ventilator iz njegovog sjedišta
- odvijte pričvrsne vijke i izvadite plamenik iz njegovog sjedišta te provjerite njegovo stanje.

⚠ **Ako treba, očistite plamenik stlačenim zrakom, ispuhujući iz smjera metalne strane plamenika.**

⚠ **Starenjem, vlakna koja tvore stranu plamena na plameniku mogu promijeniti boju.**

- Ponovno sve montirajte obrnutim redoslijedom

⚠ **Ako treba, pobrinite se za zamjenu brtvi za nepropusnost.**

Proizvođač otklanja svaku odgovornost za štetu nastalu zbog nepridržavanja gore navedenog.

6 - TABLICA S PODACIMA

Qnw Sanitarna funkcija
♨ Funkcija grijanja
Qm Smanjeno toplinsko opterećenje
Qmin Minimalni toplinsko opterećenje
Qn Nazivno toplinsko opterećenje
Pn Nazivna toplinska snaga
IP Stupanj zaštite
Pmw Maksimalni tlak sanitarne vode
Pms Maksimalni tlak grijanja
T Temperatura
D Specifični protok
NOx Klasa Nox

Beretta Via Risorgimento 23/A - 23900 Lecco (LC) Italy								CE
Caldaia a condensazione Condensing boiler Caldera de condensación Centrala in condensatie Chaudiere a condensation Brennwertkessel Kocioł kondensacyjny								
Ciao Green C.S.I.	D: l/min			Qnw	Qn 80-60 °C	Qm 80-60 °C	Qmin 80-60 °C	Qn 50-30 °C
230 V ~ 50 Hz W		NOx:	Qn (Hi) =	kW	kW	kW	kW	
Pmw = bar T= °C		IP	Pn =	kW	kW	kW	kW	kW
Pms = bar T= °C								

KORISNIČKI PRIRUČNIK

1a OPĆA UPOZORENJA I SIGURNOST

Priručnik s uputstvima sastavni je dio proizvoda i zbog toga se mora pažljivo čuvati i uvijek pratiti uređaj; u slučaju njegovog gubitka ili oštećenja, zatražite od Tehničkog servisa drugi primjerak priručnika.

⚠ Kotao mora instalirati, te obavljati sve zahvate servisa i održavanja kvalificirano osoblje prema odredbama lokalnog zakona.

⚠ Preporuča se da se za instaliranje kotla obratite specijaliziranom osoblju.

⚠ Kotao se mora koristiti isključivo za onu namjenu koju je predvidio proizvođač. Isključuje se bilo kakva ugovorna ili izvan ugovorna odgovornost zbog šteta koje su prouzročile osobe, životinje ili stvari, zbog pogrešaka u instaliranju, reguliranju, održavanju ili uslijed nepravilnog korištenja.

⚠ Uređaj mogu rabiti djeca koja imaju najmanje 8 godina i osobe sa smanjenim tjelesnim, osjetilnim ili umnim sposobnostima, odnosno bez iskustva ili potrebnog znanja, pod uvjetom da ih se nadzire ili nakon što ih se uputi u sigurnu uporabu uređaja i što su shvatile opasnosti u vezi s njim. Djeca se ne smiju igrati s uređajem. Čišćenje i održavanje za koje se mora brinuti korisnik ne smiju obavljati djeca bez nadzora.

⚠ Sigurnosni mehanizmi ili mehanizmi automatske regulacije uređaja ne smiju se mijenjati tijekom cijelog životnog vijeka instalacije, osim ako to ne učini proizvođač ili dobavljač.

⚠ Ovaj uređaj služi za proizvodnju tople vode, pa stoga mora biti spojen na instalaciju grijanja i/ili mrežu distribucije tople sanitarne vode, u skladu s njegovim svojstvima i snagom.

⚠ U slučaju curenja vode zatvorite dovod vode i što prije obavijestite kvalificirano osoblje Tehničkog servisa

⚠ U slučaju duže odsutnosti zatvorite dovod plina i glavnim prekidačem isključite električno napajanje. Ako se predviđa mogućnost smrzavanja, ispustite vodu iz kotla.

⚠ Povremeno provjeravajte da radni tlak hidrauličke instalacije nije pao ispod vrijednosti 1 bar.

⚠ U slučaju kvara i/ili lošeg rada uređaja, isključite ga i nemojte ga pokušavati popraviti ili izvoditi bilo kakve zahvate.

⚠ Održavanje uređaja mora se obavljati barem jednom godišnje: pravovremeno ih dogovorite s Tehničkim servisom jer ćete tako izbjeći gubitak vremena i novca.

⚠ Proizvod čiji je rok istekao ne bi trebalo tretirati kao komunalni otpad, već bi ga trebalo odložiti u centar za reciklažu

Prilikom upotrebe kotla potrebno je strogo poštivati neka osnovna sigurnosna pravila:

⊖ Ne upotrebljavajte uređaj za druge svrhe osim onih za koje je namijenjen.

⊖ Opasno je dodirivati uređaj mokrim ili vlažnim dijelovima tijela i/ili bosi.

⊖ Najstrože je zabranjeno začepljivati krpama, papirom ili drugim usisne rešetke i otvor za prozračivanje prostorije u kojoj je postavljen uređaj.

⊖ Ako osjetite miris plina, najstrože je zabranjeno uključivati ili isključivati električne prekidače, telefon ili bilo koji drugi predmet koji bi mogao prouzročiti iskrenje. Prozračite prostoriju širom otvarajući vrata i prozore i zatvorite središnju plinsku slavinu.

⊖ Ne odlažite nikakve predmete na kotao.

⊖ Uređaj se ne smije čistiti prije nego što ga se ne isključi s električne mreže.

⊖ Nemojte začepljivati ili smanjivati dimenzije otvora za prozračivanje prostorije u kojoj je postavljen uređaj.

⊖ Zabranjeno je ostavljati kartonske kutije i zapaljive tvari u prostoriji u kojoj je postavljen uređaj.

⊖ Nemojte sami pokušavati popraviti uređaj u slučaju kvara i/ili lošeg rada uređaja.

⊖ Opasno je povlačiti ili savijati električne kablove.

⊖ Upotreba uređaja se ne preporučuje djeci ili nevještim osobama.

⊖ Zabranjen je pristup unutarnjim dijelovima kotla. Bilo kakav zahvat na kotlu mora izvršiti Tehnička podrška ili profesionalno kvalificirano osoblje.

⊖ Zabranjeno je izvoditi zahvate na zapečaćenim dijelovima.

Radi što bolje upotrebe imajte na umu da:
- redovito vanjsko čišćenje s vodom sa sapunicom, ne samo da pridonosi vanjskom izgledu, već i štiti oplatu od prohrđavanja čime joj produžuje trajanje;
- u slučaju da se zidni kotao mora zatvoriti u viseći namještaj, ostavite razmak od najmanje 5 cm sa svake strane za ventilaciju i kako bi se moglo omogućiti održavanje;
- postavljanje sobnog termostata pridonijet će većoj udobnosti, racionalnijem korištenju topline i uštedi energije; kotao se može spojiti i s programatorom kako bi se moglo programirati paljenje i gašenje kotla tijekom dana ili tjedna.

2a PALJENJE UREĐAJA

Prilikom svakog uključivanja električnog napajanja kotla na zaslonu se prikazuje niz informacija, među kojima i brojilo osjetnika dimnih plinova (-C-XX) (pogledajte članak 4a - pogreška A09), a nakon toga započinje automatski ciklus odzračivanja u trajanju od približno 2 minute. Tijekom te faze na zaslonu se prikazuje simbol (sl. 25).
Za paljenje kotla potrebno je napraviti slijedeće:
- uključiti električno napajanje kotla
- otvoriti plinsku slavinu na instalaciji kako bi se omogućio protok goriva
- podesiti sobni termostat na željenu temperaturu (~20°C)
- okrenuti birač funkcija u željeni položaj:

Zima: okrećući birač funkcija (sl. 27) unutar područja označenog sa “+” i “-”, kotao isporučuje toplu sanitarnu vodu i grijanje. Ako postoji zahtjev za dovod topline, kotao se uključuje. Digitalni indikator označava temperaturu vode za grijanje, ikonu da je grijanje u tijeku, te ikonu za plamen (slika 29). Ako postoji zahtjev za toplu sanitarnu vodu, kotao se uključuje.
Zaslon označava temperaturu potis vode, ikonu za režim rada s grijanjem sanitarne vode, te ikonu za plamen (slika 30).

Regulacija temperature vode za grijanje
Za regulaciju temperature vode za grijanje okrećite u smjeru kazaljke na satu komandu sa simbolom (sl. 27) unutar područja označenog sa + i -.

Regulacija temperature vode za grijanje pomoću povezane vanjske sonde
Kada je instalisana vanjska sonda,sistem automatski bira vrijednost izlazne/primarne temperature a istovremeno se pobrine i da brzo prilagodi temperaturu u prostoriji u zavisnosti od varijacija vanjske temperature. Ako želite promijeniti vrijednost temperature, smanjući ili povećavajući njenu vrijednost u odnosu na onu koju automatski izračuna elektronska kartica, moguće je uticati na selektor temperature vode za grijanje: okretanje u pravcu kazaljke na satu korektivna vrijednost temperature raste, a u pravcu suprotnom od kazaljke na satu se smanjuje. Mogućnost korekcije je od -5 do + 5 nivoa konfora a ti nivoi se prikazuju kao broj na displeju kad se ručica okreće.

Ljeto: okrećući birač na simbol ljeto (sl. 28) uključuje se tradicionalna funkcija **samo tople sanitarne vode**.
Ako postoji zahtjev za toplu sanitarnu vodu, kotao se uključuje. Zaslon označava temperaturu potis vode, ikonu za režim rada s grijanjem sanitarne vode, te ikonu za plamen (sl. 30).

Predgrijanje (brži dotok tople vode): okrećući komandu za regulaciju temperature sanitarne vode na simbol (sl. 31) uključuje se funkcija predgrijanja, indikator prikazuje simbol P fiksne. Okrenite ručicu za regulaciju temperature sanitarne vode u željeni položaj.
Ova funkcija omogućuje održavanje tople vode koja se nalazi u izmjenjivaču sanitarne vode kako bi se smanjilo vrijeme čekanja prilikom uzimanja vode.
Indikator pokazuje temperaturu potisa vode za grijanje ili sanitarne vode u skladu sa zahtjevom u tijeku. Prilikom paljenja plamenika, nakon zahtjeva za predgrijanjem, indikator prikazuje simbol P treperi te ikonu za plamen.
Za isključivanje funkcije predgrijanja ponovno okrenite ručicu za regulaciju sanitarne vode na simbol . Okrenite ručicu za regulaciju temperature sanitarne vode u željeni položaj.
Funkcija nije aktivna dok je kotao u stanju OFF: birač funkcija (sl. 32) u položaj ⏻ ugašen (OFF).

Regulacija temperature sanitarne vode
Za regulaciju temperature sanitarne vode (za toalet, kupaonicu, kuhinju itd.), okrećite komandu sa simbolom (sl. 28) u smjeru kretanja kazaljke na satu - radi povišenja temperature, u smjeru suprotnom od kretanja kazaljke na satu - za njezino sniženje. Kotao je u stanju pripravnosti sve dok se, nakon zahtjeva za dovodom topline, ne uključi plamenik. Kotao će nastaviti s radom sve dok se ne dosegnu temperature podešene na bojleru ili kada bude zadovoljen zahtjev za toplinom, nakon čega će ponovno otići u stanje pripravnosti.

Ako se na upravljačkoj ploči pali simbolu 🔔 (sl. 34), to znači da je kotao u stanju privremenog zaustavljanja (pogledajte poglavlje sa “Svjetlosnim upozorenjima i pogreškama”).
Digitalni indikator prikazuje kod pogreške koja se pojavila (sl. 34).

Funkcija Sustava automatske regulacije ambijenta (S.A.R.A.) sl. 35
Postavljajući birač temperature vode za grijanje u područje označeno natpisom AUTO uključuje se sustav samoregulacije S.A.R.A.: ovisno o temperaturi na sobnom termostatu i o vremenu koje je bilo potrebno da se do nje dođe, kotao automatski mijenja temperaturu vode za grijanje smanjujući vrijeme rada, omogućavajući veći komfor rada i uštedu energije.

Funkcija deblokiranja

Da bi se opet uspostavio normalan rad okrenite birač funkcija u položaj ⏻ ugašeno (sl.32), pričekajte 5 – 6 sekundi, a zatim birač funkcije postavite u traženi položaj.

NAPOMENA Ako kotao ne proradi ni nakon više pokušaja deblokiranja, obratite se Tehničkom servisu.

3a GAŠENJE

Privremeno gašenje
U slučaju kraće odsutnosti postavite birač funkcija (sl. 32) u položaj ⏻ (OFF).
U ovom načinu rada, s uključenim električnim napajanjem i dovodom goriva, kotao je zaštićen sustavima:
Način rada protiv smrzavanja: kada se temperatura vode u kotlu spusti ispod 5°C uključuje se cirkulacijska crpka i, ako je potrebno, plamenik s minimalnom snagom kako bi se temperatura vode vratila na sigurnosne vrijednosti (35 °C). Za vrijeme ciklusa protiv smrzavanja na digitalnom indikatoru pojavljuje se simbol ❄ (sl. 36).
Sustav protiv blokiranja cirkulacijske crpke: ciklus rada se uključuje svaka 24 h.

Gašenje na duže razdoblje
U slučaju dulje odsutnosti postavite birač funkcija (sl. 32) u položaj ⏻ ugašeno (OFF).
Postavite glavni prekidač instalacije u položaj “ugašeno”.
Zatvorite ventile goriva i vode na termičkoj i sanitarnoj instalaciji.
U tom slučaju funkcija protiv smrzavanja je isključena: ispustite vodu iz instalacija ako postoji opasnost od smrzavanja.

4a SVJETLOSNE SIGNALIZACIJE I POGREŠKE

Za povrat rada (deblokiranje alarma):

STANJE BOJLERA	PRIKAZ	VRSTE ALARMA
Stanje isključeno (OFF)	ISKLJUČENO	Nitko
Stand-by	-	Signalizacija
Alarm blokade modula ACF	A01	Konačna blokada
Alarm elektroničkog kvara ACF		
Opstrukcija ispušni / ulaz zraka		
Alarm graničnog termostata	A02	Konačna blokada
Alarm brzinomjera ventilatora	A03	Konačna blokada
Alarm presostata vode	A04	Konačna blokada
Kvar NTC sanitara	A06	Signalizacija
Kvar NTC polaz grijanja	A07	Privremeni zastoj
Razlika temperature sonde polaza grijanja		Privremeno zatim konačno
Diferencijalni alarm sonde polaza/ povrata		Konačna blokada
Kvar NTC povrat grijanja	A08	Privremeni zastoj
Razlika temperature sonde povrata grijanja		Privremeno zatim konačno
Diferencijalni alarm sonde povrata/ polaza		Konačna blokada
Čišćenje primarnog izmjenjivača	A09	Signalizacija
Kvar NTC dimni		Privremeni zastoj
Razlika temperature sonde dimnih plinova		Konačna blokada

STANJE BOJLERA	PRIKAZ	VRSTE ALARMA
Lažni plamen	A11	Privremeni zastoj
Alarm termostata instalacije niske temperature	A77	Privremeni zastoj
Prijelazni na čekanju uključenja	80°C trepćuće	Privremeni zastoj
Intervencija presostata vode	trepćuće	Privremeni zastoj
Servis određivanja tare	ADJ	Signalizacija
Kalibriranje sa strane instalatera		
Čišćenje dimnjaka	ACO	Signalizacija
Ciklus oduška		Signalizacija
Funkcija Predzagrijavanje aktivna	P	Signalizacija
Zahtjev za toplinu predzagrijavanja	P trepćuće	Signalizacija
Prisutnost vanjske sonde		Signalizacija
Zahtjev za toplinu sanitarne vode	60°C	Signalizacija
Zahtjev za toplinu sistema za grijanje	80°C	Signalizacija
Zahtjev za toplinu protiv smrzavanja	❄	Signalizacija
Plamen prisutan		Signalizacija

Pogreške A 01-02-03
Postavite birač funkcija u položaj ugašeno ⏻ (OFF), pričekajte 5-6 sekundi i vratite ga u željeni položaj (ljeto) ili (zima).
Ako se i nakon pokušaja deblokiranja kotao ne uključuje, zatražite zahvat Servisa za tehničku pomoć.

Pogreška A04
Digitalni zaslon prikazuje kod pogreške i simbol .
Provjerite vrijednost tlaka navedenu na hidrometru:
ako je manja od 0,3 bara, postavite birač funkcija u položaj ugašeno ⏻ (sl. 32) i djelujte na slavinu za punjenje (**C** - sl. 17) sve dok tlak ne dosegne vrijednost između 1 i 1,5 bar.
Zatim postavite birač funkcija u željeni položaj (ljeto) ili (zima).
Kotao će provesti ciklus odzračivanja u trajanju od približno 2 minute.
Ako tlak često opada, zatražite zahvat Servisa za tehničku pomoć.

Pogreška A06
Kotao radi na uobičajeni način, ali nije zajamčena stabilnost temperature sanitarne vode koja ostaje zadana približno oko temperature od 50°C. Potreban je zahvat tehničkog servisa.

Pogreška A07
Zatražite zahvat Servisa za tehničku pomoć.

Pogreška A08
Zatražite zahvat Servisa za tehničku pomoć.

Pogreška A09
Postavite birač funkcija u položaj ugašeno ⏻ (OFF), pričekajte 5-6 sekundi i vratite ga u željeni položaj (ljeto) ili (zima).
Ako se i nakon pokušaja deblokiranja kotao ne uključuje, zatražite zahvat Servisa za tehničku pomoć.

Pogreška A09
Zatražite zahvat Servisa za tehničku pomoć.

Pogreška A77
Pogreška se sama resetira, ako se kotao ponovno ne uključi potražite pomoć Tehničkog servisa.

TEHNIČKI PODACI

OPIS			CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.
Grijanje	Toplinsko opterećenje	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Maksimalna snaga grijanja (80/60°)	kW	19,50	24,45
		kcal/h	16.770	21.027
	Maksimalna snaga grijanja (50°/30°)	kW	20,84	26,23
		kcal/h	17.922	22.554
	Minimalna snaga grijanja	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Minimalna snaga grijanja (80°/60°)	kW	4,91	5,90
		kcal/h	4.218	5.072
	Minimalna snaga grijanja (50°/30°)	kW	5,36	6,40
		kcal/h	4.610	5.506
	Nazivna toplinska snaga Range Rated (Qn)	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Minimalna toplinska snaga Range Rated (Qm)	kW	15,30	17,00
		kcal/h	13.158	14.620
Sanitarna voda	Toplinsko opterećenje	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Maksimalno toplinsko opterećenje (*)	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Minimalna snaga grijanja	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Minimalna snaga grijanja (*)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
(*) srednja vrijednost između različitih uvjeta rada za sanitarnu vodu				
Korisnost Pn max - Pn min (80°/60°)		%	97,5-98,1	97,8-98,3
Korisnost 30% (47° povrat)		%	102,2	102,0
Učinak izgaranja		%	97,9	98,1
Korisnost Pn max - Pn min (50°/30°)		%	104,2-107,2	104,9-106,7
Korisnost 30% (30° povrat)		%	108,6	108,6
Učinak kod srednje Pn Range Rated (80°/60°)		%	97,4	97,3
Električna snaga (grijanje)		W	69	78
Električna snaga (sanitarna voda)		W	83	90
Pumpa električna snaga (1.000 l/h)		W	40	40
Kategorija ● Zemlja odredišta			II2H3P ● HR	II2H3P ● HR
Napon napajanja		V - Hz	230-50	230-50
Stupanj zaštite		IP	X5D	X5D
Gubici u dimnjaku s upaljenim plamenikom		%	2,10	1,93
Gubici u dimnjaku s ugašenim plamenikom		%	0,06	0,04
Funkcija grijanja				
Tlak - Maksimalna temperatura		bar-°C	3-90	3-90
Minimalni tlak za standardni rad		bar	0,25-0,45	0,25-0,45
Područje odabira temperature vode za grijanje		°C	20/45-40/80	20/45-40/80
Pumpa: maksimalna raspoloživa dobavna visina za instalaciju		mbar	297	297
pri protoku od		l/h	800	800
Membranska ekspanzijska posuda		l	8	8
Predtlak ekspanzijske posude		bar	1	1
Sanitarna funkcija				
Maksimalni tlak		bar	6	6
Minimalni tlak		bar	0,15	0,15
Količina tople vode s Δt 25°C		l/min	14,3	16,6
s Δt 30°C		l/min	11,9	13,9
s Δt 35°C		l/min	10,2	11,9
Minimalni protok sanitarne vode		l/min	2	2
Područje odabira temperature sanitarne vode		°C	37-60	37-60
Regulator protoka		l/min	10	12
Tlak plina				
Nazivni tlak metana (G20)		mbar	20	20
Nazivni tlak tekućeg plina G.P.L. (G31)		mbar	37	37
Hidraulički priključci				
Ulaz - izlaz grijanja		Ø	3/4”	3/4”
Ulaz - izlaz sanitarne vode		Ø	1/2”	1/2”
Ulaz plina		Ø	3/4”	3/4”

OPIS		CIAO GREEN 25 C.S.I.		CIAO GREEN 29 C.S.I.	
Dimenzije kotla					
Visina	mm	715		715	
Širina	mm	405		405	
Dubina kod plašta	mm	250		250	
Težina kotla	kg	27		28	
Protoci (G20)					
Protok zraka	Nm^3/h	24,908	31,135	31,135	36,116
Protok dimnih plinova	Nm^3/h	26,914	33,642	33,642	39,025
Protok mase dimnih plinova (max-min)	g/s	9,025-2,140	11,282-2,140	11,282-2,568	13,087-2,568
Protoci (G31)					
Protok zraka	Nm^3/h	24,192	30,240	30,240	35,078
Protok dimnih plinova	Nm^3/h	24,267	31,209	31,209	36,203
Protok mase dimnih plinova (max-min)	g/s	8,410-2,103	10,513-2,103	10,513-2,523	12,195-2,523
Karakteristike ventilatora					
Preostala dobavna visina koncentričnih cijevi 0,85 m	Pa	30		25	
Preostala dobavna visina odvojenih cijevi 0,5 m	Pa	90		100	
Preostala dobavna visina bez cijevi	Pa	100		110	
Koncentrične cijevi za ispust dimnih plinova					
Promjer	mm	60-100		60-100	
Maksimalna dužina	m	5,85		4,85	
Gubitak zbog umetanja jednog koljena 45°/90°	m	1,3/1,6		1,3/1,6	
Rupa za prolaz kroz zid (promjer)	mm	105		105	
Koncentrične cijevi za ispust dimnih plinova					
Promjer	mm	80-125		80-125	
Maksimalna dužina	m	15,3		12,8	
Gubitak zbog umetanja jednog koljena 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
Rupa za prolaz kroz zid (promjer)	mm	130		130	
Odvojene cijevi za odvod dimnih plinova					
Promjer	mm	80		80	
Maksimalna dužina	m	45+45		40+40	
Gubitak zbog umetanja jednog koljena 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
Instalacija B23P-B53P					
Promjer	mm	80		80	
Maksimalna duljina ispusta	m	70		65	
Klasa Nox		klasa 6		klasa 6	
Vrijednosti emisije pri maksimalnom i minimalnom protoku s plinom G20*					
Maksimalni - Minimalni CO s.a. niži od	ppm	180 - 20		160 - 20	
CO_2	%	9,0 - 9,5		9,0 - 9,5	
NOx s.a. niži od	ppm	30 - 20		35 - 25	
Temperatura dimnih plinova	°C	65 - 58		63 - 58	
Vrijednosti emisije pri maksimalnom i minimalnom protoku s plinom G20*					
Maksimalni - Minimalni CO s.a. niži od	ppm	190 - 20		250 - 25	
CO_2	%	10,5 - 10,5		10,5 - 10,5	
NOx s.a. niži od	ppm	35 - 35		50 - 40	
Temperatura dimnih plinova	°C	62 - 55		62 - 56	

* Provjera izvedena s koncentričnom cijevi Ø 60-100 - duljine 0,85 m. - temperatura vode 80-60°C

Tabela za razne vrste plinova

OPIS		Metan (G20)		Propan (G31)	
Indeks po Wobbu donji (kod 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67		70,69	
Donja kalorička moć	MJ/m³S	34,02		88	
Nazivni tlak napajanja	mbar (mm C.A.)	20 (203,9)		37 (377,3)	
Minimalni tlak napajanja	mbar (mm C.A.)	10 (102,0)			
Dijafragma broj otvora	br.	1		1	
		25 C.S.I.	**29 C.S.I.**	**25 C.S.I.**	**29 C.S.I.**
Dijafragma promjer otvora	mm	4,8	5,1	3,8	3,9
Dijafragma prigušivača (promjer)	mm	31	-	27	29
Maksimalni protok plina za grijanje	Sm³/h	2,12	2,64		
	kg/h			1,55	1,94
Maksimalni protok plina za sanitarnu funkciju	Sm³/h	2,64	3,07		
	kg/h			1,94	2,25
Minimalni protok plina za grijanje	Sm³/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Minimalni protok plina za sanitarnu funkciju	Sm³/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Broj okretaja ventilatora prilikom polaganog paljenja	okr/min	4.000	4.000	4.000	4.000
Broj okretaja ventilatora kod maksimalnog grijanja	okr/min	4.900	5.300	4.900	5.200
Broj okretaja ventilatora kod maksimalne sanitarne vode	okr/min	6.100	6.200	6.100	6.000
Broj okretaja ventilatora kod minimalnog grijanja	okr/min	1.400	1.400	1.400	1.400
Broj okretaja ventilatora kod minimalne sanitarne vode	okr/min	1.400	1.400	1.400	1.400

Parametar	Oznaka	CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.	Jedinica
Razred sezonske energetske učinkovitosti pri zagrijavanju prostora	-	A	A	-
Razred energetske učinkovitosti zagrijavanja vode	-	A	A	-
Nazivna snaga	Pnazivna	20	24	kW
Sezonska energetska učinkovitost pri zagrijavanju prostora	ηs	93	93	%
Korisna toplinska snaga				
Pri nazivnoj toplinskoj snazi i visokotemperaturnom režimu (*)	P4	19,5	24,5	kW
Pri 30% nazivne toplinske snage i niskotemperaturnom režimu (**)	P1	6,5	8,1	kW
Iskoristivost				
Pri nazivnoj toplinskoj snazi i visokotemperaturnom režimu (*)	η4	87,7	87,6	%
Pri 30% nazivne toplinske snage i niskotemperaturnom režimu (**)	η1	97,8	97,8	%
Dodatna potrošnja električne energije				
Pri punom opterećenju	elmax	29,0	38,0	W
Pri djelomičnom opterećenju	elmin	10,4	13,1	W
U stanju mirovanja	PSB	2,4	2,4	W
Druge stavke				
Gubitak topline u stanju mirovanja	Pstby	40,0	35,0	W
Potrošnja energije potpalnog plamenika	Pign	-	-	W
Godišnja potrošnja energije	QHE	53	63	GJ
Razina zvučne snage, u zatvorenom	LWA	53	56	dB
Emisija dušikovog oksida	NOx	30	30	mg/kWh
Za kombinirane grijače:				
Deklarirani profil opterećenja		XL	XL	
Energetska učinkovitost pri zagrijavanju vode	ηwh	85	85	%
Dnevna potrošnja električne energije	Qelec	0,109	0,120	kWh
Dnevna potrošnja goriva	Qfuel	22,920	23,021	kWh
Godišnja potrošnja električne energije	AEC	24	26	kWh
Godišnja potrošnja goriva	AFC	17	17	GJ

(*) način rada pri visokoj temperaturi znači 60°C povratne temperature, a 80°C temperature napajanja kotla

(**) niska temperatura za kondenzacijske kotlove znači 30°C, za niskotemperaturne kotlove 37°C, a za druge grijače 50°C povratne temperature

SR **SRPSKI**

PRIRUČNIK ZA INSTALATERE

1 - UPUTSTVA I GARANCIJE

⚠ Za vreme proizvodnje kotla u našim fabrikama obraća se pažnja i na najmanje delove da bi se zaštitio ne samo korisnik već i instalater od eventualnih nezgoda. Savetujemo dakle stručnom licu, posle svake intervencije na proizvodu, da obrati posebnu pažnju na električna spajanja, naročito na goli deo provodnika, koji ne sme ni na koji način da izađe iz kućišta, izbegavajući tako mogući kontakt sa živim delovima samog provodnika.

⚠ Priručnik sa uputstvima zajedno sa onim za korisnike, čini integralni deo proizvoda: potrudite se da je uvek pored aparata, čak i u slučaju da pređe kod drugog vlasnika ili korisnika ili da se prebaci na drugo mesto. U slučaju da se priručnik ošteti ili izgubi, potražite novi primerak u nadležnom servisu za tehničku podršku.

⚠ Instalaciju kotla kao i svaku drugu intervenciju pružanja pomoći i održavanja moraju vršiti kvalifikovane osobe u skladu sa važećim zakonima.

⚠ Savetujemo instalateru da uputi korisnika u funkcionisanje aparata i osnovne norme bezbednosti.

⚠ Uređaj mogu koristiti deca starija od 8 godina i osobe sa smanjenim fizičkim, senzornim i mentalnim sposobnostima, ili sa nedostatkom iskustva ili potrebnih znanja, samo pod nadzorom ili nakon što su dobili uputstva koja se odnose na bezbednu upotrebu uređaja i na razumevanje rizika koji su mu svojstveni. Deca ne smeju da se igraju sa uređajem. Čišćenje i održavanje koje je namenjeno korisniku da obavi, ne smeju obavljati deca bez nadzora.

⚠ Ovaj kotao treba da se koristi za šta je i namenjen. I proizvođač se oslobađa bilo kakve odgovornosti po ugovoru i van ugovora od štete koju su uzrokovali ljudi, životinje ili stvari, greške tokom instalacije, regulacije, popravke i nesavesne upotrebe.

⚠ Nakon skidanja ambalaže proverite da li je uređaj kompletan. U slučaju da nije, obratite se prodavcu kod kojeg je kupljen aparat.

⚠ Ispust sigurnosnog ventila aparata treba da se poveže na odgovarajući sistem sakupljanja i odvođenja. Proizvođač aparata nije odgovoran za štete uzrokovane aktiviranjem sigurnosnog ventila.

⚠ Rasporediti materijal ambalaže u odgovarajuće kontejnere u postavljeno mesto sakupljanja.

⚠ Otpad treba da se rasporedi bez štete po zdravlje čoveka i bez upotrebe tehnika ili metoda koji mogu naneti štetu okolini.

⚠ Tokom montaže je neophodno informisati korisnika da:
- u slučaju curenja vode treba da zatvori dovod vode i da hitno obavesti servis za tehničku podršku
- mora povremeno da proverava da li je radni pritisak u hidrauličnom sistemu iznad 1 bara. Ako je potrebno, postarati se za ponovno uspostavljanje adekvatnog pritiska na način prikazan u odeljku "Punjenje sistema"
- u slučaju nekorišćenja kotla duži vremenski period preporučljivo je obaviti sledeće radnje:
  - postaviti glavnu sklopku aparata i instalacije u položaj "ugašeno"
  - zatvoriti slavinu za gorivo i slavinu za vodu sistema za grejanje
  - isprazniti sistem za grejanje ako postoji opasnost od zaleđivanja.

Proizvod čiji je rok istekao ne bi trebalo tretirati kao komunalni otpad, već bi ga trebalo odložiti u centar za reciklažu.

Radi bezbednosti dobro je podsetiti:

⊖ Da je opasno uključivati ili isključivati električne aparate, kao što su sklopke, kućni aparati i slično, ako se oseća miris gasa ili dimnih gasova. U slučaju propuštanja gasa, potrebno je provetriti prostoriju otvaranjem širom vrata i prozora; zatvoriti glavnu slavinu za gas; hitno zatražiti pomoć stručnog osoblja iz servisa za tehničku podršku

⊖ Ne smete dodirivati kotao ako ste bosi i ako su vam delovi tela mokri ili vlažni

⊖ Pre čišćenja kotla isključite električno napajanje tako da se dvopolna sklopka instalacije i glavna sklopka na kontrolnoj tabli postave na položaj "OFF"

⊖ Zabranjeno je menjati zaštitne uređaje ili postavljene vrednosti bez ovlaštenja ili uputstva proizvođača.

U određenim delovima priručnika se koriste simboli:

⚠ **PAŽNJA** = za radnje koje zahtevaju posebnu opreznost i odgovarajuću pripremu

⊖ **ZABRANJENO** = za radnje koje NE SMEJU apsolutno da se izvedu

⊖ Nemojte povlačiti, odvajati, uvijati električne kablove koji izlaze iz kotla čak i onda kad je isključeno električno napajanje

⊖ Izbegavajte začepljivanje ili smanjivanje vazdušnih otvora u prostoriji u kojoj se nalazi aparat

⊖ Nemojte ostavljati kutije i zapaljive materije u prostoriji u kojoj je instaliran aparat

⊖ Nemojte ostavljati ambalažu deci na dohvat ruke

⊖ Zabranjeno je blokirati odvod kondenzata.

2 - OPIS

Ciao Green C.S.I. je zidni kondenzacioni kotao tipa C za grejanje i proizvodnju tople sanitarne vode: prema odvodu za dimne gasove koji se koristi može se razvrstati na sledeće kategorije B23P, B53P, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93; C13x, C33x, C43x, C53x, C63x, C83x, C93x.
U konfiguraciji B23P, B53P (kada je instalirana unutra) ovaj uređaj ne može biti instaliran u prostorijama namenjenim za spavaću sobu, kupatilo, tuš ili gde su prisutni kamini bez sopstvenog dovoda vazduha. Prostorija u kojoj se instalira kotao mora da ima odgovarajuće provetravanje.
Tip aparata C može se instalirati u bilo kojoj prostoriji i nema ograničenja vezanih za provetravanje i zapreminu prostorije.

3 - INSTALACIJA

3.1 Instalacioni propisi

Ugradnju moraju obaviti stručna lica u skladu sa zakonskom regulativom.

MESTO

Kotao može da se ugradi na otvorenom i u zatvorenom prostoru, na delimično zaštićenom mestu (t.j. na mestu na kom kotao nije direktno izložen kiši, snegu i vremenskim nepogodama). Kotao može da radi na temperaturama od 0°C do +60°C. Dodatne detalje potražite u odeljku „Antifriz sistem".

ANTIFRIZ SISTEM

Kotao je standardno opremljen automatskim antifriz sistemom, koji se aktivira kada se temperatura vode primarnog strujnog kola spusti ispod 6 °C. Ovaj sistem je uvek aktivan i garantuje zaštitu kotla do temperature na mestu ugradnje od 0 °C.
Da biste iskoristili ovu zaštitu na osnovu rada gorionika, kotao mora biti u stanju da se sam aktivira; odatle proizilazi da svaka mogućnost blokade (npr. nestanak gasa ili električnog napajanja, ili pak intervencija nekog bezbednosnog sistema) deaktivira zaštitu.
Korišćenjem specifičnog pribora, DHW kolo može da se zaštiti u slučaju temperatura nižih od 0°C do -10°C. Ovaj sistem napravljen je od skupa električnih otpornika.
Da biste koristili antifriz zaštitu, potrebno je napajanje električnom energijom; to znači da svaki nestanak struje ili prekid napajanja deaktivira zaštitu. Antifriz zaštita je aktivna i kada je kotao u režimu pripravnosti.
U normalnim uslovima rada, kotao je u mogućnosti da se samozaštiti od smrzavanja.
U predelima gde se mogu ostvariti temperature niže od 0°C ili kada je mašina bez napajanja u dužem vremenskom periodu, a ne želite da ispuštate vodu iz sistema za grejanje, savetuje se da se u primarno strujno kolo uvede antifriz dobrog kvaliteta kako bi se izbeglo smrzavanje.
Pažljivo pratiti uputstva proizvođača koja se tiču procenta antifriza u odnosu na minimalnu temperaturu na kojoj se želi sačuvati strujno kolo mašine, roka trajanja kao i odlaganja tečnosti. Što se tiče vruće sanitarne vode, predlaže se pražnjenje strujnog kola.
Materijali od kojih su napravljene komponente kotlova otporni su na tečnosti koje zamrzavaju i koje su na bazi etilenskih glikola

MINIMALNI RAZMACI

Da bi se omogućio pristup unutrašnjosti kotla i izvođenje uobičajenih radnji održavanja, neophodno je poštovati minimalne razmake prilikom montaže kotla (sl. 9).
Da biste pravilno montirali aparat vodite računa da:
- ne sme se montirati iznad bilo koje vrste šporeta
- zabranjeno je ostaviti zapaljive materije u prostoriji u kojoj je instaliran kotao
- zidovi osetljivi na toplotu, npr. drveni, moraju biti zaštićeni odgovarajućom izolacijom.

VAŽNO

Pre montaže se savetuje temeljno ispiranje cevi da bi se uklonili eventualni ostaci koji bi onemogućili dobro funkcionisanje aparata.
Povezati na odgovarajući odvodni sistem kolektor otpadnih voda (za detalje pogledati poglavlje 3.5). Za strujno kolo sanitarne vode nije neophodan sigurnosni ventil, ali je neophodno obezbediti da pritisak vodovoda ne premašuje 6 bar. U slučaju da niste sigurni, savetuje se da montirate smanjivač pritiska.
Pre uključivanja, proverite da li je kotao predviđen za upotrebu sa dostupnim

gasom; ovo možete saznati sa natpisa na ambalaži i zalepljenoj etiketi za vrstu gasa. Veoma je važno utvrditi da su u određenim slučajevima dimne cevi pod pritiskom i stoga različiti elementi moraju biti spojeni hermetički.

3.2 Čišćenje sistema i karakteristike vode u mreži za grejanje

U slučaju ponovne instalacije ili zamene kotla neophodno je izvršiti preventivno čišćenje sistema za grejanje.
Kako bi bio zagarantovan dobar rad proizvoda, nakon svakog čišćenja, dodavanja aditiva i/ili hemijskih tretmana (na primer antifriz tečnosti, premaza itd.), proverite da li su parametri u tabeli u okvirima naznačenih vrednosti.

Parametri	Jedinica mere	Voda u sistemu za grejanje	Voda za punjenje
Vrednost PH	-	7÷8	-
Tvrdoća	° F	-	15÷20
Izgled	-	-	bistra
Fe	mg/kg	0,5	-
Cu	mg/kg	0,1	-

3.3 Fiksiranje kotla na zid i hidraulična povezivanja

Da biste fiksirali kotao na zidkoristite poprečni nosač (sl. 10) koji dobijate u pakovanju. Položaj i veličina hidrauličnih spojeva su prikazani detaljno:

M	potisni vod	3/4”
AC	sanitarni ulaz	1/2”
G	priključak za gas	3/4”
AF	ulazni vod za sanitarnu vodu	1/2”
R	povratni vod	3/4”

3.4 Instalacijaspoljne sonde (sl. 11)

Ispravan rad spoljne sonde je osnovni preduslov za dobro funkcionisanje kontrole klime.

INSTALACIJA I POVEZIVANJESPOLJNE SONDE

Sonda mora biti instalirana na spoljašnjem zidu zgrade koja se zagreva vodeći računa da budu ispoštovana sledeća pravila:
mora biti montirana na fasadi koja je najčešće izložena vetru, na zidu okrenutom ka SEVERU ili SEVEROZAPADU izbegavajući direktno zračenje sunčevih zraka; mora biti montirana na otprilike 2/3 visine fasade; ne sme se nalaziti u blizini vrata, prozora, izlaza kanala za vazduh ili uz dimnjake ili druge izvore toplote.
Električno povezivanje spoljne sonde se vrši pomoću bipolarnog kabla preseka od 0.5 do 1 mm^2, koji nije uključen u isporuku, maksimalne dužine 30 metara. Nije potrebno voditi računa o polarnosti kabla kojim se povezuje spoljna sonda. Izbegavajte pravljenje spojeva na ovom kablu; u slučaju da su oni neophodni, moraju biti zalemljeni i adekvatno zaštićeni. Eventualno kanalisanje kabla za povezivanje mora biti odvojeno od kablova pod naponom (230V a.c.).

FIKSIRANJE NA ZID SPOLJNE SONDE

Sonda se postavlja na glatki deo zida; u slučaju golih cigala ili nepravilnog zida predviđena je kontaktna površina po mogućnosti glatka. Odvrnite gornji zaštitni poklopac od plastike okrećući ga u smeru suprotnom od kazaljke na satu.
Odredite mesto postavljanja na zid i napravite rupu za tipl 5x25.
Stavite tipl u rupu. Izvucite kartu iz sopstvenog ležišta.
Fiksirajte kutiju na zid koristeći vijke koji su uključeni u isporuku.
Zakačite sponu i pričvrstite vijke.
Odvijte navrtku otvora za kabl, uvucite kabl za povezivanje sonde i povežite ga na električnu stezaljku.
U vezi električnog povezivanja spoljne sonde sa kotlom, pogledajte poglavlje “Električna povezivanja”.

⚠ Ne zaboravite da dobro zatvorite otvor za kabl kako biste izbegli da vlaga iz vazduha uđe kroz otvor.

Uvući ponovo ploču u ležište.
Zatvorite gornji zaštitni poklopac od plastike okrećući ga u smeru kazaljke na satu. Pričvrstite dobro otvor za kabl.

3.5 Sakupljanje kondenzata

Sistem mora biti izveden tako da se izbegne zaleđivanje kondenzata koji proizvodi kotao (npr. stavljanjem izolacije). **Preporučuje se instalacija odgovarajućeg kolektora otpadnih voda** od polipropilena, koji se može naći u prodaji, na donjem delu kotla - otvor Ø 42- kao što je prikazano na slici 12.
Postavite crevo za odvod kondenzata koje se dobija uz kotao, povezujući ga na kolektor (ili drugo sredstvo za povezivanje koje se može kontrolisati) uz to izbegavajući stvaranje prevoja na kojima bi kondenzat mogao da zaustavi svoj tok i da se eventualno zaledi.
Proizvođač nije odgovoran za eventualnu štetu nastalu usled neodvođenja kondenzata ili zaleđivanja istog.
Linija povezivanja odvoda mora biti garantovano nepropusna i adekvatno zaštićena od zaleđivanja. Pre uključivanja uređaja proverite da li kondenzat može pravilno da se evakuiše.

3.6 Priključivanje gasa

Pre priključivanja aparata na gasnu mrežu, proverite da:
- su poštovani važeći nacionalni i lokalni propisi za instalaciju
- vrsta gasa je onaj za kojeg je aparat predviđen
- su cevi čiste.

Predviđen je spoljni odvod gasa. U slučaju da cev vodi kroz zid, ona mora proći kroz središnju rupu na donjem delu zida.
Ako u gasu ima čvrstih čestica savetuje se ugradnja filtera na gasnoj instalaciji odgovarajućih dimenzija.
Po završetku instalacije treba proveriti zaptivanje svih spojeva kako to nalažu važeći propisi za montažu.

3.7 Električno povezivanje

Pre početka električnog povezivanja obavite sledeće radnje:
Da bi se pripojilo kućištu:
- postavite glavni prekidač na isključeno
- odvrnite zavrtnje (**D**) koji čine zaštitni sloj (sl. 13)
- pomerite prema napred a onda gore osnovu zaštitnog sloja da bi ga skinuli sa postolja
- odvrnite zavrtnje koji fiksiraju (**E**) omotač (sl. 14)
- podignite, a zatim okrenite komandnu tablu ka sebi (sl. 15)
- otkačite poklopac sa pokrivača ploče (sl. 16)
- ubacite kabl u krajnji T.A.

Sobni termostat mora biti povezan kao što je prikazano na električnoj šemi.

⚠ **Ulazni sobni termostat niske voltaže.**

Povezivanje na električnu mrežu treba da se ostvari pomoću pribora za odvajanje sa svepolarnim otvorom od bar 3,5 mm (EN 60335/1 - kategorija 3).
Aparat radi na naizmeničnu struju 230 Volt/50 Hz i podleže propisu EN 60335-1. Obavezno je povezivanje sa sigurnim uzemljenjem, u skladu sa važećim propisima.

⚠ Instalater je odgovoran da obezbedi adekvatno uzemljenje uređaja; proizvođač nije odgovoran za eventualne štete nastale nepravilnim postavljanjem uzemljenja ili nepostojanjem istog.

⚠ Uz to se savetuje poštovanje veze faza nula (L-N).

⚠ Provodnik za uzemljenje treba da bude par cm duži od drugih.

Kotao može da radi sa napajanjem faza-nula ili faza-faza.
Zabranjena je upotreba cevi za gas i /ili vodu kao uzemljenja električnih aparata.
Za električno napajanje koristite kabl za napajanje koji se nalazi u priboru.
U slučaju zamene kabla za napajanje, koristite kabl tipa HAR H05V2V2-F, 3x 0,75 mm^2, Ø maksimalnog spoljašnjeg prečnika 7 mm.

3.8 Punjenje sistema za grejanje

Nakon što se spoji voda, može se pristupiti punjenju instalacije za grejanje.
Ovo se obavlja dok je instalacija hladna po sledećem postupku (sl. 17):
- odvrnite za dva ili tri kruga poklopac donjeg (**A**) automatskog odzračnog ventila, a kako biste omogućili stalno ispuštanje vazduha, ostavite otvorene poklopac ventila **A**
- proverite je li slavina za ulaz hladne vode otvorena
- otvorite slavinu za punjenje (**C**) sve dok pritisak na hidrometru ne bude između 1 i 1,5 bar
- ponovo zatvorite slavinu za punjenje.

Napomena: odzračivanje kotla se vrši automatski preko dva ventila za automatsko odzračivanje **A** i **E**, od kojih se prvi nalazi na cirkulacionoj pumpi dok je drugi smešten unutar vazdušne komore.
U slučaju da se jave poteškoće pri odzračivanju, postupite prema instrukcijama u odeljku 3.11.

3.9 Pražnjenje instalacije grejanja

Pre početka pražnjenja prekinite električno napajanje postavljajući glavni prekidač uređaja na „isključeno“.
Zatvorite uređaje za praćenje termičkog sistema.
Ručno popustiti ventil za pražnjenje sistema (**D**).

3.10 Pražnjenje sanitarne instalacije

Uvek kad postoji opasnost od smrzavanja, mora se ispustiti voda iz sanitarne instalacije na sledeći način:
- zatvorite glavni ventil vodovodne mreže
- otvorite sve slavine tople i hladne vode
- ispustite vodu na najnižim tačkama instalacije.

3.11 Eliminisanje vazduha iz mreže za grejanje i kotla

U fazi prve instalacije ili u slučaju vanrednog održavanja, preporučuje se sprovođenje sledećeg niza radnji:
1. Odvrnite za dva ili tri kruga poklopac donjeg (**A**, sl. 18) automatskog odzračnog ventila, a kako biste omogućili stalno ispuštanje vazduha, ostavite otvorene poklopac ventila **A**.
2. Otvorite slavinu za punjenje sistema koja se nalazi u hidrauličnoj grupi, sačekajte dok voda ne počne da izlazi iz ventila.
3. Uključite električno napajanje kotla ostavljajući zatvorenu slavinu za gas.
4. Aktivirati zahtev za grejanje preko sobnog termostata ili komandne table za daljinsko upravljanje tako da se trokraki ventil namesti u poziciju za grejanje.

5. Aktivirati zahtev za sanitarnu vodu na sledeći način:
   otvorite slavinu, u trajanju od 30” na svaki minut kako bi se trokraki ventil okrenuo sa iz pozicije za grejanje u poziciju za sanitarnu vodu i obratno desetak puta (u ovom slučaju kotao će se oglasiti alarmom zbog nedostatka gasa, zato ga resetujte svaki put kada se on ponovo oglasi).
6. Ponovite korake sve dok iz izlaza ventila za ručno odzračivanje ne bude izlazila samo voda i ne prestane ispuštanje vazduha. Zatvorite ventil za ručno odzračivanje.
7. Proverite tačan pritisak unutar sistema (idealan 1 bar).
8. Zatvorite slavinu za punjenje sistema.
9. Otvorite slavinu za gas i izvršite paljenje kotla.

3.12 Odvođenje produkata sagorevanja i usisavanje vazduha

U vezi odvođenja produkata sagorevanja voditi računa o lokalnim propisima. Odvođenje produkata sagorevanja obezbeđujecentrifugalni ventilator smešten unutar komore za sagorevanje i njegov pravilan rad konstantno kontroliše kontrolna ploča. Kotao se isporučuje bez kompleta za odvođenje dimnih gasova/usisavanja vazduha, jer se može koristiti pribor za uređaje sa zatvorenom komorom i prisilnom ventilacijom, koji najbolje odgovara potrebama montaže. Za odvođenje dimnih gasova i vraćanje u ranije stanje vazduha za sagorevanje moraju se koristiti samo sertifikovane cevi a povezivanje mora biti pravilno izvedena u skladu sa uputstvima priloženim uz pribor.
U jedan dimnjak se može spojiti više uređaja pod uslovom da su svi uređaji sa zatvorenom komorom. Kotao je uređaj tipa C (sa nepropustivom komorom) i zato mora biti sigurno povezan na cev za odvod dimnih gasova i cev za usisavanje vazduha za sagorevanje koje obe izlaze napolje i bez kojih uređaj ne bi mogao da funkcioniše.

⚠ Maksimalne dužine kanalima se odnose na dimnih sistema dostupan u katalogu.

⚠ Pod pravolinijskom dužinom se podrazumeva dužina koja obuhvaća prvo koleno (priključak na kotao) završetke ispusta i spojeve. Izuzetak je vertikalni koaksijalni vod Ø 60-100 mm, čija pravolinijska dužina ne obuhvata kolena.

MOGUĆE KONFIGURACIJE ODVODA (sl. 23)
B23P/B53P Usisavanje u prostoriji i odvod napolje
C13-C13x Koncentrični odvod kroz zid. Cevi mogu krenuti odvojeno od kotla, ali izlazi moraju biti koncentrični ili vrlo blizu da bi bili izloženi sličnim uticajima vetra (do 50 cm)
C33-C33x Koncentrični odvod na krov. Izlaz kao C13
C43-C43x Odvod i usis u odvojene zajedničke dimnjake, ali izložene sličnim uticajima vetra
C53-C53x Odvod i usis odvojeni na zid ili krov, ali u područja sa različitim pritiscima. Odvod i usis ne smeju nikada biti na suprotnim stranama
C63-C63x Odvod i usis izrađeni od odvojeno prodavanih sertifikovanih cevi (1856/1)
C83-C83x Odvod u pojedinačni ili zajednički dimnjak a usis je sa fasade
C93-C93x Odvod na krovu (slično C33) i usisavanje vazduha u jedini postojeći dimnjak

INSTALACIJA “PRINUDNA OTVORENA” (TIP B23P/B53P)
Dimovodna cev ø 80 mm (sl. 20)
Dimovodna cev može biti usmerena u pravcu koji najviše odgovara zahtevima instalacije. Tokom instalacije sledite uputstva koja dobijate uz opremu.
U ovoj konfiguraciji kotao je povezan na dimovodnu cev ø 80 mm preko adaptera ø 60-80 mm.

⚠ U ovom slučaju vazduh za sagorevanje se uzima iz prostorije u kojoj se instalira kotao koja mora biti tehnički prilagođena i sa provetravanjem.

⚠ Dimovodne cevi koje nisu izolovane predstavljaju potencijalnu opasnost.

⚠ Predvideti nagib dimovodne cevi za 3° ka kotlu.

⚠ Kotao automatski prilagođava ventilaciju prema tipu instalacije i dužini cevi.

maksimalna dužina dimovodne cevi ø 80 mm		gubitak tereta	
		koleno od 45°	koleno od 90°
25 C.S.I.	70 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	65 m		

INSTALACIJA KOTLA SA NEPROPUSTIVOM KOMOROM (TIP C)
Kotao mora biti povezan na koaksijalne ili odvojene cevi za odvod dima i usisavanje vazduha koje obe moraju biti izvedene napolje. Bez njih se kotao ne sme uključiti.

Koaksijalne cevi (ø 60-100 mm) (sl. 21)
Koaksijalne cevi mogu biti usmeren u pravcu koji je najprikladniji za instalaciju, poštujući maksimalne dužine navedene u tabeli.

⚠ Predvideti nagib dimovodne cevi za 3° ka kotlu.

⚠ Ispusne cevi koje nisu izolovane predstavljaju potencijalnu opasnost.

⚠ Kotao automatski prilagođava ventilaciju prema tipu instalacije i dužini cevi.

⚠ Ni na koji načine ne ometajte i ne blokirajte cev za usisavanje vazduha za sagorevanje.

Tokom instalacije sledite uputstva koja dobijate uz opremu.

Horizontalna

pravolinijska dužina koaksijalna cev ø 60-100 mm		gubitak tereta	
		koleno od 45°	koleno od 90°
25 C.S.I.	5,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	4,85 m		

Vertikalna

pravolinijska dužina koaksijalna cev ø 60-100 mm		gubitak tereta	
		koleno od 45°	koleno od 90°
25 C.S.I.	6,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	5,85 m		

Koaksijalne cevi (ø 80-125 mm)
Za ovu konfiguraciju je neophodno instalirati odgovarajući opremu adaptera. Koaksijalne cevi mogu biti usmerene u pravcu koji najviše odgovara zahtevima instalacije. Tokom instalacije sledite uputstva koja dobijate uz opremu namenjenu za kondenzacione kotlove.

pravolinijska dužina koaksijalna cev ø 80-125 mm		gubitak tereta	
		koleno od 45°	koleno od 90°
25 C.S.I.	15,3 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	12,8 m		

Odvojene cevi (ø 80 mm) (sl. 22)
Odvojene cevi mogu biti usmerene u pravcu koji najviše odgovara zahtevima instalacije. Tokom instalacije sledite uputstva koja dobijate uz dodatnu opremu namenjenu za kondenzacione kotlove.
Sprovodna cev za usisavanje vazuha sagorevanja treba da bude izabrana između dva ulaza (**A** i **B**), ukloniti čep za zatvaranje koji je pričvršćen sa šrafovima i koristiti specijalni adapter da bi se prilagodio izabrani ulaz (**C** Adapter za ulaz vazduha ø80 - **D** Adapter za ulaz vazduha od Ø 60 do Ø 80) dostupan kao dodatna oprema.

⚠ Predvideti nagib dimovodne cevi za 3° ka kotlu.

⚠ Kotao automatski prilagođava ventilaciju prema tipu instalacije i dužini cevi. Ni na koji način ne ometajte i ne blokirajte cevi.

⚠ Za maksimalne dužine pojedinačnih cevi pogledajte grafikone.

⚠ Korišćenje cevi veće dužine prouzrokuje gubitak snage kotla.

maksimalna pravolinijska dužina odvojene cevi ø 80 mm		gubitak tereta	
		koleno od 45°	koleno od 90°
25 C.S.I.	45+45 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	40+40 m		

Dvostruke cevi ø 80 s uzlaznom cevi Ø50 - Ø60 - Ø80 (sl. 24)
Karakteristike kotla omogućuju spajanje cevi za ispust dimnih gasova ø 80 na uzlazne cevi Ø50 - Ø60 - Ø80.

⚠ Za postavljanje uzlazne cevi se preporučuje da izračunate kako bi mogli da se poštuju važeći propisi.

U tablici su navedene osnovne dopuštene konfiguracije.

Tablica s osnovnom konfiguracijom cevi (*)

Usis vazduha	1 koleno 90° ø 80
	Cev 4,5m ø 80
Ispust dimnih gasova	1 koleno 90° ø 80
	Cev 4,5m ø 80
	Smanjenje sa ø 80 na ø50, sa ø 80 na ø 60
	Koleno za podnožje dimnjaka ø 50 - ø 60 - ø 80 90°
	Za dužinu uzlazne cevi vidi tablicu

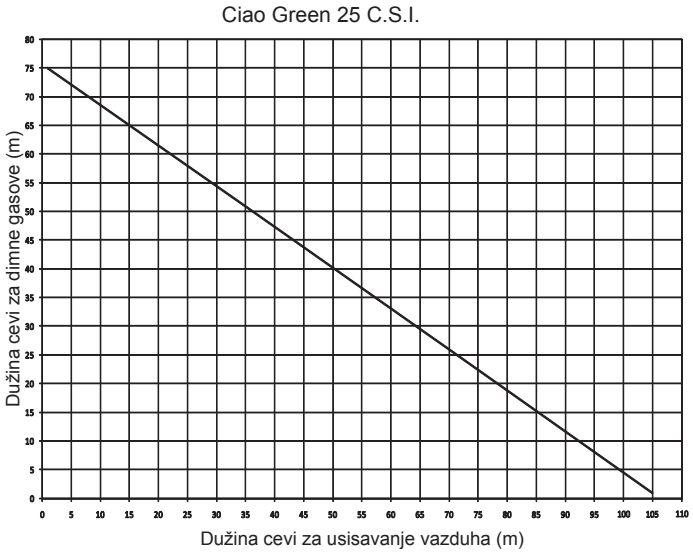
(*) Upotrebljavajte plastične cevi za ispust dimnih gasova (PP) za kondenzacijske kotlove: Ø50 i Ø80 H1 klasi, Ø60 P1 klasi.

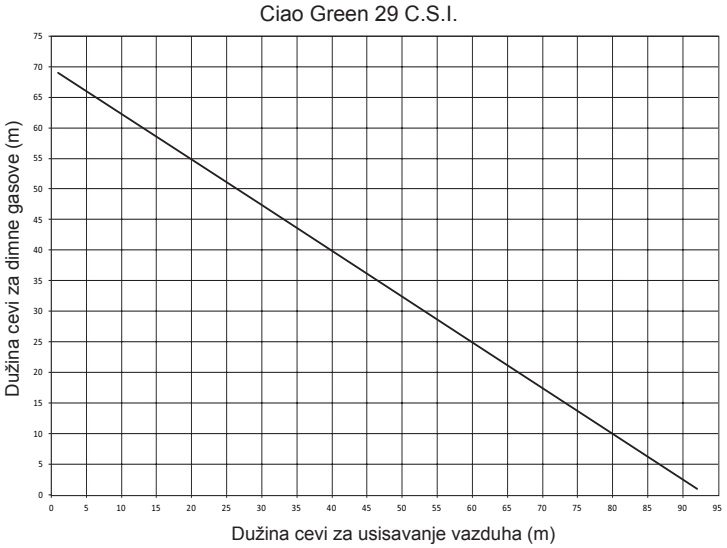
Kotlovi su fabrički postavljeni na:
25 C.S.I.: 4.900 o/min (grejanju) i 6.100 o/min (sanitarnu vodu) uz maksimalnu dužinu od 7m za cev ø 50, 25m za cev ø 60 i 75m za cev ø 80.
29 C.S.I.: 5.300 o/min (grejanju) i 6.200 o/min (sanitarnu vodu) uz maksimalnu dužinu od 5m za cev ø 60 i 67m za cev ø 80 (ne odnosi na cev ø 50).

Ako bi bila potrebna veća dužina cevi, nadoknadite pad pritiska povećanjem broja obrtaja ventilatora kao što je navedeno u tablici podešavanja kako bi mogla da se garantuje određena toplotna snaga.

⚠ Podešavanje minimalne dužine ne može da se promeni.

MAKSIMALNA PRAVOLINIJSKADUŽINA Ø 80





Tablica podešavanja

	Broj obrtaja ventilatora (o/min)		Uzlazne cevi Ø 50 (*) dužina maksimalno (m)
	grej.	san.	
25 C.S.I.	4.900	6.100	7
	5.000	6.200	9
	5.100	6.300	12 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	ne odnosi
	5.400	6.300	2

	Broj obrtaja ventilatora (o/min)		Uzlazne cevi Ø 60 (*) dužina maksimalno (m)
	grej.	san.	
25 C.S.I.	4.900	6.100	25
	5.000	6.200	30
	5.100	6.300	38 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	5
	5.400	6.300	13

	Broj obrtaja ventilatora (o/min)		Uzlazne cevi Ø 80 (*) dužina maksimalno (m)
	grej.	san.	
25 C.S.I.	4.900	6.100	75
	5.000	6.200	90
	5.100	6.300	113 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	67
	5.400	6.300	182

(*) Upotrebljavajte plastične cevi za ispust dimnih gasova (PP) za kondenzacijske kotlove.
(**) Maksimalna dužina instalira SAMO sa izduvnim cevima u H1 klasi.

Konfiguracije Ø 50, Ø 60 i ø 80 navode eksperimentalne podatke koji su provereni u laboratoriji.
U slučaju instalacija različitih od onih navedenih u tabelama „osnovne konfiguracije" i „podešavanja", pogledajte ekvivalentne linearne dužine navedene u nastavku.

⚠ U svakom slučaju su zagarantovane maksimalne dužine navedene u knjižici i ne smeju da se prekorače.

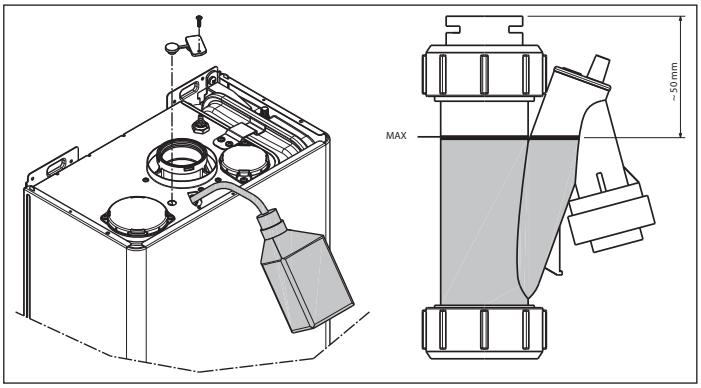
KOMPONENTA	Linearni ekvivalent u metrima Ø 80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
Koleno 45°	12,3	5
Koleno 90°	19,6	8
Produžetak 0.5m	6,1	2,5
Produžetak 1.0m	13,5	5,5
Produžetak 2.0m	29,5	12

4 - UKLJUČIVANJE I RAD UREĐAJA

4.1 Uključivanje aparata

⚠ Prilikom prvog paljenja i postupka održavanja, neophodno je napuniti sifon vodom i obezbediti pravilan odvod kondenzata. Napunite sifon za sakupljanje kondenzata tako što ćete sipati 1 litar vode u deo za analizu sagorevanja kotla sa ugašenim kotlom i proverite:
- plutanje sigurnosnog zatvarača
- pravilno isticanje vode iz odvodne cevi na izlazu kotla
- nepropusnost linije za povezivanje ispuštanja kondenzata

Pravilan rad kruga za ispuštanje kondenzata (sifona i cevi) predviđa da nivo kondenzata ne pređe maksimalni nivo.
Svrha preventivnog punjenja sifona i prisutnosti sigurnosnog zatvarača u unutrašnjosti sifona je da se izbegne curenje sagorljivih gasova u životnu sredinu.
Ponovite ovaj postupak za vreme intervencija redovnog i vanrednog održavanja.



Pri svakom električnom napajanju na displeju se pojavljuje niz informacija među kojima i vrednost brojača sonde za dim (-C- XX) (pogledajte odeljak 4.3 - nepravilnost A09), nakon čega počinje automatski ciklus ozračivanja u trajanju od oko 2 minuta. Tokom ove faze, na displeju se pokazuje znak (sl. 25).
Da biste prekinuli automatski ciklus ozračivanja uradite sledeće:
pristupiti elektronskoj ploči uklanjajući masku, okrećući kontrolnu tablu ka sebi i otvarajući poklopac ploče (sl. 16).

Nakon toga:
- koristeći mali odvijač koji je dostavljen, pritisnite dugme CO (sl. 26).

⚠ **Električni delovi pod naponom.**

Da biste uključili kotao, neophodno je da uradite sledeće operacije:
- priključite kotao na struju
- otvorite slavinu za dovod gasa, da biste omogućili protok goriva
- postavite sobni termostat na željenu temperaturu (~20°C)
- okrenite birač funkcija na željenu poziciju:

Zima: okrenite birač funkcija (sl. 27) unutar područja označenog sa + i -, kotao će se aktivirati za proizvodnju tople sanitarne vode i grejanja. Ako postoji zahtev za grejanje, kotao se uključuje. Na displeju se pokazuje temperatura vode u sistemu za grejanje ikonu da je zagrevanje u toku, te ikonu za plamen (sl. 29).
Ako postoji zahtev za toplu sanitarnu vodu, kotao se uključuje.
Na displeju se pojavljuje temperatura razvodni vode ikonu za režim rada sa grejanjem sanitarne vode, te ikonu za plamen (sl. 30).

Podešavanje temperature vode za grejanje
Da biste podesili temperaturu vode za grejanje, okrenite dugme sa oznakom u smeru kazaljke na satu (sl. 27) unutar područja označenog sa "+" i "-".

Zavisno od tipa uređaja moguće je unapred odabrati odgovarajući temperaturni opesg:
- standardni uređaji 40-80°C
- podni uređaji 20-45°C.

Za pojedinosti pogledati poglavlje, "Konfiguracija kotla".

Regulacija temperature vode za grejanje pomoću povezane vanjske sonde
Kada je instalirana vanjska sonda,sistem automatski bira vrednost izlazne/primarne temperature a istovremeno se pobrine i da brzo prilagodi temperaturu u prostoriji u zavisnosti od varijacija vanjske temperature. Ako želite promeniti vrednost temperature, smanjući ili povećavajući njenu vrednost u odnosu na onu koju automatski izračuna elektronska kartica, moguće je uticati na selektor temperature vode za grejanje: okretanje u pravcu kazaljke na satu korektivna vrednost temperature raste, a u pravcu suprotnom od kazaljke na satu se smanjuje. Mogućnost korekcije je od -5 do + 5 nivoa konfora a ti nivoi se prikazuju kao broj na displeju kad se ručica okreće.

Leto: okrenite birač na simbol leto (sl. 28) aktivira se funkcija samo za **toplu sanitarnu vodu.**
Ako postoji zahtev za toplu sanitarnu vodu, kotao se uključuje.
Na displeju se pojavljuje temperatura razvodni vode ikonu za režim rada sa grejanjem sanitarne vode, te ikonu za plamen (sl. 30).

Predhodno zagrevanje vode (voda se brže zagreva): okretanjem dugmeta za regulaciju temperature sanitarne vode na simbol ☺ (sl. 31) aktivira se funkcija prethodnog zagrevanja, na displeju je vidljiv fiksnu simbol P. Vratiti dugme za ručno podešavanje temperature sanitarne vode na željenu poziciju.
Ova funkcija omogućava da se održi topla voda što omogućuje izmenjivač sanitarne vode i smanjuje vreme čekanja.
Na displeju se pokazuje temperatura vode pri zagrevanju ili sanitarne vode u zavisnosti od zahtevanog. Dok je gorionik uključen, prema zahtevu za predzagrevanje vode, na displeju je vidljiv simbol treperi P te ikonu za plamen.
Kako bi se deaktivirala funkcija predzagrevanja vode ponovo treba okrenuti dugme za ručno podešavanje temperature sanitarne vode na simbolu koji je označen kao ☺. Vratiti dugme za ručno podešavanje temperature sanitarne vode na željenu poziciju.
Funkcija nije aktivna kada je kotao na OFF: birač funkcije (sl. 32) je ⏻ isključeno (OFF).

Podešavanje temperature sanitarne vode
Da biste regulisali temperaturu sanitarne vode (kupatila, tuša, kuhinje, itd.), rotirajte dugme sa simbolom (sl. 33) u smeru kretanja kazaljke na satu - radi povišenja temperature, u smeru suprotnom od kretanja kazaljke na satu - za njeno sniženje. Kotao ima status pripravnosti sve dok se nakon zahteva za grejanje ne uključi gorionik. Kotao će nastaviti da raditi sve dok se ne se dostignu podešene temperature ili dok ne bude zadovoljena potreba za grejanjem, nakon čega će se ponovo vratiti u "stendbaj" režim.

Ukoliko se na komandnoj tabli uključi pored simbola (sl.34), to znači da je kotao u stanju privremenog zastoja rada (pogledajte poglavlje o "Svetlećoj signalizaciji i nepravilnostima").
Na digitalnom displeju se prikazuje kod određenog kvara (sl. 34).

Funkcija za automatski sistem za regulaciju (S.A.R.A.) sl. 35
Postavljanjem birača temperature vode u sistemu za grejanje u delu označenom natpisom AUTO, aktivira se sistem za autoregulaciju S.A.R.A.: zavisno od temperature na sobnom termostatu i o vremenu koje je bilo potrebno da se do nje dođe, kotao automatski menja temperaturu vode za grejanje smanjujući vreme rada, omogućavajući veći komfor rada i uštedu energije.

Funkcije i deblokada
Da biste ponovo pokrenuli rad, postavite birač funkcije na ⏻ isključen (sl. 32), sačekajte 5-6 sekundi, a zatim podesite birač funkcije u potrebni položaj.
Napomena: Ukoliko se desi da se ovom postupcima ne aktivira funkcionalnost pozvati Tehnički servis.

4.2 Isključivanje

Privremeno isključivanje
U slučaju kraćeg odsustva postavite birač funkcije (sl. 32) u položaj ⏻ (OFF). Na ovaj način ostavljajući aktivno električno napajanje i dovod goriva, kotao je zaštićen sistemima:
Protiv zamrzavanja: kada je temperatura vode u kotlu ispod 5°C aktivira se cirkulaciona pumpa a, ukoliko je potrebno, i gorionik sa minimalnom snagom kako bi se temperatura vode povratila na sigurne vrednosti (35°C). Tokom ciklusa protiv zamrzavanja na digitalnom displeju se pojavljuje simbol ❄ (sl. 36).
Protiv blokade cirkulacione pumpe: ciklus rada se aktivira na svaka 24 h.

Isključivanja na duže vreme
U slučaju dužeg odsustva postavite birač funkcije (sl. 32) u položaj ⏻ isključeno (OFF).
Postavite glavni prekidač uređaja na poziciju isključeno.
Zatvorite slavine za gorivo kao i za vodu termičku i sanitarnu.
U ovom slučaju funkcija zaštite od smrzavanja je deaktivirana: ispraznite vodu iz instalacije ako postoji rizik od smrzavanja.

4.3 Svetlosna signalizacija i nepravilnosti

Da biste ponovo uspostavili funkcionisanje (deblokada alarma):

STATUS KOTLA	EKRAN	VRSTA ALARMA
Status isključeno (OFF)	ISKLJUČEN	Nijedan
Stanje mirovanja	-	Signalizacija
Alarm za blokadu modula ACF	A01	Blokada
Alarm za kvar elektronike ACF		
Opstrukcija usisavanja iz vazduha / vazduha		
Alarm za granični termostat	A02	Blokada
Alarm tahometra ventilatora	A03	Blokada
Alarm presostata za vodu	A04	Blokada
Kvar NTC sonde za sanitarnu vodu	A06	Signalizacija
Kvar NTC sonde odlazne petlje za zagrevanje	A07	Privremeni zastoj
Pregrejanost sonde odlazne petlje za zagrevanje		Privremeno, a zatim definitivno
Alarm za diferencijal sonde odlazne/ povratne petlje		Blokada
Kvar NTC sonde povratne petlje za zagrevanje	A08	Privremeni zastoj
Pregrejanost sonde povratne petlje za zagrevanje		Privremeno, a zatim definitivno
Alarm za diferencijal sonde povratne/ odlazne petlje		Blokada
Čišćenje primarnog izmenjivača	A09	Signalizacija
Kvar NTC sonde za isparenja		Privremeni zastoj
Pregrejanost sonde za isparenja		Blokada
Lažni plamen	A11	Privremeni zastoj
Alarm termostata za uređaje pri niskoj temperaturi	A77	Privremeni zastoj
Vreme uključivanja	80°C treperi	Privremeni zastoj
Rad presostata za vodu	treperi	Privremeni zastoj
Servisno baždarenje	ADJ	Signalizacija
Baždarenje od strane instalatera		
Čišćenje dimnjaka	ACO	Signalizacija
Ciklus ispuštanja pare		Signalizacija
Funkcija predzagrevanja aktivna	P	Signalizacija
Zahtev za grejanje predzagrejavanja	P treperi	Signalizacija
Prisustvo spoljašnje sonde		Signalizacija
Zahtev za grejanje sanitarne vode	60°C	Signalizacija
Zahtev za grejanje sistema za grejanje	80°C	Signalizacija
Zahtev za grejanje protiv smrzavanja	❄	Signalizacija
Prisutan plamen		Signalizacija

Kvarovi A 01-02-03

Postavite birač funkcije na isključeno ⏻ (OFF), sačekajte 5-6 sekundi i ponovo vratite na željenu poziciju (leto) ili (zima).
Ukoliko postupci koje ste primenili nisu reaktivirali kotao potrebno je pozvati tehničku podršku.

Kvarovi A04
Na digitalnom displeju pored koda za kvar, je simbol .
Utvrditi vrednost pritiska prikazanu na hidrometru:
ukoliko pokaže da je manji od 0,3 bara postavite birač funkcija na isključeno ⏻ (OFF) i otvorite slavinu za ispuštanje vode sve dok pritisak ne dostigne vrednost između 1 i 1,5 bara.
Postavite birač funkcije na željenu poziciju (leto) ili (zima).
Kotao će obaviti jedan ciklus ozračivanja u trajanju od oko 2 minuta.
Ukoliko je pad pritiska vode česta pojava obratite se našoj tehničkoj podršci.

Kvarovi A06
Kotao normalno radi, ali ne garantuje stabilnost temperature sanitarne vode koja ostaje podešena približno na temperaturu oko 50°C. POTREBNA je intervencija servisa.

Kvarovi A07
Tražite pomoć tehničke podrške.

Kvarovi A08
Tražite pomoć tehničke podrške.

Nepravilnost A09
Postavite birač funkcije na isključeno ⏻ (OFF), sačekajte 5-6 sekundi i ponovo vratite na željenu poziciju (leto) ili (zima).
Ukoliko postupci koje ste primenili nisu reaktivirali kotao potrebno je pozvati tehničku podršku.

Nepravilnost A09
Kotao raspolaže sistemom za autodijagnostikovanje koji je u stanju da, na osnovu zbira sati u pojedinačnim uslovima rada, ukaže na neophodnost intervencije čišćenja primarnog izmenjivača (brojač sonde za dim >2.500).
Po završetku čišćenja, koje je izvršeno odgovarajućom kompletom koji se dobija kao dodatna oprema, treba podesiti na nulu brojač zbira sati poštujući sledeću proceduru:
- uklonite električno napajanje
- skinite masku
- okrenite komandnu tablu nakon odvrtanja odgovarajućeg vijka za fiksiranje
- odvrnite vijke za fiksiranje poklopca (**F**) kako biste imali pristup rednoj stezaljci (sl. 16)
- u toku električnog napajanja kotla, koristeći mali dostavljeni odvijač, pritisnite dugme CO (sl. 26) na najkraće 4 sekunde kako biste potvrdili podešavanje brojača na nulu ukinuli i vratili napon kotla; na displeju vrednost brojača je prikazana iza oznake “-C-”.

⚠ **Električni delovi pod naponom.**
Napomena: postupak vraćanja brojača na nulu mora se izvršiti nakon svakog detaljnog čišćenja primarnog izmenjivača. Da biste proverili stanje ukupnog broja sati pomnožite sa 100 pročitanu vrednost (npr. pročitana vrednost 18 = ukupan broj sati 1800 – pročitana vrednost 1= ukupan broj sati 100).
Kotao nastavlja sa normalnim radom i kada je alarm aktivan.

Kvarovi A77
Nepravilnost se ponavlja, ako se kotao ne reaktivira zatražiti pomoć servisa za tehničku podršku.

4.4 Podešavanje kotla
Na elektronskoj ploči postoji niz džampera (JPX) zahvaljujući kojima je omogućeno podešavanje kotla.
Kako biste pristupili ploči uradite sledeće:
- postavite glavni prekidač na isključeno
- odvrnite vijke za fiksiranje maske pomerite unapred a zatim na gore bazu maske kako biste je otkačili od okvira
- odvrnite zavrtnje koji fiksiraju (**E**) omotač (sl. 14)
- odvrnite vijke (**F** - sl. 16) kako biste skinuli poklopac redne stezaljke (230V).

DŽAMPER JP7 - sl. 38:
predselekcija polja regulacije temperature sistema za grejanje najprikladnije za dati tip sistema.
Džamper nije ubačen - standardni sistem
Standardni sistem 40-80 °C.
Džamper ubačen - podni sistem
Podni sistem 20-45 °C.
Kotao je fabrički podešen za standardne sisteme.

JP1 Kalibrisanje (pogledajte paragraf “Podešavanja”)
JP2 Resetovanje tajmera za grejanje
JP3 Kalibrisanje (pogledajte paragraf “Podešavanja”)
JP4 Birač za sanitarni i centralne termostate
JP5 ne koristiti
JP6 Omogućavanje funkcije noćne kompenzacije i kontinuiranog rada pumpe (samo ako je povezana spoljna sonda)
JP7 Omogućavanje upravljanja sistemima pri standardnoj/niskoj temperaturi (pogledajte gore)
JP8 ne koristiti

4.5 Podešavanje termoregulacije (grafikoni 1-2-3)
Termoregulacija radi samo ako je povezana spoljna sonda, zato, nakon instalacije, povežite spoljnu sondu - dodatna oprema na zahtev kupca - na odgovarajuće veze predviđene na rednoj stezaljci kotla (sl. 5).
Na taj način se omogućava funkcija TERMOREGULACIJE.

Izbor kompenzacione krive
Kompenzaciona kriva grejanja služi da se održi teoretska temperatura od 20°C u prostoriji pri spoljnim temperaturama koje se kreću od +20°C do –20°C. Izbor krive zavisi od minimalne planirane spoljne temperature (dakle od geografskog položaja) i od planirane temperature u razvodnom vodu (dakle od tipa sistema) i pažljivo se izračunava od strane instalatera, prema sledećoj formuli:

$$KT = \frac{\text{Planirana temperatura razvodnog voda - Tshift}}{\text{20- Minimalna planirana spoljna temperatura}}$$

Tshift = 30°C standardni sistemi
25°C podni sistemi

Ako se proračunom dolazi do vrednosti između dve krive, savetuje se izbor kompenzacione krive koja je bliža dobijenoj vrednosti.
Primer: ako je izračunata vrednost 1,3 ona se nalazi između krive 1 i krive 1,5. U ovom slučaju izaberite bližu krivu tj. 1,5.
Izbor KT se mora izvršiti preko trimera **P3** koji se nalazi na ploči (pogledajte električnu šemu).
Da biste pristupili **P3**:
- skinite masku,
- odvrnite zavrtnje koji fiksiraju omotač
- okrenite kontrolnu tablu ka sebi
- odvrnite vijke za fiksiranje poklopca redne stezaljke
- otkačite poklopac ploče.

⚠ **Električni delovi pod naponom.**

Podešene vrednosti KT su sledeće:
standardni sistem: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
podni sistem 0,2-0,4-0,6-0,8
i biće prikazani na displeju u trajanju od oko 3 sekunde nakon okretanja trimera P3.

TIP ZAHTEVA ZA GREJANJE
Ako je na kotao povezan sobni termostat (DŽAMPER JP6 nije ubačen)
Zahtev za grejanje se vrši zatvaranjem kontakta sobnog termostata, dok otvaranje kontakta određuje gašenje. Temperaturu razvodnog voda automatski proračunava kotao, a korisnik može da upravlja kotlom. Delujući na interfejs kako bi modifikovao GREJANJE neće mu biti na raspolaganju ZADATA VREDNOST GREJANJA već vrednost koju će moći po želji da podesi između 15 e 25°C. Izmena ove vrednosti neće direktno modifikovati temperaturu razvodnog voda ali utiče na proračun koji određuje njenu vrednost na automatski način varirajući referentnu temperaturu u sistemu (0 = 20°C).

Ako je na kotao povezan satni programator (DŽAMPER JP6 ubačen)
Pri zatvorenom kontaktu, zahtev za grejanje šalje sonda razvodnog voda, na osnovu spoljne temperature, koko bi se dobila nominalna temperatura prostorije na nivou DAN (20 °C). Otvaranje kontakta ne određuje gašenje, već smanjenje (paralelnu translaciju) klimatske krive na nivo NOĆ (16 °C). Na ovaj način se aktivira noćna funkcija. Temperaturu razvodnog voda automatski proračunava kotao, a korisnik može da upravlja kotlom. Delujući na interfejs kako bi modifikovao GREJANJE neće mu biti na raspolaganju ZADATA VREDNOST GREJANJA već vrednost koju će moći po želji da podesi između 25 e 15°C. Izmena ove vrednosti neće direktno modifikovati temperaturu razvodnog voda ali utiče na proračun koji određuje njenu vrednost na automatski način varirajući referentnu temperaturu u sistemu (0 = 20°C, za nivo DAN; 16 °C za nivo NOĆ).

4.6 Podešavanja
Kotao je već u fazi izrade usklađen određenim pravilima i funkcijama. Međutim, u slučaju da je potrebno ponovo izvršiti usklađivanja, na primer nakon vanrednog održavanja, nakon zamene ventila za gas ili nakon prelaska sa prirodnog gasa na TNG, pridržavajte se sledećih uputstava.
Podešavanje maksimalne i minimalne snage, maksimalne temperature grejanja i sporog paljenja moraju biti izvršena po naznačenom redosledu i isključivo od strane stručnog lica:
- uklonite električno napajanje kotla
- birač temperature sanitarne vode podesite na maksimalnu vrednost
- odvrnite zavrtanj (**E**) kojim se fiksira komandna tabla (sl. 14)
- podignite, zatim okrenite komandnu tablu ka sebi
- odvrnite vijke za fiksiranje poklopca (**F**) kako biste imali pristup rednoj stezaljci (sl. 16)
- ubacite džampere JP1 i JP3 (sl. 40)
- uključite napajanje kotla.

Na displeju se pokazuje “ADJ” u trajanju od oko 4 sekunde.

Nastavite sa izmenama sledećih parametara:
1. Apsolutni/sanitarni maksimum
2. Minimum
3. Maksimum grejanja
4. Sporo paljenje

kao što je opisano u nastavku:
- okrenite birač temperature vode za grejanje kako biste podesili željenu vrednost
- koristeći mali odvijač koji je dostavljen, pritisnite dugme CO (sl. 26) i pređite na kalibrisanje sledećeg parametra.

⚠ **Električni delovi pod naponom.**

Na displeju će se upaliti sledeće ikone:
1. tokom kalibrisanja apsolutnog/sanitarnog maksimuma
2. tokom kalibrisanja minimuma
3. tokom kalibrisanja maksimuma grejanja
4. P tokom kalibrisanja sporog paljenja

Završite proceduru uklanjanjem džampera JP1 i JP3 kako bi zadate vrednosti bile memorisane.
MOGUĆE je završiti postupak u bilo kom momentu bez memorisanja zadatih vrednosti zadržavajući time one početne:
- uklanjanjem džampera JP1 i JP3 pre nego što se podese sva četiri parametra
- okrećući birač funkcija u poziciju ⏻ OFF/RESET
- ukidajući napon mreže
- nakon 15 minuta od njene aktivacije.

⚠ Kalibrisanje ne zahteva paljenje kotla.

⚠ Rotiranjem dugmeta za izbor grejanja na displeju se automatski pokazuje broj obrtaja izražen u stotinama (primer 25 = 2500 obr/min).

Prikaz funkcija za kalibriranje parametara aktivira se s selektorom funkcija za leto ili zimu tako, da se pritisne dugme CO koje se nalazi na kartici ne vezano dali postoji ili ne postoji potražnja po toploti.
Funkcija se ne može aktivirati daljinsko spojenom kontrolom.
Aktiviranjem funkcije parametri kalibracije se prikažu po dole prikazanom redosledu, svaki vremenski nakon od 2 sekunde. U sukladnosti svakog parametra prikazuje se ikona i vrednost okretaja ventilatora izražena u stotinama.
1. Maksimum
2. Minimum
3. Maksimalno grijanje
4. Sporo palenje P
5. Grijanje regulisano na maksimum

KALIBRISANJE VENTILAZA GAS
- Priključite kotao na struju
- Otvorite slavinu za gas
- Birač funkcije podesite na poziciju ⏻ OFF/RESET (ugašen displej)
- Uklonite masku, spustite komandnu tablu ka sebi nakon što ste odvrnuli vijak (**E**) (sl. 14)
- Odvrnite vijke za fiksiranje poklopca (**F**) kako biste imali pristup rednoj stezaljci (sl. 16)
- Koristeći mali odvijač koji je dostavljen, pritisnite dugme CO (sl. 26)

⚠ **Električni delovi pod naponom.**

- Sačekajte paljenje gorionika.
  Na displeju se prikazuje „ACO". Kotao radi sa maksimalnom snagom grejanja.
  Funkcija "analiza sagorevanja" ostaje aktivna u maksimalnom periodu od 15 min; u slučaju da se dostigne temperatura razvodnog voda od 90°C, doći će do gašenja gorionika. Do ponovnog paljenja će doći kada ta temperatura padne ispod 78°C.
- Ubacite sonde analizatora u za to predviđena mesta na vazdušnoj komori, nakon što ste uklonili vijak i poklopac (sl. 41).
- Pritisnite dugme "analiza sagorevanja" drugi put da biste dostigli broj rotacija koji odgovara maksimalnom ispustu sanitarne tople vode (**tabela 1**).
- Proverite vrednost CO_2: (**tabela 3**) ako vrednost nije u skladu sa podacima u tabeli, podesite vijak za regulaciju maksimuma ventila za gas.
- Pritisnite dugme "analiza sagorevanja" treći put da biste dostigli broj rotacija koji odgovara minimalnom ispustu (**tabela 2**).
- Proverite vrednost CO_2: (**tabela 4**) ako vrednost nije u skladu sa podacima u tabeli, podesite vijak za regulaciju minimuma ventila za gas.
- Za izlazak iz funkcije "analiza sagorevanja" okrenite komandno dugme.
- Izvadite sondu za analizu dima i ponovo staviti poklopac.
- Zatvorite komandnu tablu i vratite masku.

Funkcija "analiza sagorevanja" se automatski deaktivira ako ploča pokrene alarm. U slučaju nepravilnosti tokom faze analize sagorevanja, izvršite proceduru za deblokadu.

tabela 1

MAKSIMALAN BROJ OBRTAJA VENTILATORA	PRIRODNI GAS (G20)	TEČNI GAS (G31)	
25 C.S.I. Grejanje - Sanitarni sistem	49 - 61	49 - 61	obr/min
29 C.S.I. Grejanje - Sanitarni sistem	53 - 62	52 - 60	obr/min

tabela 2

MINIMALAN BROJ OBRTAJA VENTILATORA	PRIRODNI GAS (G20)	TEČNI GAS (G31)	
	14	14	obr/min

tabela 3

CO_2 maks	PRIRODNI GAS (G20)	TEČNI GAS (G31)	
	9,0	10,5	%

tabela 4

CO_2 min	PRIRODNI GAS (G20)	TEČNI GAS (G31)	
	9,5	10,5	%

tabela 5

SPORO PALENJE	PRIRODNI GAS (G20)	TEČNI GAS (G31)	
	40	40	obr/min

⚠ **Ako vrednosti CO_2 ne odgovaraju onima navedenim u tabeli multigas, izvršite novo podešavanje.**

4.7 Promena vrste gasa (sl. 42-43)

Promena vrste gasa sa jedne na drugu može se lako izvršiti čak i kada je kotao instaliran.
Ovaj postupak mora biti obavljena od strane stručnih lica.
Kotao je, već po proizvodnji, spreman za rad na prirodni gas (G20) prema naznakama koje su na samom proizvodu.
Postoji mogućnost izmene kotla na prirodni gas korišćenjemodgovarajuće opreme.
U vezi rasklapanje sledite uputstva koja slede:
- prekinite električno napajanje kotla i zatvorite slavinu za dovod gasa
- skinite po sledećem redosledu: masku i poklopac vazdušne komore
- uklonite zavrtnje koji fiksiraju omotač
- otkačite i okrenite napred komandnu tablu
- skinite ventil za gas (**A**)
- skinite klapnu za dovod gasa (**B**) unutar ventila za gas i zamenite ga onom koja se dobija u pomenutoj opremi
- ponovo montirajte ventil za gas
- svucite prigušivač buke sa miksera
- otvorite dve polutke koristeći odgovarajuće kuke (**C**)
- zamenite vazdušnu dijafragmu (**D**) koja se nalazi u prigušivaču
- ponovo namestite poklopac vazdušne komore
- ponovo vratite napon kotlu i otvorite slavinu za dovod gasa.

Podesite kotao onako kako je opisano u poglavlju "Podešavanja" rukovodeći se podacima koji se odnose na TNG (tečni naftni gas).

⚠ **Ovakva zamena treba da bude izvršena od strane stručnog lica.**

⚠ **Na kraju promene, nalepiti novu identifikacionu tablicu koja se dobija u opremi.**

4.8 Provera parametara sagorevanja

- Postavite birač funkcija na off ⏻
- Okrenite birač temperature sanitarne vode na ☺.
  Sačekajte gorionika paljenje (oko 6 sekundi). Displej pokazuje “ACO”, žuto led svetlo treperi a kotao radi na maksimalnoj snazi grejanja.
- Uklonite vijak **C** i poklopac **E** na vazduh kutije (sl. 41).
- Ubacite sonde analizatora na pozicijama predviđenim u vazduh kutije.

⚠ **Sonda koja je potrebna za analizu dimnih gasova treba da se ubaci sve do kraja.**

- Proverite da li su vrednosti CO_2 poklapaju onih datih u tabeli, ako je vrednost prikazana je različita, promenite ga kao što je navedeno u poglavlju pod naslovom “KALIBRISANJE VENTILAZA GAS”.

CO_2 maks	**PRIRODNI GAS (G20)**	**TEČNI GAS (G31)**	
	9,0	10,5	%

CO_2 min	**PRIRODNI GAS (G20)**	**TEČNI GAS (G31)**	
	9,5	10,5	%

- Obavlja provere sagorevanja.
- Proverite sagorevanje dimnih.

“Analiza sagorevanja” ostaje aktivan roku od 15 min; u slučaju da je postignut na temperaturi protoka od 90 °C gorionik isključivanja.
To će se vratiti kada je ova temperatura padne ispod 78 °C.
Ako želite da zaustavite proces smanjiti temperaturu tople vode u području između “+” i “-”.

Nakon toga:
- skinite sonde analizatora i zatvorite priključke za analizu sagorevanja odgovarajućim vijkom
- zatvorite komandnu tablu i vratite masku.

5 - ODRŽAVANJE

Da bi se obezbedile funkcionalne karakteristike i efikasnost proizvoda i ispoštovali zahtevi trenutno važećeg zakona, opremu je neophodno sistematski proveravati u redovnim vremenskim razmacima.
Frekvencija provera zavisi od instalacije i uslova korišćenja, iako bi ovlašćeno osoblje iz odeljenja za tehničko održavanje trebalo da izvrši potpun godišnji pregled.
- Proverite i uporedite funkcionisanje grejača za vodu sa specifikacijama. Svaki uzrok vidljivog kvara mora biti odmah identifikovan i uklonjen.
- Pažljivo proverite grejač i potražite znake oštećenja ili kvara, obraćajući posebnu pažnju na iscrpljenost i sistem za napajanje, kao i na električnu opremu.
- U slučaju potrebe, proverite i prilagodite sve parametre grejača.
- U slučaju potrebe, proverite pritisak u sistemu.
- Izvršite analizu sagorevanja. Uporedite rezultate sa specifikacijama proizvoda. Svako smanjenje izvedbene moći biće identifikovano i rešeno putem prepoznavanja i eliminisanja uzroka.
- Uverite se da je glavi izmenjivač toplote čist i oslobođen svih ostataka ili prepreka.
- U slučaju potrebe, proverite i očistite kolektor za kondenzaciju vlage, da biste obezbedili pravilno funkcionisanje.

⚠ **Nakon operacija redovnog i vanrednog održavanja nastavite sa punjenjem rezervoara, količina je navedena u odeljku „Uključivanje aparata“.**

VAŽNO: Pre bilo kakve akcije održavanja ili čišćenja grejača za vodu, isključite napajanje uređaja električnom energijom i gasom, uz pomoć prekidača na grejaču.
Nemojte da čistite uređaj niti bilo koji od njegovih delova uz pomoć zapaljivih supstanci (npr. benzinom, alkoholom itd.)
Nemojte da čistite table, obojene i plastične delove acetonom.
Čišćenje tabli treba da se vrši isključivo vodom i sapunom.

GORIONIK ČIŠĆENJE
Strana plamena na gorioniku je izrađena od inovativnog materijala najnovije generacije.
- Obratite posebnu pažnju tokom demontiranja, rukovanja i montiranja gorionika i obližnjih komponenti (npr. elektroda, izolatorskih ploča i sl.)
- Izbegavajte direktan kontakt sa bilo kojim uređajem za čišćenje (npr. četke, aspiratori, uređaji za duvanje i sl.).

Gorionik obično ne zahteva održavanje, ali u nekim slučajevima je neophodno čišćenje (npr. ukoliko mreža za distribuciju gasa sa čvrstim česticama ne sadrži filter u vodi za gas, ako vazduh u aspiratoru sadrži posebno lepljive čestice i sl.).
Zbog toga, kako bi se osigurao ispravan rad uređaja, vizuelno pregledajte gorionik:
- Skinite poklopac ispred kutije za vazduh
- Odvijte zavrtanj za pričvršćivanje gasne rampe za ventil, uklonite štipaljku za pričvršćivanje gasne rampe za mikser i okrenite gasnu rampu ka spolja
- Uklonite prigušivač miksera
- Isključite konektore ožičenja za ventilator i kabl za povezivanje elektroda
- Odvijte pričvrsne zavrtnje i uklonite iz sedišta zajednički poklopac izmenjivača i ventilatora
- Odvijte pričvrsne zavrtnje i uklonite gorionik iz sedišta, a zatim proverite njegovo stanje.

⚠ **Po potrebi, očistite gorionik pomoću komprimovanog vazduha, tako što ćete duvati vazduh sa metalne strane gorionika.**

⚠ **Vremenom može da se dogodi da vlakna sa strane plamena gorionika promene boju.**

- Ponovo montirajte sve prateći korake obrnutim redosledom.

⚠ **Po potrebi obavite zamenu dihtunga.**

Proizvođač se odriče svih odgovornosti u slučaju štete nastale usled nepraćenja gorenavedenih uputstava.

6 - IDENTIFIKACIJA

	Sanitarna funkcija
	Funkcija grejanja
Qm	Redukovani termički kapacitet
Qmin	Minimalni termički kapacitet
Qn	Nominalni termički kapacitet
Pn	Nominalna termička snaga
IP	Nivo zaštite
Pmw	Maksimalni pritisak u sanitarnom sistemu
Pms	Maksimalni pritisak u sistemu za grejanje
T	Temperatura
D	Specifični protok
NOx	Klasa NOx

Beretta Via Risorgimento 23/A - 23900 Lecco (LC) Italy							CE
Caldaia a condensazione Condensing boiler Caldera de condensación Centrala in condensatie Chaudiere a condensation Brennwertkessel Kocioł kondensacyjny							
Ciao Green C.S.I.	D: l/min		Qn	Qn	Qm	Qmin	Qn
Serial N.	COD.			80-60 °C	80-60 °C	80-60 °C	50-30 °C
230 V ~ 50 Hz	NOx:	Qn (Hi) =	kW	kW	kW	kW	
Pmw = bar T= °C	IP	Pn =	kW	kW	kW	kW	kW
Pms = bar T= °C							

PRIRUČNIK ZA KORISNIKA

1a OPŠTA UPOZORENJA I BEZBEDNOST

Priručnik za ručnu upotrebu je sastavni deo proizvoda i zbog toga mora pažljivo da se koristi i da se prate uputstva pri svakom kontaktu sa proizvodom; u slučaju gubitka ili oštećenja uputstva može se zahtevati drugi primerak od Tehničkog servisa.

⚠ Instalaciju kotla kao i svaku drugu intervenciju pružanja pomoći i održavanja moraju vršiti kvalifikovane osobe u skladu sa lokalnim zakonom.

⚠ Da bi se proizvod instalirao potrebno je obratiti se stručnom osoblju.

⚠ Kotao se mora koristiti isključivo za onu namenu koju je predvideo proizvođač. Isključuje se bilo kakva ugovorna ili van ugovorna odgovornost zbog šteta koje su prouzrokovale osobe, životinje ili stvari, zbog grešaka u montaži, podešavanju, održavanju ili usled nepravilnog korišćenja.

⚠ Uređaj mogu koristiti deca starija od 8 godina i osobe sa smanjenim fizičkim, senzornim i mentalnim sposobnostima, ili sa nedostatkom iskustva ili potrebnih znanja, samo pod nadzorom ili nakon što su dobili uputstva koja se odnose na bezbednu upotrebu uređaja i na razumevanje rizika koji su mu svojstveni. Deca ne smeju da se igraju sa uređajem. Čišćenje i održavanje koje je namenjeno korisniku da obavi, ne smeju obavljati deca bez nadzora.

⚠ Sigurnosni elementi ili elementi automatske regulacije uređaja ne smeju se menjati tokom životnog veka uređaja, osim ako to ne učini proizvođač ili dobavljač.

⚠ Ovaj proizvod služi da proizvede toplu vodu i zbog toga mora biti u skladu sa garancijom/uslovima o grejanju ili u skladu sa mrežnom distribucijom sanitarne tople vode kao i što mora biti usaglašen sa svim svojim potencijalima.

⚠ U slučaju da curi voda, zatvorite dugme za napajanje i punjenje vode i obavestite Tehnički servis.

⚠ U slučaju dužeg odsustva zatvorite dovod gasa i glavnim prekidačem isključite električno napajanje. Ako se predviđa mogućnost smrzavanja, ispustite vodu iz kotla.

⚠ Proverite s vremena na vreme da pritisak prema priloženim hidrauličkim uputstvima ne padne ispod vrednosti od 1 bar-a.

⚠ U slučaju oštećenja ili lošeg funkcionisanja aparata potrebno je deaktivirati ga i držati se dalje od bilo kakvog pokušaja popravke ili direktne intervencije.

⚠ Održavanje aparata mora se raditi bar jednom godišnje: programirati aparat na vreme sa Tehničkim servisom značilo bi sprečavanje troškova i vremena.

⚠ Proizvod čiji je rok istekao ne bi trebalo tretirati kao komunalni otpad, već bi ga trebalo odložiti u centar za reciklažu

Korišćenje kotla zahteva i posebno obraćanje pažnje na neka osnovna sigurnosna pravila:

⊖ Ne koristiti aparat u druge svrhe osim za one za koje je namenjen.

⊖ Opasno je dirati aparat ili biti u kontaktu sa aparatom ukoliko je telo vlažno a noge bose.

⊖ Najstrože je zabranjeno začepljivati krpama, papirom ili drugim usisne rešetke i otvor za provetravanje prostorije u kojoj je postavljen uređaj.

⊖ Upozoravajući miris gasa znači da ne radite apsolutno ništa na elektronskim prekidačima i bilo kom drugom predmetu koji može prouzrokovati varničenje. Proveriti prostorije tako što ćete otvoriti vrata i prozore a zatvoriti slavinu sa centralnim gasom.

⊖ Ne stavljati nikakve predmete na kotao.

⊖ Ne preporučljivo je bilo kakvo čišćenje pre nego što se aparat isključi iz mreže napajanja električnom energijom.

⊖ Nemojte začepljivati ili smanjivati dimenzije otvora za provetravanje prostorije u kojoj je postavljen uređaj.

⊖ Nemojte ostavljati kutije ili zapaljive materije u prostoriji u kojoj je instaliran aparat.

⊖ Nepreporučljivo je pokušavati popraviti neki nedostatak i/ili loše funkcionisanje aparata.

⊖ Opasno je vući i izvlačiti električne kablove.

⊖ Zabranjeno je pristupati unutrašnjim delovima bojlera. Svaka intervencija na bojleru mora biti obavljena od strane Centra za tehničku pomoć ili stručnog kvalifikovanog osoblja.

⊖ Zabranjeno je intervenisanje na elementima koji su zapečaćeni.

Kako bi upotreba prošla najbezbednije, treba obratiti pažnju na sledeće:
- treba čistiti aparat sa spoljne strane sapunicom i vodom i osim što estetski bolje izgleda takođe sprečava koroziju i samim tim produžavate vek proizvodu;
- u slučaju kada je kotao okačen na zid on nije više prenosiv, i treba tada ostaviti prostor od 5 cm sa strane kako bi se obezbedilo lakše održavanje;
- instalacija termostata će osećaj komfora podići na određeni nivo, to je osnova za najracionalnije zagrevanje i tako će se i energija uštedeti; rad kotla takođe može da bude potpomognut programskim satom radi boljeg upravljanja za funkcije paljenja i gašenja u toku dana ili sedmice.

2a UKLJUČIVANJE APARATA

Pri svakom električnom napajanju na displeju se pojavljuje niz informacija među kojima i vrednost brojača sonde za dim (-C- XX) (pogledajte odeljak 4a - nepravilnost A09), nakon čega počinje automatski ciklus označivanja u trajanju od oko 2 minuta. Tokom ove faze, na displeju se pokazuje znak (sl. 25).

Da biste uključili kotao, neophodno je da uradite sledeće operacije:
- priključite kotao na struju
- otvorite slavinu za dovod gasa, da biste omogućili protok goriva
- postavite sobni termostat na željenu temperaturu (~20°C)
- okrenite birač funkcija na željenu poziciju:

Zima: okrenite birač funkcija (sl. 27) unutar područja označenog sa “+” i “-”, kotao će se aktivirati za proizvodnju tople sanitarne vode i grejanja. Ako postoji zahtev za grejanje, kotao se uključuje. Na displeju se pokazuje temperatura vode u sistemu za grejanje ikonu da je zagrevanje u toku, te ikonu za plamen (sl. 29).
Ako postoji zahtev za toplu sanitarnu vodu, kotao se uključuje.
Na displeju se pojavljuje temperatura razvodni vode ikonu za režim rada sa grejanjem sanitarne vode, te ikonu za plamen (sl. 30).

Podešavanje temperature vode za grejanje
Da biste podesili temperaturu vode za grejanje, okrenite dugme sa oznakom u smeru kazaljke na satu (sl. 27) unutar područja označenog sa “+” i “-”.

Regulacija temperature vode za grejanje pomoću povezane vanjske sonde
Kada je instalirana vanjska sonda,sistem automatski bira vrednost izlazne/primarne temperature a istovremeno se pobrine i da brzo prilagodi temperaturu u prostoriji u zavisnosti od varijacija vanjske temperature. Ako želite promeniti vrednost temperature, smanjući ili povećavajući njenu vrednost u odnosu na onu koju automatski izračuna elektronska kartica, moguće je uticati na selektor temperature vode za grejanje: okretanje u pravcu kazaljke na satu korektivna vrednost temperature raste, a u pravcu suprotnom od kazaljke na satu se smanjuje. Mogućnost korekcije je od -5 do + 5 nivoa konfora a ti nivoi se prikazuju kao broj na displeju kad se ručica okreće.

Leto: okrenite birač na simbol leto (sl. 28) aktivira se funkcija samo za **toplu sanitarnu vodu.**
Ako postoji zahtev za toplu sanitarnu vodu, kotao se uključuje.
Na displeju se pojavljuje temperatura razvodni vode, ikonu za režim rada sa grejanjem sanitarne vode, te ikonu za plamen (sl. 30).

Predhodno zagrevanje vode (voda se brže zagreva): okretanjem dugmeta za regulaciju temperature sanitarne vode na simbol ☺ (sl. 31) aktivira se funkcija prethodnog zagrevanja, na displeju je vidljiv fiksnu simbol P. Vratiti dugme za ručno podešavanje temperature sanitarne vode na željenu poziciju.
Ova funkcija omogućava da se održi topla voda što omogućuje izmenjivač sanitarne vode i smanjuje vreme čekanja.
Na displeju se pokazuje temperatura vode pri zagrevanju ili sanitarne vode u zavisnosti od zahtevanog. Dok je gorionik uključen, prema zahtevu za predzagrevanje vode, na displeju je vidljiv simbol treperi P te ikonu za plamen.
Kako bi se deaktivirala funkcija predzagrevanja vode ponovo treba okrenuti dugme za ručno podešavanje temperature sanitarne vode na simbolu koji je označen kao ☺. Vratiti dugme za ručno podešavanje temperature sanitarne vode na željenu poziciju.
Funkcija nije aktivna kada je kotao na OFF: birač funkcije (sl. 32) je ⏻ isključeno (OFF).

Podešavanje temperature sanitarne vode
Da biste regulisali temperaturu sanitarne vode (kupatila, tuša, kuhinje, itd.), rotirajte dugme sa simbolom (sl. 28) u smeru kretanja kazaljke na satu - radi povišenja temperature, u smeru suprotnom od kretanja kazaljke na satu - za njeno sniženje.
Kotao ima status pripravnosti sve dok se nakon zahteva za grejanje ne uključi gorionik. Kotao će nastaviti da raditi sve dok se ne se dostignu podešene temperature ili dok ne bude zadovoljena potreba za grejanjem, nakon čega će se ponovo vratiti u “stendbaj” režim.

Ukoliko se na komandnoj tabli uključi pored simbola (sl.34), to znači da je kotao u stanju privremenog zastoja rada (pogledajte poglavlje o "Svetlećoj signalizaciji i nepravilnostima").
Na digitalnom displeju se prikazuje kod određenog kvara (sl. 34).

Funkcija za automatski sistem za regulaciju (S.A.R.A.) sl. 35
Postavljanjem birača temperature vode u sistemu za grejanje u delu označenom natpisom AUTO, aktivira se sistem za autoregulaciju S.A.R.A.: zavisno od temperature na sobnom termostatu i o vremenu koje je bilo potrebno da se do nje dođe, kotao automatski menja temperaturu vode za grejanje smanjujući vreme rada, omogućavajući veći komfor rada i uštedu energije.

Funkcije i deblokada
Da biste ponovo pokrenuli rad, postavite birač funkcije na isključen (sl. 32), sačekajte 5-6 sekundi, a zatim podesite birač funkcije u potrebni položaj.

Napomena: Ukoliko se desi da se ovom postupcima ne aktivira funkcionalnost pozvati Tehnički servis.

3a ISKLJUČIVANJE

Privremeno isključivanje
U slučaju kraćeg odsustva postavite birač funkcija (sl. 32) u položaj (OFF).
Na ovaj način ostavljajući aktivno električno napajanje i dovod goriva, kotao je zaštićen sistemima:
Protiv zamrzavanja: kada je temperatura vode u kotlu ispod 5°C aktivira se cirkulaciona pumpa a, ukoliko je potrebno, i gorionik sa minimalnom snagom kako bi se temperatura vode povratila na sigurne vrednosti (35°C). Tokom ciklusa protiv zamrzavanja na digitalnom displeju se pojavljuje simbol (sl. 36).
Protiv blokade cirkulacione pumpe: ciklus rada se aktivira na svaka 24 h.

Isključivanja na duže vreme
U slučaju dužeg odsustva postavite birač funkcije (sl. 32) u položaj isključeno (OFF).
Postavite glavni prekidač uređaja na poziciju isključeno.
Zatvorite slavine za gorivo kao i za vodu termičku i sanitarnu.
U ovom slučaju funkcija zaštite od smrzavanja je deaktivirana: ispraznite vodu iz instalacije ako postoji rizik od smrzavanja.

4a SVETLOSNA SIGNALIZACIJA I NEPRAVILNOSTI

Da biste ponovo uspostavili funkcionisanje (deblokada alarma):

STATUS KOTLA	EKRAN	VRSTA ALARMA
Status isključeno (OFF)	ISKLJUČEN	Nijedan
Stanje mirovanja	-	Signalizacija
Alarm za blokadu modula ACF	A01	Blokada
Alarm za kvar elektronike ACF		
Opstrukcija usisavanja iz vazduha / vazduha		
Alarm za granični termostat	A02	Blokada
Alarm tahometra ventilatora	A03	Blokada
Alarm presostata za vodu	A04	Blokada
Kvar NTC sonde za sanitarnu vodu	A06	Signalizacija
Kvar NTC sonde odlazne petlje za zagrevanje	A07	Privremeni zastoj
Pregrejanost sonde odlazne petlje za zagrevanje		Privremeno, a zatim definitivno
Alarm za diferencijal sonde odlazne/ povratne petlje		Blokada
Kvar NTC sonde povratne petlje za zagrevanje	A08	Privremeni zastoj
Pregrejanost sonde povratne petlje za zagrevanje		Privremeno, a zatim definitivno
Alarm za diferencijal sonde povratne/ odlazne petlje		Blokada

STATUS KOTLA	EKRAN	VRSTA ALARMA
Čišćenje primarnog izmenjivača	A09	Signalizacija
Kvar NTC sonde za isparenja		Privremeni zastoj
Pregrejanost sonde za isparenja		Blokada
Lažni plamen	A11	Privremeni zastoj
Alarm termostata za uređaje pri niskoj temperaturi	A77	Privremeni zastoj
Vreme uključivanja	80°C treperi	Privremeni zastoj
Rad presostata za vodu	treperi	Privremeni zastoj
Servisno baždarenje	ADJ	Signalizacija
Baždarenje od strane instalatera		
Čišćenje dimnjaka	ACO	Signalizacija
Ciklus ispuštanja pare		Signalizacija
Funkcija predzagrevanja aktivna	P	Signalizacija
Zahtev za grejanje predzagrejavanja	P treperi	Signalizacija
Prisustvo spoljašnje sonde		Signalizacija
Zahtev za grejanje sanitarne vode	60°C	Signalizacija
Zahtev za grejanje sistema za grejanje	80°C	Signalizacija
Zahtev za grejanje protiv smrzavanja		Signalizacija
Prisutan plamen		Signalizacija

Kvarovi A 01-02-03
Postavite birač funkcije na isključeno (OFF), sačekajte 5-6 sekundi i ponovo vratite na željenu poziciju (leto) ili (zima).
Ukoliko postupci koje ste primenili nisu reaktivirali kotao potrebno je pozvati tehničku podršku.

Kvarovi A04
Na digitalnom displeju pored koda za kvar, je simbol .
Utvrditi vrednost pritiska prikazanu na hidrometru:
ukoliko je niži od 0,3 bara, postavite selektor funkcije na isključeno (sl. 32) i otvorite slavinu za punjenje (**C** - sl. 17) sve dok pritisak ne dostigne vrednost između 1 i 1,5 bar.
Postavite birač funkcije na željenu poziciju (leto) ili (zima).
Kotao će obaviti jedan ciklus ozračivanja u trajanju od oko 2 minuta.
Ukoliko je pad pritiska vode česta pojava obratite se našoj tehničkoj podršci.

Kvarovi A06
Kotao normalno radi, ali ne garantuje stabilnost temperature sanitarne vode koja ostaje podešena približno na temperaturu oko 50°C. POTREBNA je intervencija servisa.

Kvarovi A07
Tražite pomoć tehničke podrške.

Kvarovi A08
Tražite pomoć tehničke podrške.

Nepravilnost A09
Postavite birač funkcije na isključeno (OFF), sačekajte 5-6 sekundi i ponovo vratite na željenu poziciju (leto) ili (zima).
Ukoliko postupci koje ste primenili nisu reaktivirali kotao potrebno je pozvati tehničku podršku.

Nepravilnost A09
Tražite pomoć tehničke podrške.

Kvarovi A77
Nepravilnost se ponavlja, ako se kotao ne reaktivira zatražiti pomoć servisa za tehničku podršku.

TEHNIČKI PODACI

OPIS			CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.
Grejanje	Toplotno opterećenje	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Maksimalna termička snaga (80/60°)	kW	19,50	24,45
		kcal/h	16.770	21.027
	Maksimalna termička snaga (50°/30°)	kW	20,84	26,23
		kcal/h	17.922	22.554
	Minimalno toplotno opterećenje	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Minimalna termička snaga (80°/60°)	kW	4,91	5,90
		kcal/h	4.218	5.072
	Minimalna termička snaga (50°/30°)	kW	5,36	6,40
		kcal/h	4.610	5.506
	Nominalni protok toplote Range Rated (Qn)	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Minimalni protok toplote Range Rated (Qm)	kW	15,30	17,00
		kcal/h	13.158	14.620
Sanitarni sistem	Toplotno opterećenje	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Maksimalna termička snaga (*)	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Minimalno toplotno opterećenje	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Minimalna termička snaga (*)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
(*) srednja vrednost različitih uslova rada sanitarnog sistema				
Iskorišćenost Pn max - Pn min (80°/60°)		%	97,5-98,1	97,8-98,3
Iskorišćenost pri smanjenoj snazi 30% (47° povratni vod)		%	102,2	102,0
Iskorišćenost sagorevanja		%	97,9	98,1
Iskorišćenost Pn max - Pn min (50°/30°)		%	104,2-107,2	104,9-106,7
Iskorišćenost pri smanjenoj snazi 30% (30° povratni vod)		%	108,6	108,6
Efikasnost prosečne vrednosti Pn Range Rated (80°/60°)		%	97,4	97,4
Efikasnost prosečne vrednosti Pn Range Rated (50°/30°)		%	106,0	106,1
Električna snaga (grejanje)		W	69	78
Električna snaga (sanitarni sistem)		W	83	90
Pumpa električna snaga (1.000 l/h)		W	40	40
Kategorija ● Zemlja odredišta			II2H3P ● (+)	II2H3P ● (+)
Napon napajanja		V - Hz	230-50	230-50
Nivo zaštite		IP	X5D	X5D
Gubici na dimnjaku sa uključenim gorionikom		%	2,10	1,93
Gubici na dimnjaku sa isključenim gorionikom		%	0,06	0,04
Uvođenje grejanja				
Pritisak - Maksimalna temperatura		bar-°C	3-90	3-90
Minimalni pritisak za pravilan rad		bar	0,25-0,45	0,25-0,45
Polje za biranje temperature za grejanje H2O		°C	20/45-40/80	20/45-40/80
Pumpa: raspoloživi napor		mbar	297	297
protok		l/h	800	800
Ekspanziona posuda		l	8	8
Pritisak u ekspanzionoj posudi		bar	1	1
Sanitarni režim				
Maksimalni pritisak		bar	6	6
Minimalni pritisak		bar	0,15	0,15
Količina tople vode na Δt 25°C		l/min	14,3	16,6
na Δt 30 °C		l/min	11,9	13,9
na Δt 35 °C		l/min	10,2	11,9
Minimalna protok sanitarne vode		l/min	2	2
Polje za biranje temperature za sanitarnu H_2O		°C	37-60	37-60
Regulator protoka		l/min	10	12
Pritisak gasa				
Normalni pritisak prirodnog gasa (G20)		mbar	20	20
Nominalni pritisak tečnog gasa G.P.L. (G31)		mbar	37	37
Hidraulično povezivanje				
Ulaz - izlaz grejanja		Ø	3/4”	3/4”
Ulaz - izlaz sanitarne vode		Ø	1/2”	1/2”
Ulaz gasa		Ø	3/4”	3/4”

(+) Zemljama destinacije ovog proizvoda, u okviru Evropske zajednice, su SAMO oni prijavio na serijskog BROJA PLATE.

OPIS			CIAO GREEN 25 C.S.I.		CIAO GREEN 29 C.S.I.	
Dimenzije kotla						
Visina		mm	715		715	
Širina		mm	405		405	
Dubina sa maskom		mm	250		250	
Težina kotla		kg	27		28	
Protoci (G20)						
Protok vazduha		Nm^3/h	24,908	31,135	31,135	36,116
Protok dimnih gasova		Nm^3/h	26,914	33,642	33,642	39,025
Protok dimnih gasova (maks-min)		g/s	9,025-2,140	11,282-2,140	11,282-2,568	13,087-2,568
Protoci (G31)						
Protok vazduha		Nm^3/h	24,192	30,240	30,240	35,078
Protok dimnih gasova		Nm^3/h	24,267	31,209	31,209	36,203
Protok dimnih gasova (maks-min)		g/s	8,410-2,103	10,513-2,103	10,513-2,523	12,195-2,523
Karakteristike ventilatora						
Preostali napor koaksijalne cevi 0,85 m		Pa	30		25	
Preostali napor odvojene cevi 0,5 m		Pa	90		100	
Preostali napor kotao bez cevi		Pa	100		110	
Koncentrične cevi za odvod dimnih gasova						
Prečnik		mm	60-100		60-100	
Maksimalna dužina		m	5,85		4,85	
Gubitak pri ubacivanju cevi od 45°/90°		m	1,3/1,6		1,3/1,6	
Otvor kroz zid (prečnik)		mm	105		105	
Koncentrične cevi za odvod dimnih gasova						
Prečnik		mm	80-125		80-125	
Maksimalna dužina		m	15,3		12,8	
Gubitak pri ubacivanju cevi od 45°/90°		m	1/1,5		1/1,5	
Otvor kroz zid (prečnik)		mm	130		130	
Koncentrične cevi za odvod dimnih gasova						
Prečnik		mm	80		80	
Maksimalna dužina		m	45+45		40+40	
Gubitak pri ubacivanju cevi od 45°/90°		m	1/1,5		1/1,5	
Instalacija B23P-B53P						
Prečnik		mm	80		80	
Maksimalna dužina odvoda		m	70		65	
Klasa NOx			klasa 6		klasa 6	
Vrednosti emisije pri maksimalnom i minimalnom protoku gasa G20*						
Maksimalan - Minimalan	CO s.a. niži od	ppm	180 - 20		160 - 20	
	CO_2	%	9,0 - 9,5		9,0 - 9,5	
	NOx s.a. niži od	ppm	30 - 20		35 - 25	
	Temperatura dima	°C	65 - 58		63 - 58	
Vrednosti emisije pri maksimalnom i minimalnom protoku gasa G31*						
Maksimalan - Minimalan	CO s.a. niži od	ppm	190 - 20		250 - 25	
	CO_2	%	10,5 - 10,5		10,5 - 10,5	
	NOx s.a. niži od	ppm	35 - 35		50 - 40	
	Temperatura dima	°C	62 - 55		62 - 56	

* Provera izvršena pomoću koaksijalne cevi Ø 60-100 - dužina 0,85 m - temperatura vode 80-60°C.

Tabela multigas

OPIS		Prirodni gas (G20)		Propan (G31)	
Wobbe indeks manji (od 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67		70,69	
Mogućnost korišćenja niže vrednosti toplote	MJ/m³S	34,02		88	
Nominalna vrednost pritiska pri zagrevanju	mbar (mm C.A.)	20 (203,9)		37 (377,3)	
Minimalna vrednost pritiska pri zagrevanju	mbar (mm C.A.)	10 (102,0)			
Dijafragma broj otvora	n°	1		1	
		25 C.S.I.	**29 C.S.I.**	**25 C.S.I.**	**29 C.S.I.**
Dijafragma prečnik otvora	mm	4,8	5,1	3,8	3,9
Dijafragma prigušivača (prečnik)	mm	31	-	27	29
Maksimalni protok gasa za grejanje	Sm³/h	2,12	2,64		
	kg/h			1,55	1,94
Maksimalni protok gasa za sanitarnu funkciju	Sm³/h	2,64	3,07		
	kg/h			1,94	2,25
Minimalni protok gasa za grejanje	Sm³/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Minimalni protok gasa za sanitarnu funkciju	Sm³/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Broj obrtaja ventilatora sporo paljenje	obr/min	4.000	4.000	4.000	4.000
Broj obrtaja ventilatora grejni maksimum	obr/min	4.900	5.300	4.900	5.200
Broj obrtaja ventilatora sanitarni maksimum	obr/min	6.100	6.200	6.100	6.000
Broj obrtaja ventilatora grejni minimum	obr/min	1.400	1.400	1.400	1.400
Broj obrtaja ventilatora sanitarni minimum	obr/min	1.400	1.400	1.400	1.400

Parametar	Simbol	CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.	Jedinica
Klasa energetske efikasnosti pri grejanju prostorije	-	A	A	-
Klasa energetske efikasnosti pri grejanju vode	-	A	A	-
Nazivna snaga	Pnazivna	20	24	kW
Sezonski energetski učinak pri grejanju prostora	ηs	93	93	%
Korisna toplotna snaga				
Pri nazivnoj toplotnoj snazi i visokotemperaturnom režimu (*)	P4	19,5	24,5	kW
Pri 30% nazivne toplotne snage i niskotemperaturnom režimu (**)	P1	6,5	8,1	kW
Iskoristivost				
Pri nazivnoj toplotnoj snazi i visokotemperaturnom režimu (*)	η4	87,7	87,6	%
Pri 30% nazivne toplotne snage i niskotemperaturnom režimu (**)	η1	97,8	97,8	%
Dodatna potrošnja električne energije				
Pri punom opterećenju	elmax	29,0	38,0	W
Pri delimičnom opterećenju	elmin	10,4	13,1	W
U stanju mirovanja	PSB	2,4	2,4	W
Ostale stavke				
Gubici toplote u stanju mirovanja	Pstby	40,0	35,0	W
Potrošnja energije potpalnog plamenika	Pign	-	-	W
Godišnja potrošnja energije	QHE	53	63	GJ
Nivo zvučne snage, u zatvorenom	LWA	53	56	dB
Emisija azotovih oksida	NOx	30	30	mg/kWh
Za kombinovane grejače:				
Deklarisani profil opterećenja		XL	XL	
Energetski učinak pri grejanju vode	ηwh	85	85	%
Dnevna potrošnja električne energije	Qelec	0,109	0,120	kWh
Dnevna potrošnja goriva	Qfuel	22,920	23,021	kWh
Godišnja potrošnja električne energije	AEC	24	26	kWh
Godišnja potrošnja goriva	AFC	17	17	GJ

(*) Visokotemperaturni režim: 60°C povratne temperature i 80°C temperature napajanja kotla

(**) Niskotemperaturni režim: za kondenzacione kotlove 30°C, za niskotemperaturne kotlove 37°C, za ostale grejače 50°C povratne temperature

CZ ČESKÝ

PŘÍRUČKA PRO MONTÁŽ

1 - ODKAZY A BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

⚠ V našich závodech zhotovené kotle jsou vyrobeny i se zřetelem na jednotlivé stavební prvky tak, aby chránily jak uživatele, tak i instalatéra před eventuálním úrazem. Na základě toho se doporučuje odbornému personálu věnovat po všech provedených zásazích pozornost elektrickému připojení, to znamená především se zřetelem k holým částem vodičů, které v žádném případě nesmí vyčnívat ze svorkovnice tak, že není zabráněno možnému kontaktu s díly pod napětím.

⚠ Tento návod k použití tvoří společně s návodem uživatele podstatnou část výrobku: Prověřte, zda je vždy přiložen k výrobku. To znamená, i v případě prodeje jinému majiteli nebo uživateli po případě při přesunu do jiného zařízení. Při poškození nebo ztrátě může být dodán další exemplář.

⚠ Montáž kotle a všechny ostatní odborné služby zákazníkům musí být provedeny proškoleným pracovníkem, způsobem odpovídajícím předpisům a platným zákonům.

⚠ Instalatéru se doporučuje seznámit uživatele s funkcí zařízení a dále jej seznámit se základními bezpečnostními pokyny.

⚠ Zařízení mohou používat děti ve věku od 8 let a osoby s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo osoby bez zkušeností či potřebných znalostí za předpokladu, že jsou pod dozorem nebo byly náležitě poučeny ohledně bezpečného použití zařízení a pochopily související nebezpečí. Děti si nesmí hrát se zařízením. Čištění a údržbu, kterou má provádět uživatel, nesmí provádět děti bez dozoru.

⚠ Kotel musí být používán výslovně k účelu pro který byl vyroben! Veškeré smluvní a mimo smluvní záruky za škody způsobené osobám nebo na zvířatech nebo věcech způsobené údržbou, chybami při instalaci, nastavení nebo neodborným použitím se vylučují.

⚠ Po odstranění obalu prověřte úplnost a nepoškozenost obsahu. Při odlišnostech se obraťte na prodejce, u kterého jste zařízení pořídili.

⚠ Výtok pojišťovacího ventilu musí být připojen na systém sběru a odvodu. Výrobce zařízení neručí za eventuální škody způsobené při otevření pojišťovacího ventilu.

⚠ Likvidujte odpad z obalového materiálu ve vhodných kontejnerech. Na místech k tomuto účelu určených - sběrných místech.

⚠ Odpady musí být likvidovány bez ohrožení zdraví lidí, jakož i bez použití postupů a metod, které by způsobovaly škody na životním prostředí.

⚠ Během instalace je nutno uživatele upozornit na to, že:
- Při úniku vody musí být ihned uzavřen přívod vody.
- Musí pravidelně kontrolovat, že provozní tlak zařízení přesahuje 1 bar. Po případě tlak opět doplnit jak je uvedeno v odstavci „plnění zařízení„
- Pokud bude kotel po delší dobu mimo provoz doporučuje se provést následující operace:
  - Nastavte hlavní vypínač zařízení do polohy „vypnuto „
  - Uzavřete ventily pro plyn a vodu na topném zařízení
  - Vyprázdněte topné zařízení je – li nebezpečí mrazu.

Po ukončení životnosti nesmí být výrobek zlikvidován jako běžný komunální odpad, ale je potřeba jej odevzdat do sběrny tříděného odpadu.

Pro jistotu bychom neměli zapomenout, že:

⊖ Je nebezpečné používat elektrická zařízení nebo přístroje jako vypínače, domácí spotřebiče a podobně, pokud je cítit zápach plynu nebo spalin. Při úniku plynu vyvětrejte! Uzavřete hlavní přívod plynu a ihned volejte odborný servis – technické služby zákazníkům.

⊖ Nedotýkejte se kotle bosýma nohama po případě jinými mokrými vlhkými částmi těla.

⊖ Před provedením čistících prací na kotli odpojte kotel od přívodu elektrické energie ! Dvoupólový vypínač zařízení jakož i na ovládacím panelu nastavíte „OFF“

⊖ Je zakázáno měnit regulační a zabezpečovací nastavení zařízení bez dovolení nebo povolení výrobce zařízení.

V některých částech příručky jsou použity následující symboly:

⚠ **POZOR =** úkony vyžadující zvláštní péči a přiměřenou přípravu.

⊖ **ZAKÁZÁNO =** úkony, které nesmí být V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ prováděny

⊖ Nevytahujte, nezkrucujte a neuvolňujte z kotle vyčnívající kabely, ani když je kotel odpojen od elektrické sítě .

⊖ Vyvarujte se zmenšování nebo uzavírání větracích otvorů prostoru instalace kotle.

⊖ Neponechávejte v prostoru instalace zařízení žádné nádoby ani hořlavé látky.

⊖ Neponechávejte části obalu v dosahu dětí.

⊖ Ucpávání odvodu kondenzátu je výslovně zakázáno.

2 - POPIS

Ciao Green C.S.I. je výhřevnostní nástěnný kotel konstrukce C k vytápění a přípravě užitkové teplé vody: V závislosti na odvádění spalinových plynů spadá kotel do kategorií B23P, B53P, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93; C13x, C33x, C43x, C53x, C63x, C83x, C93x.
V konfiguraci B23P, B53P (při vnitřní instalaci) nemůže být zařízení instalováno v ložnicích, koupelnách, sprchách nebo v prostorách kde se nacházejí otevřené komíny bez samostatného přívodu vzduchu. Prostor, ve kterém bude kotel instalován, musí být dostatečně větraný.
V konfiguraci C muže být zařízení instalováno v libovolných prostorách a není žádné omezení podmínek pro ventilaci a objem prostoru.

3 - INSTALACE

3.1 Instalační předpisy

Instalace musí být provedena kvalifikovaným personálem, v souladu s právními předpisy.

UMÍSTĚNÍ

Kotel může být nainstalován uvnitř i venku, na částečně chráněném místě (tj. místo, kde kotel není vystaven přímému kontaktu nebo infiltracím deště, sněhu nebo krupobití). Kotel může pracovat při teplotě v rozmezí od 0°C do + 60°C. Další podrobnosti naleznete v kapitole “Nemrznoucí systém”.

SYSTÉM OCHRANY PROTI ZAMRZNUTÍ

Kotel je standardně vybaven automatickým nemrznoucím systémem, který se aktivuje při poklesu teploty vody v primárním okruhu pod 6 °C.Tento systém je neustále aktivní a zabezpečuje ochranu kotle až do teploty 0°C. Aby bylo možné využívat výhod této ochrany, založené na činnosti hořáku, kotel se musí být schopen sám zapnout; z toho vyplývá, že v případě jakéhokoli zablokování (např. následkem chybějícího plynu nebo elektrického napájení nebo následkem aktivace bezpečnostního zařízení) k této ochraně nedojde. Pomocí specifického příslušenství, okruh TUV může být chráněn v případě poklesu teploty pod 0°C až do -10°C. Tento systém je tvořen řadou elektrických odporů. Chcete-li použít ochranu proti zamrznutí, je zapotřebí elektrické napájení; to znamená, že jakýkoliv výpadek proudu nebo odpojení bude deaktivovat ochranu. Ochrana proti zamrznutí je aktivní, i když se kotel nachází v pohotovostním režimu. V běžných podmínkách činnosti je kotel schopen se sám ochránit proti zamrznutí. V oblastech s teplotou nižší než 0°C, nebo když kotel není delší dobu napájen, doporučuje se zavést do primárního okruhu kvalitní nemrznoucí kapalinu, abyste zabránili jeho zamrznutí, jestliže nechcete vyprázdnit okruh topení. Pečlivě dodržujte instrukce výrobce s ohledem ne pouze na sílu nemrznoucí směsi, která má být použita pro minimální teplotu, ve které chcete udržet okruh přístroje, ale také co se týče životnosti a likvidace této nemrznoucí směsi. Co se týče okruhu TUV, doporučuje se jej vyprázdnit. Materiály použité při výrobě součástí kotlů jsou odolné vůči nemrznoucím kapalinám s obsahem etylenglykolu.

NEJMENŠÍ VZDÁLENOSTI (ODSTUP)

Abychom umožnili přístup k vnitřním částem kotle pro provádění běžné údržby, musí být pro instalaci dodrženy stanovené nejmenší vzdálenosti (obr. 9). Pro správné umístění zařízení je nutno dbát na to aby:
- nebylo umístěno nad sporákem, plotnou, nebo jiným topným tělesem.
- je zakázáno, ponechávat zápalné látky v místnosti kde je kotel instalován.
- stěny citlivé na teplo (například dřevo) musí být chráněny odpovídající izolací.

DŮLEŽITÉ

Před instalací se nařizuje provést pečlivý proplach všech vedení, aby byly odstraněny veškeré nečistoty, které by mohly ovlivnit správnou činnost zařízení.
Připojte sběrné vypouštěcí potrubí na odpovídající odpadní systém (podrobnosti viz kapitola 3.5).
Okruh sanitární vody nevyžaduje pojistný ventil ale je nutno ověřit zda tlak ve vodovodním potrubí nepřesahuje 6 bar. Nejsme - li si jisti, musíme nainstalovat zařízení pro redukci tlaku. Před spuštěním se ubezpečte, že kotel je přednastavený pro plyn, který je k dispozici.
Toto muže být zjištěno na nálepce s údajem druhu plynu na obalu. Je nejvýš důležité zdůraznit, že odtahy kouřových plynů v některých případech jsou pod tlakem a proto spoje jednotlivých prvků musí být hermetické.

3.2 Čistění zařízení a vlastnosti vody topného okruhu

V případě nové instalace nebo výměny kotle je nezbytné vyčistit topný systém. Pro zajištění správně funkce zařízení doplňte aditiva a/nebo proveďte chemické ošetření (např. nemrznoucí směsi, nanesení povlaku, atd) a zkontrolujte soulad s parametry v tabulce.

Parametr	Jednotka měření	Okruh teplé vody	Plnící voda
PH – hodnota	-	7÷8	-
tvrdost vody	° F	-	15 až 20
vzhled	-	-	čirá
Fe	mg/kg	0,5	-
Cu	mg/kg	0,1	-

3.3 Upevnění nástěnného kotle a připojení vody

K připevnění kotle na stěnu použijte lištu, která se nacházela v balení (obr. 10). Pozice a rozměry vodních přípojek jsou detailně uvedeny:

M	Náběh topení	3/4”
AC	Výstup užitkové vody	1/2”
G	Přípojení plynu	3/4”
AF	Výstup užitkové vody	1/2”
R	Zpátečka topení	3/4”

3.4 Montáž vnějšího čidla (obr. 11)

Předpisová montáž vnějšího čidla je pro bezchybný provoz počasím řízené regulace rozhodující.

INSTALACE A PŘIPOJENÍ VNĚJŠÍHO ČIDLA

Čidlo musí být montováno na vnější stěně vytápěné budovy při dodržování následujících pokynů: čidlo musí být přimontováno na fasádu, na straně nejvíce vystavené větru, stěna SEVERNÍ nebo SEVEROZÁPADNÍ, chráněné před přímým slunečním svitem. Musí být montováno do cca 2/3 výšky fasády, nesmí být umístěno v blízkosti dveří, oken, digestoří, komínů, nebo jiných tepelných zdrojů. Přípojka elektrického proudu na venkovní čidlo se děje přes (v dodávce nezahrnutý) dvoupólový kabel s průřezem mezi 0,5 a 1 mm^2 o maximální délce 30 metrů. Polarita připojovacího kabelu na vnější čidlo není důležitá. Prodlužování kabelů je třeba se vystříhat, bylo – li by však přese všechno nutné musí být vodotěsné a odpovídajícím způsobem izolované.V daném případě musí kanály pro připojovací kabely být odděleny svým průběhem od kabelů (230 Vac).

UPEVNĚNÍ VNĚJŠÍHO ČIDLA NA ZEĎ

Čidlo je nutno připevnit na hladkou zeď u zdí z pálených cihel nebo u jinak nepravidelných vnějších zdí musí být vytvořena hladká podkladní deska. Vyšroubujte horní ochranné plastikové víčko otáčením proti směru hodinových ručiček .
Označte místo montáže a vyvrtejte díru pro hmoždinku o velikosti 5x25.
Zasuňte hmoždinku do díry. Vytáhněte kartu z jejího uložení. Připevněte při použití přibaleného šroubu pouzdro na zeď.
Zahákněte úchyt a utáhněte šroub.
Povolte matici kabelové průchodky, protáhněte připojovací kabel čidla a připojte jej na svorkovnici. Připojení vnějšího čidla kabelem na kotel je popsáno v odkazu „elektrické přípoje“.

⚠ Nezapomeňte na dobré uzavření kabelové průchodky, aby otvorem nevnikala vzdušná vlhkost.

Zasuňte kartu opět do jejího uchycení.
Uzavřete horní plastikovou krytku otáčením po směru hodinových ručiček.
Dobře utáhněte kabelovou průchodku.

3.5 Odvádění kondenzátu

Zařízení musí být umístěno tak, aby kondenzát odváděný od kotle nemohl zamrznout (například montáží tepelné izolace). Doporučujeme instalaci odpovídajícího sběrného odtokového potrubí, z polypropylenu, které je všude v běžném prodeji. Na spodní straně kotle - otvor průměr 42 jak je uvedeno na Obr. 12. Umístěte s kotlem dodanou hadici pro odtok kondenzátu a připojte ji na sběrné potrubí (nebo na jiné kontrolovatelné připojitelné zařízení). Vyhněte se ohybům, ve kterých by se eventuálně mohla kondenzovaná voda shromažďovat a zamrzat!
Výrobce neručí za možné chyby, které vzniknou pokud kondenzační voda nebude odváděna, a nebo popřípadě zamrzne.
Těsnost a bezpečnost proti zamrznutí odtokového potrubí musí být zabezpečena a zaručena.
Před uvedením zařízení do provozu se ujistěte, že kondenzovaná voda může bez překážky odtékat.

3.6 Plynová přípojka

Ověřte před výrobou přípojky zařízení na síť rozvodu plynu, zda:
- Zda byla dodržena národní a lokální instalační ustanovení.
- Druh plynu odpovídá tomu, čemu bylo zařízení nastaveno.
- Vedení jsou čistá.

Plynové vedení je plánováno vně. Má li plynové potrubí pronikat zdí musí být vedeno středním otvorem ve spodním dílu šablony.
Doporučuje se do vedení plynu instalovat filtr přiměřené velikosti, pokud by síť distributora měla obsahovat pevné částice. Po provedené instalaci ověřte zda jsou provedené spoje ve smyslu platných instalačních předpisů těsné.

3.7 Elektrická přípojka

Pro přístup na elektrické přípojky jsou potřebné následující kroky:
Pro přístup na svorkovnici:
- Uveďte hlavní vypínač do polohy “AUS” = Vypnuto
- Povolte upevňovací šrouby (**D**) pláště (obr .13)
- Uzavřete spodní díl opláštění po před a potom směrem nahoru pro uvolnění od stojanu
- Povolte upevňovací šroub (**E**) Obslužného pole (obr.14)
- Přizvedněte obslužné pole a otočte jej k sobě (obr. 15)
- Vyhákněte víko krytu karty (obr .16)
- Zatáhněte dovnitř kabel daného v tomto případě stávajícího prostorového termostatu.

Připojení prostorového termostatu musí být provedeno, tak jak je uvedeno ve schématu zapojení.

⚠ **Vstup prostorového termostatu pro bezpečnostní – nízké napětí.**
Přípojka na elektrickou síť musí být provedena oddělovacím zařízením s všepólovým otvorem o minimálně 3,5 mm (EN 60335/1 -kategorie 3).
Přístroj pracuje se střídavým proudem při 230 Volt/50 Hz odpovídající normě EN 60335-1. Přípojka musí být bezpodmínečně dle normy uzemněna.

⚠ Je povinností instalatéra, zajistit odpovídající uzemnění přístroje, výrobce neručí za možné škody, které vznikly neprovedeným nebo chybně provedeným uzemněním.

⚠ Doporučuje se respektovat sled připojení fáze nulový vodič (L- N).

⚠ Uzemňovací vodič musí být několik centimetrů delší než ostatní.

Provoz kotle je možný s připojením Fáze nulový vodič po případě s připojením fáze – fáze. Použití plynového a/nebo vodního vedení jako uzemnění pro elektrická zařízení je zakázáno.
Použijte pro přípojku elektrického proudu přiložený kabel.
Použijte při výměně kabelu typ kabelu HAR H05V2V2-F 3x0,75 mm^2 s maximálním vnějším průměrem 7 mm.

3.8 Plnění topného zařízení

Po zhotovení přípojek vody může být topné zařízení plněno. Tento proces se musí provádět při chladném zařízení (obr.17):
- Otevření uzávěru spodního (**A**) automatického odvzdušňovacího ventilu o dvě nebo tři otáčky, aby mohl vzduch kontinuálně unikat, nechat čepičku ventilu **A** otevřený.
- Zkontrolujte, zda ventil přívodu studené vody je otevřený.
- Otevřete plnící ventil (**C**) až na hydrometru ukazovaný tlak se nachází mezi 1 a 1,5 bar.
- Zavřete nyní opět pečlivě plnící ventil.

Poznámka: Odvzdušnění kotle se děje automaticky přes oba automatické odvzdušňovací ventily **A** a **E**, první se nachází na oběhovém čerpadlu a druhý na vzduchovém plášti.
V případě, že by se odvzdušňovací fáze komplikovala postupujete jak je uvedeno v odstavci 3.11.

3.9 Vypouštění topného zařízení

Uveďte hlavní vypínač zařízení do polohy “AUS – Vypnuto” dříve než začnete s vypouštěním.
Uzavřete uzavírací zařízení topného zařízení. Uvolněte ručně vypouštěcí ventil zařízení (**D**).

3.10 Vypouštění zařízení pro užitkovou vodu

Vždy tehdy, když nastane nebezpečí mrazu, musí zařízení pro užitkovou vodu být vypuštěno, při čemž musíme postupovat, tak jak je dále uvedeno:
- uzavřete hlavní kohout vodovodu
- otevřete všechny kohoutky teplé a studené vody
- vypusťte nejnižší místa.

3.11 Odvzdušnění topného okruhu kotle

Při první instalaci nebo v případě předem neplánovaných servisních prací se doporučuje provést následující pracovní úkony:
1. Otevření uzávěru spodního (**A**, obr. 18) automatického odvzdušňovacího ventilu o dvě nebo tři otáčky, aby mohl vzduch kontinuálně unikat, nechat čepičku ventilu **A** otevřený.
2. Otevřete plnící ventil zařízení nacházející se na hydraulickém agregátu, vyčkejte až začne voda z ventilu vytékat.
3. Přiveďte do kotle proud a nechte při tom plynový kohout zavřený.
4. Aktivujte požadavek tepla přes prostorový termostat nebo přes dálkové ovládání, tak aby se třícestný ventil nastavil na provoz topení
5. Aktivujte požadavek na užitkovou vodu následovně:
   Otevřete jeden ventil na dobu 30 vteřin aby třícestný ventil přepnul přibližně 10 krát z topení na užitkovou vodu a obráceně (v této situaci vyvolá kotel alarm z důvodu chybějícího plynu, proto pokud nastane tento případ - kotel vždy nastavit zpátk).
6. Uveďte v činnost termostat ohřívače.
   pokračujte v tomto sledu, dokud na manuálním odvzdušňovacím ventilu vytéká pouze voda a nevyfukuje se již žádný vzduch. Zavřete manuální odvzdušňovací ventil.
7. Přezkoušejte zda tlak v zařízení souhlasí (jeden bar je ideální).
8. Uzavřete plnící ventil zařízení.
9. Otevřete plynový kohout a zapalte kotel.

3.12 Odvod spalin a přívod vzduchu

Pro odvod spalin je nutno si osvěžit platná lokální ustanovení.
Odvádění spalinových plynů je zajišťováno odstředivým ventilátorem v spalovací komoře. Jeho funkce- činnost je neustále kontrolována řídícím obvodem na desce. Kotel je dodáván bez kitu pro odvod kouře/přívod čerstvého vzduchu, protože je možné příslušenství použít pro zařízení s uzavřenou komorou a nuceným tahem, které se nejlépe osvědčují pro instalační vlastnosti. Pro odvádění spalin a znovuvytvoření spalovacího vzduchu kotle je nezbytné, aby byla používána certifikovaná vedení a připojení byla provedena v souladu s předpisy, způsobem odpovídajícím pokynům, které jsou přibaleny k příslušenství odvodu spalin. Na odvod spalin může být připojeno vícero zařízení, s podmínkou, že všechna disponují těsnou komorou. Kotel je zařízení konstrukce C (s uzavřenou spalovací komorou) a musí tudíž mít bezpečné připojení na vedení přiváděného vzduchu, obojí vyvádět do vnějšího prostoru a bez nich nesmí být zařízení provozováno!

⚠ Maximální délky trubek viz odtahových systémů k dispozici v katalogu.

⚠ Přímá délka se rozumí včetně prvního kolena (připojení v kotli), koncových kusů a spojů. Výjimka platí pro svislé souosé potrubí Ø 60–100 mm, jehož přímá délka nezahrnuje kolena.

MOŽNÉ KONFIGURACE PRO ODVOD SPALIN (obr. 23)
B23P/B53P přívod vzduchu přes instalační prostor a odvod spalin směrem ven C13 -C13x soustředný odvod přes vnější stěnu. Mohou být rovněž používány paralelně uspořádané trubky vyústění musí však být soustředné po případě být tak blízko vedle sebe, aby vládly stejné podmínky tahu (uvnitř 50 cm)
C33-C33x Soustředné odvádění přes střechu. Ústí jako pro C13.
C43-C43x Vedení spalin a vedení spalovacího vzduchu ve vícenásobně obsazeném LAS, ve kterých jsou podobné tahové podmínky.
C53-C53x Oddělené vedení spalinových plynů a spalovacího vzduchu přes vnější stěnu nebo přes střechu, v každém případě s vyústěním do rozdílných tlakových oblastí. Vedení spalinových plynů a přívod u spalovacího vzduchu nesmí být umístěné na protilehlých stěnách.
C63-C63x Vedení odvodu a přívodu provedeno obchodně běžnými trubkami s oddělenou certifikací (1856/1)
C83-C83x Odvod v jednotlivém nebo společném komíně a přívod vzduchu přes stěnu.
C93-C93x Odvod přes střechu (podobně C33) a přívod vzduchu přes jediný stávající komín.

INSTALACE ZÁVISLÁ NA VZDUCHU PROSTORU INSTALACE (DRUH KONSTRUKCE B23P/B53P)

Odvod spalinových plynů ø 80 mm (obr. 20)
Aktuální uspořádání vedení spalinových plynů je třeba provádět dle instalačně specifických požadavků. Při instalaci dbejte instrukcí přiložených u montážních sad. V této konfiguraci je kotel připojen přes adaptér s průměrem 60- 80 mm na vedení vývodu spalinových plynů průměr 80 mm.

⚠ Vzduch pro spalování je v tomto případě odebírán z prostoru instalace, který musí vykazovat odpovídající větrací otvory.

⚠ Neizolovaná vedení spalin představují potenciální zdroj nebezpečí

⚠ Vedení spalin je nutno vést s 3° spádem ke kotli.

⚠ Kotel uvede v soulad větrání automaticky na instalaci a délku vedení.

Maximální délka vedení spalinových plynů průměr 80 mm		Tlaková ztráta	
		Oblouk 45°	Oblouk 90°
25 C.S.I.	70 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	65 m		

„PLYNOTĚSNÁ“ INSTALACE (KONSTRUKCE C)

Kotel je nutno připojit na koaxiální nebo oddělená vedení spalinových plynů a přívodního vzduchu, která obojí jsou vedena ven. Bez těchto vedení nesmí být kotel uveden do provozu.

Koaxiální vedení (o průměru 60 – 100 mm) (Obr. 21)
Aktuální ustavení koaxiálních vedení má po straně instalačně specifických požadavků s přihlédnutím k v tabulce uvedeným odpovídat maximálním délkám.

⚠ Vedení spalin je nutno vést s 3° spádem směrem ke kotli.

⚠ Neizolovaná odtahová vedení jsou zdrojem možných nebezpečí.

⚠ Kotel nastaví automaticky větrání na instalaci a délku vedení.

⚠ Přívod vzduchu nesmí být za žádných okolností ucpán nebo přiškrcen!

Při instalaci dbejte na návody přibalené k montážním sadám.

Vodorovně

Přímá délka koaxiální vedení Ø 60 až 100mm		Tlaková ztráta	
		Oblouk 45°	Oblouk 90°
25 C.S.I.	5,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	4,85 m		

Svisle

Přímá délka koaxiální vedení Ø 60 až 100mm		Tlaková ztráta	
		Oblouk 45°	Oblouk 90°
25 C.S.I.	6,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	5,85 m		

Koaxiální vedení (Ø 80-125 mm)
U této konfigurace je nutná instalace odpovídající adaptérové sady. Současné ustavení koncentrických – soustředných vedení sleduje instalačně specifické požadavky. Pro instalaci jsou ve specifických stavebních sadách pro vytápěcí kotle obsaženy pokyny, dle kterých je nutno se řídit.

Přímá délka koaxiální vedení Ø 80 až 125 mm		Tlaková ztráta	
		Oblouk 45°	Oblouk 90°
25 C.S.I.	15,3 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	12,8 m		

Oddělená vedení (Ø80 mm) (obr. 22)
Aktuální ustavení oddělených vedení sleduje instalačně technické požadavky, dle kterých je nutno je seřídit. Pro instalaci jsou ve specifické sadě příslušenství pro výhřevné vytápěcí kotle obsaženy pokyny, dle kterých je nutno se řídit. Při instalaci dbejte na návody přibalené k montážním sadám.

Chcete-li použít sací potrubí pro přívod spal. vzduchu, vyberte jeden ze dvou vstupů (**A** a **B**). Odstraňte uzavírací zátku, která je upevněna pomocí šroubů a použijte adaptér týkající se vybrané vstupu (**C** přívod vzduchu adaptér ø 80 - **D** přívod vzduchu adapter od ø 60 do ø 80) je k dispozici jako příslušenství.

⚠ Vedení spalin je nutno vést s 3° spádem směrem ke kotli.

⚠ Kotel nastaví automaticky větrání na instalaci a délku vedení. Vedení nesmí být za žádných okolností ucpáno nebo přiškrceno!

⚠ Údaje k maximálním délkám jednotlivé trubky najdete v grafech.

⚠ Použití delších vedení má za následek ztrátu výkonu kotle!

Přímá délka koaxiální vedení Ø 80 mm		Tlaková ztráta	
		Oblouk 45°	Oblouk 90°
25 C.S.I.	45+45 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	40+40 m		

Dvojité potrubí Ø80 s vedením Ø50 - Ø60 - Ø80 (Obr. 24)
Funkce kotle umožňují připojení kouřovodu o ø 80 k řadě vedení Ø50 - Ø60 - Ø80.

⚠ Při vedení se doporučuje provést projektovou kalkulaci za účelem dodržení platných norem.

V tabulce jsou uvedeny základní přípustné konfigurace.

Tabulka základních konfigurací potrubí (*)

Nasávaní vzduchu	1 ohyb 90° ø 80
	4,5 m vedení ø 80
Odtah spalin	1 ohyb 90° ø 80
	4,5 m vedení ø 80
	Redukce z ø 80 na ø50 z ø 80 na ø 60
	Základní ohyb komínu 90°, ø 50 nebo ø 60 nebo ø 80
	Pro délku potrubí s vedením viz tabulka

(*) Použijte plastové komínové systémy (PP) pro kondenzační kotle: Ø50 a Ø80 třída H1 a Ø60 třída P1.

Kotle jsou z výroby nastaveny na:
25 C.S.I.: 4.900 ot./min při vytápění a 6.100 při TUV, maximální dosažitelná délka je 7m při vedení o ø 50, 25m při vedení o ø 60 a 75m při vedení o ø 80.
29 C.S.I.: 5.300 ot./min při vytápění a 6.200 při TUV, maximální dosažitelná délka je 5m při vedení o ø 60 a 67m při vedení o ø 80 (nelze použít při vedení o ø 50).

Pokud je zapotřebí větší délka, vyrovnejte tlakové ztráty zvýšeným počtem otáček ventilátoru, jak je uvedeno v tabulce nastavení, aby byl zajištěn jmenovitý tepelný příkon.

⚠ Minimální nastavená hodnota se nesmí upravovat.

Tabulky nastavení

	Otáčky ventilátoru (ot./min.)		Potrubí s vedením Ø 50 (*) maximální délka (m)
	Vytápění	TUV	
25 C.S.I.	4.900	6.100	7
	5.000	6.200	9
	5.100	6.300	12 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	nepoužívá se
	5.400	6.300	2

	Otáčky ventilátoru (ot./min.)		Potrubí s vedením Ø 60 (*) maximální délka (m)
	Vytápění	TUV	
25 C.S.I.	4.900	6.100	25
	5.000	6.200	30
	5.100	6.300	38 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	5
	5.400	6.300	13

	Otáčky ventilátoru (ot./min.)		Potrubí s vedením Ø 80 (*) maximální délka (m)
	Vytápění	TUV	
25 C.S.I.	4.900	6.100	75
	5.000	6.200	90
	5.100	6.300	113 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	67
	5.400	6.300	182

(*) Použijte plastové komínové systémy (PP) pro kondenzační kotle.

(**) Maximální instalovatelná délka POUZE s potrubím na odvod spalin třídy H1.

Při konfiguracích o Ø50, Ø60 nebo Ø80 jsou uvedeny testovací údaje ověřené laboratoří.
V případě jiných instalací, jak je uvedeno v tabulkách „základních konfigurací“ a „nastavení“, se řiďte ekvivalentními lineárními délkami, které jsou uvedeny níže.

⚠ Vždy jsou zaručeny maximální délky uvedené v příručce a je důležité, abyste je nepřekračovaly.

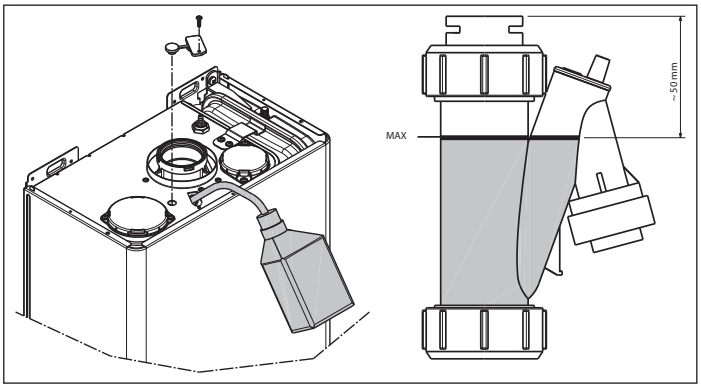
KOMPONENT	Lineární ekvivalent v metrech Ø 80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
Ohyb 45°	12,3	5
Ohyb 90°	19,6	8
Prodloužení 0.5m	6,1	2,5
Prodloužení 1.0m	13,5	5,5
Prodloužení 2.0m	29,5	12

4 – SPUŠTĚNÍ A PROVOZ

4.1 Zapnutí zařízení

⚠ Při prvním zapálení kotle a případě při údržbových pracích, je nutné před spuštěním zařízení naplnit sifon na odkapávající kondenzát a ujistit se, že odvádění kondenzátu probíhá správně. Při vypnutém kotli naplňte sifon na odkapávající kondenzát nalitím asi 1 litru vody do hrdla pro analýzu spalovacích plynů kotle a zkontrolujte:
- vztlak bezpečnostní klapky
- správný odtok vody z výstupní trubky do odtoku kotle
- těsnění připojovacího potrubí pro odvod kondenzátu.

Správné fungování okruhu odvodu kondenzátu (sifon a trubky) předpokládá, že hladina kondenzátu nepřekročí maximální úroveň.
Preventivní naplnění sifonu a přítomnost bezpečnostní klapky uvnitř sifonu mají zabránit úniku kouřových plynů do okolního prostředí.
Tento úkon opakujte při běžné a mimořádné údržbě.



Při každém přivedení proudu se objeví na displeji řada informací, mezi nimi i hodnota počítače hodin, čidla spalin (- C- XX) (viz odstavec 4.3 – porucha A09). Potom začíná cyklus automatického odvzdušnění, který trvá cca 2 minuty. V této fázi se na displeji objeví symbol (obr. 25).
Pro přerušení automatického cyklu odvzdušnění postupujeme následovně: Odstraňte opláštění a obraťte ovládací pole k sobě. Otevřete kryt desky elektroniky (obr. 16).
Potom:
- použitím malého dodaného šroubováku stiskněte tlačítko CO (obr. 26).

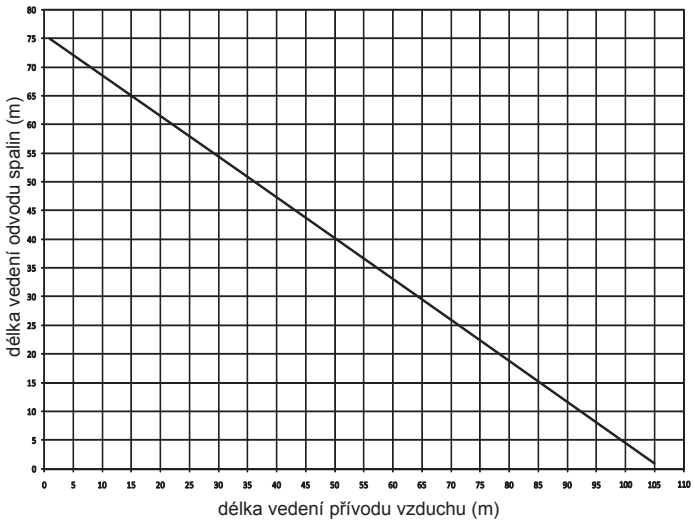
⚠ **Elektrické díly jsou pod napětím.**

Pro zapnutí kotle je nutno provést následující pracovní úkony
- Kotel připojte ke zdroji el. energie – do sítě
- Otevřete plynový ventil, aby byl zajištěn přívod paliva.
- Prostorový termostat nastavte na požadovanou teplotu (přibližně 20°C)
- Přepínač funkcí uveďte do požadované pozice.

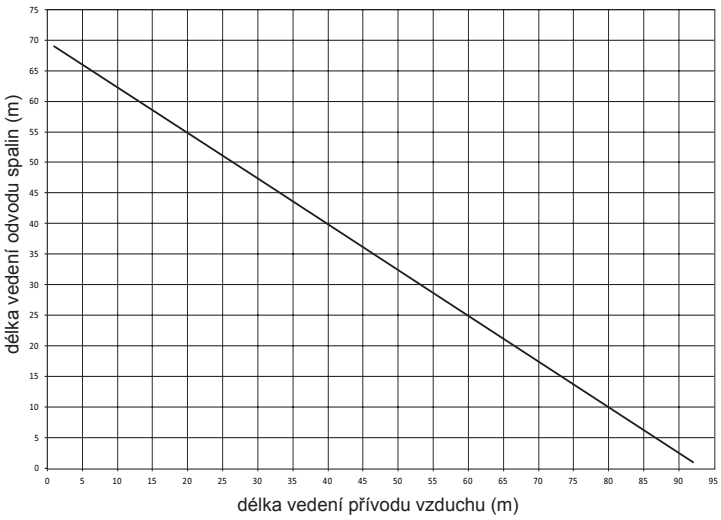
Zima: při otáčení ovladače režimu (obr. 27) uvnitř oblasti označené “+” a “-”, děleného rozsahu vyrábí kotel užitkovou vodu a napájí vytápění.
Při požadavku na ohřev se bojler zapne. Digitální monitor ukazuje teplotu

PŘÍMÁ DÉLKA Ø 80

Ciao Green 25 C.S.I.



Ciao Green 29 C.S.I.



vytápěcí vody, ikonu signalizující topení a ikonu plamene (obr. 29).
Při požadavku na dodávku horké vody pro domácnost se bojler zapne.
Digitální displej ukazuje systém teplé vody, ikona signalizuje dodávku horké vody, ikonu plamene (obr. 30).

Nastavení teploty topné vody
Pro regulaci teploty topné vody kulovou rukojeť se symbolem (obr. 27) uvnitř oblasti označené "+" a "-".
V závislosti na typu systému je možné předem nastavit vhodné rozmezí teplot:
- standardní systémy 40 až 80°C
- podlahové systémy 20 až 40 °C

Další detaily zjistíte v sekci "konfigurace kotle".

Seřizování teploty topné vody spojené s externí sondou
Když je připojena externí sonda, hodnota výstupní teploty je automaticky volena systémem, který seřizuje a rychle nastavuje okolní teplotu podle venkovní teploty.
Zvyšuje nebo snižuje teplotu s ohledem na hodnotu automaticky vypočtenou elektronickým panelem, nastavením ovladače topné vody ve směru hodinových ručiček pro zvýšení a točením proti směru hodinových ručiček pro snížení.
Seřizování nastavení rozsahu od úrovně komfortu -5 do +5 je indikováno na digitálním displeji, když je ovladačem otáčeno.

Léto: natočením přepínače volby funkcí do polohy na symbol léto (obr. 28) je nastavena obvyklá funkce (obr.28) - **pouze** je aktivována **příprava teplé užitkové vody**.
Při požadavku na dodávku horké vody pro domácnost se bojler zapne.
Digitální displej ukazuje teplotu TUV,ikony signalizují zásobování horkou vodou a ikonu plamene (obr. 30).

Předehřev (Rychleji horká voda): natočíme – li regulátor užitkové vody na symbol (obr. 31) zapne se funkce předehřevu, monitor označuje pevnou symbol P. Nastavte regulátor teploty užitkové vody zase do požadované polohy. Tato funkce umožňuje, aby v sanitárním teplovodním výměníku obsažená užitková voda byla udržována teplá a tak čekací doba mezi odběry mohla být zkrácena. Ukazatel signalizuje teplotu vody k vytápění nebo teplotu vody užitkové dle daného požadavku.
Během zapnutí hořáku při poptávce na předehřev se objeví na blikající symbol P a ikonu plamene. Pro deaktivaci funkce předehřívání otočte kulovou rukojeť na nastavení teploty užitkové vody opět na symbol .
Nastavte regulátor na teplotu sanitární vody opět do požadované polohy. Funkce není aktivní, když se kotel nachází ve statusu OFF. Přepínač volby funkcí (obr. 32) se nachází v poloze vypnuto „OFF".

Nastavení teploty užitkové vody
Pro nastaven teploty užitkové vody (pro koupel, sprchu a tp.) nastavte kulovou rukojeť na symbol (obr. 28) otáčení ve směru hodinových ručiček pro zvýšení a proti směru pro snížení teploty.
Kotel je v pohotovostním stavu, dokud nepřijde požadavek na ohřev. Pak se spustí hořák. Kotel zůstane v provozu tak dlouho, dokud nastavené teploty nejsou dosaženy nebo požadavek tepla je splněn, tím se kotel zase dostane do stavu „Stand by„.
Jestliže se na ovládacím poli objeví symbolu (obr. 34) znamená to, že kotel se nachází ve stavu „přechodného zastavení„ (viz kapitola k "Světelným signálům a poruchám").
Digitální ukazatel signalizuje nalezené kódy poruch (obr. 34).

Funkce automatické prostorové regulace (S.A.R.A.) (obr. 35)
Nastavte spínač volby teploty vytápěcí vody do polohy označené nápisem AUTO (rozsah teplot od 55°C do 65°). Tím je aktivován automatický regulační systém (S.A.R.A.): kotel automaticky variuje teplotu vody vytápění způsobem odpovídajícím teplotě nastavené na prostorovém termostatu, a k době potřebné k dosažení této teploty a tím zmenšuje dobu provozu. Tím, je umožněn vyšší komfort při provozu a je umožňována úspora energie.

Funkce odstranění poruch
Nastavte spínač volby funkcí na vypnuto (obr. 32) abychom mohli začít znovu s provozem vyčkejte 5-6 vteřin, nastavte spínač volby funkcí opět na požadovanou pozici.

Poznámka: Pokud pokusy k odstranění poruch neaktivují provoz vyrozumějte o tom technickou službu zákazníkům.

4.2 Vypnutí

Přechodné vypnutí
Nastavte při krátké nepřítomnosti spínač volby funkcí (obr. 32) na („OFF").
Při tomto způsobu zůstává zásobování proudem a palivem aktivováno a kotel je chráněn následujícími Systémy:
Ochrana proti mrazu: Když teplota vody v kotli klesne pod 5°C zapne se oběhové čerpadlo a po případě hořák na minimální výkon,aby teplota vody zase stoupla na bezpečnostní hodnotu (35°C). Během cyklu ochrany proti mrazu se objeví na digitálním ukazateli symbol (obr.36).
Ochrana blokování oběhového čerpadla: Každých 24 hodin se aktivuje jeden provozní cyklus.

Vypínání přes delší časové období
V případě delší nepřítomnosti nastavte spínač volby funkcí (obr. 32) na „OFF" vypnuto.
Nastavte hlavní vypínač zařízení na vypnuto.
Uzavřete ventily paliva a vody na kotli „vytápění i na užitkové vodě". V tomto případě deaktivovat funkci ochrany proti mrazu. Vyprázdněte zařízení pokud hrozí nebezpečí mrazu.

4.3 Světelná signalizace a poruchy

Pro obnovení provozu (-zpětné nastavení alarmu):

STAV KOTLE	DISPLEJ	DRUHY POPLACHU
Stav vyp (OFF)	OFF	žádný
Pohotovostní režim	-	signál
Vypínací modul poplachu ACF	A01	definitivní vypnutí
Poplach ACF elektronické závady		
Obstrukce výfukové plyny / nasávaného vzduchu		
Poplach limitu termostatu	A02	definitivní vypnutí
Poplach rychlosti ventilátoru	A03	definitivní vypnutí
Poplach spínače tlaku vody	A04	definitivní vypnutí
Závada NTC domácí vody	A06	signál
Závada NTC tepelného výstupu	A07	dočasné vypnutí
Překročení teploty sondy tepelného výstupu		dočasné, potom definitivní vypnutí
Poplach rozdílu sondy výstupu/vratného potrubí		definitivní vypnutí
Závada NTC tepelného vratného potrubí	A08	dočasné vypnutí
Překročení teploty sondy tepelného vratného potrubí		dočasné, potom definitivní vypnutí
Poplach rozdílu sondy výstupu/vratného potrubí		definitivní vypnutí
Čištění primárního tepelného výměníku	A09	signál
Závada NTC spalin		dočasné vypnutí
Překročení teploty sondy spalin		definitivní vypnutí
Nesprávný plamen	A11	dočasné vypnutí
Poplach nízké teploty systémového termostatu	A77	dočasné vypnutí
Dočasně přerušené zapalování	80°C blikání	dočasné vypnutí
Aktivace spínače tlaku vody	blikání	dočasné vypnutí
Kalibrační služba	ADJ	signál
Kalibrační instalatér		
Kominík	ACO	signál
Cyklus odvzdušnění		signál
Funkce aktivního předehřevu	P	signál
Teplotní požadavek předehřevu	P blikání	signál
Přítomnost externí sondy		signál
Teplotní požadavek domácí vody	60°C	signál
Teplotní požadavek topení	80°C	signál
Teplotní požadavek rozmrazování		signál
Přítomnost plamenu		signál

Poruchy A 01-02-03
Nastavte spínač volby funkcí na vypnuto (OFF) počkejte 5-6 vteřin a nastavte jej znovu do požadované pozice (v létě a) (v zimě).
Pokud by pokusy o odrušení kotle nebyly úspěšné a kotel se nepodařilo znovu aktivovat musí být požádána technická zákaznická služba.

Porucha A04
Digitální displeji ukazuje kromě poruchového kódu ještě symbol .
Přezkoušejte na hydrometru ukazovanou hodnotu tlaku:
Leží – li pod 0,3 baru musíme spínač volby funkcí nastavit na vypnuto (OFF) a uvést v činnost plnící ventil, až tlak dosáhne hodnoty mezi 1 a 1,5 baru. Nastavte po té spínač volby funkcí na požadovanou pozici (léto) nebo (zima). Kotel provede odvzdušňovací cyklus o trvání cca 2 minuty. Mělo – li by častěji docházet k poklesu tlaku musí být volána technická

služba zákazníkům.

Porucha A06
Kotel funguje normálně, nezaručuje však stabilitu teploty užitkové vody, která zůstává obvykle nastavená na 50 °C.
V TOMTO PŘÍPADĚ musí zasáhnout služba zákazníkům.

Porucha A07
Požádat technickou službu zákazníkům.

Porucha A08
Požádat technickou službu zákazníkům.

Porucha A09
Nastavte spínač volby funkcí na vypnuto ⏻ (OFF), počkejte 5-6 minut a nastavte jej zase do požadované polohy (léto) nebo (zima).
Pokud by zkoušky odstranění poruchy kotel zase aktivovat nebyly úspěšné, musí být požádána technická služba zákazníků.

Porucha A09
Kotel disponuje systémem autodiagnostiky, který je schopen, na základě celkových hodin pod určitými provozními podmínkami poukázat na nutnost vyčistění (měřič kouřového tahu > 2 500).
Po provedeném vyčistění, které bylo provedeno pomocí dodaného příslušenství obsaženého ve stavební sadě, musí celkový čítač být uveden zase na nulu, za tím účelem postupujeme následovně:
- Vytáhněte síťovou zástrčku
- Odstraňte opláštění
- Povolte stahovací šroub obslužného pole a obslužné pole otočte .
- Povolte upevňovací šrouby víka (**F**) pro přístup ke svorkovnici (obr. 16)
- Při studeném startu kotle, pomocí malého šroubováku, který je dodáván jako příslušenství, stiskněte tlačítko CO (obr. 26) nejméně 4 vteřiny, abychom přezkoušeli zda počítadlo – čítač byl nastaven na nulu, a pak kotli zase přivést proud: na displeji bude zobrazena hodnota čítače po indikaci „C“.

⚠ **Elektrické díly jsou pod napětím.**

POZNÁMKA: Vynulování čítače se musí provádět po každém řádném vyčištění primárního tepelného výměníku nebo po jeho výměně. Pro přezkoušení skutečné doby v hodinách musíme přečtenou hodnotu vynásobit 100 (na příklad přečtená hodnota 18 =1800 celkových hodin - přečtená hodnota 1 = 100). Kotel běží i při aktivním alarmu dále.

Porucha A77
Porucha se automaticky odstraní, pokud se kotel nebude aktivovat, volejte technickou službu zákazníkům.

4.4 Konfigurace kotle

Na kartě elektroniky je k dispozici několik spojovacích můstků (JPX), kterými může být kotel konfigurován.
Pro přístup ke kartě postupujeme následovně:
- Nastavíme hlavní vypínač zařízení na „Vypnuto„
- Povolíme upevňovací šrouby opláštění, odsuneme spodní díl dopředu a pak směrem vzhůru, abychom je uvolnili od rámu.
- Povolíme upevňovací šroub (**E**) obslužného pole (obr. 14)
- Povolíme šrouby (**F** – obr.16) pro odstranění víka svorkovnice (230V).

SPOJOVACÍ MŮSTEK JP7 obr. 38:
Předvolba regulačního rozsahu nejvhodnější teploty vytápění podle typu zařízení.

Spojovací můstek nevložen – standardní zařízení
standardní zařízení 40 až 80 °C

Spojovací můstek zařazen – podlažní zařízení
podlažní zařízení 20 až 45 °C

dílensky je kotel konfigurován pro standardní zařízení
JP1 nastavení (viz odstavec „nastavení„)
JP2 nastavení nuly timer vytápění
JP3 nastavení (viz odstavec „nastavení„)
JP4 spínač volby absolutní termostaty užitkové vody
JP5 nepoužit
JP6 aktivace funkce noční snížení čerpadlo v trvalém provozu (jen při připojeném vnějším čidlu)
JP7 aktivace řízení pro zařízení standardní/- nízkých teplot (viz nahoře)
JP8 nepoužit

4.5 Nastavení teplotní regulace (diagramy 1-2-3)

Regulace teploty funguje pouze při připojeném vnějším čidlu, proto musí čidlo dodávané jako příslušenství na poptávku po instalaci na k tomu určené přípoje na svorkovnici kotle být připojeno (obr. 5). Tímto způsobem je aktivována funkce REGULACE TEPLOTY.

Volba kompenzační křivky
Kompenzační křivka slouží k tomu, aby při vnějších teplotách v rozsahu od -20 do +20°C byla dodržována teoretická prostorová teplota o 20°C. Stanovení křivky vytápění závisí od minimální předpokládané vnější teploty (to znamená od místa instalace) a předpokládané teploty náběhu (to znamená od druhu zařízení) při čemž propočet křivky instalatérem musí se být dle následujícího vzorce:

$$KT = \frac{\text{předpokládaná teplota náběhu - T schift}}{\text{20- min předpokládaná vnější teplota}}$$

T schift = 30°C standardní zařízení
25°C podlahové zařízení

Pokud vyjde z propočtu mezihodnota mezi dvěma křivkami, doporučuje zvolit kompenzační křivku která je blíže docílené hodnoty.
Příklad: vychází -li z propočtu hodnota 1,3 nalézá se toto mezi křivkou 1 a 1,5 V tomto případě je volena blíže se nacházející křivka, tedy 1,5. Volba KT se musí tedy provést nastavením na desce elektroniky se nacházejícím trimrem **P3** (viz podrobné schéma zapojení).
K přístupu na **P3**:
- Odstranění opláštění.
- Uvolnění upevňovacího šroubu obslužného pole.
- Otočte obslužné pole k sobě.
- Uvolnění upevňovacích šroubů víka svorkovnice.
- Uvolněte kryt desky.

⚠ **Elektrické díly jsou pod napětím.**

Následující KT- hodnoty jsou nastavitelné:
Standardní zařízení 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
Podlažní zařízení 0,2-0,4-0,6-0,8
a jsou ukazovány na dobu cca 3 vteřiny po pootočení trimru. P3 ukazovány na displeji.

DRUH POŽADAVKU NA TEPLO
Při připojení prostorového termostatu na kotel (SPÍNACÍ MŮSTEK JP6 není vložen)
Požadavek tepla se děje uzavřením kontaktu prostorového termostatu, otevření termostatu působí oproti tomu odepnutí. Náběhová teplota je kotlem automaticky propočítávána, lze ji však ze strany uživatele měnit. Aktivujeme -li rozhraní za účelem změny VYTÁPĚNÍ pak není NASTAVENÁ/POŽADOVANÁ HODNOTA TOPENÍ k dispozici, ale hodnota, libovolná nastavitelná mezi 15 e 25 °C. Zásah na tuto hodnotu nemá přímý vliv na náběhovou teplotu, ale má vliv na propočet, který automaticky stanoví vztažnou teplotu v systému (0=20°C).

Při připojení programových hodin na kotel (SPÍNACÍ MŮSTEK JP6 zařazen)
Při uzavřeném kontaktu je požadavek tepla realizován náběhovým čidlem na základě vnější teploty, abychom měli jmenovitou teplotu prostoru na stupni DEN (20°C). Otevření kontaktu nestanoví vypnutí, ale snížení (paralelní posun) křivky vytápění na stupeň NOC (16°C). Tímto způsobem se aktivuje noční snížení. Náběhová teplota je automaticky vypočítána kotlem, ale dá se uživatelem měnit. Aktivujeme-li rozhraní pro změnu VYTÁPĚNÍ není POŽADOVANÁ HODNOTA VYTÁPĚNÍ k dispozici, ale hodnota, která může být libovolně nastavena mezi 25 nebo 15°C. Zákrok tímto způsobem nezmění přímo náběhovou teplotu ale působí na výpočet, který stanoví automaticky hodnotu náběhu změnou vztažné teploty v systému (0=20°C) pro stupeň DEN 16°C pro stupeň NOC.

4.6 Nastavení

Kotel byl již během výroby výrobcem nastaven. Je li však nezbytné provést nastavení znovu, na- příklad po údržbářské práci výjimečného rázu, po výměně plynového ventilu nebo přestrojení ze zemního plynu na kapalný plyn, proveďte následující popisované úkony. Nastavení pro minimální a nejvyšší výkon, pro maximální teplotu užitkové vody a pomalé zapalování musí být bezpodmínečně provedeny v uvedeném pořadí a výlučně musí být provedeny kvalifikovaným personálem – servisním pracovníkem.
- Odpojte přívod proudu od kotle.
- Spínač volby pro teplotu užitkové vody nastavte na nejvyšší hodnotu
- Uvolněte upevňovací šroub (**E**) obslužného pole (obr. 14).
- Zvedněte obslužné pole a otočte je směrem k sobě.
- Uvolněte upevňovací šrouby víka (**F**) pro přístup ke svorkovnici (obr. 16).
- Zaveďte spínací můstky JP1 a JP3 (obr. 40).
- Připojte kotel k proudu.

Displej ukazuje cca 4 vteřiny “ADJ“, změňte následující parametry:
1. Absolutní/maximální hodnotu užitkové vody.
2. Minimální hodnotu.
3. Maximální hodnotu pro vytápění.
4. Pomalé zapalování.

jak následně popisováno:
- otočte spínačem volby teploty topné vody a nastavte požadovanou hodnotu
- použitím malého dodaného šroubováku stiskněte tlačítko CO (obr. 26) a proveďte nastavení dalšího parametru.

⚠ **Elektrické díly jsou pod napětím.**

Na displeji se rozsvítí následující symboly:
1. 🚰 během nastavení absolutní/maximální hodnoty užitkové vody
2. 🚰 během nastavení nejmenší hodnoty

3. během nastavení maximální hodnoty pro vytápění

4. P během nastavení pomalého zapalování

Ukončete nastavení a odstraňte spínací můstky JP1 a JP3 k uložení nastavených hodnot do paměti. Funkce muže být v každém libovolném momentě při zachování původních hodnot bez ukládání nastavených hodnot ukončena:
- odstraněním spínacích můstků JP1 a JP3 než byly všechny parametry uloženy.
- nastavením spínače volby funkcí na ⏻ (OFF/RESET)
- odpojením od přívodu proudu
- 15 minut po aktivaci

⚠ **Nastavení neovlivňuje zapalování kotle.**

⚠ **Otáčením kulové rukojeti pro volbu topení je automaticky na displeji registrován počet otáček ve stovkách (příklad 25= 2500 ot/min).**

Funkce pro vizualizaci nastaveného parametru je aktivována ovladačem funkcí leto a zima, stlačením tlačítka CO na panelu,buď s nebo bez požadavku na teplo. Tato funkce nemůže být aktivována je-li připojeno dálkové ovládání. Po aktivaci funkce nastavení parametrů jsou ukazovány v příkazech uvedených níže,po dobu dvou vteřin. Každý parametr je ukazován společně s příslušnou ikonou a otáčkami ventil. udávaných ve stovkách.

1. Maximum
2. Minimum
3. Max. vytápění
4. Pomalé zapalování P
5. Max. předvolby topení

NASTAVENÍ PLYNOVÉHO VENTILU
- Přiveďte do kotle elektrický proud.
- Otevřete plynový kohout.
- Nastavte spínač volby na ⏻ OFF/RESET (Displeji je vypnutý).
- Odstraňte kryt, přitáhněte obslužné pole k sobě poté, co jste povolili šroub (**E**) (obr. 14).
- Povolte upevňovací šrouby víka (**F**) pro přístup ke svorkovnici (obr. 16).
- Použitím malého dodaného šroubováku stiskněte tlačítko CO (obr. 26).

⚠ **Elektrické díly jsou pod napětím.**

- Počkejte až hořák zapálí. Na displeji se zobrazí „ACO“. Kotel funguje na maximální topný výkon, funkce „analýza spalování” zůstane po limitní dobu 15 minut aktivní, pokud by byla dosažena náběhová teplota 90°C hořák se vypne. Hořák se znovu zapne, jakmile teplota poklesne pod 78°C.
- Nasaďte čidla zařízení pro analýzu do určených poloh na vzduchové skříni poté, co jste odstranili šroub a víko (obr. 41).
- Stiskněte tlačítko „analýza spalování„ podruhé a nastavte počet otáček odpovídající maximální domácí spotřebě horké vody (**tabulka 1**).
- Přezkoušejte CO_2 hodnotu: (**tabulka 3**) pokud hodnota nesouhlasí s tabulkovou hodnotou, otáčejte nastavovacím šroubem pro zvýšení výkonu plynového ventilu.
- Stiskněte tlačítko „analýza spalování„ potřetí a nastavte počet otáček odpovídající minimální domácí spotřebě horké vody (**tabulka 2**).
- Přezkoušejte CO_2 hodnotu (**tabulka 4**). Pokud hodnota nesouhlasí s tabulkovou hodnotou otáčejte nastavovacím šroubem minimálního výkonu plynového ventilu.
- Pro opuštění funkce „analýza spalování” otočte ovládací rukojetí.
- Vytáhněte čidlo spalin a namontujte opět zátku.
- Uzavřete opět obslužné pole a přimontujte znovu opláštění .

Funkce „analýza spalování“ se automaticky vypne když deska elektroniky vygeneruje alarm. Při poruše během analýzy spalování musí být provedeno odstranění poruchy.

Tabulka 1

MAXIMÁLNÍ OTÁČKY VENTILÁTORU	METHAN PLYN (G20)	KAPALNÝ PLYN (G31)	
25 C.S.I. topení - TUV	49 - 61	49 - 61	rpm
29 C.S.I. topení - TUV	53 - 62	52 - 60	rpm

Tabulka 2

MINIMÁLNÍ OTÁČKY VENTILÁTORU	METHAN PLYN (G20)	KAPALNÝ PLYN (G31)	
	14	14	rpm

Tabulka 3

CO_2 max	METHAN PLYN (G20)	KAPALNÝ PLYN (G31)	
	9,0	10,5	%

Tabulka 4

CO_2 min	METHAN PLYN (G20)	KAPALNÝ PLYN (G31)	
	9,5	10,5	%

Tabulka 5

POMALÉ ZAPALOVÁNÍ	METHAN PLYN (G20)	KAPALNÝ PLYN (G31)	
	40	40	rpm

⚠ **Pokud hodnoty CO_2 neodpovídají hodnotám uvedeným v tabulce pro několik plynů, proveďte nové nastavení.**

4.7 Přestrojení na plyn (obr. 42-43)

Přestavba z jednoho druhu plynu na jiný druh se může provádět bez námahy i už na instalovaném kotli .
Tato přeměna musí být prováděna kvalifikovaným odborným personálem.
Kotel je dodáván pro provoz na plynný metan (G20) podle údajů na typovém štítku výrobku .
Existuje možnost kotel přestrojit pomocí odpovídající stavební sady na propan plyn.

Pro stavbu viz dále uvedené pokyny.
- Vypněte přívod elektrického proudu do kotle a uzavřete plynový ventil.
- Odstraňte postupně opláštění a víko vzduchové skříně.
- Povolte upevňovací šroub obslužného pole.
- Vyhákněte obslužné pole a otočte toto dopředu.
- Demontujte plynový ventil (**A**).
- Odstraňte trysku (**B**) uvnitř plynového ventilu a vyměňte ji za trysku v příslušné montážní sadě.
- Namontujte plynový ventil.
- Vytáhněte tlumič hluku ze směšovače.
- Otevřete obě poloviny misky tak, že na odpovídající háky (**C**) použijete pákový účinek.
- Vyměňte vzduchovou membránu (**D**) v tlumiči hluku.
- Namontujte opět víko vzduchového pouzdra.
- Zaveďte do kotle opět proud a otevřete opět plynový ventil.

Seřiďte kotel opět jak popsáno ve stati „seřízení- nastavení” s ohledem na data tekutého plynu .

⚠ **Přestavbu smí provádět jen odborný proškolený pracovník.**

⚠ **Po ukončení přestavby musí být namontován ve stavební sadě obsažený nový typový štítek.**

4.8 Kontrola parametrů hoření

- Postavite birac funkcija na off ⏻
- Okrenite birac teplota sanitarne vode na ☺.
  Sačekajte gorionika paljenje (oko 6 sekundi). Displej prikazuje “Aco”, kotao radi punom snagom grejanja.
- Uklonite vijak **C** i poklopac **E** na vazduh chladící boxy (obr. 41).
- Ubacite sonde analizatora na pozicijama predviđenim u vazduh chladící boxy.

⚠ **Čidlo analýzy spalinových plynů musí být zavedeno až na doraz!**

- Proverite da li su vrednosti CO_2 poklapaju onih datih u tabeli, ako je vrednost prikazana je različita, promenite ga kao sto je navedeno u poglavlju pod naslovom “NASTAVENÍ PLYNOVÉHO VENTIL”.

CO_2 max	METHAN PLYN (G20)	KAPALNÝ PLYN (G31)	
	9,0	10,5	%

CO_2 min	METHAN PLYN (G20)	KAPALNÝ PLYN (G31)	
	9,5	10,5	%

- Obavlja provere sagorevanja.
- Proverite sagorevanje dimnih.

“Analiza sagorevanja” ostaje aktivan roku od 15 min; u slučaju da je postignut na temperaturi protoka od 90 °C gorionik isključivanja.
Chcete-li če se vratiti kada je vajíček temperatura padne ispod 78 °C.
Ako želite da zaustavite proces smanjiti temperaturu tople vode u području između u “+” i “-”.

Potom:
- Odstraňte čidlo analyzátoru a uzavřete měřící přípojky pro analýzu spalování příslušným šroubem
- Uzavřete obslužné pole a přimontujte znovu opláštění.

5 - ÚDRŽBA

Pro zabezpečení funkčních a výkonnostních vlastností výrobku, jakož i dodržení platných zákonných předpisů podléhá zařízení v pravidelných intervalech servisním kontrolám.
Častost kontrol je závislá od instalačních a uživatelských podmínek, při čemž jednou ročně musí být provedena celková kontrola proškoleným servisním pracovníkem.
- Výkony kotle přezkoušet a porovnat s odpovídajícími údaji. Každý druh viditelného poškození je nutno bezpodmínečně okamžitě zjistit a odstranit.
- Pečlivě přezkoušet, že kotel nevykazuje žádné poškození nebo narušení. Při tom zvláště, věnovat pozornost systému odvodu a přívodu vzduchu, jakož i elektrického proudu.
- Prověřit veškeré parametry hořáku a po případě odstavit a seřídit.
- Přezkoušet tlak zařízení a po případě odstavit a seřídit.
- Provést analýzu spalování. Výsledky porovnat s katalogovými údaji o výrobku. Každou možnost ztráty výkonu je nutno zjistit a odstranit příčiny závady.
- Přezkoušet zda hlavní tepelný výměník je čistý a neobsahuje žádné zbytky a znečištění; pokud je to nutné, vyčistěte.
- Prověřit kondenzační vanu a po případě vyčistit, aby byl zaručen bezvadný provoz.

⚠ **Po zásazích běžné i mimořádné údržby proveďte naplnění sifonu a postupujte přitom dle pokynů uvedených v odstavci „Zapnutí zařízení“.**

DŮLEŽITÉ
Před provedením servisních nebo čistících prací, jedno jakého druhu, zařízení odpojit od napětí a přívod plynu nacházející se nad zařízením uzavřít příslušným kohoutem. Zařízení a jeho části v žádném případě nečistit hořlavými prostředky (na příklad benzin, líh a tak podobně).
Kryty, opláštění, lakované díly a díly z umělé hmoty v žádném případě nečistit lakovými ředidly.
Opláštění je třeba čistit jen vodou a mýdlem.

ČIŠTĚNÍ HOŘÁKU
Strana plamene hořáku je vyrobena z inovačního materiálu nejnovější generace.
- Věnujte mimořádnou pozornost demontáži, manipulaci a montáži hořáku a komponentů, které se nacházejí v jeho blízkosti (např. elektrody, izolační panely apod.)
- Zabraňte přímému styku s jakýmkoli čisticím zařízením (např. kartáče, vysavače, foukače apod.).

Hořák všeobecně nevyžaduje údržbu, ale mohly by se vyskytnout speciální případy, kdy je potřebné jeho čištění (např. když síť pro distribuci plynu obsahuje pevné částice a když se v rozvodu nasávaného vzduchu s obsahem nadměrně příchytných částic nenachází filtr apod.).
Z tohoto důvodu proveďte vizuální kontrolu hořáku z důvodu zajištění řádné činnosti výrobku:
- Odmontujte přední víko vzduchové skříně
- Odšroubujte šroub připevnění plynové rampy k ventilu, sejměte klipsu připevněné plynové rampy ke směšovači a otáčejte plynovou rampou směrem ven
- Odmontujte tlumič ze směšovače
- Odpojte konektory kabeláže ventilátoru a spojovací kabely elektrod
- Odšroubujte upevňovací šrouby a sejměte víko výměníku-ventilátoru z jeho uložení
- Odšroubujte upevňovací šrouby, sejměte hořák z jeho uložení a zkontrolujte jeho stav

⚠ **Dle potřeby vyčistěte hořák stlačeným vzduchem a proveďte vyfoukání z kovové strany hořáku.**

⚠ **Je možné, že v důsledku zestárnutí mohou vlákna tvořící stranu plamene hořáku měnit barvu.**

- Namontujte vše zpět a postupujte přitom dle výše uvedeného postupu, ale v opačném pořadí

⚠ **Dle potřeby proveďte výměnu těsnění.**

Výrobce odmítá jakoukoli odpovědnost v případě škod způsobených nedodržením výše uvedených pokynů.

6 - SERIOVÉ ČÍSLO

Qnw	Provoz užitkové vody
	Provoz vytápění
Qm	Snížený tepelný výkon
Qmin	Minimální tepelný výkon
Qn	Jmenovitý tepelný výkon
Pn	Jmenovitý tepelný výkon
IP	Druh el. ochrany - krytí
Pmw	Maximální tlak užitkové vody
Pms	Maximální tlak vytápěcí vody
T	Teplota
D	Specifický výkon
NOx	Nox - třída

Beretta Via Risorgimento 23/A - 23900 Lecco (LC) Italy								CE
Caldaia a condensazione Condensing boiler Caldera de condensación Centrala in condensatie Chaudiere a condensation Brennwertkessel Kocioł kondensacyjny								
Ciao Green C.S.I.	D: l/min		Qnw	Qn 80-60 °C	Qm 80-60 °C	Qmin 80-60 °C	Qn 50-30 °C	
230 V ~ 50 Hz W		NOx:	Qn (Hi) =	kW	kW	kW	kW	
Pmw = bar T= °C		IP	Pn =	kW	kW	kW	kW	kW
Pms = bar T= °C								

PŘÍRUČKA UŽIVATELE

1a VŠEOBECNÉ POKYNY A BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ

Návod k obsluze tvoří podstatnou část výrobku a musí z toho důvodu být pečlivě uschován a zařízení stále doprovázet. Při ztrátě nebo poškození muže být vyžádána kopie u technické služby zákazníkům.

⚠ Instalace kotle a všechny jiné výkony služby zákazníkům musí být provedeny odborným personálem způsobem odpovídajícím ustanovením místních zákonů.

⚠ K instalaci se doporučuje obrátit se na odbornou montážní firmu.

⚠ Kotel je nutno používat k účelu, pro který byl určen výrobcem. Každá smluvní a mimosmluvní záruka za způsobené škody na osobách, zvířatech nebo věcech, za chyby při instalaci, seřízení, a při údržbě nebo neodborném používání je vyloučena.

⚠ Bezpečnostní a automatické regulační přístroje zařízení smí během celé životnosti zařízení být měněny jen výrobcem, dodavatelem nebo smluvním servisem.

⚠ Zařízení mohou používat děti ve věku od 8 let a osoby s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo osoby bez zkušeností či potřebných znalostí za předpokladu, že jsou pod dozorem nebo byly náležitě poučeny ohledně bezpečného použití zařízení a pochopily související nebezpečí. Děti si nesmí hrát se zařízením. Čištění a údržbu, kterou má provádět uživatel, nesmí provádět děti bez dozoru.

⚠ Toto zařízení slouží pouze k výrobě teplé vody a musí proto být připojeno na otopný systém nebo na rozdělovací síť pro sanitární užitkovou vodu způsobem odpovídajícím jeho výkonu a jeho průchodnosti.

⚠ V případě Vaší delší nepřítomnosti uzavřete přívod plynu a vypněte hlavní vypínač přívodu el. proudu. V případě možnosti výskytu nebezpečí mrazu se musí voda z kotle vypustit.

⚠ Ověřte, čas od času, zda provozní tlak neklesl pod hodnotu 1 bar.

⚠ V případě poruchy nebo špatné funkce se musí zařízení vypnout. Od jakýchkoliv neodborných oprav nebo pokusům o opravy upusťte.

⚠ Údržba zařízení musí být provedena minimálně jednou ročně. Včasné naplánování servisní prohlídky pomáhá zákazníkovi zabránit plýtvání jak časem, tak penězi.

⚠ Po ukončení životnosti nesmí být výrobek zlikvidován jako běžný komunální odpad, ale je potřeba jej odevzdat do sběrny tříděného odpadu.

Používání kotle vyžaduje přesné dodržování základních bezpečnostních pravidel:

⊖ Nepoužívejte zařízení k jiným účelům, než pro jaké je určeno.

⊖ Je nebezpečné, se dotýkat zařízení mokrými nebo vlhkými částmi těla.

⊖ Bezpodmínečně se nedoporučuje uzavírat sací nebo rozváděcí mřížky, po případě větrací otvory prostoru, ve kterém je zařízení instalováno ucpávat hadry, papírem nebo jinak uzavírat.

⊖ Při rozpoznání zápachu plynu v žádném případě nepoužívejte elektrické spínače, telefon nebo jiné předměty vytvářející jiskření. Prostor vyvětrejte širokým otevřením oken a dveří a uzavřete centrální přívod plynu.

⊖ Nepokládejte na kotel žádné předměty.

⊖ Nedoporučuje se, provádět čistící práce jakéhokoli druhu, dokud není zařízení odpojeno od elektrické sítě.

⊖ Neuzavírejte nebo neredukujte větrací otvory.

⊖ Neukládejte žádné nádoby a hořlavé látky v prostoru instalace

⊖ Nedoporučuje se provádět žádné snahy o opravy v případě poruchy nebo špatné funkčnosti zařízení.

⊖ Je nebezpečné potahovat nebo kroutit elektrickými kabely.

⊖ Je zakázán přístup k vnitřním součástem kotle. Jakýkoli zákrok na kotli musí provést Středisko servisní služby nebo kvalifikovaný personál.

⊖ Je zakázáno, provádět zásahy do zapečetěných zařízení.

Pro lepší činnost zařízení dbejte na:
- Pravidelné čistění mýdlovou vodou nezlepšuje jen estetický vzhled, ale chrání kryt i před korozí a prodlužuje jeho životnost.
- Jestliže je závěsný kotel umístěný v závěsné skříni musí být nejméně 5cm na každé straně kotle pro větrání a údržbu.
- Instalace prostorového termostatu zvýhodňuje lepší komfort a racionální nasazení tepla a úsporu energie, mimo to může být kotel spojen s programovými hodinami, pro řízení zapínání nebo vypínání během dne nebo během týdne.

2a ZAPALOVÁNÍ ZAŘÍZENÍ

Při každém přívodu proudu objevuje se na displeji řada informací, mezi nimi hodnota čítače čidla spalinových plynů (-C- XX) (viz odstavec 4a – porucha A09), poté začíná automatický cyklus odvětrání, který trvá cca 2 minuty. V této fázi se na displeji objeví symbol (obr. 25).

Pro zapnutí kotle je nutno provést následující pracovní úkony:
- Kotel zásobit elektrickou energií
- Otevřít plynový ventil, abychom umožnili průtok paliva
- Prostorový termostat nastavit na požadovanou teplotu (přibližně20°C)
- Spínač volby funkcí nastavit do požadované polohy.

Zima: při otáčení ovladače režimu (obr. 27) uvnitř oblasti označené “+” a “-”, děleného rozsahu vyrábí kotel užitkovou vodu a napájí vytápění.
Při požadavku na ohřev se bojler zapne. Digitální monitor ukazuje teplotu vytápěcí vody, ikonu signalizující topení a ikonu plamene (obr. 29).
Při požadavku na dodávku horké vody pro domácnost se bojler zapne.
Digitální displej ukazuje systém teplé vody, ikona signalizuje dodávku horké vody, ikonu plamene (obr. 30).

Nastavení teploty vody topení
Pro regulaci teploty topné vody kulovou rukojeť se symbolem (obr. 27) uvnitř oblasti označené “+” a “-”.

Seřizování teploty topné vody spojené s externí sondou
Když je připojena externí sonda, hodnota výstupní teploty je automaticky volena systémem, který seřizuje a rychle nastavuje okolní teplotu podle venkovní teploty. Zvyšuje nebo snižuje teplotu s ohledem na hodnotu automaticky vypočtenou elektronickým panelem, nastavením ovladače topné vody ve směru hodinových ručiček pro zvýšení a točením proti směru hodinových ručiček pro snížení. Seřizování nastavení rozsahu od úrovně komfortu -5 do +5 je indikováno na digitálním displeji, když je ovladačem otáčeno.

Léto: natočením přepínače volby funkcí do polohy na symbol léto (obr. 28) je nastavena obvyklá funkce (obr.28) - **pouze** je aktivována **příprava teplé užitkové vody**.
Při požadavku na dodávku horké vody pro domácnost se bojler zapne.
Digitální displej ukazuje teplotu TUV,ikony signalizují zásobování horkou vodou a ikonu plamene (obr. 30).

Předehřev (Rychleji horká voda): natočíme – li regulátor užitkové vody na symbol (obr. 31) zapne se funkce předehřevu, monitor označuje pevnou symbol P. Nastavte regulátor teploty užitkové vody zase do požadované polohy. Tato funkce umožňuje, aby v sanitárním teplovodním výměníku obsažená užitková voda byla udržována teplá a tak čekací doba mezi odběry mohla být zkrácena. Ukazatel signalizuje teplotu vody k vytápění nebo teplotu vody užitkové dle daného požadavku.
Během zapnutí hořáku při poptávce na předehřev se objeví na blikající symbol P a ikonu plamene. Pro deaktivaci funkce předehřívání otočte kulovou rukojeť na nastavení teploty užitkové vody opět na symbol .
Nastavte regulátor na teplotu sanitární vody opět do požadované polohy.
Funkce není aktivní, když se kotel nachází ve statusu OFF. Přepínač volby funkcí (obr. 32) se nachází v poloze vypnuto „OFF“.

Nastavení teploty užitkové vody
Pro nastaven teploty užitkové vody (pro koupel, sprchu a tp.) nastavte kulovou rukojeť na symbol (obr. 28) otáčení ve směru hodinových ručiček pro zvýšení a proti směru pro snížení teploty.
Kotel je v pohotovostním stavu, dokud nepřijde požadavek na ohřev. Pak se spustí hořák. Kotel zůstane v provozu tak dlouho, dokud nastavené teploty nejsou dosaženy nebo požadavek tepla je splněn, tím se kotel zase dostane do stavu „Stand by„.

Jestliže se na ovládacím poli objeví symbolu (obr. 34) znamená to, že kotel se nachází ve stavu „přechodného zastavení„ (viz kapitola k “Světelným signálům a poruchám”).
Digitální ukazatel signalizuje nalezené kódy poruch (obr. 34).

Funkce automatické prostorové regulace (S.A.R.A.) (obr. 35)
Nastavte spínač volby teploty vytápěcí vody do polohy označené nápisem AUTO. Tim je aktivován automatický regulační systém (S.A.R.A.): Kotel automaticky variuje teplotu vody vytápění způsobem odpovídajícím teplotě nastavené na prostorovém termostatu a k době potřebné k dosažení této teploty a tím zmenšuje dobu provozu. Tím je umožněn vyšší komfort při provozu a je umožňována úspora energie.
Funkce odstranění poruch
Nastavte spínač volby funkcí na ⏻ vypnuto (obr. 32) abychom mohli začít znovu s provozem vyčkejte 5-6 vteřin, nastavte spínač volby funkcí opět na požadovanou pozici.

Poznámka: Pokud pokusy k odstranění poruch neaktivují provoz vyrozumějte o tom technickou službu zákazníkům.

3a VYPÍNÁNÍ

Přechodné vypnutí
Nastavte při krátké nepřítomnosti spínač volby funkcí (obr. 32) na ⏻ („OFF“).
Při tomto způsobu zůstává zásobování proudem a palivem aktivováno a kotel je chráněn následujícími Systémy:
Ochrana proti mrazu: Když teplota vody v kotli klesne pod 5°C zapne se oběhové čerpadlo a po případě hořák na minimální výkon, aby teplota vody zase stoupla na bezpečnostní hodnotu (35°C). Během cyklu ochrany proti mrazu se objeví na digitálním ukazateli symbol ❄ (obr.36).

Ochrana blokování oběhového čerpadla: Každých 24 hodin se aktivuje jeden provozní cyklus.

Vypínání přes delší časové období
V případě delší nepřítomnosti nastavit spínač volby funkcí (obr.32) na ⏻ „OFF“ vypnuto.
Nastavte hlavní vypínač zařízení na vypnuto.
Uzavřete ventily plynu a vody na zařízení vytápění a na užitkové vodě.
V tomto případě deaktivovat funkci ochrany proti mrazu. Vyprázdněte zařízení pokud hrozí nebezpečí mrazu.

4a SVĚTELNÁ SIGNALIZACE A PORUCHY

Pro obnovení provozu (-zpětné nastavení alarmu):

STAV KOTLE	DISPLEJ	DRUHY POPLACHU
Stav vyp (OFF)	OFF	žádný
Pohotovostní režim	-	signál
Vypínací modul poplachu ACF	A01	definitivní vypnutí
Poplach ACF elektronické závady		
Obstrukce výfukové plyny / nasávaného vzduchu		
Poplach limitu termostatu	A02	definitivní vypnutí
Poplach rychlosti ventilátoru	A03	definitivní vypnutí
Poplach spínače tlaku vody	A04	definitivní vypnutí
Závada NTC domácí vody	A06	signál
Závada NTC tepelného výstupu	A07	dočasné vypnutí
Překročení teploty sondy tepelného výstupu		dočasné, potom definitivní vypnutí
Poplach rozdílu sondy výstupu/vratného potrubí		definitivní vypnutí
Závada NTC tepelného vratného potrubí	A08	dočasné vypnutí
Překročení teploty sondy tepelného vratného potrubí		dočasné, potom definitivní vypnutí
Poplach rozdílu sondy výstupu/vratného potrubí		definitivní vypnutí
Čištění primárního tepelného výměníku	A09	signál
Závada NTC spalin		dočasné vypnutí
Překročení teploty sondy spalin		definitivní vypnutí
Nesprávný plamen	A11	dočasné vypnutí
Poplach nízké teploty systémového termostatu	A77	dočasné vypnutí

STAV KOTLE	DISPLEJ	DRUHY POPLACHU
Dočasně přerušené zapalování	80°C blikání	dočasné vypnutí
Aktivace spínače tlaku vody	blikání	dočasné vypnutí
Kalibrační služba	ADJ	signál
Kalibrační instalatér		
Kominík	ACO	signál
Cyklus odvzdušnění		signál
Funkce aktivního předehřevu	P	signál
Teplotní požadavek předehřevu	P blikání	signál
Přítomnost externí sondy		signál
Teplotní požadavek domácí vody	60°C	signál
Teplotní požadavek topení	80°C	signál
Teplotní požadavek rozmrazování	❄	signál
Přítomnost plamenu		signál

Poruchy A 01-02-03
Nastavte spínač volby funkcí na vypnuto ⏻ (OFF) počkejte 5-6 vteřin a nastavte jej znovu do požadované pozice (v létě a nebo) (v zimě). Pokud by pokusy o restartování kotle nebyly úspěšné a kotel se nepodařilo znovu a ktivovat musí být přivolána k odstranění závady odborná servisní organizace nebo servisní technik.

Porucha A04
Digitální displeji ukazuje kromě poruchového kódu ještě symbol .
Přezkoušejte na hydrometru ukazovanou hodnotu tlaku.
Leží – li pod 0,3 baru musíme spínač volby funkcí nastavit na vypnuto ⏻ (OFF) a uvést v činnost plnící ventil, (**C**-obr.17) až tlak dosáhne hodnoty bezi 1 a 1,5 baru. Nastavte po té spínač volby funkcí na požadovanou pozici (léto) nebo (zima). Kotel provede odvzdušňovací cyklus o trvání cca 2 minuty. Mělo – li by častěji docházet k poklesu tlaku musí být volána technická pomoc zákazníkům – servis.

Porucha A06
Kotel funguje normálně, nezaručuje však stabilitu teploty užitkové vody, která zůstává obvykle nastavená na 50°C.
V TOMTO PŘÍPADĚ musí zasáhnout odborný technický servis.

Porucha A07
Přivolat odborný technický servis.

Porucha A08
Přivolat odborný technický servis.

Porucha A09
Nastavte spínač volby funkcí na vypnuto ⏻ (OFF), počkejte 5-6 minut a nastavte jej zase do požadované polohy (léto) nebo (zima).
Pokud by zkoušky kotel zase po poruchách aktivovat nebyly úspěšné, musí být přivolán odborný technický servis zákazníkům proškolený výrobcem.

Porucha A09
Přivolat odborný technický servis.

Porucha A77
Porucha se automaticky odstraní, pokud se kotel nespustí, volejte technický servis zákazníkům.

TECHNICKÉ ÚDAJE

POPIS			CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.
Topení	Vstupní teplotní výkon topení	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Maximální výstupní teplotní výkon (80/60°)	kW	19,50	24,45
		kcal/h	16.770	21.027
	Maximální výstupní teplotní výkon (50°/30°)	kW	20,84	26,23
		kcal/h	17.922	22.554
	Minimální vstupní teplotní výkon	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Minimální výstupní teplotní výkon (80°/60°)	kW	4,91	5,90
		kcal/h	4.218	5.072
	Minimální výstupní teplotní výkon (50°/30°)	kW	5,36	6,40
		kcal/h	4.610	5.506
	Rozsah nominálního tepelného výkonu (Qn)	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Rozsah minimálního tepelného výkonu (Qm)	kW	15,30	17,00
		kcal/h	13.158	14.620
TUV	Vstupní teplotní výkon okruhu	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Maximální výstupní teplotní výkon (*)	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Minimální vstupní teplotní výkon	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Minimální výstupní teplotní výkon (*)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
(*) průměrná hodnota TUV v různých provozních podmínkách				
Užitková účinnost Pn max - Pn min (80°/60°)		%	97,5-98,1	97,8-98,3
Účinnost 30% (47° zpátečka)		%	102,2	102,0
Účinnost spalování		%	97,9	98,1
Užitková účinnost Pn max - Pn min (50°/30°)		%	104,2-107,2	104,9-106,7
Účinost 30% (30° zpátečka)		%	108,6	108,6
Průměrný rozsah nominální účinnosti Pn (80°/60°)		%	97,4	97,3
Elektrické napájení (topení)		W	69	78
Elektrické napájení (TUV)		W	83	90
Čerpadlo elektrické napájení (1.000 l/h)		W	40	40
Kategorie ● Země určení			II2H3P ● CZ	II2H3P ● CZ
Přípoj elektrického napájení		V - Hz	230-50	230-50
Stupěň ochrany		IP	X5D	X5D
Tlakové ztráty v komíně při zapnutém hořáku		%	2,10	1,93
Tlakové ztráty v komíně při vypnutém hořáku		%	0,06	0,04
VYTÁPĚCÍ OKRUH				
Tlak - maximální teplota		bar-°C	3-90	3-90
Minimální tlak při běžném provozu		bar	0,25-0,45	0,25-0,45
Rozsah teploty vody v okruhu		°C	20/45-40/80	20/45-40/80
Čerpadlo: Maximální tlak vodního sloupce v přístroji		mbar	297	297
při průtoku		l/h	800	800
Expanzní nádoba s memránou		l	8	8
Tlak expanzní nádoby		bar	1	1
PROVOZNÍ HODNOTY OHŘEVU TUV				
Maximální tlak		bar	6	6
Minimální tlak		bar	0,15	0,15
Množství teplé vody při Δt 25°C		l/min	14,3	16,6
při Δt 30°C		l/min	11,9	13,9
při Δt 35°C		l/min	10,2	11,9
Minimální průtok okruhu TUV		l/min	2	2
Rozsah pro nastavení teploty vody TUV		°C	37-60	37-60
Regulátor průtoku		l/min	10	12
TLAK PLYNU				
Nominální tlak - metan (G20)		mbar	20	20
Nominální tlak LPG (G31)		mbar	37	37
HYDRAULICKÁ PŘIPOJENÍ				
Vytápění vstup - výstup		Ø	3/4”	3/4”
TUV vstup - výstup		Ø	1/2”	1/2”
Plyn vstup		Ø	3/4”	3/4”

POPIS		CIAO GREEN 25 C.S.I.		CIAO GREEN 29 C.S.I.	
ROZMĚRY KOTLE					
Výška	mm	715		715	
Šířka	mm	405		405	
Hloubka	mm	250		250	
Hmotnost kotle	kg	27		28	
PRŮTOKY (G20)					
Průtok (množství) vzduchu	Nm^3/h	24,908	31,135	31,135	36,116
Průtočné množství plynu	Nm^3/h	26,914	33,642	33,642	39,025
Hmotnostní průtok kouřových plynů (max-min)	g/s	9,025-2,140	11,282-2,140	11,282-2,568	13,087-2,568
PRŮTOKY (G31)					
Množství vduchu	Nm^3/h	24,192	30,240	30,240	35,078
Průtočné množství plynu	Nm^3/h	24,267	31,209	31,209	36,203
Hmotnostní průtok kouřových plynů (max-min)	g/s	8,410-2,103	10,513-2,103	10,513-2,523	12,195-2,523
VÝKON VENTILÁTORU					
Zůstatková výtlačná výška v souosých trubkách 0.85m	Pa	30		25	
Zůstatková výtlačná výška při oddělených trubkách 0.5m	Pa	90		100	
Zůstatková výtlačná výška u kotle bez kouř. trubek	Pa	100		110	
SOUOSÉ TRUBKY PRO ODVOD KOUŘOVÝCH PLYNŮ					
Průměr	mm	60-100		60-100	
Maximální délka	m	5,85		4,85	
Pokles tlaku způsobený vložením kelene 45°/90°	m	1,3/1,6		1,3/1,6	
Otvor pro průchod přes stěnu (průměr)	mm	105		105	
SOUOSÉ TRUBKY PRO ODVOD KOUŘOVÝCH PLYNŮ					
Průměr	mm	80-125		80-125	
Maximální délka	m	15,3		12,8	
Ztráty na kolenu 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
Otvor pro přechod přes stěnu (průměr)	mm	130		130	
ODDĚLENÉ TRUBKY PRO ODVOD KOUŘOVÝCH PLYNŮ					
Průměr	mm	80		80	
Maximální délka	m	45+45		40+40	
Ztráta na kolenu 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
INSTALACE B23P–B53P					
Průměr	mm	80		80	
Maximální délka odvodňovací trubky	m	70		65	
NOx třída		třída 6		třída 6	
HODNOTY EMISÍ PŘI MAX. A MIN. VÝKONU S PLYNEM G20*					
Maximum - Minimum CO tedy méně než	ppm	180 - 20		160 - 20	
CO_2	%	9,0 - 9,5		9,0 - 9,5	
NOx tedy méně než	ppm	30 - 20		35 - 25	
Teplota kouřových plynů	°C	65 - 58		63 - 58	
HODNOTY EMISÍ PŘI MAX. A MIN. VÝKONU S PLYNEM G31*					
Maximum - Minimum CO tedy méně než	ppm	190 - 20		250 - 25	
CO_2	%	10,5 - 10,5		10,5 - 10,5	
NOx tedy méně než	ppm	35 - 35		50 - 40	
Teplota kouřových plynů	°C	62 - 55		62 - 56	

* Zkouška provedena koncentrickou (soustředěnou) trubkou ø 60-100, délka 0.85m - teplota vody 80-60°C.

TABULKA MULTIPLYN

PARAMETRY		Metan (G20)		Propan (G31)	
Dolní Wobbeho index (při 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67		70,69	
Kalorická hodnota sítě	MJ/m³S	34,02		88	
Nominální přívodní tlak	mbar (mm W.C.)	20 (203,9)		37 (377,3)	
Minimální přívodní tlak	mbar (mm W.C.)	10 (102,0)			
Membrána (počet otvorů)	Number	1		1	
		25 C.S.I.	29 C.S.I.	25 C.S.I.	29 C.S.I.
Membrána (průměr otvorů)	mm	4,8	5,1	3,8	3,9
Memrána tlumiče (průměr)	mm	31	-	27	29
Maximální průtok plynu	Sm³/h	2,12	2,64		
	kg/h			1,55	1,94
Maximální průtok plynu v TUV	Sm³/h	2,64	3,07		
	kg/h			1,94	2,25
Minimální průtok plynu	Sm³/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Minimální průtok plynu v TUV	Sm³/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Počet otáček ventilátoru při zapnutí na pomalý chod	rpm	4.000	4.000	4.000	4.000
Maximální počet otáček ventilátoru (topení)	rpm	4.900	5.300	4.900	5.200
Maximální počet otáček ventilátoru (TUV)	rpm	6.100	6.200	6.100	6.000
Minimální počet otáček ventilátoru (topení)	rpm	1.400	1.400	1.400	1.400
Minimální počet otáček ventilátoru (TUV)	rpm	1.400	1.400	1.400	1.400

Položka	Označení	CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.	Jednotka
Třída sezonní energetické účinnosti vytápění	-	A	A	-
Třída energetické účinnosti ohřevu vody	-	A	A	-
Jmenovitý výkon	Prated	20	24	kW
Sezonní energetická účinnost vytápění	ηs	93	93	%
Užitečný tepelný výkon				
Při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu (*)	P4	19,5	24,5	kW
Při 30% jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	P1	6,5	8,1	kW
Tepelná účinnost				
Při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu (*)	η4	87,7	87,6	%
Při 30% jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	η1	97,8	97,8	%
Spotřeba pomocné elektrické energie				
Při plném zatížení	elmax	29,0	38,0	W
Při částečném zatížení	elmin	10,4	13,1	W
V pohotovostním režimu	PSB	2,4	2,4	W
Další položky				
Statická tepelná ztráta	Pstby	40,0	35,0	W
Spotřeba elektrické energie zapalovacího hořáku	Pign	-	-	W
Roční spotřeba energie	QHE	53	63	GJ
Hladina akustického výkonu ve vnitřním prostoru	LWA	53	56	dB
Emise oxidů dusíku	NOx	30	30	mg/kWh
Pro kombinované ohřívače:				
Deklarovaný zátěžový profil		XL	XL	
Energetická účinnost ohřevu vody	ηwh	85	85	%
Denní spotřeba elektrické energie	Qelec	0,109	0,120	kWh
Denní spotřeba paliva	Qfuel	22,920	23,021	kWh
Roční spotřeba elektrické energie	AEC	24	26	kWh
Roční spotřeba paliva	AFC	17	17	GJ

(*) Vysokoteplotním režimem se rozumí návratová teplota 60°C a teplota 80°C na přívodu kotle

(**) Nízkou teplotou se u kondenzačních kotlů rozumí návratová teplota 30°C u kondenzačních kotlů, teplota 37°C u nízkoteplotních kotlů a teplota 50°C u ostatních ohřívačů

TR TÜRKÇE

TESİSATÇI KILAVUZU

1 - UYARILAR VE GÜVENLİK TEDBİRLERİ

⚠ Fabrikalarımızda üretilen kazanlar, hem kullanıcıyı hem de tesisatçıyı muhtemel kazalardan koruyacak şekilde her bir parçaya dikkat edilerek üretilmiştir. Dolayısıyla, ürün üzerinde gerçekleştirilen her müdahaleden sonra, vasıflı personelin, özellikle terminal kutusundan hiçbir şekilde çıkmaması gereken elektrik tellerinin soyulan kısmına ilişkin olarak, elektrik bağlantılarına özellikle dikkat etmesi tavsiye edilir. Böylece, bu elektrik telinin kullanılan kısımları ile muhtemel temas önlenir.

⚠ Kullanıcının kılavuzu ile birlikte, bu talimatlar kılavuzu, ürünün ayrılmaz bir parçasıdır: daima, başka bir kullanıcıya devredilmesi veya başka bir tesisat üzerine aktarılması halinde de, cihaz ile birlikte verilmesini sağlayınız. Zarar görmesi veya kaybolması halinde, başka bir örneğini Teknik Destek Servisinden talep ediniz.

⚠ Kazanın kurulumu ve başka herhangi bir destek ve bakım müdahalesi, yürürlükteki yasalara göre vasıflı personel tarafından gerçekleştirilmelidir.

⚠ Tesisatçının, cihazın işleyişi ve temel güvenlik kuralları hakkında kullanıcıyı bilgilendirmesi tavsiye edilir.

⚠ Bu cihaz, 8 yaşın üzerindeki çocuklar ve fiziksel, algısal ve zihinsel kapasitesi düşük ya da deneyim veya gerekli bilgiye sahip olmayan kişiler tarafından, ancak gözetim altında ya da cihazın güvenli kullanımı ve neden olabileceği tehlikelerle ilgili talimatlar verildikten sonra kullanılabilir. Çocuklar cihazla oynamamalıdır. Kullanıcı tarafından yapılacak temizlik ve bakım işlemleri, gözetimsiz çocuklar tarafından gerçekleştirilmemelidir.

⚠ Bu kazan, açıkça üretilmiş olduğu kullanıma yönelik olmalıdır. Üretici firma kurulum, regülasyon, bakım hatalarının ve uygunsuz kullanımların neden olduğu, kişilerin, hayvanların veya nesnelerin zarar görmesinden kaynaklanan, sözleşmeye dayalı ve sözleşme ile belirlenmemiş hiçbir sorumluluğu kabul etmez.

⚠ Ambalajdan çıkardıktan sonra, ambalaj içeriğinin sağlamlığını ve eksiksiz olduğunu kontrol ediniz. Aksi takdirde, cihazın satın alındığı satıcıya başvurunuz.

⚠ Cihazın güvenlik vanasının tahliyesi, uygun bir toplama ve boşaltma sistemine bağlanmalıdır. Cihazın üreticisi, güvenlik vanasının müdahalesinin neden olduğu muhtemel hasarlardan sorumlu değildir.

⚠ Ambalaj malzemelerini, özel toplama merkezlerindeki uygun konteynerlere atınız.

⚠ Atıklar, insan sağlığı için tehlikeli olmadan ve çevreye zarar verebilecek prosedür veya yöntemler kullanılmadan imha edilmelidir.

⚠ Kurulum sırasında, kullanıcının aşağıdaki hususlar konusunda bilgilendirilmesi gerekir:
- suyun dışarı çıkması halinde, su beslemesi kapatılmalı ve derhal Teknik Destek Servis konu ile ilgili bilgilendirilmelidir.
- periyodik olarak su tesisatının uygulama basıncının 1 barın üzerine çıktığı kontrol edilmelidir. İhtiyaç duyulması halinde, “Tesisatın doldurulması” paragrafında belirtildiği gibi basınç sıfırlanmalıdır
- kazanın uzun süre kullanılmaması halinde, aşağıdaki işlemlerin yapılması tavsiye edilir:
  - cihazın ana şalterini ve tesisatın genel şalterini “kapalı” konuma getiriniz
  - termik tesisatın su ve yakıt vanalarını kapatınız
  - donma riski mevcut ise, termik tesisatı boşaltınız.

Ürün ömrünü tamamladığında kentsel katı atık olarak atılmamalı, ayrı bir atık toplama tesisine götürülmelidir.

Güvenlik konusunda, aşağıdakileri unutmamak gerekir:

⊖ Şayet yakıt veya yanık kokusu geliyor ise, şalterler, elektrikli ev aletleri vb. gibi elektrikli donanımları veya cihazları çalıştırmak tehlikelidir. Gaz kaçağı olması halinde, kapıları ve pencereleri açarak mekânı havalandırınız; genel gaz vanasını kapatınız; Teknik Destek Servisinin profesyonel olarak vasıflı personelinin derhal müdahalede bulunmasını sağlayınız.

⊖ Şayet ayaklarınız çıplak ve vücudunuz herhangi bir bölümü ıslak veya nemli ise, kazana dokunmayınız.

⊖ Temizlik işlemlerini yerine getirmeden önce, tesisatın iki kutuplu şalterini ve kumanda panelinin ana şalterini “OFF” konuma getirerek, kazanın elektrik şebekesinden bağlantısını kesiniz.

Kılavuzun bazı bölümlerinde, aşağıdaki semboller kullanılmaktadır:

⚠ **DİKKAT** = özel tedbir ve uygun hazırlık gerektiren işlemler için

⊖ **YASAK** = kesinlikle yapılMAMASI GEREKEN işlemler için

⊖ Üretici firmanın yetkisi veya bilgisi dışında güvenlik veya regülasyon donanımlarını değiştirmek yasaktır

⊖ Kazanın elektrik şebekesinden bağlantısı kesik olsa bile, kazandan dışarı çıkan elektrik kablolarını çekmeyiniz, çıkarmayınız, bükmeyiniz

⊖ Kurulum yerinin havalandırma açıklıklarını kapatmaktan veya boyutsal açıdan küçültmekten kaçınınız

⊖ Konteynerleri ve yanıcı maddeleri cihazın kurulumunun yapıldığı yerde bırakmayınız

⊖ Ambalaj parçalarını çocukların erişebileceği yerde bırakmayınız

⊖ Kondensat tahliyesini tıkamak yasaktır.

2 - AÇIKLAMA

Ciao Green C.S.I. evsel sıcak su ısıtma ve üretme için kullanılan C tipi yoğuşmalı bir duvar kazanıdır: kullanılan duman tahliye aksesuarına göre, B23P, B53P, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93; C13x, C33x, C43x, C53x, C63x, C83x, C93x kategorilerinde sınıflandırılmıştır.
B23P, B53P konfigürasyonunda (içeriye monte edildiği zaman), cihaz yatak odası, banyo, duş amaçlı kullanılan veya kendi hava akışı olmadan açık bacaların mevcut olduğu yerlere monte edilemez. Kazanın monte edileceği mekân, uygun bir havalandırmaya sahip olmalıdır.
C konfigürasyonunda, cihaz herhangi bir mekân tipine monte edilebilir ve havalandırma koşullarına ve mekânın hacmine bağlı hiçbir sınırlandırma mevcut değildir.

3 - KURULUM

3.1 Kurulum kuralları

Montaj, kanundaki yönetmeliklere uygun olarak vasıflı personel tarafından gerçekleştirilmelidir.

KONUM

Kombi, iç mekanda veya dış mekanda, kısmen korunmuş bir yerde (örn. kazanın doğrudan yağmur, kar veya dolu ile temasa veya bunların girişine maruz kalmadığı bir yerde) kurulabilir. Kombi, 0°C ila +60°C sıcaklık aralığında çalışabilir. Daha fazla ayrıntı için, “Antifriz sistemi” bölümüne bakın.

DONMAYA KARŞI KORUMA SİSTEMİ

Kombi standart olarak, ana devredeki su sıcaklığı 6 °C’nin altına düştüğünde etkin hale gelen bir otomatik donmaya karşı koruma sistemiyle donatılmıştır.
0 °C montaj alanı sıcaklığına kadar kombi korumasını garanti eden bu sistem, daima aktiftir.
Brülör çalışmasına bağlı olarak, bu korumadan faydalanabilmek için kombi kendi kendine devreye girebilmelidir; bu nedenle, herhangi bir kilitlenme durumu (bir başka deyişle, gaz veya elektrik beslemesinin olmamasından veya bir güvenlik cihazının müdahalesinden kaynaklanan), korumayı devre dışı bırakacaktır.
Özel bir aksesuar kullanılarak, 0°C’den -10°C’ye kadar düşen sıcaklıklarda DHW devresi korunabilir. Bu sistem, bir dizi elektrik direncinden oluşmaktadır.
Donmaya karşı korumayı kullanmak için, bir elektrik beslemesi gereklidir; bu, herhangi bir elektrik veya bağlantı kesintisinin korumayı devre dışı bırakacağı anlamına gelir.
Donmaya karşı koruma, kombi bekleme durumundayken bile aktif haldedir.
Normal çalışma koşullarında kombi kendini donmaya karşı koruyacaktır.
Sıcaklığın 0 °C’nin altına düşebileceği alanlarda veya makine uzunca süre enerjisiz bırakıldığında, ısıtma sistemini tahliye etmek istemiyorsanız, donma riskinden kaçınmak için ana devrede iyi kaliteye sahip bir donma önleyici sıvı kullanmanız önerilir.
Makine devresinin korunması istenen minimum sıcaklığa göre, donma önleyici sıvının yüzdelik oranına, kullanım süresine ve sıvının boşaltılmasına ilişkin olarak üretici firmanın talimatlarını titizlikle takip edin. Evsel sıcak su bölümü için, devreyi boşaltmanızı tavsiye ediyoruz.
Kombi bileşen malzemeleri, etilen glikol bazlı donma önleyici sıvılara dirençlidir.

MİNİMUM MESAFELER

Normal bakım işlemlerini gerçekleştirmek amacıyla kazanın içine erişmeye olanak tanıyabilmek için, kurulum için öngörülen minimum mesafelere riayet etmek gerekir (şek. 9).
Cihazı düzgün şekilde yerleştirmek için, aşağıdakileri göz önünde bulundurun:
- bir ocak veya başka bir pişirme cihazının üzerine yerleştirilmemel
- kazanın monte edildiği mekânda yanıcı maddeler bırakmak yasaktır
- ısıya duyarlı duvarlar (örneğin ahşap duvarlar) uygun izolasyon ile korunmalıdır.

ÖNEMLİ
Kurulum işleminden önce, cihazın düzgün şekilde çalışmasını tehlikeye atabilecek muhtemel artıkları ortadan kaldırmak amacıyla tesisatın tüm borularını titizlikle yıkamanız tavsiye edilir.
Çıkış manifoldunu uygun bir tahliye sistemine bağlayınız (ayrıntılı bilgi için, bölüm 3.5'e bakınız). Evsel sıcak su devresi güvenlik vanası gerektirmez ancak su kemerinin basıncının 6 barı aşmadığından emin olmak gerekir. Şüphe duyulması halinde, bir basınç redüktörü monte etmek uygun olacaktır. Yakmadan önce, kazanın mevcut gaz ile çalışmaya hazır olduğunu kontrol ediniz; bu durum, ambalaj üzerindeki yazıdan ve gaz tipini aktaran yapışkan etiketten görülebilir. Bazı durumlarda, bacaların basınç altında olması ve çeşitli parçaların bağlantılarının sımsıkı kapalı olması gerektiğinin altına çizmek gerekir.

3.2 Tesisatın temizliği ve ısıtma devresi suyunun özellikleri

Yeni kurulum veya kazanın yenisi ile değiştirilmesi halinde, ısıtma tesisatının koruyucu bir temizliğini gerçekleştirmek gerekir.
Ürünün düzgün çalışmasını sağlamak amacıyla, her temizlik işleminden, ilave madde ekleme işleminden ve/veya kimyasal işlemden sonra (örneğin antifriz sıvılar, kireç önleyiciler vb…) tablodaki parametrelerin belirtilen değerler dâhilinde olduğunu kontrol edin.

Parametreler	Ölçüm birimi	Isıtma devresi suyu	Doldurma suyu
pH değeri	-	7–8	-
Sertlik	°F	-	15–20
Görünüm	-	-	Şeffaf
Fe	mg/kg	0,5	-
Cu	mg/kg	0,1	-

3.3 Kazanın duvara sabitlenmesi ve hidrolik bağlantılar

Kazanı duvara sabitlemek için, ambalaj içinde mevcut olan bağlama çubuğunu kullanınız (şek. 10).
Hidrolik bağlantıların konumu ve boyutu, ayrıntılı olarak aktarılmaktadır:

M	ısıtma dağıtımı	3/4"
AC	evsel sıcak su çıkışı	1/2"
G	gaz bağlantısı	3/4"
AF	evsel sıcak su girişi	1/2"
R	ısıtma dönüşü	3/4"

3.4 Harici probun kurulumu (şek. 11)

Harici probun düzgün çalışması, klimatik kontrolün düzgün çalışması için esastır.

HARİCİ PROBUN KURULUMU VE BAĞLANTISI
Prob, aşağıdaki bilgilere riayet edilerek ısıtılmak istenen binanın dış duvarı üzerine monte edilmelidir:
doğrudan güneş ışınlarına maruz kalmasını önleyerek KUZEY veya KUZEY DOĞU yönünde yer alan, rüzgara daha sıklıkla maruz kalan cepheye monte edilmelidir; cephe yüksekliğinin yaklaşık 2/3'üne monte edilmelidir; kapıların, pencerelerin, hava kanalı tahliyelerinin veya baca siperinin ya da diğer ısı kaynaklarının yakınında bulunmamalıdır.
Harici proba yapılan elektrik bağlantısı, cihaz ile birlikte verilmeyen, maksimum 30 metre uzunluğundaki 0.5'den 1 mm^2'ye kadar kesite sahip iki kutuplu bir kablo ile gerçekleştirilmelidir. Harici proba bağlanacak kablonun polaritesine riayet etmek gerekli değildir. Bu kablo üzerinde ek parçalar gerçekleştirmekten kaçınınız; gerekmesi halinde, tamamen su geçirmez olmalıdır ve gerektiği şekilde korunmalıdırlar. Bağlantı kablosunun muhtemel kanal açmaları, gerilim altındaki kablolardan ayrılmalıdır (230V a.c.).

HARİCİ PROBUN DUVARA SABİTLENMESİ
Prob, düz bir duvar hattına yerleştirilmelidir; delikli tuğla veya düzgün olmayan duvar olması halinde, mümkün olduğunca düz bir temas alanı öngörülmelidir. Saat yönünün tersinde döndürerek, plastik üst koruyucu kapağı sökünüz.
Duvardaki sabitleme yerini belirleyiniz ve 5x25'lik dübel için delik açınız.
Dübeli deliğe takınız. Kartı yerinden çıkartınız.
Kutuyu, cihaz ile birlikte verilen vidayı kullanarak duvara sabitleyiniz.
Bağlantı parçasını kancalayınız ve vidayı sıkıştırınız.
Kablo rakorunun somununu sökünüz, probun bağlantı kablosunu takınız ve elektrik ucuna bağlayınız.
Kazana yapılan harici probun elektrik bağlantısı için, "Elektrik bağlantıları" bölümüne bakınız.

⚠ Kablo rakorunu, hava neminin bunun açıklığından girmesini önlemek için, iyice kapatmayı unutmayınız.

Kartı yeniden yuvasına geçiriniz.
Saat yönünde döndürerek, plastik üst koruyucu kapağı kapatınız. Kablo rakorunu çok iyi sıkıştırınız.

3.5 Kondensat toplama

Tesisat, kazan tarafından üretilen kondensatın donmasını önleyecek şekilde gerçekleştirilmelidir (örn. izole ederek). Şekil 12'de gösterildiği gibi - delik Ø 42 - kazanın alt bölümüne piyasada bulunabilen polipropilen malzemeden **özel bir çıkış manifoldu monte etmeniz tavsiye edilir**. Kondensatın durgun olabildiği ve donabildiği yerde kıvrımların oluşmasını önleyerek, manifolda (veya kontrol edilebilen başka bir bağlantı donanımı) bağlayarak kazan ile birlikte verilen esnek kondensat tahliye borusunu yerleştiriniz.
Üretici firma, kondensatın taşınmamasından veya donmasından kaynaklanan muhtemel hasarlardan sorumlu değildir.
Tahliyenin bağlantı hattı, tamamen sızdırmaz olmalı ve donma risklerinden gerektiği şekilde korunmalıdır.
Cihazı çalıştırmadan önce, kondensatın düzgün şekilde boşalabildiğinden emin olunuz.

3.6 Gaz bağlantısı

Cihazı gaz şebekesine bağlamadan önce, aşağıdakileri kontrol ediniz:
- ulusal düzenlemelere ve kurulum yeri kurallarına riayet edilmiş olduğunu
- gaz tipinin cihazın hazırlandığı tipte olduğunu
- boru hatlarının temiz olduğunu.

Gaz kanalları dışarıda olmalıdır. Borunun duvarı geçmiş olması halinde, şablonun alt bölümünün ortadaki deliğinden geçmelidir.
Şayet dağıtım şebekesi katı parçacıklar ihtiva ediyor ise, gaz hattı üzerine uygun boyutlardaki bir filtre monte etmeniz tavsiye edilir.
Kurulum işlemi yapıldığında, gerçekleştirilen bağlantıların kurulum hakkında yürürlükteki yasalar tarafından öngörüldüğü gibi sızdırmaz olduğunu kontrol ediniz.

3.7 Elektrik bağlantısı

Elektrik bağlantılarına erişmek için, aşağıdaki işlemleri yerine getiriniz:
Terminal kutusuna erişmek için:
- tesisatın genel şalterini kapalı konuma getiriniz
- kaplamanın sabitleme vidalarını (**D**) sökünüz (şek. 13)
- önce ileri doğru ve daha sonra ana gövdeden kurtarmak için kaplamanın altını yukarı doğru hareket ettiriniz
- gösterge panelinin sabitleme vidasını (**E**) sökünüz (şek. 14)
- yukarı kaldırınız ve gösterge panelini kendinize doğru döndürünüz (şek. 15)
- kart kutusunun kapağını serbest bırakınız (şek. 16)
- muhtemel O.T.'nın kablosunu takınız.

Oda termostatı, elektrik şeması üzerinde gösterildiği gibi bağlanmalıdır.

⚠ **Düşük güvenlik gerilimi altındaki oda termostatı girişi.**

Elektrik şebekesine bağlantı, en az 3,5 mm'lik tüm kutuplu açılmaya sahip bir ayırma donanımı vasıtasıyla gerçekleştirilmelidir (EN 60335/1 - kategori 3).
Cihaz, 230 Volt/50 Hz'lik dalgalı akım ile çalışır Iık bir elektrik gücüne sahiptir ve EN 60335-1 standardına uygundur.
Yürürlükteki yönetmeliğe göre, güvenli bir topraklamaya sahip bağlantı yapmak gerekir.

⚠ Cihazın uygun bir topraklamasını sağlamak tesisatçının sorumluluğundadır; üretici firma, topraklamanın hatalı yapılmasının veya yapılmamasının neden olduğu muhtemel hasarları karşılamaz

⚠ Ay rıca, nötr faz bağlantısına riayet etmeniz tavsiye edilir (L-N).

⚠ Topraklama teli, diğerlerinden birkaç cm daha uzun olmalıdır.

Kazan, faz-nötr veya faz-faz besleme ile çalışabilmektedir.
Elektrikli cihazların topraklaması olarak gaz ve/veya su borularının kullanılması yasaktır.
Elektrik bağlantısı için, cihaz ile birlikte verilen besleme kablosunu kullanınız.
Besleme kablosunun yenisi ile değiştirilmesi halinde, HAR H05V2V2-F tipinde, 3x 0,75 mm^2, maks dış Ø 7 mm olan bir kablo kullanınız.

3.8 Isıtma tesisatının doldurulması

Hidrolik bağlantılar gerçekleştirildikten sonra, ısıtma tesisatı doldurulabilir.
Bu işlem, aşağıdaki işlemleri gerçekleştirerek tesisat soğukken gerçekleştirilmelidir (şek. 17):
- havanın kesintisiz olarak boşalmasına olanak tanımak amacıyla, otomatik hava çıkışı alt (**A**, şek. 18)) vanasının tıpasını iki veya üç defa döndürerek açınız, **A** vanalarının tıpalarını açık bırakınız
- soğuk su giriş musluğunun açık olduğunu kontrol ediniz
- hidrometre üzerinde gösterilen basınç 1 bar ve 1,5 bar arasında oluncaya kadar, doldurma vanasını (**C**) açınız
- doldurma vanasını kapatınız.

Not: kazanın havası **A** ve **E** olmak üzere iki adet çıkış vanasından otomatik olarak alınır, birinci vana sirkülatörün üzerinde bulunur, ikincisi ise hava hücresinin içinde yer alır.
Havasını alma fazının zor olması halinde, paragraf 3.11'de açıklandığı gibi işlem yapınız.

3.9 Isıtma tesisatının boşaltılması

Boşaltma işlemine başlamadan önce, tesisatın genel şalterini "kapalı" konuma getirerek elektrik beslemesini kaldırınız.
Termik tesisatı kesme donanımlarını kapatınız.
Tesisatı boşaltma vanasını (**D**) manüel olarak gevşetiniz.

3.10 Sıhhi tesisatın boşaltılması

Donma riski mevcut olduğunda, sıhhi tesisat aşağıdaki şekilde işleme devam edilerek boşaltılmalıdır:
- su şebekesinin genel vanasını kapatınız
- tüm sıcak ve soğuk su vanalarını açınız
- en alttaki noktaları boşaltınız.

3.11 Isıtma devresinden ve kazandan havanın alınması

İlk kurulum fazı sırasında veya olağan dışı bakım halinde, aşağıdaki işlemleri yerine getirmeniz tavsiye edilir:

1. Havanın kesintisiz olarak boşalmasına olanak tanımak amacıyla, otomatik hava çıkışı alt (**A**, şek. 18) vanasının tıpasını iki veya üç defa döndürerek açınız, **A** vanalarının tıpalarını açık bırakınız.
2. Hidrolik ünite üzerinde bulunan tesisat doldurma vanasını açınız, vanadan su çıkmaya başlayıncaya kadar bekleyiniz.
3. Gaz vanasını kapalı bırakarak, kazana elektrik veriniz.
4. Oda termostatı veya uzaktan kumanda paneli vasıtasıyla, üç yollu vana ısıtma durumunda olacak şekilde, bir ısı talebi etkinleştiriniz.
5. Aşağıdaki gibi, evsel sıcak su talebi etkinleştiriniz:
   üç yollu vanaya ısıtmadan evsel sıcak su durumuna ve tam tersine defalarca devir yaptırmak için her dakika 30” boyunca bir musluk açınız. Bu durumda, kazan gaz olmamasından dolayı alarm durumuna gidecektir, dolayısıyla alarm durumu tekrarlandığı zaman kazanı eski haline getiriniz.
6. Manüel hava çıkarma vanasının çıkışından sadece su çıkıncaya ve hava akışı sona erinceye kadar işleme devam ediniz. Manüel hava çıkarma vanasını kapatınız.
7. Tesisatta mevcut olan basıncın doğruluğunu kontrol ediniz (ideal olan 1 bardır).
8. Tesisatı doldurma vanasını kapatınız.
9. Gaz vanasını açınız ve kazanı yakınız.

3.12 Yanma ürünlerinin boşaltılması ve hava aspirasyonu

Yanma ürünlerinin boşaltılması için, yerel düzenlemelere başvurunuz.
Yanma ürünlerinin boşaltılması, yanma odacığının içinde yer alan bir santrifüj fanı tarafından sağlanır ve düzgün şekilde çalışması kontrol kartý tarafından sürekli olarak kontrol edilir. Kazan, kurulum tipi özelliklerinin daha iyi uygulandığı zorlamalı çekişli sızdırmaz odacıklı cihazlar için aksesuarları kullanmak mümkün olduğundan, duman boşaltma/hava aspirasyonu kitinden yoksun olarak tedarik edilmektedir. Duman boşaltma ve kazan yanma havasının yeniden sağlanması için, yalnızca onaylı boru tesisatı kullanılması zorunludur. Bağlantılar, duman aksesuarlarıyla standart olarak verilen talimatlarda belirtilen şekilde doğru olarak yapılmalıdır.
Tek bir bacaya, hepsi sızdırmaz odacıklı tipte olması koşuluyla, birden fazla cihaz bağlanabilir. Kazan, C tipi bir cihazdır (sızdırmaz odacıklı) ve dolayısıyla dumanları boşaltma kanalına ve her ikisinin dışarı aktığı yanma havasının aspirasyon kanalına güvenli bir şekilde bağlanmalıdır; bunlar olmadan cihaz çalışamaz.

⚠ Kanalların maksimum uzunlukları kataloğunda baca sistemleri kullanılabilir bakın.

⚠ Doğrusal uzunluk, terminallerin ve birleştirme elemanlarının ilk eğimi dahil olarak (kombideki bağlantı) anlaşılmalıdır. Doğrusal uzunluğa eğimlerin dahil olmaması dikey Ø 60-100 mm koaksiyal kanal için istisnasıdır.

MÜMKÜN OLAN BOŞALTMA KONFİGÜRASYONLARI (şek. 23)
B23P/B53P Ortamdaki aspirasyon ve dışarı boşalma
C13-C13x Konsantrik duvara boşalma. Borular, kazandan bağımsız olarak hareket edebilirler, ancak çıkışlar konsantrik veya benzer rüzgâr şartlarına maruz kalacak şekilde yeterince yakın olmalıdır (50 cm dâhilinde)
C33-C33x Çatıya konsantrik boşalma. C13 gibi çıkışlar
C43-C43x Ayrı ancak benzer rüzgâr şartlarına maruz kalan ortak bacalara boşalma ve aspirasyon
C53-C53x Duvara veya çatıya ve farklı basınçlı bölgelere ayrı olarak boşalma ve aspirasyon. Boşalma ve aspirasyon, asla karşı duvarlara yerleştirilmemelidirwalls
C63-C63x Ayrı olarak piyasaya sürülen ve onaylanan borular ile gerçekleştirilen boşalma ve aspirasyon (1856/1)
C83-C83x Tek veya ortak bir bacaya boşalma ve duvara aspirasyon
C93-C93x Çatıya boşalma (C33’e benzer) ve mevcut tek bir bacadan hava aspirasyonu

“ZORLAMA AÇIK” KURULUM (B23P/B53P TİPİ)

Duman boşaltma kanalı ø 80 mm (şek. 20)
Duman boşaltma kanalı, kurulum ihtiyaçlarına en uygun yöne doğrultabilir. Kurulum için, kitler ile birlikte verilen talimatları takip ediniz. Bu konfigürasyonda kazan, ø 60-80 mm’lik bir adaptör vasıtasıyla ø 80 mm’lik duman boşaltma kanalına bağlanır.

⚠ Bu durumda yanma havası, uygun ve havalandırılan bir teknik yer olması gereken, kazanın yerinden alınır.

⚠ İzole edilmeyen duman boşaltma kanalları, potansiyel tehlike kaynaklarıdır.

⚠ Duman boşaltma kanalını kazana doğru 3° oranında eğiniz.

⚠ Kazan, kanalın uzunluğuna ve kurulum tipine göre havalandırmayı otomatik olarak ayarlar.

ø 80 mm’lik bölünmüş kanalların maksimum doğrusal uzunluğu		Yük kaybı	
		45° eğim	90° eğim
25 C.S.I.	70 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	65 m		

“SIZDIRMAZ” KURULUM (C TİPİ)

Kazan, her ikisinin de dışarıya taşınması gerektiği, koaksiyal veya bölünmüş duman boşaltma ve hava aspirasyonu kanallarına bağlanmalıdır. Bunlar olmadan kazan, çalıştırılmamalıdır.

Koaksiyal kanallar (ø 60-100 mm) (şek. 21)
Koaksiyal kanallar, tabloda aktarılan maksimum uzunluklara riayet edilerek kurulum ihtiyaçlarına en uygun yönde doğrultulabilir.

⚠ Duman boşaltma kanalını kazana doğru 3° oranında eğiniz.

⚠ İzole edilmeyen duman boşaltma kanalları, potansiyel tehlike kaynaklarıdır.

⚠ Kazan, kanalın uzunluğuna ve kurulum tipine göre havalandırmayı otomatik olarak ayarlar.

⚠ Yanma havasının aspirasyon kanalını hiçbir şekilde tıkamayınız veya boğmayınız.

Kurulum için, kitler ile birlikte verilen talimatları takip ediniz.

Yatay

doğrusal uzunluk ø 60-100 mm’lik koaksiyal kanal		Yük kaybı	
		45° eğim	90° eğim
25 C.S.I.	5,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	4,85 m		

Dikey

doğrusal uzunluk ø 60-100 mm’lik koaksiyal kanal		Yük kaybı	
		45° eğim	90° eğim
25 C.S.I.	6,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	5,85 m		

Koaksiyal kanallar (ø 80-125 mm)
Bu konfigürasyon için, özel adaptör kitini monte etmek gerekir. Koaksiyal kanallar, kurulum ihtiyaçlarına en uygun yönde doğrultulabilir. Kurulum için, yoğuşmalı kazanlar için kullanılan spesifik kitler ile verilen talimatları takip ediniz.

doğrusal uzunluk ø 80-125 mm’lik koaksiyal kanal		Yük kaybı	
		45° eğim	90° eğim
25 C.S.I.	15,3 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	12,8 m		

Bölünmüş kanallar (ø 80 mm) (şek. 22)
Bölünmüş kanallar, kurulum ihtiyaçlarına en uygun yönde doğrultulabilir. Kurulum için, yoğuşmalı kazanlar için kullanılan spesifik aksesuar kiti ile verilen talimatları takip ediniz.
Yanma havasının aspirasyon kanalı iki giriş (**A** ve **B**) arasında seçilmelidir. Vidalar ile sabitlenmiş kapatma tıpasını kaldırınız ve aksesuar olarak mevcut olan spesifik adaptörü kullanınız (**C** hava girişi adaptörü ø80 - **D** ø60’dan ø80’e kadar olan hava giriş adaptörü.

⚠ Duman boşaltma kanalını kazana doğru 3° oranında eğiniz.

⚠ Kazan, kanalların uzunluğuna ve kurulum tipine göre havalandırmayı otomatik olarak ayarlar. Kanalları hiçbir şekilde tıkamayınız veya boğmayınız.

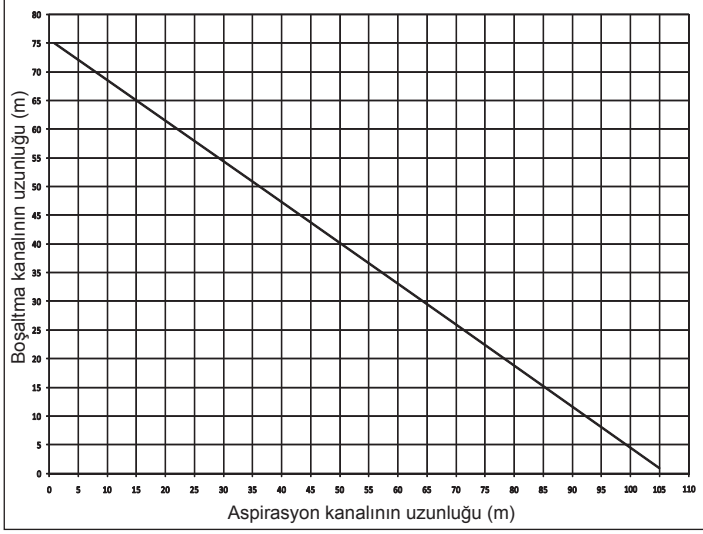
⚠ Her bir borunun maksimum uzunluklarının bilgisi için, grafiklere başvurunuz.

⚠ Daha uzun kanalların kullanılması, kazanın güç kaybına neden olur.

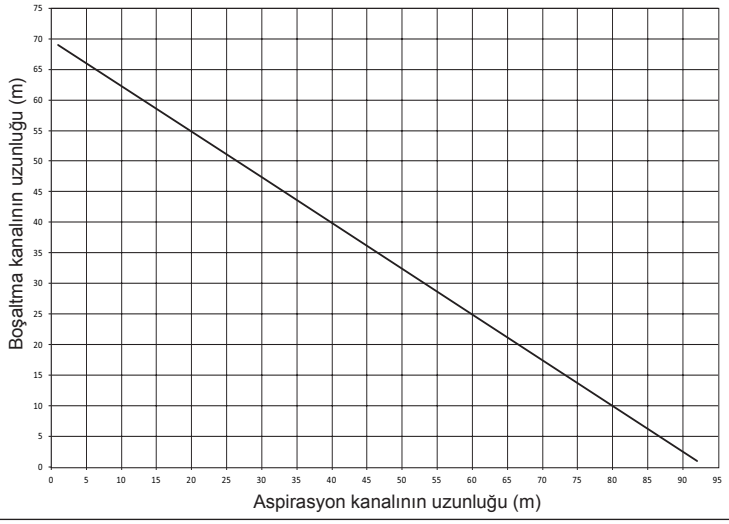
maksimum doğrusal uzunluk ø 80 mm’lik bölünmüş kanallar		Yük kaybı	
		45° eğim	90° eğim
25 C.S.I.	45+45 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	40+40 m		

MAKSİMUM DOĞRUSAL UZUNLUK Ø 80

Ciao Green 25 C.S.I.



Ciao Green 29 C.S.I.



Ayrı borular Ø80, Ø50 - Ø60 - Ø80 boru tesisatı ile birlikte (şek. 24)

Kazan özellikleri sayesinde, ø 80 baca gazı tahliye borusu, Ø50 - Ø60 - Ø80 aralığındaki boru tesisatına bağlanabilir.

⚠ Boru için, yürürlükteki ilgili yönetmeliklere uymak amacıyla bir proje hesaplaması gerçekleştirmeniz önerilir.

Tablo, izin verilen standart yapılandırmaları göstermektedir.

Standart boru yapılandırması tablosu (*)

Hava emiş	1 dirsek - 90° ø 80
	4,5 m boru ø 80
Baca gazı tahliyesi	1 dirsek - 90° ø 80
	4,5 m boru ø 80
	ø 80'den ø50'ye ø 80'den ø 60'a düşüş
	Baca taban dirseği 90°, ø 50 veya ø 60 veya ø 80
	Kanal borusu için tabloya bakın

(*) Yoğuşmalı kazanlar için plastik (PP) baca gazı aksesuarlarını kullanın: Ø50 ve Ø80 sınıf H1 ve Ø60 sınıf P1.

Kazanlar, aşağıdaki şekilde fabrikada ayarlanmıştır:

25 C.S.I.: ısıtmada 4.900 devir/dk. ve evsel sıcak suda 6.100; elde edilebilen maksimum uzunluk ø 50 boru için 7 m, ø 60 boru için 25 m ve ø 80 boru için 75 m.

29 C.S.I.: ısıtmada 5.300 devir/dk. ve evsel sıcak suda 6.200; elde edilebilen maksimum uzunluk ø 60 boru için 5 m, ø 80 boru için 67 m (ø 50 boru için geçerli değildir).

Daha büyük uzunluklar elde edilmesi gerekirse, anma ısı girişini sağlamak için, ayarlar tablosunda gösterildiği şekilde devir/dk.'yı arttırarak basınç düşüşlerini telafi edin.

⚠ Minimum kalibrasyon değiştirilmez.

Ayarlama tablosu

	Fan dönüşleri (devir/dk.)		Kanal boruları Ø 50 (*) Basınçlı üfleme borusu maksimum (m)
	Isı.	Evsel sıcak su.	
25 C.S.I.	4.900	6.100	7
	5.000	6.200	9
	5.100	6.300	12 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	uygulanabilir değildir
	5.400	6.300	2

	Fan dönüşleri (devir/dk.)		Kanal boruları Ø 60 (*) Basınçlı üfleme borusu maksimum (m)
	Isı.	Evsel sıcak su.	
25 C.S.I.	4.900	6.100	25
	5.000	6.200	30
	5.100	6.300	38 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	5
	5.400	6.300	13

	Fan dönüşleri (devir/dk.)		Kanal boruları Ø 80 (*) Basınçlı üfleme borusu maksimum (m)
	Isı.	Evsel sıcak su.	
25 C.S.I.	4.900	6.100	75
	5.000	6.200	90
	5.100	6.300	113 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	67
	5.400	6.300	182

(*) Yoğuşmalı kazanlar için baca gazı sistemi plastik (PP) aksesuarlarını kullanın.

(**) Monte edilebilir maksimum uzunluk YALNIZCA sınıf H1 tahliye boruları ile elde edilebilir.

Ø50 veya Ø60 veya Ø80, Laboratuvarda onaylanan deneysel verileri rapor eder.

"Standart konfigürasyonlar" ve "ayarlamalar" tablolarındaki gösterimlerden farklı tesisat durumunda, aşağıdaki eşdeğer doğrusal uzunluklara bakın.

⚠ Her durumda, kitapçıkta verilen maksimum değerler garanti edilmektedir ve bunların aşılmaması esastır.

BİLEŞEN	Metre cinsinden doğrusal eşdeğer Ø 80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
45° eğri	12,3	5
90° eğri	19,6	8
Uzatma 0.5m	6,1	2,5
Uzatma 1.0m	13,5	5,5
Uzatma 2.0m	29,5	12

4 - AÇMA VE ÇALIŞTIRMA

4.1 Cihazın açılması

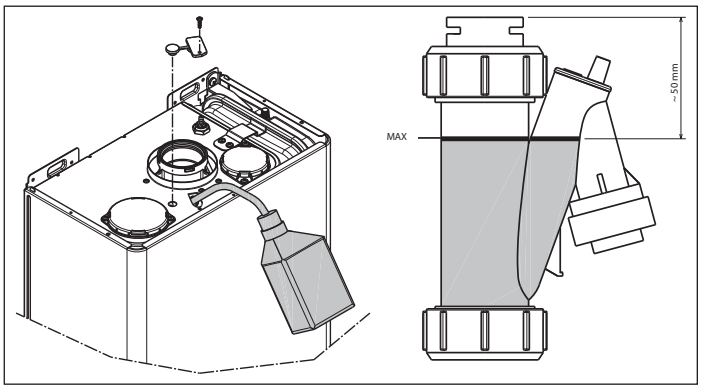
⚠ Kazanın ilk başlangıcında, ve bakım işlemlerinden sonra ilk açıldığında su sifonunun doldurulması ve kondens boşaltımının doğru bir şekilde yapıldığının kontrolü şarttır. Kombi kapalı iken kombinin yakıt analiz kısmına 1 litre su dökerek kondens toplama sifonunun dolmasını sağlayınız ve şunları kontrol ediniz:

- emniyet obturatörünün yüzdüğünü,
- kombi çıkışındaki boşaltma hortumundan suyun doğru bir şekilde çıktığını,
- kondens boşaltma hortumunun bağlantı hattının sıkılığını.

Kondens boşaltma devresinin (sifon ve kanallar) doğru çalışması kondens seviyesinin maksimumu aşmamasını sağlar.

Sifonun ön dolumu ve sifon içinde emniyet obtüratörünün olması yakıt gazının çevreye sızmasını önlemek amaçlıdır.

Olağan ve olağanüstü bakım işlemleri sırasında bu işlemi tekrarlayınız.



Her elektrik beslemesinde, ekranda aralarında duman probu sayacının (-C- XX) değerinin de olduğu bir dizi bilgi görünür (bakınız paragraf 4.3 - A09 arızası); daha sonra yaklaşık 2 dakikalık otomatik bir havalandırma devresi başlar. Bu aşama boyunca ekranda simgesi görüntülenir (şekil 25).
Otomatik havalandırma devresini yarıda kesmek için, aşağıdaki gibi işlem yapınız:
kaplamayı kaldırarak, gösterge panelini kendinize doğru döndürüp kart kapağını açarak elektronik karta erişiniz (şek. 16).
Daha sonra:
- verilen küçük tornavidayı kullanarak, CO düğmesine basın (şek. 26).

⚠ **Gerilim altındaki elektrikli parçalar.**

Kazanın yanması için, aşağıdaki işlemleri gerçekleştiriniz:
- kazana güç verin
- yakıt akışını sağlamak için gaz musluğunu açın
- oda termostatını arzu edilen sıcaklığa ayarlayınız (~20°C)
- fonksiyon seçim düğmesini arzu edilen pozisyonda döndürünüz:

Kış: mod seçicisinin (şek. 27) "+" ve "-" ile işaretli alanda döndürülmesiyle; kazan, evsel sıcak su ve ısıtma sağlar. Isıtma talebi olduğunda kazan devreye girer. Dijital ekran; ısıtma suyu sıcaklığını, ısıtmayı gösteren simgeyi ve alev simgesini görüntüler (şek. 29).
Evsel sıcak su talebi olduğunda kazan devreye girer.
Dijital ekran, evsel sıcak suyun sıcaklığını, evsel sıcak su durumunda çalışma ikonunu ve alev ikonunu gösterir (şek. 30).

Isıtma suyu sıcaklığının ayarlanması
Isıtma suyunun sıcaklığını ayarlamak için "+" ve "-" ile gösterilen alanın içindeki sembollü düğmeyi saat yönünde döndürünüz (şek. 27).

Tesisat tipine göre, uygun sıcaklık aralığını önceden seçmek mümkündür:
- standart tesisatlar 40-80°C
- zemin tesisatları 20-45°C.
Ayrıntılı bilgi için, bakınız paragraf 4.4.

Harici bir sonda bağlanmış olarak ısıtma suyu sıcaklığının ayarlanması
Harici bir sonda bağlandığında, dağıtım sıcaklığının değeri; ortam sıcaklığını dış sıcaklıktaki değişikliklere hızla ayarlayan sistem tarafından otomatik olarak seçilir.
Elektronik panel tarafından otomatik olarak hesaplanan değere göre sıcaklığı artırmak veya azaltmak için, ısıtma suyu seçicisini, artış için saat yönüne, azaltma için saatin tersi yöne döndürün.
Ayarlama değerleri, düğme döndürüldüğünde dijital ekranda gösterilen, - 5 ila + 5 konfor düzeyleri arasında değişir.

Yaz modu: seçicinin yaz modu simgesine (şek. 28) çevrilmesiyle, klasik **yalnızca evsel sıcak su** işlevi etkinleştirilir.
Evsel sıcak su talebi olduğunda kazan devreye girer. Dijital ekran, evsel sıcak suyun sıcaklığını, evsel sıcak su durumunda çalışma ikonunu ve alev ikonunu gösterir (şek. 30).

Ön ısıtma (hızlı sıcak su): evsel sıcak su sıcaklık ayar düğmesinin ☺simgesine (şek. 31) çevrilmesiyle, ön ısıtma işlevi etkinleştirilir; monitör sabit sembolü P gösterir. Evsel sıcak su sıcaklık ayar düğmesini tekrar istenen konuma getirin.
Bu işlev, bir talep yapıldığında bekleme süresini azaltmak için, evsel sıcak su eşanjöründeki suyu sıcak tutar.
Ekran, gerçekleşmekte olan talebe göre ısıtma suyunu veya evsel sıcak suyu dağıtma sıcaklığını gösterir. Brülör yandığı sırada, bir ön ısıtma talebinden sonra, Monitör yanıp sönen sembolü P ve alev ikonunu gösterir.
Ön ısıtma fonksiyonunu devre dışı bırakmak için, ☺ sembolü üzerine evsel sıcak su sıcaklığını ayarlama düğmesini yeniden döndürünüz. Evsel sıcak su sıcaklık ayar düğmesini tekrar istenen konuma getirin.
Bu işlev, kazan KAPALI iken etkinleştirilemez: fonksiyon seçim düğmesi (şek. 32) kapalı (OFF) konumu üzerinde.

Evsel sıcak su sıcaklığının ayarlanması
Evsel sıcak su sıcaklığını ayarlamak için (banyo, duş, mutfak, vb.), sıcaklığı artırmak için sembollü düğmeyi saat yönünde (şek. 28), azaltmak için ise saat yönünün tersinde döndürünüz.

Bir ısıtma talebinin ardından brülör devreye girinceye kadar kazan bekleme durumunda kalır. Kazan, kazanda ayarlı oan sıcaklık derecelerine ulaşılıncaya veya ısı talebi karşılanıncaya kadar çalışmaya devam eder; bundan sonra yeniden "stand-by" durumuna gelecektir.
sembolü (şek. 34) kontrol panelinde yanarsa, bu kazan ("Işıklı sinyalizasyonlar ve arızalar" bölümüne bakınız) geçici kapatma durumunda olduğu anlamına gelir.
Dijital ekran, karşılaşılan arıza kodunu gösterir (şek. 34).

Otomatik Sıcaklık Kontrol Sistemi Fonksiyonu (S.A.R.A.) şek. 35
Isıtma suyu sıcaklığının seçim düğmesini AUTO yazısı ile gösterilen bölüme getirince (sıcaklık değeri 55'den 65°C'ye kadar), S.A.R.A. otoregülasyon sistemi etkinleşir: oda termostatı üzerinde ayarlanan sıcaklığa ve buna ulaşmak için harcanan süreye göre, büyük bir çalışma rahatlığına ve bir enerji tasarrufuna olanak tanıyarak, kazan çalışma süresini azaltarak ısıtma suyunun sıcaklığını otomatik olarak değiştirir.

Sıfırlama işlevi
Çalışmasını sağlamak için, (şek. 32) fonksiyon seçici set 5-6 saniye bekleyin, sonra istenilen konuma fonksiyon seçme ayarlayın.

NOT. Eğer deblokaj girişimleri çalışmayı etkinleştirmez ise, Teknik Destek Merkezi ile irtibata geçiniz.

4.2 Kapatma

Geçici kapatma
Kısa süreli mevcut olmama durumunda, fonksiyon seçim düğmesini (şek. 32) (OFF) konumuna getiriniz.
Bu şekilde elektrik beslemesini ve yakıt beslemesini aktif halde bırakınca, kazan sistemler tarafından korunur:
Buzlanmayı önleyici cihaz: kazan suyunun sıcaklığı 5°C'nin altına indiği zaman, sirkülatör ve eğer gerekirse, suyun sıcaklığını güvenlik değerlerine (35°C) getirmek için brülör minimum güçte etkinleşir. Buzlanmayı önleme döngüsü boyunca, dijital ekranda simgesi (şek. 36) belirir.
Sirkülatör blokaj önleme işlevi: bir çalışma devresi her 24 saatte bir etkinleşir.

Uzun süre kapatma
Uzun süreli kullanmama durumunda, mod seçicisini (şek. 32) 'e (KAPALI'ya) getirin.
Ana sistem şalterini kapatın (OFF'a getirin).
Isıtma ve evsel sıcak su sisteminin yakıt ve su musluklarını kapatın.
Bu durumda, antifriz fonksiyonu devre dışı kalır: eğer donma riski mevcut ise, tesisatları boşaltınız.

4.3 Işıklı sinyalizasyonlar ve arızalar

İşletimi tekrar sağlamak (alarmları devre dışı bırakmak) için:

KAZAN DURUMU	EKRAN	ALARM TÜRLERİ
Kapalı durumu (OFF)	KAPALI	Yok
Bekleme modu	-	Sinyal
ACF alarm kilitleme modülü	A01	Kesin kilitleme
ACF elektronik arıza alarmı		
Egzoz / hava emişinin tıkanması		
Limit termostatı alarmı	A02	Kesin kilitleme
Tako fan alarmı	A03	Kesin kilitleme
Su basıncı anahtarı alarmı	A04	Kesin kilitleme
NTC kullanma suyu arızası	A06	Sinyal
NTC ısıtma çıkışı arızası	A07	Geçici durdurma
Isıtma çıkışı probunun aşırı ısınması		Geçici sonra kesin
Çıkış/geri dönüş hattı probu diferansiyel alarmı		Kesin kilitleme
NTC ısıtma geri dönüş hattı arızası	A08	Geçici durdurma
Isıtma geri dönüş hattı probunun aşırı ısınması		Geçici sonra kesin
Çıkış/geri dönüş hattı probu diferansiyel alarmı		Kesin kilitleme
Birincil ısı eşanjörünün temizlenmesi	A09	Sinyal
NTC baca gazı arızası		Geçici durdurma
Baca gazı probunun aşırı ısınması		Kesin kilitleme
Sahte alev	A11	Geçici durdurma
Düşük sıcaklık sistemi termostat alarmı	A77	Geçici durdurma
Geçici bekleyen ateşleme	80°C açık	Geçici durdurma
Su basıncı anahtarı müdahalesi	açık	Geçici durdurma

KAZAN DURUMU	EKRAN	ALARM TÜRLERİ
Kalibrasyon hizmeti Kalibrasyon kurucu	ADJ	Sinyal
Baca temizleyicisi	ACO	Sinyal
Havalandırma döngüsü		Sinyal
Ön ısıtma etkin işlevi	P	Sinyal
Ön ısıtma ısı talebi	P açık	Sinyal
Harici prob bulunması		Sinyal
Kullanma suyu ısı talebi	60°C	Sinyal
Isıtma ısı talebi	80°C	Sinyal
Antifriz ısı talebi		Sinyal
Alev var		Sinyal

A 01-02-03 arızaları
İşlev seçicisini ⏻'e (KAPALI'ya) getirin, 5-6 saniye bekleyin, ardından (yaz modu) veya (kış modu) şeklinde istenen konuma ayarlayın.
Eğer deblokaj girişimleri kazanı yeniden etkinleştirmez ise, Teknik Destek Servisinin müdahalesini isteyiniz.

Arıza A04
Arıza koduna ek olarak ekran, simgesini gösterir.
Su göstergesinin belirttiği basınç değerini kontrol edin:
Eğer 0,3 barın altında ise, fonksiyon seçim düğmesini kapalı ⏻ (OFF) konumuna getiriniz ve basınç 1 ve 1,5 bar arasında bir değere ulaşıncaya kadar doldurma vanası üzerinde işlem yapınız.
Ardından mod seçicisini, (yaz) veya (kış) şeklinde istenen konuma getirin.
Kazan, yaklaşık 2 dakika süren bir gazdan arıtma döngüsü gerçekleştirecektir.
Basınç düşüşleri sık yaşanıyorsa, Teknik Yardım Servisi'nden müdahale isteyin.

A06 arızası
Kazan normal olarak çalışmaktadır ancak sabit bir evsel sıcak su sıcaklık derecesini güvenilir şekilde koruyamamaktadır; 50°C civarında ayarlı kalmıştır. Teknik Yardım Merkezi ile iletişim kurun.

A07 arızası
Teknik Yardım Merkezi ile iletişim kurun.

A08 arızası
Teknik Yardım Merkezi ile iletişim kurun.

A09 arızası
Fonksiyon seçim düğmesini kapalı ⏻ (OFF) konumuna getiriniz, 5-6 saniye bekleyiniz ve arzu edilen pozisyona, (yaz) veya (kış), getiriniz.
Eğer deblokaj girişimleri kazanı yeniden etkinleştirmez ise, Teknik Destek Servisinin müdahalesini isteyiniz.

A09 arızası
Kazan, özel çalışma durumlarında sayılan saatlere dayanarak, primer değiştiricinin temizliği için müdahale ihtiyacını bildirebilen bir oto tanı sistemine sahiptir (baca gazı ölçüm cihazı >2.500).
Aksesuar olarak tedarik edilen özel kit ile gerçekleştirilen temizlik işlemi sona erdikten sonra, aşağıdaki prosedürü uygulayarak sayılan saatlerin sayacını sıfırlamak gerekir:
- elektrik beslemesini kaldırınız
- kaplamayı kaldırınız
- ilişkin sabitleme vidasını söktükten sonra, gösterge panelini döndürünüz
- terminal kutusuna erişmek için kapağın sabitleme vidalarını (**F**) sökünüz (şek. 16)
- kazana elektrik verilirken, verilen küçük tornavidayı kullanarak, en az 4 saniye boyunca CO tuşuna basınız (şek. 26), sayacın sıfırlandığını kontrol etmek için kazandaki gerilimi kaldırıp yeniden veriniz; ekran üzerinde "-C-" sinyalizasyonundan sonra sayacın değeri görüntülenir.

⚠ **Gerilim altındaki elektrikli parçalar.**

Not: sayacı sıfırlama prosedürü primer değiştiricinin her temizliğinden sonra veya yenisi ile değiştirilmesi halinde gerçekleştirilmelidir. Sayılan saatlerin durumunu kontrol etmek için, okunan değeri x100 ile çarpınız (örn. okunan değer 18 = sayılan saat sayısı 1800; okunan değer 1= sayılan saat sayısı 100).
Kazan, alarm aktifken de normal olarak çalışmaya devam eder.

Arıza A77
Bu bir otomatik sıfırlama arızasıdır; kazan yeniden çalışmazsa, Teknik Yardım Merkezi ile iletişim kurun.

4.4 Kazanın konfigürasyonu
Elektronik kart üzerinde, kazanı konfigüre etmeye olanak tanıyan bir dizi köprü (JPX) mevcuttur.

Karta erişmek için, aşağıdaki gibi işlem yapınız:
- tesisatın genel şalterini kapalı konuma getiriniz
- kaplamanın sabitleme vidalarını sökünüz, ileri doğru ve daha sonra ana gövdeden ayırmak için kaplamanın tabanını yukarı doğru hareket ettiriniz
- gösterge panelinin sabitleme vidasını sökünüz (**E**) (şek. 14)
- terminal kutusu kapağını (230V) kaldırmak için vidaları (**F** - şek. 16) sökünüz.

BAĞLANTI KÖPRÜSÜ JP7 - şek. 38:
Tesisat tipine göre en uygun olan ısıtma sıcaklığını ayarlama alanının ön seçimi.

Bağlantı köprüsü takılı değil – standart tesisat
Standart tesisat 40-80°C

Bağlantı köprüsü takılı – zemin tesisatı
Zemin tesisatı 20-45°C.

Üretim fazında kazan, standart tesisatlar için konfigüre edilmiştir.

JP1 Kalibrasyon ("Regülasyonlar" paragrafına bakınız)
JP2 Isıtma süre ölçerinin sıfırlanması
JP3 Kalibrasyon ("Regülasyonlar" paragrafına bakınız)
JP4 Mutlak evsel sıcak su termostatlarının seçim düğmesi
JP5 Kullanmayınız
JP6 Gece dengeleme fonksiyonunun ve kesintisiz pompanın etkinleştirilmesi (sadece bağlanan harici prob ile)
JP7 Standart tesisatların yönetiminin etkinleştirilmesi/düşük sıcaklık (yukarı bakınız)
JP8 Kullanmayınız

4.5 Termoregülasyonun ayarlanması (grafikler 1-2-3)
Termoregülasyon sadece bağlanan harici prob ile çalışır; bu nedenle monte edildiği zaman, talep üzerine verilen aksesuar olan harici probu kazanın terminal kutusu üzerinde öngörülen özel bağlantılara bağlayınız (şek. 5).
Bu şekilde, TERMOREGÜLASYON fonksiyonu etkinleşir.

Dengeleme eğrisinin seçimi
Isıtmanın dengeleme eğrisi, +20°C ve –20°C arasındaki dış sıcaklıklar için odada teorik olarak 20°C'lik bir sıcaklığı korumayı sağlar. Eğri seçimi, planlanan minimum dış sıcaklığa (ve dolayısıyla coğrafik yere) ve planlanan dağıtım sıcaklığına (ve tesisat tipine) bağlıdır. Aşağıdaki formüle göre, tesisatçı tarafından dikkatle hesaplanmalıdır:

$$KT = \frac{\text{Planlanan dağıtım sıcak. - Tshift}}{\text{20- Planlanan min. dış sıcak.}}$$

Tshift = 30°C standart tesisatlar
25°C zemin tesisatları

Eğer hesaptan iki eğri arasındaki ortalama bir değer çıkar ise, elde edilen değere en yakın olan dengeleme eğrisini seçmeniz tavsiye edilir.
Örnek: eğer hesaptan elde edilen değer 1.3 ise, eğri 1 ve eğri 1.5 arasında bulunur. Bu durumda, en yakın olan eğriyi yani 1.5'i seçiniz.
KT, kart üzerinde mevcut olan trimmer **P3** üzerinde işlem yaparak seçilmelidir (çok telli elektrik şemasına bakınız).
P3'e erişmek için:
- kaplamayı kaldırınız,
- gösterge panelinin sabitleme vidasını sökünüz
- gösterge panelini kendinize doğru döndürünüz
- terminal kutusu kapağının sabitleme vidalarını sökünüz
- kart kapağını serbest bırakınız.

⚠ **Gerilim altındaki elektrikli parçalar.**

Ayarlanabilen KT değerleri aşağıdaki gibidir:
standart tesisat: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
zemin tesisatı 0,2-0,4-0,6-0,8
ve trimmer P3'ün dönmesinden sonra ekran üzerinde yaklaşık 3 saniye boyunca görüntülenecektir.

ISI TALEBİ TİPİ
Eğer kazana bir oda termostatı bağlı ise (BAĞLANTI KÖPRÜSÜ JP6 takılı değil)
Isı talebi oda termostatının kontağının kapanması ile gerçekleşir, kontağın açılması ise kapanmaya neden olur. Dağıtım sıcaklığı, kazan tarafından otomatik olarak hesaplanır, kullanıcı kazan ile etkileşim içinde olabilir. ISITMAYI değiştirmek için arayüz üzerinde işlem yapınca, ISITMA AYAR NOKTASI değerine sahip olmayacaktır ancak +5 ve -5°C arasında istendiği gibi ayarlanabilecek bir değere sahip olacaktır. Bu değer üzerindeki müdahale, dağıtım sıcaklığını doğrudan değiştirmez ancak sistemdeki referans sıcaklığını (0 = 20°C) değiştirerek otomatik şekilde değerini belirleyen hesaplamada çalışır.

Eğer kazana bir zaman programlayıcısı bağlı ise (BAĞLANTI KÖPRÜSÜ JP6 takılı)
Kontak kapalıyken, ısı talebi GÜNDÜZ seviyesinde (20 °C) odada nominal bir sıcaklığa sahip olmak için, dış sıcaklığa dayanarak, dağıtım probu tarafından gerçekleşir. Kontağın açılması, kapanmaya neden olmaz ancak

GECE seviyesinde (16 °C) klimatik eğrinin azalmasına (paralel transfer) neden olur.
Bu şekilde, gece fonksiyonu etkinleşir.
Dağıtım sıcaklığı, kazan tarafından otomatik olarak hesaplanır, kullanıcı kazan ile etkileşim içinde olabilir.
ISITMAYI değiştirmek için arayüz üzerinde işlem yapınca, ISITMA AYAR NOKTASI değerine sahip olmayacaktır ancak +5 ve -5°C arasında istendiği gibi ayarlanabilecek bir değere sahip olacaktır.
Bu değer üzerindeki müdahale, dağıtım sıcaklığını doğrudan değiştirmez ancak sistemdeki referans sıcaklığını (0 = 20°C, GÜNDÜZ seviyesi için; 16 °C GECE seviyesi için) değiştirerek otomatik şekilde değerini belirleyen hesaplamada çalışır.

4.6 Regülasyonlar

Kazan, üretici firma tarafından üretim aşamasında ayarlanmıştır. Eğer yeniden regülasyonları gerçekleştirmek gerekir ise, örneğin olağan dışı bir bakımdan sonra, gaz vanasının yenisi ile değiştirilmesinden sonra veya metan gazından LPG'ye dönüştürme işlemi sonrasında, aşağıda açıklanan prosedürleri takip ediniz.
Maksimum ve minimum güç, maksimum ısıtma ve yavaş yanma regülasyonları, kesinlikle belirtilen sırada ve sadece vasıflı personel tarafından gerçekleştirilmelidir:
- kazandaki beslemeyi kaldırınız
- ısıtma suyu sıcaklığı seçim düğmesini maksimum değere getiriniz
- gösterge panelinin sabitleme vidasını (**E**) sökünüz (şek. 14)
- gösterge panelini yukarı kaldırıp kendinize doğru döndürünüz
- Terminal kutusuna erişmek için kapağın sabitleme vidalarını (**F**) sökünüz (şek. 16)
- JP1 ve JP3 bağlantı köprülerini takınız (şek. 40)
- kazana elektrik veriniz.

Ekran yaklaşık 4 saniye boyunca ADJ gösterir, sonraki aşağıdaki parametreleri değiştirmek:
1. Maksimum mutlak/evsel sıcak su
2. Minimum
3. Maksimum ısıtma
4. Yavaş yanma

aşağıda açıklandığı gibi işlemi gerçekleştiriniz:
- arzu edilen değeri ayarlamak için ısıtma suyu sıcaklığı seçim düğmesini döndürünüz
- verilen küçük tornavidayı kullanarak, CO düğmesine basın (şek. 26) ve sonraki parametrenin ayarlanmasına geçiniz.

⚠ **Gerilim altındaki elektrikli parçalar.**

Ekran üzerinde aşağıdaki ikonlar yanacaktır:
1. maksimum mutlak/evsel sıcak su kalibrasyonu sırasında
2. minimum kalibrasyon sırasında
3. maksimum ısıtma kalibrasyonu sırasında
4. P yavaş yanma kalibrasyonu sırasında

Bu şekilde ayarlanan değerleri hafızaya almak için JP1 ve JP3 bağlantı köprülerini kaldırarak prosedürü tamamlayınız.
İSTENDİĞİ zaman ayarlanan değerleri hafızaya almadan başlangıç değerlerini koruyarak fonksiyonu sona erdirmek mümkündür:
- 4 parametrenin hepsi ayarlanmadan önce, JP1 ve JP3 bağlantı köprülerini kaldırarak
- fonksiyon seçim düğmesini ⏻ OFF/RESET konumuna getirerek
- aktivasyonundan 15 dakika sonra şebeke gerilimini keserek.

⚠ **Kalibrasyon, kazanın yanmasına neden olmaz.**

⚠ **Isıtma seçim düğmesinin dönmesi ile, ekran üzerinde otomatik olarak yüzlük cinsinden ifade edilen dönüş sayısı görüntülenir (örn. 25 = 2500 d/dak).**

Kalibrasyon parametrelerini görüntüleme fonksiyonu, ısı talebinin olmasından ya da olmamasından bağımsız olarak kart üzerinde mevcut olan CO butonuna basınca yaz veya kış fonksiyon seçim düğmesi ile etkinleştirilir.
Eğer bir uzaktan kumanda bağlanır ise, fonksiyonu etkinleştirmek mümkün değildir
Fonksiyonu etkinleştirince, kalibrasyon parametreleri, her biri 2 saniyeye eşit bir süre boyunca, aşağıda belirtilen sırada görüntülenir. Her bir parametrenin karşısında, ilişkin ikon ve yüzlük cinsinden ifade edilen fan dönüş değeri görüntülenir
1. Maksimum
2. Minimum
3. Maksimum ısıtma
4. Yavaş yanma P
5. Ayarlanan maksimum ısıtma

GAZ VANASININ KALİBRASYONU
- Kazana elektrik veriniz
- Gaz vanasını açınız
- Fonksiyon seçim düğmesini ⏻ OFF/RESET konumuna getiriniz (ekran kapalı)
- Kaplamayı kaldırınız, vidayı (**E**) söktükten sonra gösterge panelini kendinize doğru aşağı indiriniz (şek. 14)
- Terminal kutusuna erişmek için kapağın sabitleme vidalarını (**F**) sökünüz (şek. 16)
- verilen küçük tornavidayı kullanarak, CO düğmesine basın (şek. 26)

⚠ **Gerilim altındaki elektrikli parçalar.**

- Brülörün yanmasını bekleyiniz.
  Ekranda "ACO" yazısı görünür. Kazan, maksimum ısıtma gücünde çalışır. "Yanma analizi" fonksiyonu, 15 dak'lık limit süre boyunca aktif kalır; 90°C'lik bir dağıtım sıcaklığına ulaşılması halinde, brülör söner. Bu sıcaklık 78°C'nin altına indiği zaman, yeniden yanacaktır.
- Vidayı ve kapağı kaldırdıktan sonra, hava hücresi üzerinde öngörülen pozisyonlara analizörün problarını yerleştiriniz (şek. 41).
- "Yanma analizi" düğmesine ikinci kez basarak maksimum evsel sıcak su çıkışına karşılık gelen devir sayısına ulaşın (**tablo 1**).
- CO_2 değerini kontrol ediniz: (**tablo 3**) eğer değer tabloda aktarılan değere uygun değil ise, gaz vanasının maks seviyesini ayarlama vidası üzerinde işlem yapınız.
- "Yanma analizi" düğmesine üçüncü kez basarak minimum çıkışa karşılık gelen devir sayısına ulaşın (**tablo 2**).
- CO_2 değerini kontrol ediniz: (**tablo 4**) eğer değer tabloda aktarılan değere uygun değil ise, gaz vanasının min seviyesini ayarlama vidası üzerinde işlem yapınız.
- "Yanma analizi" fonksiyonundan çıkmak için, kumanda düğmesini döndürünüz.
- Duman analizi probunu çıkartınız ve tıpayı yeniden monte ediniz.
- Gösterge panelini kapatınız ve kaplamayı yerine yerleştiriniz.

"Yanma analizi" fonksiyonu, eğer kart bir alarm verir ise, otomatik olarak devre dışı bırakılır. Yanma analizi fazı sırasında arıza olması halinde, deblokaj prosedürünü gerçekleştiriniz.

tablo 1

FANIN MAKSİMUM DÖNÜŞ SAYISI	METAN GAZI (G20)	SIVI GAZ (G31)	
25 C.S.I. Isıtma – evsel sıcak su	49 - 61	49 - 61	rpm
2**9 C.S.I.** Isıtma – evsel sıcak su	53 - 62	52 - 60	rpm

tablo 2

FANIN MİNİMUM DÖNÜŞ SAYISI	METAN GAZI (G20)	SIVI GAZ (G31)	
	14	14	rpm

tablo 3

CO_2 maks	METAN GAZI (G20)	SIVI GAZ (G31)	
	9,0	10,5	%

tablo 4

CO_2 min	METAN GAZI (G20)	SIVI GAZ (G31)	
	9,5	10,5	%

tablo 5

YAVAŞ YANMA	METAN GAZI (G20)	SIVI GAZ (G31)	
	40	40	rpm

⚠ **Eğer CO_2 değerleri multigas tablosunda belirtilen değerlere karşılık gelmiyorsa yeni bir ayar ile devam ediniz.**

4.7 Gaz dönüştürme (şek. 42-43)

Bir gaz tipinden başka bir gaz tipine dönüştürme işlemi, kazan monte edili haldeyken de kolaylıkla yapılabilir.
Bu işlem, profesyonel olarak vasıflı personel tarafından gerçekleştirilmelidir.
Kazan, ürün plakası tarafından belirtilene göre metan gazı (G20) ile çalışmak üzere tedarik edilmiştir.
Özel kiti kullanarak, propan gazlı kazanı dönüştürme olanağı mevcuttur.
Demontaj için, aşağıda belirtilen talimatlara bakınız:
- kazandaki elektriği kaldırınız ve gaz vanasını kapatınız
- sırasıyla: kaplamayı ve hava hücresi kapağını kaldırınız
- gösterge panelinin sabitleme vidasını kaldırınız
- gösterge panelini serbest bırakınız ve ileri doğru döndürünüz

- gaz vanasını (**A**) kaldırınız
- gaz vanasının içinde yer alan memeyi (**B**) kaldırınız ve kitte bulunan ile değiştiriniz
- gaz vanasını yeniden monte ediniz
- mikserin susturucusunu çıkartınız
- ilişkin kancalar (**C**) üzerinde yukarı kaldırarak iki yarım kabuğu açınız
- susturucuda bulunan hava diyaframını (**D**) yenisi ile değiştiriniz
- hava hücresi kapağını yeniden monte ediniz
- kazana yeniden gerilim veriniz ve gaz vanasını yeniden açınız.

LPG'ye ilişkin verilere başvurarak, "Regülasyonlar" bölümünde açıklanan bilgilere göre kazanı ayarlayınız.

⚠ **Dönüştürme işlemi, sadece vasıflı personel tarafından gerçekleştirilmelidir.**

⚠ **Dönüştürme işlemi sonunda, kitte bulunan yeni tanımlama plakasını tatbik ediniz.**

4.8 Yanma parametrelerinin kontrolü

- Kombiyi kapatmak için fonksiyon seçme yerleştirin ⏻
- Kullanma suyu sıcaklığı seçici açın ☺.
  Brülör ateşleme (yaklaşık 6 saniye) kadar bekleyin. Ekran kazan tam güç ısıtma çalışır, "ACO" gösteriyor.
- Hava kutusunda vida **C** ve kapak **E** kaldır (şek. 41).
- Hava kutusunda sağlanan pozisyonda analizörü probları ekleme.

⚠ **Dumanların analiz probu, son noktaya ulaşana kadar yerine takılmalıdır.**

- "GAZ VANASININ KALİBRASYONU" başlıklı bölümde belirtildiği gibi CO_2 değerleri gösterilen değeri farklı ise, tabloda verilmiştir eşleşen değiştirmek olmadığını kontrol edin.

CO_2 maks	**METAN GAZI (G20)**	**SIVI GAZ (G31)**	
	9,0	10,5	%

CO_2 min	**METAN GAZI (G20)**	**SIVI GAZ (G31)**	
	9,5	10,5	%

- Yanma kontrolü yapın.
- Baca yanmayı kontrol edin.

"Yanma Analizi" 15 dakikalık bir zaman sınırı için aktif kalır; olay 90 °C brülör kapatma akış sıcaklığında ulaşılır.
Bu sıcaklık 78 °C'nin altına düştüğünde geri dönecek.
Durdurmak isterseniz süreç "+" ve arasındaki bölgede sıcak su sıcaklığını çevirin "-".

Daha sonra:
- Analizörün problarını kaldırınız ve ilgili vida ile yanma analizi için alımları kapatınız
- Gösterge panelini kapatınız ve kaplamayı yerine yerleştiriniz.

5 - BAKIM

Ürünün işlevsellik özelliklerini ve etkinliğini sağlamak ve yürürlükteki mevzuatın yönergelerine riayet etmek için, cihazı düzenli aralıklarla sistematik kontrollere tabi tutmak gerekir.
Kontrollerin sıklığı, Teknik Destek Servisinin yetkili personeli tarafından tam bir kontrolün yıllık olarak yapılması gerekli olmasına rağmen, kurulum ve kullanım şartlarına bağlıdır.
- İlişkin özellikler ile kazanın performansını kontrol ediniz ve karşılaştırınız. Herhangi bir görülebilen bozulma nedeni, derhal belirlenmeli ve ortadan kaldırılmalıdır.
- Kazanın zarar görmediğini veya bozulmadığını dikkatlice kontrol ediniz, boşaltma ve aspirasyon sistemini ve elektrik donanımını özellikle kontrol ediniz.
- Brülöre ilişkin tüm parametreleri kontrol ediniz ve -eğer gerekirse- ayarlayınız.
- Tesisat basıncını kontrol ediniz ve –eğer gerekirse- ayarlayınız.
- Bir yanma analizi gerçekleştiriniz. Sonuçları ürünün özelliği ile karşılaştırınız.
  Performanstaki herhangi bir kayıp, nedenini belirleyip ortadan kaldırarak tanımlanmalı ve düzeltilmelidir.
- Ana ısı değiştiricisinin temiz olduğunu ve herhangi bir kalıntı veya tıkanıklık olmadığını kontrol ediniz; gerekirse, temizleyin.
- Düzgün çalışmasını sağlayacak şekilde, kondensatın toplayıcısını kontrol ediniz ve – eğer gerekirse- temizleyiniz.

⚠ **Rutin ve olağandışı bakım işlemleri gerçekleştirildikten sonra, "Cihazın açılması" bölümündeki talimatları takip ederek sifonu doldurun.**

ÖNEMLİ: kazanın herhangi bir bakım veya temizlik işlemini gerçekleştirmeden önce, cihazın elektrik beslemesini kaldırınız ve kazan üzerinde yer alan vana aracılığıyla gazı kapatınız.
Cihazı ve cihazın herhangi bir parçasını yanıcı maddeler ile temizlemeyiniz (örn. benzin, alkol, vb.).
Panelleri, boyalı ve plastik kısımları, boya solventleri ile temizlemeyiniz.
Panellerin temizliği, sadece su ve sabun ile gerçekleştirilmelidir.

BEK TEMİZLİK
Brülörün alev tarafı, son nesil yenilikçi bir malzemeden yapılmıştır.
- Brülörün ve yakınındaki parçaların (ör. elektrotlar, yalıtım panelleri, vb.) sökülmesi, taşınması ve montajı sırasında özellikle dikkatli olun
- Herhangi bir temizlik cihazı (ör. fırça, elektrik süpürgesi, üfleyici, vb.) ile doğrudan temastan kaçının.

Genel olarak brülör, bakım gerektirmez ancak temizleme gerektiren belli durumlar meydana gelebilir (ör.. katı parçacıklar içeren gaz dağıtım ağı ve hatta bir filtrenin bulunmaması, aşırı derecede yapışkan parçacıklar içeren emme havası, vb.).
Bu nedenle, ürünün düzgün çalışmasını sağlamak için brülörün gözle kontrolünü gerçekleştirin:
- Hava kutusunun ön kapağını sökün
- Gaz hattını valfe sabitleyen somunu çözün, miksere giden gaz hattı yaylı klipsini sökün ve gaz hattını dışarıya doğru çevirin
- Susturucuyu mikserden sökün
- Fandan, kablajın konektörlerini ve elektrotların bağlantı kablolarını çıkarın
- Sabitleme vidalarını çözün ve eşanjör-fan kapağı donanımını yuvasından sökün
- Sabitleme vidalarını çözün ve brülörü yuvasından sökerek durumunu kontrol edin.

⚠ **Gerekirse, brülörü basınçlı havayla; brülörün metal tarafından üflemek suretiyle temizleyin.**

⚠ **Eskimeyle birlikte, brülörün alev tarafını oluşturan fiberlerin renginin değişmesi mümkündür.**

- Tersi sırayla herşeyi yeniden monte edin

⚠ **Gerekirse, sızdırmazlık contalarının değiştirilmesiyle devam edin.**

Üretici, yukarıda belirtilenlere uyulmamasının neden olduğu herhangi bir zarara ilişkin tüm sorumluluğu reddeder.

6 SERİ NUMARASI

Qnw	Evsel sıcak su fonksiyonu
♨	Isıtma fonksiyonu
Qn	Nominal termik akış hızı
Pn	Nominal termik güç
Qm	Azaltılmış termik akış hızı
Qmin	Minimum termik akış hızı
IP	Koruma derecesi
Pmw	Maksimum evsel sıcak su basıncı
Pms	Maksimum evsel sıcak su basıncı
T	Sıcaklık
D	Özgül akış hızı
NOx	Nox Sınıfı

Beretta Via Risorgimento 23/A - 23900 Lecco (LC) Italy								CE
Caldaia a condensazione Condensing boiler Caldera de condensación Centrala in condensatie Chaudiere a condensation Brennwertkessel Kocioł kondensacyjny								
Ciao Green C.S.I.	D: l/min			Qnw	Qn 80-60 °C	Qm 80-60 °C	Qmin 80-60 °C	Qn 50-30 °C
230 V ~ 50 Hz W		NOx:	Qn (Hi) =	kW	kW	kW	kW	
Pmw = bar T= °C		IP	Pn =	kW	kW	kW	kW	kW
Pms = bar T= °C								

KULLANICI KILAVUZU

1a GENEL UYARILAR VE GÜVENLİK

Talimatlar kılavuzu, ürünün ayrılmaz bir parçasıdır ve bu nedenle dikkatle muhafaza edilmeli ve cihazın yanında bulunmalıdır; kılavuz kaybolursa veya zarar görürse, Teknik Yardım Hizmeti'nden başka bir nüsha istenmelidir.

⚠ Kazan tesisatı ve diğer tüm yardım ve bakım işlemleri, yerel mevzuat hükümlerine uygun olarak kalifiye personel tarafından gerçekleştirilmelidir.

⚠ Tesisat için uzman personelle iletişim kurulması önerilir.

⚠ Kazan, yalnızca imalatçı tarafından öngörülen uygulama için kullanılmalıdır. Kurulum, kalibrasyon ve bakım hataları nedeniye veya uygun olmayan kullanım nedeniyle kişilere, hayvanlara veya mala verilen hiçbir zarardan imalatçı sorumlu olmayacaktır.

⚠ Bu cihaz, 8 yaşın üzerindeki çocuklar ve fiziksel, algısal ve zihinsel kapasitesi düşük ya da deneyim veya gerekli bilgiye sahip olmayan kişiler tarafından, ancak gözetim altında ya da cihazın güvenli kullanımı ve neden olabileceği tehlikelerle ilgili talimatlar verildikten sonra kullanılabilir. Çocuklar cihazla oynamamalıdır. Kullanıcı tarafından yapılacak temizlik ve bakım işlemleri, gözetimsiz çocuklar tarafından gerçekleştirilmemelidir.

⚠ Sistemin kullanım ömrü boyunca güvenlik ve otomatik ayarlama cihazları, imalatçı veya tedarikçi tarafından değiştirilmemelidir.

⚠ Bu cihaz sıcak su üretir; dolayısıyla kendi performansı ve çıkışı ile uyumlu bir ısıtma sistemine ve/veya evsel sıcak su şebekesine bağlanmalıdır.

⚠ Su sızıntısı halinde, su kaynağını kapatın ve derhal Teknik Yardım ile iletişim kurun.

⚠ Uzun süreli kullanmama halinde, gaz kaynağını kapatın ve elektrik kaynağı ana şalterini kapatın. Donma riski varsa, kazanı boşaltın.

⚠ Hidrolik sisteminin işletme basıncının 1 bar'ın altına düşmediğini zaman zaman kontrol edin.

⚠ Arıza ve/veya aksaklık halinde, cihazı devre dışı bırakın ve onarmaya ya da üstünde işlem yapmaya kalkışmayın.

⚠ Yılda en az bir kez, cihaz bakımı yapılmalıdır: bunun Teknik Yardım Servisi ile programlanması, zaman ve para israfını önleyecektir.

⚠ Ürün ömrünü tamamladığında kentsel katı atık olarak atılmamalı, ayrı bir atık toplama tesisine götürülmelidir.

Kazan kullanımı, bazı temel güvenlik kurallarına titizlikle uyulmasını gerektirir:

⊖ Cihazı tasarlanan amacı dışında hiçbir şekilde kullanmayın.

⊖ Islak veya nemli organlarla ve/veya çıplak ayaklı iken cihaza dokunulması tehlikelidir.

⊖ Kurulum odasındaki giriş ızgaralarını, dağıtma ızgaralarını ve havalandırma şaftlarını bez, kağıt veya başka herhangi bir malzemeyle kesinlikle örtmeyin.

⊖ Gaz kokusu varsa; eletrik şalterlerini, telefonu veya kıvılcıma neden olan başka herhangi bir cismi kullanmayın. Kapıları ve pencereleri açarak odayı havalandırın ve merkezi gaz musluğunu kapatın.

⊖ Kazanın içine hiçbirşey koymayın.

⊖ Cihazın şebeke güç kaynağıyla olan bağlantısı eğer kesilmemişse, hiçbir temizlik işlemi gerçekleştirmeyin.

⊖ Jeneratörün kurulduğu odanın havalandırma deliklerini örtmeyin veya kısmayın.

⊖ Kurulum odasında kaplar ve yanıcı ürünler bırakmayın.

⊖ Arıza ve/veya aksaklık halinde cihazı onarmaya kalkışmayın.

⊖ Elektrik kablolarının gerilmesi veya bükülmesi tehlikelidir.

⊖ Kazanın iç kısımlarına erişmek yasaktır. Kazana yapılacak her türlü müdahale Teknik Servis ya da uzman personel tarafından gerçekleştirilmelidir.

⊖ Sızdırmaz (mühürlü) elemanlarda işlem yapmayın.

Daha iyi bir kullanım için, aşağıdakileri unutmayın:
- sabunlu suyla düzenli dış temizlik, yalnızca cihazın görünümü güzelleştirmekle kalmaz, kaplamayı korozyona karşı koruyarak ömrünü de uzatır;
- duvara monteli kazan, eğer bir askı birimi içerisine konulmuşsa, havalandırma ve bakım amacıyla en az 5 cm bırakın;
- bir oda termostatının takılması; konforu büyük ölçüde artıracak ve ısıdan ve enerjiden tasarruf sağlayarak daha akılcı kullanım temin edecektir; cihazın gün içinde veya hafta boyunca açılıp kapanmasını kontrol etmek için, kazan, programlanabilir bir zamanlayıcıya da bağlanabilir.

2a CİHAZIN AÇILMASI

Her elektrik beslemesinde, ekranda aralarında duman probu sayacının (-C- XX) değerinin de olduğu bir dizi bilgi görünür (bakınız paragraf 4a - A09 arızası); ardından, yaklaşık 2 dakika süren, otomatik gazdan arındırma döngüsü başlar. Bu aşama boyunca ekranda simgesi görüntülenir (şekil 25).
Kazanı çalıştırmak için, aşağıdaki işlemlerin yapılması gerekir:
- kazana güç verin
- yakıt akışını sağlamak için gaz musluğunu açın
- oda termostatını arzu edilen sıcaklığa ayarlayınız (~20°C)
- fonksiyon seçim düğmesini arzu edilen pozisyonda döndürünüz:

Kış: mod seçicisinin (şek. 27) “+” ve “-” ile işaretli alanda döndürülmesiyle; kazan, evsel sıcak su ve ısıtma sağlar. Isıtma talebi olduğunda kazan devreye girer. Dijital ekran; ısıtma suyu sıcaklığını, ısıtmayı gösteren simgeyi ve alev simgesini görüntüler (şek. 29).
Evsel sıcak su talebi olduğunda kazan devreye girer.
Dijital ekran, evsel sıcak suyun sıcaklığını, evsel sıcak su durumunda çalışma ikonunu ve alev ikonunu gösterir (şek. 30).

Isıtma suyu sıcaklığının ayarlanması
Isıtma suyunun sıcaklığını ayarlamak için “+” ve “-” ile gösterilen alanın içindeki sembollü düğmeyi saat yönünde döndürünüz (şek. 27).

Harici bir sonda bağlanmış olarak ısıtma suyu sıcaklığının ayarlanması
Harici bir sonda bağlandığında, dağıtım sıcaklığının değeri; ortam sıcaklığını dış sıcaklıktaki değişikliklere hızla ayarlayan sistem tarafından otomatik olarak seçilir.
Elektronik panel tarafından otomatik olarak hesaplanan değere göre sıcaklığı artırmak veya azaltmak için, ısıtma suyu seçicisini, artış için saat yönüne, azaltma için saatin tersi yöne döndürün.
Ayarlama değerleri, düğme döndürüldüğünde dijital ekranda gösterilen, - 5 ila + 5 konfor düzeyleri arasında değişir.

Yaz modu: seçicinin yaz modu simgesine (şek. 28) çevrilmesiyle, klasik **yalnızca evsel sıcak su** işlevi etkinleştirilir.
Evsel sıcak su talebi olduğunda kazan devreye girer. Dijital ekran, evsel sıcak suyun sıcaklığını, evsel sıcak su durumunda çalışma ikonunu ve alev ikonunu gösterir (şek. 30).

Ön ısıtma (hızlı sıcak su): evsel sıcak su sıcaklık ayar düğmesinin ☺ simgesine (şek. 31) çevrilmesiyle, ön ısıtma işlevi etkinleştirilir; monitör sabit sembolü P gösterir. Evsel sıcak su sıcaklık ayar düğmesini tekrar istenen konuma getirin.
Bu işlev, bir talep yapıldığında bekleme süresini azaltmak için, evsel sıcak su eşanjöründeki suyu sıcak tutar.
Ekran, gerçekleşmekte olan talebe göre ısıtma suyunu veya evsel sıcak suyu dağıtma sıcaklığını gösterir. Brülör yandığı sırada, bir ön ısıtma talebinden sonra, Monitör yanıp sönen sembolü P ve alev ikonunu gösterir.
Ön ısıtma fonksiyonunu devre dışı bırakmak için, ☺ sembolü üzerine evsel sıcak su sıcaklığını ayarlama düğmesini yeniden döndürünüz. Evsel sıcak su sıcaklık ayar düğmesini tekrar istenen konuma getirin.
Bu işlev, kazan KAPALI iken etkinleştirilemez: fonksiyon seçim düğmesi (şek. 32) kapalı (OFF) ⏻ konumu üzerinde.

Evsel sıcak su sıcaklığının ayarlanması
Evsel sıcak su sıcaklığını ayarlamak için (banyo, duş, mutfak, vb.), sıcaklığı artırmak için sembollü düğmeyi saat yönünde (şek. 28), azaltmak için ise saat yönünün tersinde döndürünüz.
Bir ısıtma talebinin ardından brülör devreye girinceye kadar kazan bekleme durumunda kalır. Kazan, kazanda ayarlı oan sıcaklık derecelerine ulaşılıncaya veya ısı talebi karşılanıncaya kadar çalışmaya devam eder; bundan sonra yeniden “stand-by” durumuna gelecektir.
🔔 sembolü (şek. 34) kontrol panelinde yanarsa, bu kazan (“Işıklı sinyalizasyonlar ve arızalar” bölümüne bakınız) geçici kapatma durumunda olduğu anlamına gelir.
Dijital ekran, karşılaşılan arıza kodunu gösterir (şek. 34).

Otomatik Sıcaklık Kontrol Sistemi Fonksiyonu (S.A.R.A.) şek. 35
Isıtma suyu sıcaklık seçicisinin, "AUTO" olarak işaretlenmiş alana getirilmesi; otomatik sıcaklık kontrol sistemini etkinleştirir: oda termostatında ayarlı sıcaklık derecesine ve buna ulaşmak için gereken zamana göre; kazan, işletim süresini azaltarak ısıtma suyu sıcaklığını otomatik olarak değiştirir ve büyük bir işletim kolaylığı ve enerji tasarrufu sağlar.

Sıfırlama işlevi
Çalışmasını sağlamak için, (şek. 32) ⏻ fonksiyon seçici set 5-6 saniye bekleyin, sonra istenilen konuma fonksiyon seçme ayarlayın.

NOT. Eğer deblokaj girişimleri çalışmayı etkinleştirmez ise, Teknik Destek Merkezi ile irtibata geçiniz.

3a KAPATMA

Geçici kapatma
Kısa süreli kullanmama durumunda, mod seçicisini (şek. 32) ⏻'ye getirin (KAPALI).
Bu sayede (elektrik ve yakıt kaynakları devrede bırakılarak), kazan korunur:
Buzlanmayı önleyici cihaz: kazan suyunun sıcaklığı 5°C'nin altına indiği zaman, sirkülatör ve eğer gerekirse, suyun sıcaklığını güvenlik değerlerine (35°C) getirmek için brülör minimum güçte etkinleşir. Buzlanmayı önleme döngüsü boyunca, dijital ekranda ❄ simgesi (şek. 36) belirir.
Sirkülatör blokaj önleme işlevi: 24 saatte bir işletim döngüsü etkinleştirilir.

Uzun süre kapatma
Uzun süreli kullanmama durumunda, mod seçicisini (şek. 32) ⏻'e (KAPALI'ya) getirin.
Ana sistem şalterini kapatın (OFF'a getirin).
Isıtma ve evsel sıcak su sisteminin yakıt ve su musluklarını kapatın.
Bu durumda, antifriz fonksiyonu devre dışı kalır: eğer donma riski mevcut ise, tesisatları boşaltınız.

4a IŞIK SİNYALLERİ VE ARIZALAR

İşletimi tekrar sağlamak (alarmları devre dışı bırakmak) için:

KAZAN DURUMU	EKRAN	ALARM TÜRLERİ
Kapalı durumu (OFF)	KAPALI	Yok
Bekleme modu	-	Sinyal
ACF alarm kilitleme modülü	A01	Kesin kilitleme
ACF elektronik arıza alarmı		
Egzoz / hava emişinin tıkanması		
Limit termostatı alarmı	A02	Kesin kilitleme
Tako fan alarmı	A03	Kesin kilitleme
Su basıncı anahtarı alarmı	A04	Kesin kilitleme
NTC kullanma suyu arızası	A06	Sinyal
NTC ısıtma çıkışı arızası	A07	Geçici durdurma
Isıtma çıkışı probunun aşırı ısınması		Geçici sonra kesin
Çıkış/geri dönüş hattı probu diferansiyel alarmı		Kesin kilitleme
NTC ısıtma geri dönüş hattı arızası	A08	Geçici durdurma
Isıtma geri dönüş hattı probunun aşırı ısınması		Geçici sonra kesin
Çıkış/geri dönüş hattı probu diferansiyel alarmı		Kesin kilitleme
Birincil ısı eşanjörünün temizlenmesi	A09	Sinyal
NTC baca gazı arızası		Geçici durdurma
Baca gazı probunun aşırı ısınması		Kesin kilitleme
Sahte alev	A11	Geçici durdurma
Düşük sıcaklık sistemi termostat alarmı	A77	Geçici durdurma
Geçici bekleyen ateşleme	80°C açık	Geçici durdurma
Su basıncı anahtarı müdahalesi	açık	Geçici durdurma
Kalibrasyon hizmeti	ADJ	Sinyal
Kalibrasyon kurucu		
Baca temizleyicisi	ACO	Sinyal
Havalandırma döngüsü		Sinyal
Ön ısıtma etkin işlevi	P	Sinyal
Ön ısıtma ısı talebi	P açık	Sinyal
Harici prob bulunması		Sinyal
Kullanma suyu ısı talebi	60°C	Sinyal
Isıtma ısı talebi	80°C	Sinyal
Antifriz ısı talebi	❄	Sinyal
Alev var		Sinyal

A 01-02-03 arızaları
İşlev seçicisini ⏻'e (KAPALI'ya) getirin, 5-6 saniye bekleyin, ardından (yaz modu) veya (kış modu) şeklinde istenen konuma ayarlayın.
Eğer deblokaj girişimleri kazanı yeniden etkinleştirmez ise, Teknik Destek Servisinin müdahalesini isteyiniz.

Arıza A04
Arıza koduna ek olarak ekran, simgesini gösterir.
Su göstergesinin belirttiği basınç değerini kontrol edin:
0,3 bar'dan daha az ise, işlev seçicisini ⏻'e (KAPALI'ya) getirin (şek. 32) ve basınç, 1 ile 1,5 bar arasındaki bir değere ulaşıncaya kadar, dolum musluğunu (**C**- şek. 17) ayarlayın.
Ardından mod seçicisini, (yaz) veya (kış) şeklinde istenen konuma getirin.
Kazan, yaklaşık 2 dakika süren bir gazdan arıtma döngüsü gerçekleştirecektir.
Basınç düşüşleri sık yaşanıyorsa, Teknik Yardım Servisi'nden müdahale isteyin.

A06 arızası
Kazan normal olarak çalışmaktadır ancak sabit bir evsel sıcak su sıcaklık derecesini güvenilir şekilde koruyamamaktadır; 50°C civarında ayarlı kalmıştır. Teknik Yardım Merkezi ile iletişim kurun.

A07 arızası
Teknik Yardım Merkezi ile iletişim kurun.

A08 arızası
Teknik Yardım Merkezi ile iletişim kurun.

A09 arızası
Fonksiyon seçim düğmesini kapalı ⏻ (OFF) konumuna getiriniz, 5-6 saniye bekleyiniz ve arzu edilen pozisyona, (yaz) veya (kış), getiriniz.

Eğer deblokaj girişimleri kazanı yeniden etkinleştirmez ise, Teknik Destek Servisinin müdahalesini isteyiniz.

A09 arızası
Teknik Yardım Merkezi ile iletişim kurun.

A77 arızası
Bu bir otomatik sıfırlama arızasıdır; kazan yeniden çalışmazsa, Teknik Yardım Merkezi ile iletişim kurun.

TEKNİK BİLGİLER

AÇIKLAMA		CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.
Isıtma Isı girişi	kW	20,00	25,00
	kcal/s	17.200	21.500
Maksimum ısı çıkışı (80/60°)	kW	19,50	24,45
	kcal/s	16.770	21.027
Maksimum ısı çıkışı (50°/30°)	kW	20,84	26,23
	kcal/s	17.922	22.554
Minimum ısı girişi	kW	5,00	6,00
	kcal/s	4.300	5.160
Minimum ısı çıkışı (80°/60°)	kW	4,91	5,90
	kcal/s	4.218	5.072
Minimum ısı çıkışı (50°/30°)	kW	5,36	6,40
	kcal/s	4.610	5.506
Nominal Aralıkta Anma ısı çıkışı (Qn)	kW	20,00	25,00
	kcal/s	17.200	21.500
Minimum Aralıkta Anma ısı çıkışı (Qm)	kW	15,30	17,00
	kcal/s	13.158	14.620
ESS (Evsel Sıcak Su) Isı girişi	kW	25,00	29,00
	kcal/s	21.500	24.940
Maksimum ısı çıkışı (*)	kW	25,00	29,00
	kcal/s	21.500	24.940
Minimum ısı girişi	kW	5,00	6,00
	kcal/s	4.300	5.160
Minimum ısı çıkışı (*)	kW	5,00	6,00
	kcal/s	4.300	5.160
(*) çeşitli ESS işletim koşullarının ortalama değeri			
Faydalı verim Pn maks - Pn min (80°/60°)	%	97,5-98,1	97,8-98,3
%30 Verim (47° geri dönüş)	%	102,2	102,0
Yanma performansı	%	97,9	98,1
Faydalı verim Pn maks - Pn min (50°/30°)	%	104,2-107,2	104,9-106,7
%30 Faydalı verim (30° geri dönüş)	%	108,6	108,6
Ortalama Aralıkta Anma verimi Pn (80°/60°)	%	97,4	97,3
Elektrik gücü (Isıtma)	W	69	78
Elektrik gücü (ESS)	W	83	90
Pompa elektrik gücü (1.000 l/s)	W	40	40
Kategori ● Varacağı ülke		II2H3P ● TR	II2H3P ● TR
Güç kaynağı gerilimi	V - Hz	230-50	230-50
Koruma Derecesi	IP	X5D	X5D
Brülör açıkken baca gazındaki basınç düşüşleri	%	2,10	1,93
Brülör kapalıyken baca gazındaki basınç düşüşleri	%	0,06	0,04
Isıtma işletimi			
Basınç - maksimum sıcaklık	bar-°C	3-90	3-90
Standart işletim için minimum basınç	bar	0,25-0,45	0,25-0,45
Isıtma suyu sıcaklığı için seçim alanı	°C	20/45-40/80	20/45-40/80
Pompa: temin edilebilir maksimum verim	mbar	297	297
sistem kapasitesi için	l/s	800	800
Membranlı genleşme tankı	l	8	8
Genleşme tankı ön dolumu	bar	1	1
ESS işletimi			
Maksimum basınç	bar	6	6
Minimum basınç	bar	0,15	0,15
Sıcak su miktarı, Δt 25°C ile	l/dak	14,3	16,6
Δt 30°C ile	l/dak	11,9	13,9
Δt 35°C ile	l/dak	10,2	11,9
ESS minimum çıkışı	l/dak	2	2
ESS sıcaklığı seçim alanı	°C	37-60	37-60
Akış regülatörü	l/dak	10	12
Gaz basıncı			
Metan gazı nominal basıncı (G20)	mbar	20	20
Sıvı LPG gazı nominal basıncı (G31)	mbar	37	37
Hidrolik bağlantıları			
Isıtma girişi - çıkışı	Ø	3/4”	3/4”
ESS girişi-çıkışı	Ø	1/2”	1/2”
Gaz girişi	Ø	3/4”	3/4”

AÇIKLAMA		CIAO GREEN 25 C.S.I.		CIAO GREEN 29 C.S.I.	
Kazan boyutları					
Yükseklik	mm	715		715	
Genişlik	mm	405		405	
Muhafazanın derinliği	mm	250		250	
Kazan ağırlığı	kg	27		28	
Akış hızı (G20)					
Hava kapasitesi	Nm^3/h	24,908	31,135	31,135	36,116
Baca gazı kapasitesi	Nm^3/h	26,914	33,642	33,642	39,025
Kütle baca gazı akışı (maks-min)	g/sn	9,025-2,140	11,282-2,140	11,282-2,568	13,087-2,568
Akış hızı (G31)					
Hava kapasitesi	Nm^3/h	24,192	30,240	30,240	35,078
Baca gazı kapasitesi	Nm^3/h	24,267	31,209	31,209	36,203
Kütle baca gazı akışı (maks-min)	g/sn	8,410-2,103	10,513-2,103	10,513-2,523	12,195-2,523
Fan performansı					
Eşmerkezli boruların artık verimi 0,85m	Pa	30		25	
Ayrı boruların artık verimi 0,5m	Pa	90		100	
Borular olmaksızın kazan artık verimi	Pa	100		110	
Eşmerkezli baca gazı tahliye boruları					
Çap	mm	60-100		60-100	
Maksimum uzunluk	m	5,85		4,85	
45°/90°lik dirsek takılması nedeniyle düşüş	m	1,3/1,6		1,3/1,6	
Duvardaki delik (çap)	mm	105		105	
Eşmerkezli baca gazı tahliye boruları					
Çap	mm	80-125		80-125	
Maksimum uzunluk	m	15,3		12,8	
45°/90°lik dirsek için kayıplar	m	1/1,5		1/1,5	
Duvardaki delik (çap)	mm	130		130	
Ayrı baca gazı tahliye boruları					
Çap	mm	80		80	
Maksimum uzunluk	m	45+45		40+40	
45°/90°lik dirsek için kayıplar	m	1/1,5		1/1,5	
B23P–B53P Tesisatı					
Çap	mm	80		80	
Drenaj borusunun maksimum uzunluğu	m	70		65	
NOx sınıfı		sınıf 6		sınıf 6	
Maks. ve min. gaz oranındaki emisyon değerleri, G20*					
Maksimum - Minimum CO s.a. şu değerden az	ppm	180 - 20		160 - 20	
CO_2	%	9,0 - 9,5		9,0 - 9,5	
şu değerden daha az NOx s.a.	ppm	30 - 20		35 - 25	
Baca gazı sıcaklığı	°C	65 - 58		63 - 58	
Maks. ve min. gaz oranındaki emisyon değerleri, G31*					
Maksimum - Minimum CO s.a. şu değerden az	ppm	190 - 20		250 - 25	
CO_2	%	10,5 - 10,5		10,5 - 10,5	
şu değerden daha az NOx s.a.	ppm	35 - 35		50 - 40	
Baca gazı sıcaklığı	°C	62 - 55		62 - 56	

* Bu kontrol, ø 60-100 ve 0,85m uzunluğundaki eşmerkezli boru ile yapılmıştır- su sıcaklığı 80-60°C.

Çoklu gaz tablosu

AÇIKLAMA		Metan gazı (G20)		Propan (G31)	
Düşük Wobbe endeksi (15°C-1013 mbar'da)	MJ/m³S	45,67		70,69	
Net Kalori Değeri	MJ/m³S	34,02		88	
Besleme nominal basıncı	mbar (mm W.C.)	20 (203,9)		37 (377,3)	
Besleme minimum basıncı	mbar (mm W.C.)	10 (102,0)			
Diyafram (delik sayısı)	Sayı	1		1	
		25 C.S.I.	29 C.S.I.	25 C.S.I.	29 C.S.I.
Diyafram (delik sayısı)	mm	4,8	5,1	3,8	3,9
Susturucu diyaframı (çap)	mm	31	-	27	29
Isıtma maksimum gaz kapasitesi	Sm³/s	2,12	2,64		
	kg/s			1,55	1,94
ESS maksimum gaz kapasitesi	Sm³/s	2,64	3,07		
	kg/s			1,94	2,25
Isıtma minimum gaz kapasitesi	Sm³/s	0,53	0,63		
	kg/s			0,39	0,47
ESS minimum gaz kapasitesi	Sm³/s	0,53	0,63		
	kg/s			0,39	0,47
Yavaş açılma ile fan devir sayısı	dakikada devir	4.000	4.000	4.000	4.000
Maksimum fan devir sayısı (ısıtma)	dakikada devir	4.900	5.300	4.900	5.200
Maksimum fan devir sayısı (ESS)	dakikada devir	6.100	6.200	6.100	6.000
Minimum fan devir sayısı (ısıtma)	dakikada devir	1.400	1.400	1.400	1.400
Minimum fan devir sayısı (ESS)	dakikada devir	1.400	1.400	1.400	1.400

Parametre	Sembol	CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.	Birim
Mevsimsel ortam ısıtma enerji verimliliği sınıfı	-	A	A	-
Su ısıtma enerji verimliliği sınıfı	-	A	A	-
Nominal güç	Pnominal	20	24	kW
Mevsimsel ortam ısıtma enerji verimliliği	ηs	93	93	%
Faydalı ısı kapasitesi				
Nominal ısı kapasitesinde ve yüksek sıcaklık çalışması (*)	P4	19,5	24,5	kW
Nominal ısı kapasitesinin %30'u ve düşük sıcaklık çalışması (*)	P1	6,5	8,1	kW
Faydalı verim				
Nominal ısı kapasitesinde ve yüksek sıcaklık çalışması (*)	η4	87,7	87,6	%
Nominal ısı kapasitesinin %30'u ve düşük sıcaklık çalışması (*)	η1	97,8	97,8	%
Yardımcı elektrik tüketimi				
Tam yükte	elmax	29,0	38,0	W
Kısmi yükte	elmin	10,4	13,1	W
Hazır bekleme modunda	PSB	2,4	2,4	W
Diğer parametreler				
Hazır bekleme modunda ısı kaybı	Pstby	40,0	35,0	W
Pilot alevi enerji tüketimi	Pign	-	-	W
Yıllık enerji tüketimi	QHE	53	63	GJ
İçten ses şiddeti seviyesi	LWA	53	56	dB
Azot oksit emisyonları	NOx	30	30	mg/kWh
Kombine ısıtıcı cihazlar:				
Beyan edilen yük profili		XL	XL	
Su ısıtma enerji verimliliği	ηwh	85	85	%
Günlük elektrik enerjisi tüketimi	Qelec	0,109	0,120	kWh
Günlük yakıt tüketimi	Qfuel	22,920	23,021	kWh
Yıllık elektrik enerjisi tüketimi	AEC	24	26	kWh
Yıllık yakıt tüketimi	AFC	17	17	GJ

(*) Yüksek sıcaklıkta çalışma: Isıtıcının dönüşünde 60°C ve ısıtıcı çıkışında 80°C gidiş suyu sıcaklığı olmasıdır.

(**) Düşük sıcaklıkta çalışma: Isıtıcı girişinde, yoğuşmalı kazanlar için 30°C, düşük sıcaklık kazanları için 37°C ve diğer ısıtıcı cihazlar için 50°C dönüş suyu sıcaklığı olmasıdır.

PL POLSKI

INSTRUKCJA INSTALACJI

1 - OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

⚠ Nasze kotły są produkowane i sprawdzane z uwzględnieniem najmniejszych detali w celu zabezpieczenia przed ewentualnym niebezpieczeństwem użytkownika oraz instalatora. Tak więc po każdej interwencji przeprowadzonej na urządzeniu, obsługująca osoba uprawniona powinna zwrócić szczególną uwagę na połączenia elektryczne, przede wszystkim na odcinki przewodów pozbawionych osłon, które nie mogą wychodzić poza listwy zaciskowe, zapobiegając w ten sposób ewentualnemu stykaniu się ze sobą.

⚠ Niniejsza instrukcja instalacji stanowi - wraz z instrukcją obsługi przeznaczoną dla użytkownika – nieodłączną część urządzenia. Należy więc upewnić się, czy wchodzi w skład jego wyposażenia, również w razie przekazania go innemu właścicielowi czy użytkownikowi lub przeniesieniu go do innej instalacji. W razie jej uszkodzenia bądź utraty proszę o kontakt z producentem w celu uzyskania nowej kopii.

⚠ Instalacja kotła oraz wszelkie inne czynności serwisowe i konserwacyjne muszą być wykonane przez Autoryzowanego Serwisanta/Instalatora Beretta zgodnie z obowiązującymi przepisami.

⚠ Przynajmniej raz w roku powinien być dokonany przegląd urządzenia przez Autoryzowany Serwis Beretta.

⚠ Instalator ma obowiązek podstawowego przeszkolenia użytkownika z zakresu obsługi urządzenia oraz bezpieczeństwa.

⚠ Ten kocioł nie powinien być obsługiwany przez dzieci poniżej 8 lat, oraz osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej a także osoby niedoświadczone, które nie są zaznajomione z produktem, chyba że robią to pod ścisłym nadzorem lub według instrukcji dotyczącej bezpiecznego korzystania z niego i zostaną powiadomione przez odpowiedzialną osobę o zagrożeniach, jakie urządzenie to może powodować. Dzieci nie mogą bawić się tym urządzeniem. Obowiązkiem użytkownika jest dopilnowanie czyszczenia i konserwacji urządzenia. Dzieci nigdy nie powinny go czyścić ani konserwować, chyba że są pod nadzorem.

⚠ Kocioł powinien być użytkowany zgodnie z przeznaczeniem. Wyklucza się wszelką odpowiedzialność producenta/importera, z powodu szkód wynikających z błędnej instalacji, regulacji, konserwacji lub niewłaściwego użytkowania.

⚠ Urządzenie jest wykorzystywane do produkcji ciepłej wody, dlatego musi być podłączone do systemu ogrzewania i/lub ciepłej wody, biorąc pod uwagę jego moc i wydajność.

Po zakończeniu cyklu życiowego nie usuwać produktu jak zwykłego stałego odpadu komunalnego, lecz przekazać do punktu segregacji odpadów.

⚠ Po usunięciu opakowania należy upewnić się, czy urządzenie jest kompletne i nieuszkodzone. W przeciwnym wypadku należy natychmiast zwrócić się do sprzedawcy, u którego zostało ono zakupione.

⚠ Spust zaworu bezpieczeństwa musi być podłączony do właściwego systemu odprowadzającego. Producent/ importer urządzenia nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody spowodowane zadziałaniem zaworu bezpieczeństwa.

⚠ Wszelkie materiały opakunkowe należy wyrzucić do odpowiednich pojemników w punktach zbiórki odpadów.

⚠ Odpady należy usuwać z troską o ludzkie zdrowie, bez stosowania procedur lub metod, które mogą negatywnie wpływać na środowisko.

⚠ Podczas instalacji należy pouczyć użytkownika, że:
- w razie wycieków wody należy zamknąć jej dopływ i natychmiast zwrócić się do Autoryzowanego Serwisu Beretta,
- ciśnienie robocze w instalacji musi zawierać się pomiędzy 1 a 2 bar i nie może przekroczyć 3 bar. W razie potrzeby należy ponowić procedurę opisaną w rozdziale: „Napełnianie instalacji".
- w razie nie użytkowania kotła przez dłuższy okres czasu zaleca się aby Autoryzowany Serwis Beretta wykonał następujące czynności:
  - ustawić wyłącznik główny urządzenia oraz wyłącznika głównego całej instalacji w pozycji "wyłączony"
  - zamknięcie kurków gazu oraz wody, zarówno obiegu centralnego ogrzewania, jak i ciepłej wody użytkowej
  - opróżnienie obiegu centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej, jeśli zachodzi niebezpieczeństwo zamarznięcia.
  - konserwację kotła należy przeprowadzać co najmniej raz w roku. Usługę taka należy rezerwować z wyprzedzeniem w Autoryzowanym Serwisie Beretta.

W niektórych częściach instrukcji użyte zostały umowne oznaczenia:

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

⛔ **ZABRONIO**NE = w odniesieniu do czynności, których w żadnym wypadku NIE MOŻNA wykonywać.

RUG Riello Urządzenia Grzewcze S.A.
ul. Kociewska 28/30 87-100 Toruń
Infolinia 801 044 804, +48 56 663 79 99 (z tel. kom.)
info@beretta.pl

Dla zapewnienia bezpieczeństwa należy pamiętać, że:

⛔ niebezpieczne jest włączanie jakichkolwiek urządzeń elektrycznych, jak na przykład wyłączników, elektrycznych artykułów gospodarstwa domowego, itp., jeśli czuje się w otoczeniu rozchodzący zapach gazu. W przypadku ulatniania się gazu należy natychmiast wywietrzyć pomieszczenie otwierając szeroko okna i drzwi; zamknąć główny kurek gazu; niezwłocznie skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta,

⛔ nie należy dotykać urządzenia mokrymi lub wilgotnymi częściami ciała i/lub będąc boso,

⛔ przed przystąpieniem do wykonania czynności związanych z czyszczeniem należy odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej ustawiając dwubiegunowy wyłącznik instalacji oraz wyłącznik główny znajdujący się na panelu sterowania w pozycji " OFF",

⛔ zabronione jest przeprowadzanie jakichkolwiek modyfikacji urządzeń zabezpieczających lub regulacyjnych bez zezwolenia lub odpowiednich wskazówek producenta / dystrybutora,

⛔ nigdy nie należy szarpać, odłączać, skręcać przewodów elektrycznych wychodzących z kotła, nawet wtedy jeśli jest on odłączony od sieci elektrycznej,

⛔ nie należy dopuścić do zatkania lub zmniejszenia prześwitu otworów wentylacyjnych pomieszczenia, w którym zainstalowany jest gazowy kocioł grzewczy,

⛔ nie należy pozostawiać pojemników oraz substancji łatwopalnych w pomieszczeniu, w którym zainstalowane jest urządzenie,

⛔ nie należy pozostawiać części opakowania w miejscach dostępnych dzieciom,

⛔ nie należy zatykać przyłącza do odpływu kondensatu

2 - OPIS KOTŁA

Ciao Green C.S.I. jest kondensacyjnym kotłem wiszącym Typu C przeznaczonym dla potrzeb centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej. na podstawie otworu wyjścia spalin kocioł jest klasyfikowany w następujących kategoriach B23P, B53P, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93; C13x, C33x, C43x, C53x, C63x, C83x, C93x.

3 - MONTAŻ KOTŁA

3.1 Warunki instalowania kotła

Kocioł musi być zamontowany przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia, zgodnie z aktualnymi przepisami prawa.

MIEJSCE MONTAŻU

Kocioł musi być zainstalowany wewnątrz budynku. Kocioł może pracować w zakresie temperatur od 0 ° C do + 60 ° C. Aby uzyskać szczegółowe informacje na ten temat, należy zapoznać się z rozdziałem „SYSTEM ANTYZAMARZANIOWY.

SYSTEM ANTYZAMARZANIOWY

Kocioł jest standardowo wyposażony w system antyzamarzaniowy. Jeśli temperatura wody w kotle spadnie poniżej 6 ° C, wówczas włączy się pompa oraz palnik z minimalną mocą, aby zwiększyć temperaturę do bezpiecznej wartości (35°C). System ten jest zawsze aktywny, gwarantując ochronę kotła do temperatury 0 ° C. W celu skorzystania z tej ochrony, w odniesieniu do pracy palnika, kocioł musi być w stanie uruchomić się; w stanie blokady (tj W wyniku brak gazu lub zasilania elektrycznego, albo interwencji urządzenia zabezpieczającego), zabezpieczenie nie jest aktywne. Dzięki zastosowaniu dodatkowego akcesorium, obieg c.w.u. może być zabezpieczony na wypadek temperatur niższych od 0 ° C do -10 ° C. System ten składa się z serii oporników elektrycznych.

Aby system antyzamarzaniowy był aktywny, wymagane jest zasilanie elektryczne. Oznacza to, że wszelkie zakłócenia lub odłączenie od zasilania spowoduje dezaktywację systemu. Zabezpieczenie przed zamarzaniem jest również aktywne, gdy kocioł jest w trybie gotowości (stand-by). W normalnych warunkach pracy, kocioł jest zabezpieczony przed zamarznięciem. W miejscach, gdzie temperatura może spaść poniżej 0 ° C lub gdy urządzenie jest wyłączone przez dłuższy czas, zaleca się skorzystać z dobrej jakości płynu antyzamarzaniowego w obiegu pierwotnym, aby uniknąć opróżniania instalacji c.o. i ryzyka zamarznięcia.

Należy dokładnie przestrzegać instrukcji producenta w odniesieniu do stężenia płynu antyzamarzaniowego, minimalnej temperatury pracy, jak również czasu eksploatacji i usuwania samej cieczy. Obieg c.w.u należy opróżnić. Materiały, z jakich wykonane są komponenty kotła, są odporne na działanie glikolu etylenowego (płynu antyzamarzaniowego).

MINIMALNE ODLEGŁOŚCI
Aby umożliwić dostęp do wnętrza kotła grzewczego w celu wykonania normalnych czynności konserwacyjnych, niezbędne jest uwzględnienie, w momencie jego instalacji, minimalnych przewidzianych do tego odległości. (Rys. 9).
W celu właściwego montażu kotła grzewczego na ścianie, należy pamiętać o tym, że:
- nie może on być zamontowany nad piecem kuchennym lub innym urządzeniem służącym do gotowania
- nie wolno pozostawiać substancji łatwopalnych w pomieszczeniu, w którym zamontowany jest kocioł
- łatwo nagrzewające się ściany (na przykład drewniane) muszą być pokryte właściwą izolacją ochronną.

UWAGA
Przed zamontowaniem kotła zaleca się staranne przepłukanie / oczyszczenie wszystkich przewodów rurowych w instalacji w celu usunięcia ewentualnych zanieczyszczeń, które mogłyby powodować niewłaściwe funkcjonowanie urządzenia.
Należy podłączyć rozdzielacz spustowy kotła do odpowiedniej sieci kanalizacyjnej (szczegóły w rozdziale 3.5).
Układ c.w.u. nie potrzebuje zaworu bezpieczeństwa ale zalecane jest upewnienie się, że ciśnienie wody w sieci wodociągowej nie przekracza 6 bar. W razie wątpliwości należy zainstalować reduktor ciśnienia. Przed uruchomieniem należy upewnić się, że kocioł jest przystosowany do spalania gazu doprowadzonego w instalacji zasilającej; można to odczytać na opakowaniu lub etykiecie wskazującej typ gazu.
Należy podkreślić, że przewody spalinowe mogą pracować pod ciśnieniem, a zatem połączenia elementów komina muszą być wykonane szczelnie.

3.2 Czyszczenie instalacji i charakterystyka wody obiegu c.o.

Przed zamontowaniem i uruchomieniem kotła należy przeprowadzić czyszczenie zapobiegawcze instalacji centralnego ogrzewania.
W celu zagwarantowania poprawnego funkcjonowania produktu, po każdej operacji czyszczenia, dolewania dodatków i/lub środków chemicznych do instalacji sprawdzić czy charakterystyka wody zawiera się w podanych w tabeli wartościach.

Parametry	Jednostka	Woda obiegu c.o.	Woda napełniana
pH		7 - 8	
Twardość	ºF		<15
Klarowność			Przeźroczysta
Fe	mg/kg	0,5	-
Cu	mg/kg	0,1	-

3.3 Zabezpieczenie kotła na ścianie oraz połączenia hydrauliczne

Aby bezpiecznie zamontować kocioł na ścianie należy użyć listwy montażowej (rys. 10) dostarczanej razem z kotłem. Pozycje oraz średnice przyłączy hydraulicznych zostały podane poniżej:

M	zasilanie c.o.	3/4”
AC	zasilanie c.w.u.	1/2”
G	podłączenie gazu	3/4”
AF	wejście z.w.	1/2”
R	powrót c.o.	3/4”

3.4 Montaż sondy zewnętrznej (rys. 11)

Prawidłowe umiejscowienie sondy warunkuje prawidłowe jej działanie.

MONTAŻ I PODŁĄCZENIE SONDY ZEWNĘTRZNEJ
Sonda musi być zainstalowana na zewnątrz ogrzewanego budynku, na wysokości 2/3 ściany PÓŁNOCNEJ lub PÓŁNOCNOZACHODNIEJ, w miejscu bez dodatkowych elementów takich jak kominy, drzwi, okna, mogących zakłócić prawidłowy odczyt temperatury.
Połączenie elektryczne sondy zewnętrznej wykonuje się za pomocą przewodu dwużyłowego (0,5-1mm^2 brak na wyposażeniu). Maksymalna długość przewodu łączącego sondę zewnętrzną z kotłem wynosi 30m. Przy podłączeniu sondy zewnętrznej nie jest istotne zachowanie biegunowości. Przewód łączący sondę zewnętrzną z kotłem nie powinien mieć żadnych połączeń. Jeśli zajdzie taka konieczność wówczas należy to połączenie zaizolować i odpowiednio chronić. W przypadku układania przewodu łączącego sondę i kocioł wraz z innymi przewodami, należy odseparować go od przewodów będących pod napięciem 230V.

MONTAŻ SONDY NA ŚCIANIE ZEWNĘTRZNEJ BUDYNKU
Sonda musi być zamontowana na gładkiej powierzchni. W przypadku ściany wykonanej z nierównej cegły lub o nieregularnym kształcie należy w miejscu kontaktu sondy ze ścianą wygładzić powierzchnię. Zdjąć pokrywkę puszki zabezpieczającej sondę poprzez odkręcenie jej w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara. Przymierzyć punkt montażowy, wywiercić otwór 5x25 i włożyć kołek. Należy wyjąć płytkę z wewnątrz obudowy sondy. Przyłożyć obudowę i umocować ją za pomocą wkrętu. Poluzuj śrubę znajdującą się w obudowie sondy, aby umożliwić umieszczenie przewodu, który należy podłączyć do płytki.

⚠ Należy pamiętać o dokręceniu śruby, przez którą przechodzi przewód, w celu uniknięcia dostania się wilgoci do wewnątrz obudowy sondy.

Umieścić płytkę z powrotem w obudowie sondy. Zamknąć pokrywkę zabezpieczającą sondę poprzez zakręcenie jej w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.

3.5 Zbiór kondensatu

Instalacja musi być tak przeprowadzona aby uniknąć zamarznięcia kondensatu produkowanego przez kocioł (np. poprzez izolację). Należy zainstalować odbiór kondensatu na bazie polipropylenu (łatwo dostępnego na rynku) pod kotłem (otwór Ø 42), tak jak pokazano na rys. 12. Należy zainstalować elastyczny przewód dostarczony razem z kotłem podłączając go do kolektora (lub inny przewód który umożliwi rewizję) starając się unikać powstawaniu syfonów w których mógł by się zbierać kondensat.
Producent nie ponosi odpowiedzialności za straty spowodowane brakiem odpływu kondensatu lub jego zamarznięciem.
Przed pierwszym uruchomieniem kotła, należy upewnić się że istnieje swobodny odpływ kondensatu.

3.6 Podłączenie gazu

Przed dokonaniem podłączenia do sieci gazowej należy sprawdzić czy:
- obowiązujące przepisy są zastosowane
- rodzaj dostarczanego gazu zgadza się z typem gazu, do którego przeznaczony został instalowany kocioł
- przewody rurowe są czyste.

Przewody gazu powinny być prowadzone na zewnątrz ściany (chyba, że lokalne przepisy stanowią inaczej). Jeśli rura gazowa przechodzi przez ścianę, musi ona przejść przez centralny otwór w dolnej części ramy montażowej. Zaleca się zainstalowanie, na przewodzie doprowadzającym gaz, odpowiednich rozmiarów filtra, ze względu na ewentualne drobne, stałe zanieczyszczenia, które mogą znajdować się w sieci gazowej.
Po zakończeniu wykonywania podłączenia do instalacji gazowej należy sprawdzić czy wykonane połączenia spełniają warunki szczelności.

3.7 Podłączenie elektryczne

W celu uzyskania dostępu do kostki zaciskowej należy:
- wyłączyć zasilanie elektryczne kotła
- odkręcić śruby mocujące (**D**) obudowy (rys. 13)
- pociągnąć dół obudowy do siebie, a następnie podnieść ją do góry w celu zdjęcia jej z kotła
- odkręcić śruby mocujące panel sterowania (**E**) (rys. 14)
- opuścić panel sterowania do siebie (rys. 15)
- zdjąć obudowę plastikową modułu głównego (rys. 16)
- podłączyć przewody termostatu pokojowego.

Termostat pokojowy należy podłączyć zgodnie ze schematem połączeń.

⚠ **Podłączenie termostatu środowiskowego jest niskonapięciowe.**

Podłączenie zasilania należy dokonać z wykorzystaniem wyłącznika zapewniającego odległość pomiędzy przewodami minimum 3,5mm (EN 60335–1 kategoria III). Urządzenie jest zasilane prądem zmiennym o napięciu 230V/50Hz i jest zgodne z normą EN 60335-1.

⚠ Konieczne jest zapewnienie odpowiedniego podłączenia do obwodu uziemiającego wg obowiązujących przepisów prawnych, Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za uszkodzenia w przypadku braku podłączenia przewodu uziemiającego.

⚠ Konieczne jest zachowanie biegunowości podłączenia elektrycznego (L-N).

⚠ Przewód uziemiający musi być kilka centymetrów dłuższy od innych.

Zabrania się wykorzystywania rur gazowych i wodnych w celu uziemienia urządzenia.
Należy użyć przewodu zasilającego, który jest podłączony do kotła.
W przypadku jego wymiany należy zastosować przewód typu HAR H05V2V2-F, 3x0,75 mm^2, z maksymalną średnicą zewnętrzną 7mm.

3.8 Napełnianie instalacji

Po przeprowadzeniu podłączeń hydraulicznych można przystąpić do napełniania instalacji c.o.
Ta czynność musi być przeprowadzona przy zimnej instalacji wykonując następujące operacje (rys. 17):
- odkręcić o dwa trzy obroty dolny (A) korek automatycznego zaworu odpowietrzania i pozostaw je w pozycji otwartej,
- upewnić się, że zawór wejścia zimnej wody jest otwarty,
- otworzyć zawór napełniania (**C**) do momentu odczytania na wskaźniku ciśnienia wartości pomiędzy 1 a 1,5 bar
- po zakończeniu napełniania, zamknąć zawór napełniania.

Uwaga: kocioł jest wyposażony w wydajny separator powietrza, dlatego nie ma potrzeby wykonywać ręcznego odpowietrzania.
W razie problemów z odpowietrzaniem kotła należy postępować tak jak opisano w rozdziale 3.11.

3.9 Opróżnianie instalacji c.o.

Przed rozpoczęciem opróżniania instalacji c.o. należy wyłączyć zasilanie elektryczne kotła.
Zamknąć zawory odcinające
- Ręcznie odkręcić zawór opróżniania kotła (**D**).

3.10 Opróżnianie obiegu c.w.u.

Za każdym razem, kiedy występuje możliwość zamarzania należy opróżnić obieg c.w.u. wykonując następujące czynności:
- zamknąć zawór główny sieci wodociągowej
- otworzyć wszystkie zawory czerpalne ciepłej i zimnej wody
- opróżniać najniżej położone punkty instalacji.

3.11 Odpowietrzanie układu c.o. i kotła

Zalecamy wykonanie podanych poniżej czynności podczas pierwszego uruchomienia lub przeglądu wykonywanego poprzez Autoryzowany Serwis Beretta:
1. Odkręcić o dwa trzy obroty dolny (**A**, rys. 18) korek automatycznego zaworu odpowietrzania i pozostaw je w pozycji otwartej;
2. Otworzyć zawór odcinający grupy hydraulicznej i poczekać, aż woda zacznie wypływać z zaworu;
3. Włączyć zasilanie elektryczne kotła pozostawiając zamknięty zawór gazowy;
4. Użyć termostatu pokojowego lub panelu sterowania do aktywowania żądania grzania na centralne ogrzewanie, do czasu przestawienia się zaworu trójdrogowego;
5. Aktywuj żądanie grzania c.w.u. poprzez:
   odkręcanie kranu, na 30 sekund co minutę tak by uzyskać zmiany położenia zaworu trójdrogowego przez około 10 minut (system autodiagnosytyki kotła będzie wskazywał na występujący błąd ze względu na brak gazu na palniku, tak więc za każdym razem w tej sytuacji należy zresetować kocioł);
6. Kontynuować czynności dopóki woda nie wypłynie z ręcznego zaworu odpowietrzającego i nie będzie już powietrza, następnie zamknąć ręczy zawór odpowietrzający;
7. Upewnić się, że ciśnienie w instalacji jest poprawne (1bar);
8. Zamknąć zawór napełniania;
9. Otworzyć zawór gazowy i uruchomić kocioł.

3.12 Odprowadzenie spalin i pobór powietrza

Podczas montowania przewodów spalinowych należy zawsze respektować aktualnie obowiązujące odpowiednie przepisy.
Odprowadzanie produktów spalania jest zapewnione przez wentylator umiejscowiony wewnątrz komory spalania, którego prawidłowe funkcjonowanie jest stale kontrolowane przez presostat. Kocioł jest dostarczany bez systemu kominowego; jest więc możliwe stosowanie zestawów najlepiej dostosowanych do warunków instalacji. W celu zapewnienia odpowiedniego odprowadzania spalin i poboru powietrza niezbędne jest używanie tylko oryginalnych zestawów kominowych Beretta, co jest warunkiem udzielenia gwarancji na kocioł i przeprowadzenie prawidłowych połączeń zgodnie z instrukcją dostarczaną razem z akcesoriami systemów wydalania spalin.
Bardzo ważne: w niektórych przypadkach przewody wydalania spalin działają pod ciśnieniem, a więc połączenia poszczególnych elementów muszą być hermetyczne. Do jednego kanału kominowego może być podłączona większa ilość urządzeń pod warunkiem, że wszystkie są z zamkniętą komorą spalania.

⚠ Maksymalne długości przewodów odnieść się do systemów kominowych dostępnych w katalogu.

⚠ Do długości w linii prostej zalicza się pierwsze kolano (połączenie z kotłem), zakończenia i złącza. Wyjątek stanowi pionowy przewód koncentryczny Ø 60-100 mm, którego długość w linii prostej nie obejmuje kolan.

MOŻLIWE KONFIGURACJE NA SCHEMATACH (rys. 23)
B23P/B53P pobór powietrza do spalania z pomieszczenia, wyrzut spalin na zewnątrz (przez dach lub ścianę)
C13-C13x Odprowadzenie poprzez koncentryczny przewód w ścianie. Przewody rurowe mogą niezależnie wychodzić z kotła, ale wyloty muszą być koncentryczne lub znajdować się wystarczająco blisko siebie, aby wpływały na nie zbliżone warunki wiatrowe (w granicach 50 cm).
C33-C33x Odprowadzenie spalin i pobór powietrza przez dach. Wyloty jak dla C13.
C43-C43x Odprowadzenie spalin i pobór powietrza do wspólnego lub oddzielnych kominów, ale poddawane tym samym warunkom wiatrowym.
C53-C53x Oddzielne przewody odprowadzenia spalin i poboru powietrza przez ścianę lub przez dach w miejscach o różnych ciśnieniach. Przewody odprowadzenia spalin i poboru powietrza nigdy nie mogą znajdować się na przeciwnych ścianach.
C63-C63x Przewody odprowadzania spalin i poboru powietrza za pomocą oddzielnie atestowanych przewodów.
C83-C83x Odprowadzenie spalin poprzez pojedynczy lub wspólny komin oraz pobór powietrza przez ścianę.
C93-C93x Odprowadzenie spalin prze dach (podobnie do C33), a pobór powietrza z istniejącego komina.

ADAPTER WYRZUTU SPALIN (typ B22P-B52P, pobór powietrza z pomieszczenia, wyrzut spalin na zewnątrz)

Przewód spalinowy ø80 mm (rys. 20)
Przewody spalinowe systemu rozdzielonego mogą być ukierunkowane w sposób najdogodniejszy dla pomieszczenia. W celu instalacji należy zapoznać się z instrukcją dostarczoną do zestawu. W tej konfiguracji kocioł jest połączony z kanałem spalinowym¸ 80 mm za pomocą adaptera ø 60-80 mm

⚠ W przypadku, kiedy powietrze potrzebne do spalania pobierane jest z pomieszczenia, w którym zainstalowany jest kocioł, należy zapewnić odpowiednią wentylację oraz odpowiednie parametry techniczne.

⚠ Niezaizolowany przewód spalinowy jest potencjalnym źródłem zagrożenia.

⚠ Należy przewidzieć spadek 3° przewodów wydalania spalin w kierunku kotła.

⚠ Kocioł automatycznie dostosowuje się do typu instalacji oraz długości przewodów kominowych.

Maksymalna długość przewodów rurowych Ø 80 mm		Strata długości na każdym kolanku [m]	
		45°	90°
25 C.S.I.	70 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	65 m		

INSTALACJA TYPU C (POBÓR POWIETRZA I WYRZUT SPALIN NA ZEWNĄTRZ)
Kocioł musi być podłączony do systemu koncentrycznego lub rozdzielonego. W innych konfiguracjach kocioł nie może być używany.

SYSTEM KONCENTRYCZNY (Ø 60-100 mm) (Rys. 21)
System koncentryczny może być ukierunkowany w sposób najdogodniejszy dla pomieszczenia. Należy przestrzegać maksymalnych długości podanych w tabeli.

⚠ Należy przewidzieć spadek 3° przewodów wydalania spalin w kierunku kotła. Nie zaizolowany przewód spalinowy jest potencjalnym źródłem zagrożenia.

⚠ Kocioł dopasowuje automatycznie wentylację na podstawie typu instalacji i długości przewodów spalinowo-powietrznych

⚠ Nie zatykać, nie zmniejszać średnicy przewodu poboru powietrza.

Instalację należy wykonać wg instrukcji dostarczonej wraz z zestawem.

System koncentryczny poziomy

Maksymalna długość przewodów koncentrycznych Ø 60-100 mm		Strata długości na każdym kolanku	
		45°	90°
25 C.S.I.	5,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	4,85 m		

System koncentryczny pionowy

Maksymalna długość przewodów koncentrycznych Ø 60-100 mm		Strata długości na każdym kolanku	
		45°	90°
25 C.S.I.	6,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	5,85 m		

SYSTEM KONCENTRYCZNY (Ø 80-125 mm)
W przypadku stosowania systemu koncentrycznego Ø 80-125, konieczne jest użycie odpowiedniego adaptera, przeznaczonego do kotłów kondensacyjnych. System ten może być ukierunkowany w sposób najdogodniejszy dla pomieszczenia. Instalację należy wykonać wg instrukcji dostarczonej wraz z zestawem dla kotłów kondensacyjnych.

Maksymalna długość przewodów koncentrycznych Ø 60-100 mm		Strata długości na każdym kolanku	
		45°	90°
25 C.S.I.	15,3 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	12,8 m		

SYSTEM ROZDZIELONY (Ø 80+80 mm) (rys. 22)
Oba wyloty można skierować w sposób najdogodniejszy dla pomieszczenia. Instalację należy wykonać wg instrukcji dostarczonej wraz z zestawem dla kotłów kondensacyjnych. Aby podłączyć przewód poboru powietrza do spalania należy wybrać wlot **A** lub **B**. Usunąć zaślepkę przytwierdzoną śrubami i użyć adaptera dostępnego jako akcesoria dodatkowe.

⚠ Należy przewidzieć spadek 3° przewodów wydalania spalin w kierunku kotła

⚠ Kocioł dopasowuje automatycznie wentylację na podstawie typu instalacji i długości przewodów spalinowo-powietrznych. Nie zatykać, nie zmniejszać średnicy przewodu poboru powietrza.

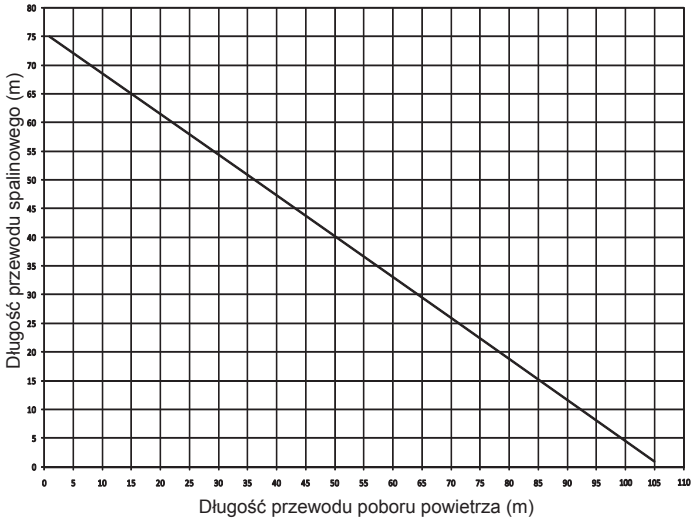
⚠ Należy przestrzegać maksymalnych długości podanych w tabeli.

⚠ Skracając jeden z przewodów uzyskujemy możliwość wydłużenia drugiego wg. wykresu maksymalnych długości.

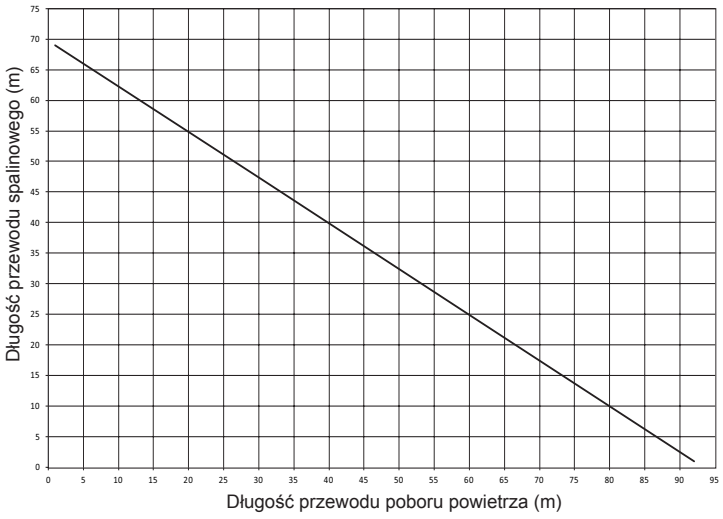
Maksymalna długość przewodów rozdzielonych Ø 80 mm		Strata długości na każdym kolanku	
		45°	90°
25 C.S.I.	45+45 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	40+40 m		

MAKSYMALNA DLUGOŚĆ PRZEWODÓW KOMINOWYCH Ø 80

Ciao Green 25 C.S.I.



Ciao Green 29 C.S.I.



Przewody podwójne Ø80 z przewodem prowadzonym wewnętrznie Ø50 - Ø60 - Ø80 (rys. 24)

Parametry kotła umożliwiają podłączenie przewodu spalinowego ø 80 do przewodów prowadzonych wewnętrznie Ø50 - Ø60 - Ø80.

⚠ W celu poprowadzenia przewodów należy wykonać obliczenie projektowe, aby spełnić wymagania obowiązujących przepisów.

W tabeli podano podstawowe dopuszczalne konfiguracje.

Tabela podstawowych konfiguracji przewodów (*)

Pobór powietrza	1 kolanko 90° ø 80
	4,5 m przewodu ø 80
Odprowadzanie spalin	1 kolanko 90° ø 80
	4,5 m przewodu ø 80
	Redukcja z ø 80 na ø50 z ø 80 na ø 60
	Kolanko przy podstawie komina 90°, ø 50, ø 60 lub ø 80
	długości przewodu poprowadzonego wewnętrznie podano w tabeli

(*) Stosować systemy kominowe przeznaczone do kotłów kondensacyjnych: Ø 50 i Ø 80 klasa H1 i Ø 60 klasa P1.

Kotły opuszczają fabrykę z poniższymi regulacjami:

25 C.S.I.: 4.900 obr/min (c.o.) and 6.100 obr/min (c.w.u.), maksymalna długość przewodu ø 50 wynosi 7 m, 25 m dla przewodu ø 60 oraz 75 m dla przewodu ø 80.

29 C.S.I.: 5.300 obr/min (c.o.) and 6.200 obr/min (c.w.u.), maksymalna długość przewodu ø 60 wynosi 5 m, a dla przewodu ø 80 jest to 67 m (nie podłączać do przewodu ø 50).

Jeżeli potrzebne są większe długości, skompensować straty zwiększając obroty wentylatora zgodnie z tabelą regulacji, tak aby zapewnić nominalną moc grzewczą.

⚠ Nie modyfikować nastawy minimalnej.

Tabele regulacji

	Obroty wentylatora obr/min		Przewody poprowadzone wewnętrznie Ø 50 (*) Długość maksymalna (m)
	C.O.	C.W.U.	
25 C.S.I.	4.900	6.100	7
	5.000	6.200	9
	5.100	6.300	12 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	nie dotyczy
	5.400	6.300	2

	Obroty wentylatora obr/min		Przewody poprowadzone wewnętrznie Ø 60 (*) Długość maksymalna (m)
	C.O.	C.W.U.	
25 C.S.I.	4.900	6.100	25
	5.000	6.200	30
	5.100	6.300	38 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	5
	5.400	6.300	13

	Obroty wentylatora obr/min		Przewody poprowadzone wewnętrznie Ø 80 (*) Długość maksymalna (m)
	C.O.	C.W.U.	
25 C.S.I.	4.900	6.100	75
	5.000	6.200	90
	5.100	6.300	113 (**)
29 C.S.I.	5.300	6.200	67
	5.400	6.300	182

(*) Stosować systemy kominowe przeznaczone do kotłów kondensacyjnych.

(**) Maksymalna długość montażowa TYLKO dla przewodów spalinowych w klasie H1.

Konfiguracje Ø 50, Ø 60 i Ø 80 przedstawiają dane doświadczalne, sprawdzone w laboratorium.
W przypadku instalacji innych niż podane w tabelach “konfiguracji podstawowych” i “regulacji”, zapoznać się z równoważnymi długościami w metrach bieżących podanymi poniżej.

⚠ W każdym przypadku w instrukcji podano długości maksymalne i nie należy ich przekraczać.

ELEMENT Ø 50	Ekwiwalent liniowy w metrach bieżących Ø80 (m)
Kolanko 45° Ø 50	12,3
Kolanko 90° Ø 50	19,6
Przedłużenie 0,5 m Ø 50	6,1
Przedłużenie 1,0 m Ø 50	13,5
Przedłużenie 2,0 m Ø 50	29,5

ELEMENT Ø 60	Ekwiwalent liniowy w metrach bieżących Ø80 (m)
Kolanko 45° Ø 60	5
Kolanko 90° Ø 60	8
Przedłużenie 0,5m Ø 60	2,5
Przedłużenie 1,0m Ø 60	5,5
Przedłużenie 2,0m Ø 60	12

4 - URUCHAMIANIE I OBSŁUGA

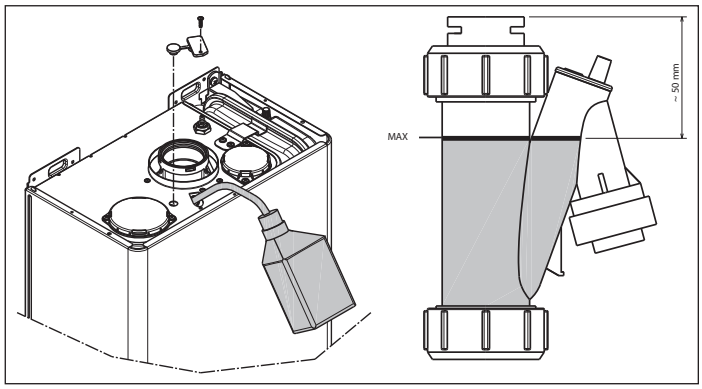
4.1 Włączanie urządzenia

⚠ Przy pierwszym włączeniu kotła lub w przypadku prac konserwacyjnych, przed uruchomieniem urządzenia należy obligatoryjnie napełnić syfon wodą i upewnić się, że odprowadzanie skroplin przebiega prawidłowo. Napełnić syfon zbiorczy skroplin wlewając około 1 litra wody do otworu analizy spalania kotła przy wyłączonym kotle, i sprawdzić:
- pływanie na powierzchni zatyczki bezpieczeństwa
- prawidłowe odpływanie wody z rury odpływowej na wylocie kotła
- szczelność linii łączącej ze spustem skroplin.

Dla sprawności obwodu odprowadzania skroplin (syfonu i przewodów rurowych) ilość skroplin nie może przekroczyć poziomu maksymalnego.

Wcześniejsze napełnienie syfonu i obecność zatyczki bezpieczeństwa wewnątrz syfonu mają na celu uniemożliwienie wydostawania się spalin do otoczenia.

Czynność tę należy powtórzyć podczas prac konserwacji zwyczajnej i nadzwyczajnej.



Za każdym razem gdy urządzenie jest włączane, wyświetlany jest ciąg danych takich jak licznik pracy palnika (-C- XX) (patrz rozdział 4.3 – błąd A09); następnie aktywuje się system automatycznego odpowietrzania kotła trwający ok. 2 minut. Podczas tej fazy symbol wyświetlany jest na wyświetlaczu (rys. 25). Aby przerwać cykl odpowietrzania należy: uzyskać dostęp do płyty elektronicznej poprzez usunięcie śruby, odchylić panel do siebie i otworzyć pokrywę (rys. 16).
Następnie:
- nacisnąć przycisk CO (rys. 26).

⚠ **Uwaga na napięcie.**

W celu uruchomienia urządzenia należy przeprowadzić następujące operacje:
- włączyć zasilanie kotła,
- odkręcić zawór gazowy w celu zasilenia urządzenia,
- ustawić termostat pokojowy na żądaną temperaturę (~20°C)
- obrócić pokrętło wyboru trybu pracy na odpowiednią pozycję:

Tryb ZIMA: w celu włączenia ciepłej wody użytkowej oraz ogrzewania należy ustawić poktętło do pola oznaczonego „+" i „-" (rys. 27). Jeżeli istnieje zapotrzebowanie na ogrzewanie, kocioł włącza się. Wyświetlacz wskazuje temperaturę układu grzewczego, ikonę ogrzewania oraz ikonę płomienia (rys. 29). Jeżeli istnieje zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową, kocioł włącza się. Wyświetlacz pokazuje temperaturę ciepłej wody użytkowej, ikonę c.w.u. oraz ikonę płomienia (rys. 30).

Wybór temperatury c.o.
Aby ustawić temperaturę centralnego ogrzewania należy ustawić pokrętło z symbolem (rys. 27) w przedziale „+" i „–".

W zależności od rodzaju systemu, możliwe jest wybranie odpowiedniej temperatury grzania w zakresie:
- ogrzewanie grzejnikowe 40-80 °C
- ogrzewanie podłogowe 20-45°C.

Więcej informacji na ten temat znajduje się w rozdziale „konfiguracja kotła".

Wybór temperatury c.o. w przypadku podłączenia sondy zewnętrznej
W przypadku, gdy jest podłączona sonda zewnętrzna temperatura zasilania wody wybierana jest automatycznie przez system, który utrzymuje żądaną temperaturę w pomieszczeniu w zależności od temperatury zewnętrznej. Aby obniżyć lub podwyższyć temperaturę, która została automatycznie skalkulowana elektronikę kotła, należy obracać pokrętłem wyboru temperatury centralnego ogrzewania zgodnie z ruchem wskazówek zegara aby zwiększyć i przeciwnie aby zmniejszyć temperaturę. Zakres zmiany temperatury jest możliwy pomiędzy - 5 do + 5 poziomów komfortu i jest pokazywany na wyświetlaczu.

Tryb LATO: w celu włączenia funkcji ciepłej wody użytkowej należy ustawić pokrętło w pozycji (rys. 28). Jeżeli istnieje zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową, zielona dioda LED świeci się. Wyświetlacz wskazuje temperaturę układu wody ciepłej, ikonę c.w.u. oraz ikonę płomienia (rys. 30).

Wstępne podgrzewanie (ciepła woda szybciej): należy obrócić pokrętło regulacji temperatury ciepłej wody użytkowej do symbolu ☺ (rys. 31) i z powrotem do wybranej pozycji w celu włączenia funkcji podgrzewania; wyświetlacz stale pokazuje symbol P. Funkcja ta utrzymuje ciepłą wodę w wymienniku ciepłej wody użytkowej, aby skrócić czas oczekiwania po odkręceniu kranu.
Wyświetlacz wskazuje temperaturę zasilania c.o. lub c.w.u. w zależności od bieżącego zapotrzebowania. Podczas uruchamiania palnika podczas zapotrzebowania na wstępne podgrzanie, wyświetlacz pokazuje symbol P pulsujący i ikonę płomienia.
W celu wyłączenia funkcji podgrzewania należy obrócić pokrętło regulacji ciepłej wody użytkowej do symbolu ☺. Pokrętło regulacji ciepłej wody użytkowej można ustawić do pożądanego położenia.
Funkcji tej nie można włączyć, kiedy kocioł jest wyłączony: pokrętło funkcji (rys. 32) w położeniu ⏻ (OFF).

Regulacja temperatury ciepłej wody użytkowej
W celu ustawienia temperatury ciepłej wody użytkowej (łazienki, prysznice, kuchnia, itp.) należy obrócić pokrętło z symbolem (rys. 28) zgodnie z ruchem wskazówek zegara aby zwiększyć i przeciwnie aby zmniejszyć temperaturę.
Kocioł jest w stanie gotowości, a po otrzymaniu żądania grzania, palnik włącza się. Kocioł pracuje aż do osiągnięcia żądanej temperatury lub do wyłączenia żądania grzania, wtedy kocioł przechodzi w tryb oczekiwania.
Jeśli 🔔 symbol (rys. 34) na panelu sterowania świeci się, oznacza to, że kocioł jest w stanie wyłączenia czasowego (patrz rozdział o "Sygnały świetlne i usterki").
Wyświetlacz pokazuje odpowiedni kod błędu (rys. 34).

System Automatycznej Regulacji (S.A.R.) rys. 35
Poprzez ustawienie pokrętła temperatury c.o. w pozycji AUTO – wartość temperatury od 55 do 65°C – zostanie włączony System Automatycznej Regulacji S.A.R.; na podstawie temperatury ustawionej na termostacie pokojowym oraz czasu jej osiągnięcia, kocioł automatycznie zmienia temperaturę c.o. zmniejszając czas pracy palnika co pozwala na łatwiejszą obsługę oraz oszczędza energię.

Funkcja RESET – odblokowanie kotła
Aby zresetować kocioł, należy ustawić pokrętło w pozycji ⏻(rys. 32), odczekaj 5-6 sekund i następnie z powrotem obrócić pokrętło wyboru funkcji do wybranej pozycji.
UWAGA: W przypadku, gdy nie można odblokować kotła, należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

4.2 Wyłączanie

Wyłączenie tymczasowe
W przypadku krótkiej nieobecności należy ustawić pokrętło wyboru trybu pracy (rys. 32) na ⏻ (OFF).
W tym wypadku (zasilanie elektryczne oraz gazowe są włączone) kocioł jest chroniony następującymi funkcjami:
Funkcja antyzamarzaniowa: jeśli temperatura wody w kotle spadnie poniżej 5°C, wówczas włączy się pompa oraz jeśli potrzeba palnik z minimalną mocą, aby zwiększyć temperaturę do bezpiecznej wartości (35°C). W czasie, gdy funkcja antyzamarzaniowa jest aktywna na wyświetlaczu pojawi się znak ❄ (rys. 36).
Wyłączenie w przypadku dłuższej nieobecności: jeden cykl funkcji powtarza się co 24 godziny.

Wyłączenie w przypadku dłuższej nieobecności
W przypadku dłuższej nieobecności należy ustawić pokrętło wyboru funkcji (rys. 32) na ⏻ (OFF). Wyłączyć zasilanie elektryczne kotła.
Zamknąć zawory gazu, c.o. i wody.
W tej sytuacji funkcja antyzamarzaniowa jest nieaktywna: należy opróżnić kocioł z wody jeśli istnieje możliwość jej zamarznięcia.

4.3 Sygnały świetlne i usterki

Status pracy kotła jest wskazywany na wyświetlaczu. Poniższa tabela przedstawia listę komunikatów.

Status kotła	Wyświetlacz	Typ alarmu
Wyłączony	OFF	Brak
Stand-by	-	Informacja
ACF alarm blokady	A01	Całkowita blokada
ACF błąd elektroniczny		
Obstrukcja spaliny / wlot powietrza		
Alarm termostatu granicznego	A02	Całkowita blokada
Błąd wentylatora	A03	Całkowita blokada
Błąd presostatu wody	A04	Całkowita blokada
Błąd sondy NTC na c.w.u.	A06	Informacja

Błąd sondy NTC na c.o.	A07	Czasowe wyłączenie
Zbyt wysoka temperatura na sondzie NTC dla c.o.		Wyłączenie czasowe, potem całkowita blokada
Różnica temperatur na zasilaniu i powrocie		Całkowita blokada
Błąd sondy NTC na powrocie c.o.	A08	Czasowe wyłączenie
Przegrzew sondy NTC na powrocie c.o.		Wyłączenie czasowe, potem całkowita blokada
Różnica temperatur na zasilaniu i powrocie c.o.		Całkowita blokada
Wyczyść wymiennik ciepła c.o.	A09	Informacja o błędzie
Błąd sondy NTC spalin		Czasowe wyłączenie
Przegrzew na sondzie NTC spalin		Całkowita blokada
Zakłócenia płomienia	A11	Czasowe wyłączenie
Alarm termostatu niskiej temperatury	A77	Czasowe wyłączenie
Oczekiwanie na zapłon	80°C pulsujący	Czasowe wyłączenie
Interwencja presostatu wody	pulsujący	Czasowe wyłączenie
Modyfikacja parametrów	ADJ	Informacja
Kalibracja RANGE RATED		
Funkcja „Kominiarz” aktywna	ACO	Informacja
Tryb automatycznego odpowietrzania		Informacja
Funkcja wstępnego podgrzania c.w.u. aktywna	P	Informacja
Żądanie wstępnego podgrzania c.w.u.	P pulsujący	Informacja
Podłączona sonda zewnętrzna		Informacja
Żądanie grzania c.w.u.	60°C	Informacja
Żądanie grzania c.o.	80°C	Informacja
Funkcja antyzamarzaniowa aktywna		Informacja
Obecność płomienia		Informacja

Kod błędu A 01-02-03
Ustawić pokrętło trybu pracy w pozycji (OFF), odczekać 5-6 sekund, a następnie ustawić pożądaną pozycję (tryb LATO) lub (tryb ZIMA). Jeżeli próby ponownego uruchomienia nie skutkują włączeniem kotła, należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

Kod błędu A04
Poza kodem błędu, wyświetlacz cyfrowy pokazuje symbol . Należy sprawdzić wartość ciśnienia wody c.o. na wskaźniku ciśnienia:
jeżeli ciśnienie jest poniżej 0.3 bar, należy ustawić pokrętło trybu pracy w pozycji jeżeli ciśnienie jest poniżej 0.3 bar, należy ustawić pokrętło trybu pracy w pozycji (tryb LATO) lub (tryb ZIMA).
Kocioł wejdzie w tryb automatycznego odpowietrzania trwającego ok. 2 minut. Jeżeli spadki ciśnienia są częste, należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

Kod błędu A06
Kocioł pracuje normalnie, ale nie może utrzymać stałej temperatury ciepłej wody użytkowej, która będzie oscylowała około 50°C. Należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

Kod błędu A07
Należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

Kod błędu A08
Należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

Kod błędu A09
Ustawić pokrętło trybu pracy w pozycji (OFF), odczekać 5-6 sekund, a następnie ustawić pożądaną pozycję (tryb LATO) lub (tryb ZIMA). Jeżeli próby ponownego uruchomienia nie skutkują włączeniem kotła, należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

Kod błędu A09
Kocioł posiada system autodiagnostyki, który na bazie zsumowanych godzin konkretnych warunków roboczych
sygnalizuje potrzebę konserwacji lub czyszczenia podstawowego wymiennika (oraz licznik > 2,500).
Po czyszczeniu z użyciem zestawu dostarczonego jako wyposażenia dodatkowego, należy wyzerować licznik godzin w następujący sposób:
- wyłącz zasilanie elektryczne kotła
- wykręć śrubę i odchyl panel do siebie
- wykręć śrubę na pokrywie (**F**) aby uzyskać dostęp do płyty elektronicznej kotła (rys. 16)
- kiedy kocioł jest włączony, nacisnąć i przytrzymać przycisk CO (rys. 26) przez przynajmniej 4 sek. Aby sprawdzić czy licznik został wyzerowany należy wyłączyć i włączyć kocioł do zasilania elektrycznego; licznik jest wyświetlany zaraz po symbolu „-C-„.

⚠ **Uwaga na napięcie.**

Uwaga: procedurę zerowania licznika przeprowadzać za każdym razem, gdy podstawowy wymienniki jest starannie czyszczony lub wymieniany. Aby sprawdzić ilość godzin, przemnożyć wartość przez 100 (np.: wyświetlana wartość 18 = 1800 sumarycznych godzin – wyświetlana wartość 1= 100 sumarycznych godzin). Kocioł pracuje poprawnie, nawet gdy kod błędu pojawi się na wyświetlaczu.

Kod błędu A77
Kocioł powinien sam się zresetować. Gdyby kocioł się nie uruchomił, należy wezwać Autoryzowany Serwis Beretta.

4.4 Konfiguracja kotła

Istnieje szereg zworek (JPX) dostępnych na płycie elektronicznej kotła, które umożliwiają jego konfigurację.
Aby uzyskać dostęp do płyty, należy przeprowadzić następujące czynności:
- odłączyć główne zasilanie instalacji
- poluzować śruby mocujące obudowę, a następnie opuścić panel sterowania
- odkręcić śruby mocujące obudowę, przesuń podstawę obudowy do przodu, a potem w górę, aby odczepić ją od obudowy
- odkręcić śruby mocujące (**E**) panel sterowania (rys. 14)
- poluzować śruby (**F** - rys. 16), aby zdjąć pokrywę listwy zaciskowej (230V).

ZWORKA JP7 – rys. 38:
Wstępny wybór najbardziej odpowiedniej temperatury do typu instalacji.

Brak zworki – instalacja grzejnikowa
Instalacja grzejnikowa 40-80°C

Zworka umieszczona – instalacja podłogowa
Instalacja podłogowa 20-45°C.

Fabrycznie kocioł jest przystosowany do pracy w instalacji grzejnikowej.

JP1 Kalibracja (patrz rozdział: „Regulacje”)
JP2 resetowanie licznika godzinowego
JP3 Kalibracja (patrz rozdział: „Regulacje”)
JP4 Termostat c.w.u.
JP5 Nie używany
JP6 Funkcja obniżenia nocnego i ciągłej pracy pompy (tyko gdy podłączona sonda zewnętrzna)
JP7 Zarządzanie instalacją grzejnikową/podłogową (patrz wyżej)
JP8 Nie używany

4.5 Regulacja pogodowa – ustawienia (wykresy 1-2-3)

Termoregulacja jest aktywna tylko w przypadku podłączenia sondy zewnętrznej (akcesoria dodatkowe) do przyłączy znajdujących się na płycie elektronicznej kotła (rys. 5).
Aktywuje to funkcję TERMOREGULACJI.

Krzywa kompensacji ogrzewania przewiduje utrzymanie teoretycznej temperatury na poziomie 20°C w pomieszczeniu dla temperatur zewnętrznych zawierających się między +20°C a -20°C. Wybór krzywej zależy od minimalnej zakładanej temperatury zewnętrznej (czyli od obszaru geograficznego) oraz od zakładanej temperatury dostarczanej (czyli od typu instalacji) i jest obliczana, z dokładnością, przez instalatora według następującego wzoru:

$$KT = \frac{\text{(przewidywana temperatura zasilania – temperatura odniesienia)}}{\text{20- minimalna przewidywana temperatura zewnętrzna)}}$$

Temperatura odniesienia = 30°C instalacja grzejnikowa
25°C instalacja podłogowa

Jeśli po obliczeniach uzyskana wartość będzie się znajdowała pomiędzy dwiema krzywymi grzewczymi zalecane jest, aby wybrać bliższą krzywą.
Przykład: Jeśli obliczona wartość wynosi 1,3 czyli znajduje się pomiędzy krzywą 1 a 1,5. wówczas należy wybrać bliższą krzywą czyli 1,5.
Aby wybrać KT, należy użyć potencjometru **P3** na płycie (patrz schemat elektryczny).
Aby uzyskać dostęp do **P3** należy:
- zdjąć obudowę
- poluzować śruby mocujące panelu sterowania
- obrócić panel sterowania w swoją stronę
- poluzować śrubę mocującą pokrywę panelu
- zdjąć pokrywę panelu sterowania.

⚠ **Uwaga na napięcie.**

KT może mieć następującą wartość:
Instalacja standardowa: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
Instalacja podłogowa: 0,2-0,4-0,6-0,8
Wartości te są wyświetlane przez około 3 sekundy, podczas obracania potencjometrem P3.

TYP INSTALACJI C.O.

Kocioł sterowany termostatem pokojowym (brak zworki JP6)

Włączenie ogrzewania dokonuje się poprzez zamknięcie styku termostatu pokojowego, podczas, gdy jego otwarcie oznacza wyłączenie. Temperatura wody zasilającej c.o. obliczana jest automatycznie przez kocioł, jednak użytkownik może w dowolnym momencie dokonać zmiany tej temperatury obracając pokrętłem wyboru temperatury na c.o. W tym momencie użytkownik będzie mógł ustawiać wartość z zakresu -5°C a +5°C. Modyfikacja tej wartości nie zmienia bezpośrednio temperatury wody doprowadzonej do instalacji c.o., lecz wpływa na obliczenie jej wartości w sposób automatyczny zmieniając w systemie temperaturę odniesienia (0=20°C).

Kocioł sterowany programatorem godzinowym (zworka na JP6)

Przy zamkniętym styku programatora, w celu osiągnięcia temperatury nominalnej na poziomie DNIA (20°C), włączenie ogrzewania następuje w oparciu o temperaturę zewnętrzną. Otwarcie styku nie oznacza wyłączenia, lecz zredukowanie (przesunięcie równoległe) krzywej grzewczej na poziom NOCY (16°C).

Aktywuje to funkcję obniżenia nocnego.

Temperatura wody zasilającej c.o. obliczana jest automatycznie przez kocioł, jednak użytkownik może w dowolnym momencie dokonać zmiany tej temperatury. W tym momencie można ustawić wartość z zakresu +5°C a -5°C. Modyfikacja tej wartości nie zmienia bezpośrednio temperatury wody doprowadzonej do instalacji c.o. lecz wpływa na obliczenie jej wartości w sposób automatyczny zmieniając w systemie temperaturę odniesienia (0 = 20°C dla poziomu DNIA, 16°C dla poziomu NOCY).

4.6 Regulacje

Kocioł w momencie produkcji jest wyregulowany i nadane są odpowiednie wartości parametrów. Jeśli wymagana jest modyfikacja, na przykład podczas pierwszego uruchomienia, po czyszczeniu wymiennika, wymianie zaworu gazowego lub po przezbrojeniu urządzenia na inny rodzaj gazu, wówczas należy postępować wg poniższych procedur.

Maksymalna i minimalna moc, jak i maksymalne i minimalne ciśnienie gazu musi być ustawione w odpowiedni sposób przez Autoryzowany Serwis Beretta. Aby wykonać regulacje należy:

- odłączyć kocioł od zasilania elektrycznego
- obrócić pokrętło wyboru temperatury c.w.u. na maksimum
- poluzować śruby (**E**) panelu sterowania (rys. 14)
- pociągnąć panel sterowania do siebie
- poluzować śruby mocujące pokrywy (**F**), aby umożliwić dostęp do listwy zaciskowej (rys. 16)
- umieścić zworki na JP1 i JP3 (rys. 40)
- podłączyć zasilanie do kotła.

Na panelu sterowania na wyświetlaczu pojawia się „ADJ" na czas około 4 sekund. Następnie trzeba ustawić następujące parametry:

1. Ciepła woda użytkowa/ absolutne maksimum
2. Minimum
3. Maksimum na c.o.
4. Wolny start

- obrócić pokrętłem wyboru temperatury ciepłej wody użytkowej, aby ustawić żądaną wartość
- użyć przycisku CO (rys. 26) i przejść do regulacji kolejnych parametrów.

⚠ **Uwaga na napięcie.**

Na wyświetlaczu pojawiają się następujące ikony:

1. podczas regulacji ciepłej wody użytkowej/absolutnego maksi-mum
2. podczas regulacji minimum
3. podczas regulacji maksimum na c.o.
4. P podczas regulacji wolnego startu

Aby zakończyć czynności związane z regulacją, należy usunąć zworki na JP1 i JP3, ustawione wartości parametrów zostaną zapamiętane.

Czynności regulacyjne mogą zostać zakończone bez zapamiętania poszczególnych wartości i z pozostawieniem wartości fabrycznych:

- należy usunąć zworki na JP1 i JP3 (przed ustawieniem czterech powyższych parametrów)
- należy ustawić pokrętło wyboru funkcji w pozycji ⏻ (OFF / RESET)
- należy odciąć zasilanie po 15 minutach

⚠ Kalibracja może być przeprowadzona przy wyłączonym palniku.

⚠ Kiedy obracamy pokrętłem, wartości wyrażone w tysiącach (na przykład 2.5 = 2500 obrotów) pojawiają się na wyświetlaczu.

Funkcję regulacji parametrów można aktywować za pomocą pokrętła wyboru funkcji „LATO" i „ZIMA" – naciskając przycisk CO (na płycie) niezależnie od tego czy występuje żądanie grzania. Funkcja nie zostanie aktywowana, w przypadku gdy do kotła podłączone jest zdalne sterowanie.

Kiedy funkcja ta zostanie aktywowana, każdy z parametrów pojawia się na wyświetlaczu (w kolejności, jak poniżej) przez 2 sekundy. Każdy z parametrów jest przedstawiony za pomocą poniższych symboli (ikon) natomiast wartości obrotów wentylatora wyrażone są w setkach.

1. Maksimum
2. Minimum
3. Maksimum na c.o.
4. Wolny start **P**
5. Ustawiona wartość maksimum na c.o.

KALIBRACJA ZAWORU GAZOWEGO

- Podłączyć kocioł do zasilania elektrycznego
- Otworzyć zawór gazowy
- Ustawić pokrętło wyboru funkcji w pozycji ⏻ OFF/RESET (wyświetlacz wyłączony)
- Poluzować śruby (**E**), zdjąć obudowę, a następnie przyciągnąć panel sterowania do siebie (rys. 14)
- Poluzować śruby mocujące pokrywę (**F**), aby umożliwić dostęp do listwy zaciskowej (rys. 16)
- nacisnąć przycisk CO (rys. 26)

⚠ **Uwaga na napięcie.**

- Zaczekać na zapłon.
  Na wyświetlaczu pojawia się "ACO". Kocioł pracuje z minimalną mocą. Funkcja kominiarza pozostaje aktywna maksymalnie przez określony czas (15 minut); jeśli zostanie osiągnięta temperatura zasilania 90°C, palnik się wyłączy. Ponownie włączy się w przypadku spadku temperatury poniżej 78°C.
- Odkręcić śruby pokrywy (rys. 41) i umieścić sondę do analizy spalin.
- Nacisnąć przycisk CO ponownie, aby osiągnąć liczbę obrotów odpowiadającą maksymalnej mocy na c.w.u. (**tabela 1**)
- Sprawdzić wartość CO_2: jeśli wartość nie jest zgodna ze wskazaną w **tabeli nr 3**, należy wyregulować śrubą maks. na zaworze gazowym
- Nacisnąć przycisk CO ponownie, aby osiągnąć liczbę obrotów odpowiadającą minimum (**tabela 2**)
- Sprawdzić wartość CO_2: jeśli wartość nie jest zgodna ze wskazaną w **tabeli nr 4**, należy wyregulować śrubą min. na zaworze gazowym
- Aby opuścić funkcję kominiarza, należy obrócić pokrętło funkcji
- Usunąć sondę do analizy spalin i umieścić z powrotem zatyczkę
- Zamknąć panel sterowania i zamontować z powrotem obudowę na kocioł.

Funkcja kominiarza zostaje automatycznie dezaktywowana, jeśli wystąpi błąd. Jeśli błąd występuje podczas analizy spalin, należy przeprowadzić procedurę zresetowania kotła.

tabela 1

MAKSYMALNA LICZBA OBROTÓW WENTYLATORA	GAZ ZIEMNY (G20)	GAZ (G2.350)	GAZ (G27)	GAZ PŁYNNY (G31)	
25 C.S.I. OGRZEWANIE – C.W.U.	49 - 61	49 - 61	49 - 61	49 - 61	ilość obrotów/ min
29 C.S.I. OGRZEWANIE – C.W.U.	53 - 62	-	-	52 - 60	ilość obrotów/ min

tabela 2

MAKSYMALNA LICZBA OBROTÓW WENTYLATORA	GAZ ZIEMNY (G20)	GAZ (G2.350)	GAZ (G27)	GAZ PŁYNNY (G31)	
	14	14	14	14	ilość obrotów/ min

tabela 3

Max. CO_2	GAZ ZIEMNY (G20)	GAZ (G2.350)	GAZ (G27)	GAZ PŁYNNY (G31)	
	9,0	9,0	9,0	10,5	%

tabela 4

Min. CO_2	GAZ ZIEMNY (G20)	GAZ (G2.350)	GAZ (G27)	GAZ PŁYNNY (G31)	
	9,5	9,5	9,5	10,5	%

tabela 5

WOLNY START	GAZ ZIEMNY (G20)	GAZ (G2.350)	GAZ (G27)	GAZ PŁYNNY (G31)	
	40	40	40	40	ilość obrotów/ min

⚠ **Jeśli wartość CO_2 nie odpowiadają wartością podanym w tabeli multigaz, przeprowadzić nową regulację.**

4.7 Zmiana rodzaju gazu (rys. 42-43)

Zmiana rodzaju wykorzystywanego do użytku gazu na inny może być przeprowadzona także w kotle już zainstalowanym.
Wszelkie czynności związane z przezbrojeniem kotła na inny rodzaj gazu muszą być przeprowadzone przez Autoryzowany Serwis Beretta.
Fabrycznie kocioł jest przystosowany do spalania gazu ziemnego G20 zgodnie z opisem na etykiecie.
Aby przezbroić kocioł na gaz płynny należy skorzystać z zestawu przezbrojeniowego, dostępnego, jako akcesorium dodatkowe.
W celu przezbrojenia należy:
- odłączyć zasilanie elektryczne kotła i zamknąć zawór gazowy
- zdjąć obudowę kotła, pokrywę komory spalania
- poluzować śrubę mocującą panel sterowania
- przyciągnąć panel sterowania do siebie
- zdemontować rurkę gazową (**A**)
- wyjąć dyszę (**B**) umieszczoną wewnątrz i zastąpić ją odpowiednią dyszą z zestawu przezbrojeniowego
- zamontować zawór gazowy
- zdemontować tłumik z miksera i go otworzyć
- wymienić kryzę (**D**) na poboru powietrza
- umieścić z powrotem pokrywę komory spalania
- otworzyć zawór gazowy i zasilić elektrycznie kocioł.

Wyreguluj kocioł zgodnie z rozdziałem „Regulacje".

⚠ **Aby przezbroić kociol na gaz G27 lub G2.350 należy wymienić zarówno dysze, jak i mixer na te znajdujące się w zestawie przezbrojeniowym (dotyczy wylącznie modeli 20kW-25kW).**

⚠ **Kocioł może być przezbrajany tylko i wyłączenie przez Autoryzowany Serwis/Instalatora Beretta.**

⚠ **Po przezbrojeniu kotła, należy przykleić nową tabliczkę gazu, zawartą w zestawie przezbrojeniowym.**

4.8 Sprawdzenie parametrów spalania

- Ustawić przełącznik funkcji na wyłączenie kotła ⏻
- Ustawić pokrętło temperatury cwu na ☺.
  Poczekaj na zapłon palnika (około 6 sekund). Na wyświetlaczu pojawi się "ACO", kocioł pracuje z pełną mocą ogrzewania elektrycznego.
- Usuń śrubę **C** i obudowę **E** na skrzynce powietrznej (rys. 41).
- Umieścić sondy analizatora w położeniu znajdującym się na skrzynce powietrznej.

⚠ **Sonda analizatora spalin musi być włożona do końca.**

- Sprawdzić, czy wartości CO_2 są dopasowane do podanych w tabeli, jeśli wartość jest inna, zmień go, jak wskazano w rozdziale zatytułowanym "KALIBRACJA ZAWORU GAZOWEGO".

Max. CO_2	**GAZ ZIEMNY (G20)**	**GAZ (G2.350)**	**GAZ (G27)**	**GAZ PŁYNNY (G31)**	
	9,0	9,0	9,0	10,5	%

Min. CO_2	**GAZ ZIEMNY (G20)**	**GAZ (G2.350)**	**GAZ (G27)**	**GAZ PŁYNNY (G31)**	
	9,5	9,5	9,5	10,5	%

- Przeprowadzić kontrolę spalania.
- Sprawdź spalanie spalin.

"Analiza spalania" pozostaje aktywna przez maksymalnie 15 minut; w przypadku kiedy jest to osiągnięte w temperaturze zasilania 90 °C następuje wyłączania palnika.
Palnik włączy się ponownie gdy temperatura spadnie poniżej 78 °C.
Jeśli chcesz zatrzymać proces ustaw temperaturę ciepłej wody w obszarze między biegunami "+" i "-".

Następnie:
- usunąć sondę do analizy spalin i umieścić z powrotem śrubę **C**
- zamknąć panel sterowania i zamontować z powrotem obudowę na kocioł.

5 - KONSERWACJA

Aby zapewnić długie użytkowanie i sprawność kotła, konieczne jest poddawanie go regularnym przeglądom. Częstotliwość przeglądów zależy od szczególnych warunków instalacji oraz użytkowania, jednak przyjmuje się za wskazane coroczne kontrole wykonywane przez Autoryzowany Serwis Beretta.
- Należy sprawdzić pracę kotła w różnych warunkach i trybach
- Każda widoczna zmiana wyglądu musi być natychmiast wyeliminowana
- Należy uważnie sprawdzić kocioł pod względem usterek i odstępstw, szczególnie układ odprowadzania kondensatu, gazu i elektryczny.
- Należy sprawdzić i ewentualnie wyregulować parametry palnika
- Należy sprawdzić i ewentualnie zmienić ciśnienie wody
- Analiza spalania. Porównanie parametrów z danymi kotła.
  Spadek mocy musi zostać zidentyfikowany i naprawiony znajdując i eliminując jego przyczynę.
- Należy sprawdzić czy główny wymiennik jest czysty i wolny od zanieczyszczeń. Jeśli to konieczne, należy go wyczyścić.
- Należy sprawdzić i jeśli to konieczne przeczyścić przewód kondensatu, aby zapewnić prawidłowe działanie urządzenia.

⚠ **Po przeprowadzeniu czynności konserwacyjnych, należy napełnić syfon, postępując zgodnie z procedurą w rozdziale "Włączanie urządzenia".**

WAŻNE: Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności związanych z czyszczeniem lub konserwacją urządzenia należy wyłączyć zasilanie elektryczne samego urządzenia oraz zamknąć zasilanie gazem.
Nie należy czyścić urządzenia ani jego elementów za pomocą łatwopalnych substancji (np.: benzyny, alkoholu, itp.).
Nie należy czyścić części zewnętrznych kotła, części lakierowanych lub wykonanych z tworzyw sztucznych za pomocą rozcieńczalników do lakierów.
Czyszczenie części zewnętrznej kotła musi być wykonane wyłącznie przy użyciu wody mydlanej.

CZYSZCZENIE PALNIKA

Palnik od strony płomienia wykonany jest z innowacyjnego materiału najnowszej generacji.
- Należy zachować szczególną ostrożność podczas demontażu, obsługi oraz instalacji palnika, jak i pozostałych komponentów (np . elektrody, płyt izolacyjnych, itp.)
- Należy unikać bezpośredniego kontaktu palnika z urządzeniem czyszczącym (np szczotki, odkurzacze, dmuchawy, etc.).

Na ogół palnik nie wymaga konserwacji, ale czasami może okazać się, że czyszczenie jest konieczne (np. sieć dystrybucji gazu zawierają cząstki stałe, bądź powietrze zawiera cząstki adhezyjne, itd.).
Z tego powodu, należy przeprowadzić kontrolę wizualną palnika w celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania urządzenia:
- Zdjąć przednią pokrywę komory powietrznej
- Zdemontować rurę gazową: zawór gazowy – mikser na wentylatorze
- Zdjąć tłumik z miksera
- Odłączyć przewody elektryczne od wentylatora i elektrod
- Odkręcić śruby mocujące i zdjąć wentylator oraz pokrywę wymiennika
- Odkręcić śruby mocujące i wyjąć palnik, aby sprawdzić w jakim jest stanie.

⚠ **Jeśli to konieczne, należy oczyścić palnik sprężonym powietrzem, poprzez dmuchanie od metalowej strony palnika.**

⚠ **Możliwe jest, że wraz z upływem czasu, włókna palnika od strony płomienia mogą zmienić kolor.**

- Zamontować wszystko w odwrotnej kolejności.

⚠ **Jeśli to konieczne, należy wymienić uszczelki.**

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe z powodu uchybień i niestosowania się do wskazówek, które podano powyżej.

6 NUMER SERYJNY

Qnw	Funkcja grzania c.w.u.	**IP**	Stopień zabezpieczenia przeciwporażeniowego
	Funkcja grzania c.o.	**Pmw**	Maksymalne ciśnienie robocze c.w.u
Qn	Pojemność nominalna	**Pms**	Maksymalne ciśnienie robocze c.o.
Pn	Nominalna moc cieplna	**T**	Temperatura
Qm	Pojemność zredukowana	**D**	Przepływ
Qmin	Pojemność minimalna	**NOx**	Klasa NOx

Beretta Via Risorgimento 23/A - 23900 Lecco (LC) Italy								CE
Caldaia a condensazione Condensing boiler Caldera de condensación Centrala in condensatie Chaudiere a condensation Brennwertkessel Kocioł kondensacyjny								
Ciao Green C.S.I.	D: l/min		Qnw	Qn 80-60 °C	Qm 80-60 °C	Qmin 80-60 °C	Qn 50-30 °C	
230 V ~ 50 Hz W		NOx:	Qn (Hi) =	kW	kW	kW	kW	
Pmw = bar T= °C		IP	Pn =	kW	kW	kW	kW	kW
Pms = bar T= °C								

UŻYTKOWNIK

1a UWAGI DLA UŻYTKOWNIKA I WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

Instrukcja obsługi stanowi nieodłączną część wyposażenia kotła. Należy upewnić się zawsze czy jest ona dostarczona wraz z urządzeniem, także w przypadku odsprzedaży innemu właścicielowi lub przeprowadzki, aby mogła być wykorzystana przez użytkownika, instalatora lub Autoryzowany Serwis Beretta.

⚠ Instalacja kotła oraz wszelkie naprawy i czynności serwisowe muszą być wykonane przez Autoryzowany Serwis Beretta zgodnie z obowiązującymi przepisami.

⚠ W celu instalacji zaleca się kontakt z wykwalifikowanym personelem.

⚠ Kocioł powinien być użytkowany zgodnie z przeznaczeniem. Wyklucza się wszelką odpowiedzialność producenta/importera, z powodu szkód wynikających z błędnej instalacji, regulacji, konserwacji lub niewłaściwego użytkowania.

⚠ Urządzenia zabezpieczające lub służące do regulacji automatycznej nie mogą zostać poddane żadnym modyfikacjom, do których uprawniony jest wyłącznie producent lub importer.

⚠ Ten kocioł nie powinien być obsługiwany przez dzieci poniżej 8 lat, oraz osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej a także osoby niedoświadczone, które nie są zaznajomione z produktem, chyba że robią to pod ścisłym nadzorem lub według instrukcji dotyczącej bezpiecznego korzystania z niego i zostaną powiadomione przez odpowiedzialną osobę o zagrożeniach, jakie urządzenie to może powodować. Dzieci nie mogą bawić się tym urządzeniem. Obowiązkiem użytkownika jest dopilnowanie czyszczenia i konserwacji urządzenia. Dzieci nigdy nie powinny go czyścić ani konserwować, chyba że są pod nadzorem.

⚠ Urządzenie to wytwarza gorącą wodę, musi być zatem podłączone do instalacji grzewczej i/lub instalacji ciepłej wody użytkowej odpowiadającej parametrom i mocy urządzenia.

⚠ W przypadku wycieków wody należy zamknąć jej dopływ i natychmiast zwrócić się do Autoryzowanego Serwisu Beretta.

⚠ W razie dłuższej nieobecności należy zamknąć dopływ gazu i wyłączyć wyłącznik główny zasilania elektrycznego. Przewidując spadek temperatury poniżej zera, należy opróżnić kocioł z wody.

⚠ Od czasu do czasu należy sprawdzać, czy ciśnienie robocze w instalacji hydraulicznej nie spadło poniżej wartości 1 bar.

⚠ W przypadku uszkodzenia i/lub niewłaściwego funkcjonowania urządzenia należy wyłączyć je powstrzymując się od jakichkolwiek napraw i wezwać Autoryzowany Serwis Beretta.

⚠ Konserwacja urządzenia powinna być przeprowadzana przynajmniej raz w roku: wcześniejsze zaplanowanie jej u Autoryzowanego Serwisu Beretta zapobiegnie stracie czasu i pieniędzy.

⚠ Wszelkie materiały opakowaniowe należy wyrzucić do odpowiednich pojemników w punktach zbiórki odpadów.

Podczas eksploatacji kotła należy przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa:

⊖ Nie należy używać urządzenia w celach niezgodnych z jego przeznaczeniem.

⊖ Niebezpieczne jest dotykanie urządzenia mokrymi lub wilgotnymi częściami ciała i/ lub na boso.

⊖ Absolutnie zabrania się zatykać szmatami, papierem lub czymkolwiek otworów wentylacyjnych, wlotowych lub wylotowych urządzenia.

⊖ Czując zapach gazu absolutnie nie należy włączać elementów elektrycznych, telefonu i innych przedmiotów mogących spowodować iskrzenie. Wywietrzyć pomieszczenie, szeroko otwierając drzwi i okna, oraz zakręcić centralny kurek gazu.

⊖ Nie kłaść żadnych przedmiotów na kotle.

⊖ Nie należy czyścić urządzenia gdy jest ono podłączone do sieci elektrycznej.

⊖ Nie zatykać lub i nie ograniczać wymiarów otworów służących do wietrzenia pomieszczenia, w którym urządzenie zostało zainstalowane.

⊖ Nie należy pozostawiać pojemników i substancji łatwopalnych w pomieszczeniu, w którym urządzenie zostało zainstalowane.

⊖ Nie należy próbować jakichkolwiek napraw w przypadku zepsucia lub niewłaściwego funkcjonowania urządzenia.

⊖ Zabrania się ciągnięcia lub skręcania przewodów elektrycznych.

⊖ Nie wolno zdejmować osłony kotla przez osoby nieuprawnione, wszelkie prace wewnatrz kotła powinny być wykonywane przez Autoryzowany Serwis lub Instalatora Beretta.

⊖ Nie należy ruszać uszczelnionych elementów.

W celu optymalnego użytkowania należy pamiętać, że:
- okresowe mycie zewnętrzne wodą z mydłem oprócz poprawy wyglądu, zabezpiecza urządzenie przed korozją, przedłużając tym samym okres jego żywotności;
- w przypadku umieszczania kotła w szafkach wiszących, należy pozostawić z każdej jego strony przynajmniej 5 cm wolnego miejsca dla zapewnienia wentylacji i dostępu podczas konserwacji;
- instalacja termostatu pokojowego zapewnia większy komfort, bardziej racjonalne wykorzystanie ciepła i oszczędność energetyczną, poza tym kocioł może zostać podłączony do programatora dobowo-godzinowego, powodując jego włączanie i wyłączanie w określonych porach dnia lub tygodnia.

2a URUCHOMIENIE

Za każdym razem gdy urządzenie jest włączane, wyświetlany jest ciąg danych takich jak licznik pracy palnika (-C- XX) (patrz rozdział 4a – błąd A09); następnie aktywuje się system automatycznego odpowietrzania się kotła trwający ok. 2 minut. Podczas tej fazy symbol wyświetlany jest na wyświetlaczu (rys. 25).

W celu uruchomienia urządzenia należy przeprowadzić następujące operacje:
- włączyć zasilanie kotła,
- odkręcić zawór gazowy w celu zasilenia urządzenia,
- ustawić termostat pokojowy na żądaną temperaturę (~20°C)
- obrócić pokrętło wyboru trybu pracy na odpowiednią pozycję:

Tryb ZIMA: w celu włączenia ciepłej wody użytkowej oraz ogrzewania należy ustawić poktętło do pola oznaczonego „+" i „-" (rys. 27). Jeżeli istnieje zapotrzebowanie na ogrzewanie, kocioł włącza się. Wyświetlacz wskazuje temperaturę układu grzewczego, ikonę ogrzewania oraz ikonę płomienia (rys. 29). Jeżeli istnieje zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową, kocioł włącza się. Wyświetlacz pokazuje temperaturę ciepłej wody użytkowej, ikonę c.w.u. oraz ikonę płomienia (rys. 30).

Wybór temperatury c.o.
Aby ustawić temperaturę centralnego ogrzewania należy ustawić pokrętło z symbolem (rys. 27) w przedziale „+" i „–".

Wybór temperatury c.o. w przypadku podłączenia sondy zewnętrznej
W przypadku, gdy jest podłączona sonda zewnętrzna temperatura zasilania wody wybierana jest automatycznie przez system, który utrzymuje żądaną temperaturę w pomieszczeniu w zależności od temperatury zewnętrznej. Aby obniżyć lub podwyższyć temperaturę, która została automatycznie skalkulowana przez płytę elektroniczną znajdującą się w kotle, należy obracać pokrętłem wyboru temperatury centralnego ogrzewania zgodnie z ruchem wskazówek zegara aby zwiększyć i przeciwnie aby zmniejszyć temperaturę. Zakres zmiany temperatury znajduje się pomiędzy - 5 do + 5 poziomu komfortu i jest pokazywany na wyświetlaczu.

Tryb LATO: w celu włączenia funkcji ciepłej wody użytkowej należy ustawić pokrętło w pozycji (rys. 28). Jeżeli istnieje zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową, zielona dioda LED świeci się. Wyświetlacz wskazuje temperaturę układu wody ciepłej, ikonę c.w.u. oraz ikonę płomienia (rys. 30).

Wstępne podgrzewanie (ciepła woda szybciej): należy obrócić pokrętło regulacji temperatury ciepłej wody użytkowej do symbolu ☺ (rys. 31) i z powrotem do wybranej pozycji w celu włączenia funkcji podgrzewania; wyświetlacz pokazuje stale symbol P. Funkcja ta utrzymuje ciepłą wodę w wymienniku ciepłej wody użytkowej, aby skrócić czas oczekiwania po odkręceniu kranu.
Wyświetlacz wskazuje temperaturę zasilania c.o. lub c.w.u. w zależności od bieżącego zapotrzebowania. Podczas uruchamiania palnika podczas zapotrzebowania na wstępne podgrzanie, wyświetlacz pokazuje symbol P pulsujący i ikonę płomienia.
W celu wyłączenia funkcji podgrzewania należy obrócić pokrętło regulacji ciepłej wody użytkowej do symbolu ☺. Pokrętło regulacji ciepłej wody użytkowej można ustawić do pożądanego położenia.
Funkcji tej nie można włączyć, kiedy kocioł jest wyłączony: pokrętło funkcji (rys. 32) w położeniu ⏻ (OFF).

Regulacja temperatury ciepłej wody użytkowej
W celu ustawienia temperatury ciepłej wody użytkowej (łazienki, prysznice, kuchnia, itp.) należy obrócić pokrętło z symbolem (rys. 28) zgodnie z ruchem wskazówek zegara aby zwiększyć i przeciwnie aby zmniejszyć temperaturę.
Kocioł jest w stanie gotowości, a po żądaniu grzania, palnik włącza się. Kocioł pracuje aż do osiągnięcia żądanej temperatury lub do braku żądania grzania, wtedy kocioł przechodzi w tryb oczekiwania.
Jeśli 🔔 symbol (rys. 34) na panelu sterowania świeci się, oznacza to, że kocioł jest w stanie wyłączenia czasowego (patrz rozdział o "Sygnały świetlne i usterki").
Wyświetlacz pokazuje odpowiedni kod błędu (rys. 34).

System Automatycznej Regulacji (S.A.R.) rys. 35
Poprzez ustawienie pokrętła temperatury c.o. w pozycji AUTO – zostanie włączony System Automatycznej Regulacji S.A.R.; na podstawie temperatury ustawionej na termostacie pokojowym oraz czasu jej osiągnięcia, kocioł automatycznie zmienia temperaturę c.o. zmniejszając czas pracy palnika co pozwala na łatwiejszą obsługę oraz oszczędza energię.

Funkcja RESET – odblokowanie kotła
Aby zresetować kocioł, należy ustawić pokrętło w pozycji ⏻ (rys. 32), odczekaj 5-6 sekund i następnie z powrotem obrócić pokrętło wyboru funkcji do wybranej pozycji.
UWAGA: W przypadku, gdy nie można odblokować kotła, należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

3a WYŁĄCZANIE

Wyłączenie tymczasowe
W przypadku krótkiej nieobecności należy ustawić pokrętło wyboru trybu pracy (rys. 32) na ⏻ (OFF).
W tym wypadku (zasilanie elektryczne oraz gazowe są włączone) kocioł jest chroniony następującymi funkcjami:
Funkcja antyzamarzaniowa: jeśli temperatura wody w kotle spadnie poniżej 5°C, wówczas włączy się pompa oraz jeśli potrzeba palnik z minimalną mocą, aby zwiększyć temperaturę do bezpiecznej wartości (35°C). W czasie, gdy funkcja antyzamarzaniowa jest aktywna na wyświetlaczu pojawi się znak ❄ (rys. 36)
Funkcja antyblokującą pompy: jeden cykl funkcji powtarza się co 24 godziny.

Wyłączenie w przypadku dłuższej nieobecności
W przypadku dłuższej nieobecności należy ustawić pokrętło wyboru funkcji (rys. 32) na ⏻ (OFF).
Wyłączyć zasilanie elektryczne kotła.
Zamknąć zawory gazu, c.o. i wody.
W tej sytuacji funkcja antyzamarzaniowa jest nieaktywna: należy opróżnić kocioł z wody jeśli istnieje możliwość jej zamarznięcia.
Wyłączenie w przypadku dłuższej nieobecności
W przypadku dłuższej nieobecności należy ustawić pokrętło wyboru funkcji (rys. 32) na ⏻ (OFF). Wyłączyć zasilanie elektryczne kotła.
Zamknąć zawory gazu, c.o. i wody.
W tej sytuacji funkcja antyzamarzaniowa jest nieaktywna: należy opróżnić kocioł z wody jeśli istnieje możliwość jej zamarznięcia.

4a Sygnały świetlne i usterki

Status kotła	Wyświetlacz	Typ alarmu
Wyłączony	OFF	Brak
Stand-by	-	Informacja
ACF alarm blokady	A01	Całkowita blokada
ACF błąd elektroniczny		
Obstrukcja spaliny / wlot powietrza		
Alarm termostatu granicznego	A02	Całkowita blokada
Błąd wentylatora	A03	Całkowita blokada
Błąd presostatu wody	A04	Całkowita blokada
Błąd sondy NTC na c.w.u.	A06	Informacja
Błąd sondy NTC na c.o.	A07	Czasowe wyłączenie
Zbyt wysoka temperatura na sondzie NTC dla c.o.		Wyłączenie czasowe, potem całkowita blokada
Różnica temperatur na zasilaniu i powrocie		Całkowita blokada
Błąd sondy NTC na powrocie c.o.	A08	Czasowe wyłączenie
Przegrzew sondy NTC na powrocie c.o.		Wyłączenie czasowe, potem całkowita blokada
Różnica temperatur na zasilaniu i powrocie c.o.		Całkowita blokada
Wyczyść wymiennik ciepła c.o.	A09	Informacja o błędzie
Błąd sondy NTC spalin		Czasowe wyłączenie
Przegrzew na sondzie NTC spalin		Całkowita blokada
Zakłócenia płomienia	A11	Czasowe wyłączenie
Alarm termostatu niskiej temperatury	A77	Czasowe wyłączenie
Oczekiwanie na zapłon	80°C pulsujący	Czasowe wyłączenie
Interwencja presostatu wody	pulsujący	Czasowe wyłączenie
Modyfikacja parametrów	ADJ	Informacja
Kalibracja RANGE RATED		
Funkcja „Kominiarz" aktywna	ACO	Informacja
Tryb automatycznego odpowietrzania		Informacja
Funkcja wstępnego podgrzania c.w.u. aktywna	P	Informacja
Żądanie wstępnego podgrzania c.w.u.	P pulsujący	Informacja
Podłączona sonda zewnętrzna		Informacja
Żądanie grzania c.w.u.	60°C	Informacja
Żądanie grzania c.o.	80°C	Informacja
Funkcja antyzamarzaniowa aktywna	❄	Informacja
Obecność płomienia		Informacja

W celu przywrócenia działania (kasowanie alarmów):
Kod błędu A 01-02-03
Ustawić pokrętło trybu pracy w pozycji ⏻ (OFF), odczekać 5-6 sekund, a następnie ustawić pożądaną pozycję (tryb LATO) lub (tryb ZIMA). Jeżeli próby ponownego uruchomienia nie skutkują włączeniem kotła, należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

Kod błędu A04
Poza kodem błędu, wyświetlacz cyfrowy pokazuje symbol .
Należy sprawdzić wartość ciśnienia wody c.o. na wskaźniku ciśnienia: jeżeli ciśnienie jest poniżej 0.3 bar, należy ustawić pokrętło trybu pracy w pozycji ⏻ (OFF) i otworzyć zawór napełniania do czasu aż ciśnienie osiągnie wartość pomiędzy 1 a 1.5 bar.
Następnie, należy ustawić pokrętło trybu pracy do pożądanego położenia (tryb LATO) lub (tryb ZIMA).
Kocioł wejdzie w tryb automatycznego odpowietrzania trwającego ok. 2 minut. Jeżeli spadki ciśnienia są częste, należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

Kod błędu A06
Kocioł pracuje normalnie, ale nie może utrzymać stałej temperatury ciepłej wody użytkowej, która będzie oscylowała około 50°C. Należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

Kod błędu A07
Należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

Kod błędu A08
Należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

Kod błędu A09
Ustawić pokrętło trybu pracy w pozycji ⏻ (OFF), odczekać 5-6 sekund, a następnie ustawić pożądaną pozycję (tryb LATO) lub (tryb ZIMA). Jeżeli próby ponownego uruchomienia nie skutkują włączeniem kotła, należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

Kod błędu A09
Należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

Kod błędu A77
Kocioł powinien sam się zresetować. Gdyby kocioł się nie uruchomił, należy wezwać Autor yzowany Serwis Beretta.

DANE TECHNICZNE

OPIS			CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.
Ogrzewanie	Nominalne obciążenie cieplne palnika	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Nominalna moc cieplna kotła (80°-60°)	kW	19,50	24,45
		kcal/h	16.770	21.027
	Nominalna moc cieplna kotła (50°/30°)	kW	20,84	26,23
		kcal/h	17.922	22.554
	Zredukowane obciążenie cieplne palnika	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Zredukowana moc cieplna kotła (80°/60°)	kW	4,91	5,90
		kcal/h	4.218	5.072
	Zredukowana moc cieplna kotła (50°/30°)	kW	5,36	6,40
		kcal/h	4.610	5.506
	Nominalna moc (RANGE RATED) (Qn)	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Minimalna moc (RANGE RATED) (Qm)	kW	15,30	17,00
		kcal/h	13.158	14.620
C.W.U.	Nominalne obciążenie cieplne palnika	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Nominalna moc cieplna (*)	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Zredukowane obciążenie cieplne palnika	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Zredukowana moc cieplna (*)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
(*) uśredniona wartość z zakresu pracy w różnych warunkach				
Sprawność Pn max- Pn min (80°/60°) (G20/G31)		%	97,5-98,1	97,8-98,3
Sprawność przy 30% (47° powrót) (G20/G31)		%	102,2	102,0
Sprawność spalania		%	97,9	98,1
Sprawność Pn max- Pn min (50°/30°) (G20/G31)		%	104,2-107,2	104,9-106,7
Sprawność przy 30% (30° powrót) (G20/G31)		%	108,6	108,6
Średnia sprawność Pn (80°/60°)		%	97,4	97,3
Moc elektryczna (**ogrzewanie)**		W	69	78
Moc elektryczna (c.w.u.)		W	83	90
Pompa moc elektryczna (1.000 l/h)		W	40	40
Kategoria ● Kraj przeznaczenia			II2ELwLs3P ● PL	II2E3P ● PL
Napięcie zasilania		V - Hz	230-50	230-50
Stopień ochrony		IP	X5D	X5D
Strata kominowa przy włączonym palniku		%	2,10	1,93
Strata kominowa przy wyłączonym palniku		%	0,06	0,04
FUNKCJA C.O.				
Maksymalne ciśnienie - temperatura wody		bar-°C	3-90	3-90
Minimalne ciśnienie dla poprawnej pracy		bar	0,25-0,45	0,25-0,45
Zakres regulacji temperatury wody grzewczej		°C	20/45-40/80	20/45-40/80
Pompa: ciśnienie tłoczenia		mbar	297	297
	przy przepływie	l/h	800	800
Naczynie wzbiorcze		l	8	8
Ciśnienie w naczyniu wzbiorczym		bar	1	1
FUNKCJA C.W.U.				
Maksymalne ciśnienie wody		bar	6	6
Minimalne ciśnienie wody		bar	0,15	0,15
Wydatek ciepłej wody przy 25°C		l/min	14,3	16,6
przy Δt 30°C		l/min	11,9	13,9
przy Δt 35°C		l/min	10,2	11,9
Minimalny przepływ c.w.u.		l/min	2	2
Zakres regulacji temperatury c.w.u.		°C	37-60	37-60
Regulator przepływu		l/min	10	12
Ciśnienie gazu				
Ciśnienie zasilania gasu I2E (G20)		mbar	20	20
Ciśnienie zasilania gasu I2Ls (G2.350)		mbar	13	-
Ciśnienie zasilania gasu I2Lw (G27)		mbar	20	-
Ciśnienie zasilania gasu I3P (G31)		mbar	37	37
Połączenia hydrauliczne				

OPIS		CIAO GREEN 25 C.S.I.				CIAO GREEN 29 C.S.I.	
Wejście – wyjście ogrzewania	Ø	3/4”				3/4”	
Wejście – wyjście c.w.u.	Ø	1/2”				1/2”	
Wlot gazu	Ø	3/4”				3/4”	
Wymiary kotła							
Wysokość	mm	715				715	
Szerokość	mm	405				405	
Długość obudowy	mm	250				250	
Masa kotła	kg	27				28	
Natężenie przepływu (G20)							
Przepływ powietrza	Nm^3/h	24,908		31,135		31,135	36,116
Przepływ spalin	Nm^3/h	26,914		33,642		33,642	39,025
Masowe natężenie przepływu spalin (maks. – min.)	g/s	9,025-2,140		11,282-2,140		11,282-2,568	13,087-2,568
Natężenie przepływu (G2.350)						-	-
Przepływ powietrza	Nm^3/h	23,522		23,522		-	-
Przepływ spalin	Nm^3/h	26,309		26,309		-	-
Masowe natężenie przepływu spalin (maks. – min.)	g/s	9,079-2,165		9,079-2,165		-	-
Natężenie przepływu (G27)						-	-
Przepływ powietrza	Nm^3/h	23,863		23,863		-	-
Przepływ spalin	Nm^3/h	26,310		26,310		-	-
Masowe natężenie przepływu spalin (maks. – min.)	g/s	9,083-2,166		9,083-2,166		-	-
Natężenie przepływu (G31)							
Przepływ powietrza	Nm^3/h	24,192		30,240		30,240	35,078
Przepływ spalin	Nm^3/h	24,267		31,209		31,209	36,203
Masowe natężenie przepływu spalin (maks. – min.)	g/s	8,410-2,103		10,513-2,103		10,513-2,523	12,195-2,523
CHARAKTERYSTKA WENTYLATORA							
Wysokość podnoszenia (ciśnienie) przewodu koncentrycznego 0,85m	Pa	30				25	
Wysokość podnoszenia (ciśnienie) systemu rozdzielonego 0,5m	Pa	90				100	
Wysokość podnoszenia (ciśnienie) w kotle bez przewodów	Pa	100				110	
Koncentryczne przewody odprowadzenia spalin							
Średnica	mm	60-100				60-100	
Maksymalna długość	m	5,85				4,85	
Skrócenie na kolanie 45°/90°	m	1,3/1,6				1,3/1,6	
Otwór w ścianie (średnica)	mm	105				105	
Koncentryczne przewody odprowadzenia spalin							
Średnica	mm	80-125				80-125	
Maksymalna długość	m	15,3				12,8	
Skrócenie na kolanie 45°/90°	m	1/1,5				1/1,5	
Otwór w ścianie (średnica)	mm	130				130	
Oddzielne przewody odprowadzenia spalin							
Średnica	mm	80				80	
Maksymalna długość	m	45+45				40+40	
Skrócenie na kolanie 45°/90°	m	1/1,5				1/1,5	
System spalinowy B23P-B53P							
Średnica	mm	80				80	
Maksymalna długość	m	70				65	
Klasa NOx		Klasa 6				Klasa 6	
Wartości emisji przy maks. i min. Natężeniu gazu*		**G20**	**G2.350**	**G27**	**G31**	**G20**	**G31**
Maksymalnie - Minimalnie CO b.w. poniżej	ppm	180 - 20	170 - 40	170 - 40	190 - 20	160 - 20	250 - 25
CO_2	%	9,0 - 9,5	9,0 - 9,5	9,0 - 9,5	10,5 - 10,5	9,0 - 9,5	10,5 - 10,5
NOx b.w. poniżej	ppm	30 - 20	40 - 30	40-30	35 - 35	35 - 25	50 - 40
Temperatura spalin	°C	65 - 58	66 - 57	64 56	62 - 55	63 - 58	62 - 56

* Próba wykonana z koncentrycznym przewodem rurowym Ø 60-100 o długości 0,85m – temperatura wody 80-60°C

Tabela MULTIGAS

OPIS		Metan (G20)		G.2350		G27		Propan (G31)	
Dolna liczba Wobbego (przy 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67		29,67		35,17		70,69	
Wartość opałowa netto	MJ/m³S	34,02		24,49		27,89		88	
Nominalne ciśnienie zasilania	mbar (mm W.C.)	20 (203,9)		13 (132,6)		20 (203,9)		37 (377,3)	
Minimalne ciśnienie zasilania	mbar (mm W.C.)	10 (102,0)		10,5 (107,1)		17,5 (178,5)			
Dysza (liczba)	Number	1		1		1		1	
		25 C.S.I.	**29 C.S.I.**	**25 C.S.I.**	**29 C.S.I.**	**25 C.S.I.**	**29 C.S.I.**	**25 C.S.I.**	**29 C.S.I.**
Dysza (średnica)	mm	4,8	5,1	6,2	-	5,6	-	3,8	3,9
Dysza miksera (średnica)	mm	31	-	31	-	31	-	27	29
Maksymalne zużycie gazu dla ogrzewania	Sm³/h	2,12	2,64	2,94	-	2,58	-		
	kg/h							1,55	1,94
Maksymalne zużycie gazu dla c.w.u.	Sm³/h	2,64	3,07	3,67	-	3,23	-		
	kg/h							1,94	2,25
Minimalne zużycie gazu dla ogrzewania	Sm³/h	0,53	0,63	0,73	-	0,65	-		
	kg/h							0,39	0,47
Minimalne zużycie gazu dla c.w.u.	Sm³/h	0,53	0,63	0,73	-	0,65	-		
	kg/h							0,39	0,47
Ilość obrotów powolnego zapłonu	rpm	4.000	4.000	4.000	-	4.000	-	4.000	4.000
Maksymalna ilość obrotów wentylatora (c.o.)	rpm	4.900	5.300	4.900	-	4.900	-	4.900	5.200
Maksymalna ilość obrotów wentylatora (c.w.u.)	rpm	6.100	6.200	6.100	-	6.100	-	6.100	6.000
Minimalna ilość obrotów wentylatora (c.o.)	rpm	1.400	1.400	1.400	-	1.400	-	1.400	1.400
Minimalna ilość obrotów wentylatora (c.w.u.)	rpm	1.400	1.400	1.400	-	1.400	-	1.400	1.400

Parametr	Symbol	CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.	Jednostka
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń	-	A	A	-
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody	-	A	A	-
Moc znamionowa	Pznamionowa	20	24	kW
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	ηs	93	93	%
Wytworzone ciepło użytkowe				
Przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym (*)	P4	19,5	24,5	kW
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym (**)	P1	6,5	8,1	kW
Sprawność użytkowa				
Przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym (*)	η4	87,7	87,6	%
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym (**)	η1	97,8	97,8	%
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne				
Przy pełnym obciążeniu	elmax	29,0	38,0	W
Przy częściowym obciążeniu	elmin	10,4	13,1	W
W trybie czuwania	PSB	2,4	2,4	W
Inne parametry				
Straty cieplne w trybie czuwania	Pstby	40,0	35,0	W
Pobór mocy palnika pilotowego	Pign	-	-	W
Roczne zużycie energii	QHE	53	63	GJ
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	LWA	53	56	dB
Emisje tlenków azotu	NOx	30	30	mg/kWh
Ogrzewacze łączone:				
Deklarowany profil obciążeń		XL	XL	
Efektywność energetyczna podgrzewania wody	ηwh	85	85	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Qelec	0,109	0,120	kWh
Dzienne zużycie paliwa	Qfuel	22,920	23,021	kWh
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	24	26	kWh
Roczne zużycie paliwa	AFC	17	17	GJ

(*) w reżimie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej wynosi 60°C, a wody zasilającej kocioł 80°C

(**) w reżimie niskotemperaturowym 30°C w przypadku kotłów kondensacyjnych i 37°C w przypadku kotłów niskotemperaturowych, a w przypadku innych ogrzewaczy oznacza temperaturę wody powrotnej 50°C

LT LIETUVIŲ K.

MONTAVIMO VADOVAS

1 - ĮSPĖJIMAS IR SAUGA

⚠ Projektuojant mūsų gamyklose gaminamus katilus labai didelis dėmesys skiriamas smulkmenoms, o siekiant apsaugoti naudotojus ir montuotojus, kiekviena detalė yra patikrinama. Atlikę darbą, kvalifikuoti darbuotojai turi patikrinti elektros jungtis, labai svarbu, kad iš skirstomosios dėžutės nekyšotų neizoliuoti laidai, kad niekas prie jų neprisiliestų.

⚠ Šios instrukcijos ir naudotojo vadovas yra sudėtinė gaminio dalis: pasirūpinkite, kad jos visada būtų prie prietaiso, net jei jis perduodamas kitam savininkui ar naudotojui arba perkeliamas į kitą šildymo sistemą. Sugadinus ar pametus instrukciją, dėl naujo egzemplioriaus reikia kreiptis į vietos techninės priežiūros centrą.

⚠ Katilo montavimo ir visus kitus pagalbinius bei techninės priežiūros darbus turi atlikti kvalifikuoti specialistai, kurie turi laikytis galiojančių teisės aktų reikalavimų.

⚠ Montuotojas turi išaiškinti naudotojui, kaip veikia įrenginys ir kokios yra pagrindinės saugos taisyklės.

⚠ Įrenginio negali naudoti jaunesni nei 8 metų vaikai, taip pat asmenys su fizine, jutimine ar protine negalia, neturintys tinkamos patirties ir žinių, jei nėra prižiūrimi arba nėra apmokyti, kaip saugiai naudoti įrenginį ir nėra supratę jo keliamų pavojų. Neleiskite vaikams žaisti su įrenginiu. Valymo ir priežiūros darbų, atliekamų naudotojo, negali atlikti vaikai be priežiūros.

⚠ Šis katilas turi būti naudojamas tik pagal jo numatytąją paskirtį. Gamintojas atleidžiamas nuo bet kokios sutartyje numatytos ar nenumatytos atsakomybės dėl žmonių ar gyvūnų sužalojimo arba turto sugadinimo, jei tai įvyko dėl klaidingo įrengimo, reguliavimo ar priežiūros ir neteisingo naudojimo.

⚠ Išpakavę įrenginį įsitikinkite, kad turinys nepažeistas ir yra visos dalys. Jei taip nėra, kreipkitės į pardavėją, iš kurio pirkote įrenginį.

⚠ Įrenginio apsauginio vožtuvo išleidimo anga turi būti prijungta prie tinkamos nuotekų surinkimo ir šalinimo sistemos. Įrenginio gamintojas neprisiima atsakomybės dėl žalos, padarytos atliekant veiksmus su apsauginiu vožtuvu.

⚠ Pakuotės medžiagos turi būti išmestos į tam skirtus atliekų surinkimo centrų konteinerius.

⚠ Atliekos turi būti pašalintos, nesukeliant pavojaus žmogaus sveikatai ir nenaudojant metodų, kurie galėtų pakenkti aplinkai.

⚠ Montavimo metu įspėkite naudotoją, kad:
- esant vandens nuotėkiui, reikia atjungti vandens tiekimą ir nedelsiant pranešti techninės priežiūros centrui;
- prireikus reikia periodiškai patikrinti, ar hidraulinės sistemos darbinis slėgis yra didesnis nei 1 bar. Prireikus, slėgį nustatykite iš naujo, kaip nurodyta skyriuje „Sistemos pripildymas“;
- jei katilo neketinama naudoti ilgą laiką, rekomenduojama atlikti tokius veiksmus:
  - pagrindinį prietaiso jungiklį ir pagrindinį sistemos jungiklį nustatyti į išjungimo padėtį;
  - uždaryti šildymo sistemos degalų ir vandens čiaupus;
  - išleisti šildymo sistemos skystį, kad jis neužšaltų.

Pasibaigus gaminio eksploatavimo laikui, jo negalima išmesti su bendrosiomis buitinėmis atliekomis; jį reikia pristatyti į atskirą atliekų surinkimo skyrių.

Saugos sumetimais prisiminkite, kad:

⊖ pajutus dujų kvapą, pavojinga įjungti elektros įrenginius ar prietaisus (pvz., jungiklius, buitinius prietaisus ir pan.). Jei nutekėjo dujų, išvėdinkite patalpą – atidarykite duris ir langus; uždarykite pagrindinį dujų čiaupą; nedelsdami kreipkitės į techninės pagalbos centrą arba kvalifikuotą specialistą;

⊖ nelieskite šildymo katilo, jei esate basi ir šlapiomis ar drėgnomis kūno dalimis;

⊖ prieš atlikdami valymo darbus, atjunkite katilą nuo maitinimo tinklo dviejų padėčių sistemos jungiklį ir pagrindinį valdymo skydo jungiklį nustatydami į išjungimo padėtį OFF;

⊖ be gamintojo leidimo ar nurodymų draudžiama modifikuoti saugos ar reguliavimo įtaisus;

⊖ netraukite, neatjunkite ir nesusukite elektros laidų, išeinančių iš šildymo katilo, net jei jis atjungtas nuo maitinimo tinklo;

⊖ neuždenkite ir nesumažinkite patalpos ventiliacijos angų;

⊖ nepalikite degių talpyklų ir medžiagų patalpoje, kurioje sumontuotas įrenginys;

⊖ nepalikite pakavimo medžiagų vaikams pasiekiamoje vietoje;

⊖ draudžiama užblokuoti kondensato išleidimo vietą.

Kai kuriose vadovo dalyse vartojami šie simboliai:

⚠ **ĮSPĖJIMAS** = skirta veiksmams, reikalaujantiems ypatingo atsargumo ir tinkamo pasiruošimo

⊖ **DRAUDŽIAMA** = skirta veiksmams, kurių jokiu būdu NEGALIMA atlikti

2 - APRAŠYMAS

Ciao Green C.S.I. yra C tipo prie sienos tvirtinamas katilas, skirtas patalpoms šildyti ir buitiniam karštam vandeniui ruošti: pagal išmetamųjų dujų išmetimą katilas yra klasifikuojamas į kategorijas B23P, B53P, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93; C13x, C33x, C43x, C53x, C63x, C83x, C93x.
B23P ir B53P konfigūracijos įrangos (kai įrengiama patalpoje) negalima montuoti miegamuosiuose, vonios, dušo patalpose arba ten, kur galima atvira liepsna ir nėra pakankamos ventiliacijos. Patalpa, kurioje įrengtas katilas, turi būti tinkamai vėdinama.
C tipo įrenginys gali būti įrengiamas bet kokiose patalpose; nėra jokių vėdinimo sąlygų ar patalpos dydžio apribojimų.

3 - MONTAVIMAS

3.1 Montavimo normos

Montavimą turi atlikti kvalifikuoti darbuotojai pagal galiojančius įstatymus.

VIETA

Katilą galima montuoti viduje ir lauke, iš dalies dengtoje vietoje (t. y. ten, kur katilo tiesiogiai nepasiekia lietus, sniegas, kruša ar prasisunkęs vanduo).
Katilas gali dirbti esant temperatūrai nuo 0°C iki +60°C. Daugiau informacijos rasite skyriuje „Apsaugos nuo užšalimo sistemaa“.

APSAUGOS NUO UŽŠALIMO SISTEMA

Katilas įprastai įrengiamas su automatine apsaugos nuo užšalimo sistema, kuri aktyvinama, kai vandens temperatūra pirminėje sistemoje nukrenta žemiau 6 °C. Ši sistema visada aktyvi ir užtikrina katilo apsaugą iki 0°C aplinkos, kur sumontuotas katilas, temperatūros. Kad būtų galima pasinaudoti šia apsauga, paremta degiklio veikimu, katilas turi galėti pats įsijungti; todėl bet kokie trukdžiai (pvz., dujų / elektros tiekimo sutrikimas arba saugos įrenginio suveikimas) išaktyvins apsaugą. Naudojant specialų priedą, karšto vandens paruošimo sistemą galima apsaugoti, jei temperatūra nukrenta žemiau nei 0°C, bet ne žemiau nei –10°C. Šią sistemą sudaro elektrinių varžų sistema. Kad būtų galima naudoti apsaugos nuo užšalimo sistemą, reikalingas elektros maitinimas; tai reiškia, kad jei elektros tiekimas nutrūks ar bus atjungtas, apsauga išsijungs. Apsauga nuo užšalimo aktyvi ir tada, kai katilas yra parengties būsenos. Įprastomis darbo sąlygomis katilas gali pats apsisaugoti nuo užšalimo. Vietose, kuriose temperatūra nukrenta žemiau 0 °C, arba kai mašina ilgam paliekama atjungus maitinimą, patariama naudoti pakankamą geros kokybės antifrizo kiekį, kuriuo reikia pripildyti pirminį kontūrą, kad apsisaugotumėte nuo užšalimo, jei nenorite išleisti šildymo sistemos skysčio. Atidžiai vadovaukitės gamintojo nurodymais net tik dėl antifrizo skysčio santykio, kurį reikia naudoti esant žemiausiai numatomai mašinos kontūro temperatūrai, bet ir dėl skysčio naudojimo trukmės ir utilizavimo. Iš buitinio karšto vandens sistemos dalies rekomenduojame išleisti vandenį. Katilo komponentų medžiagos yra atsparios etileno glikolio pagrindu pagamintam antifrizui.

MINIMALŪS ATSTUMAI

Kad atliekant reguliarius techninės apžiūros darbus galima būtų prieiti prie šildymo katilo, įrengiant būtina išlaikyti minimalius atstumus (9 pav.).
Kad įrenginys būtų tinkamai sumontuotas:
- negalima įrengti virš viryklės ar kito maisto gaminimo įrenginio;
- draudžiama palikti degias medžiagas patalpoje, kur įrengtas šildymo katilas;
- karščiui jautrios sienos (pavyzdžiui, medžio) turi būti tinkamai izoliuotos.

SVARBU

Prieš montuojant rekomenduojama gerai išplauti visus sistemos vamzdžius, pašalinti visas liekanas, kurios galėtų trukdyti įrenginiui veikti tinkamai. Išleidimo kolektorių prijunkite prie tinkamos kanalizacijos sistemos (išsamesnė informacija pateikiama 3.5 skyriuje). Buitinio vandens cirkuliacijai nereikia apsauginio vožtuvo, bet būtina patikrinti, ar vandentiekio slėgis neviršija 6 barų. Jei nesate tikri, tikslinga įrengti slėgio reduktorių. Prieš uždegdami, įsitikinkite, kad šildymo katilas pritaikytas veikti su esamomis dujomis; dujų tipas nurodytas ant pakuotės ir ant dujų rūšies lipduko. Svarbu pabrėžti, kad tam tikrais atvejais dūmtraukiuose gali susidaryti slėgis, todėl įvairių elementų jungtys turi būti sandarios.

3.2 Sistemos valymas ir šildymo kontūro vandens savybės

Montuojant iš naujo ar keičiant katilą, reikia išvalyti šildymo sistemą.
Kad įrenginys gerai veiktų, pripilkite priedų ir (ar) cheminių preparatų (tokių kaip antifrizas, plėvele padengianti medžiaga ir t.t..) ir patikrinkite parametrus pagal lentelę, kad neviršytų nurodytų verčių.

Parametrai	Matavimo vienetas	Karšto vandens sistema	Pripilamas vanduo
pH vertė	-	7–8	-
Kietumas	°F	-	15–20
Išvaizda	-	-	skaidrus
Fe	mg/kg	0,5	-
Cu	mg/kg	0,1	-

3.3 Šildymo katilo tvirtinimas prie sienos ir hidraulinių jungčių prijungimas

Šildymo katilą prie sienos tvirtinkite naudodami skersinį (10 pav.), kurį rasite dėžėje. Hidraulinių jungčių vieta ir matmenys surašyti:

M	šildymo tiekimo linija	3/4”
AC	buitinio karšto vandens išvadas	1/2”
G	dujų jungtis	3/4”
AF	buitinio karšto vandens įvadas	1/2”
R	šildymo grąžinimo linija	3/4”

3.4 Išorinio jutiklio montavimas (11 pav.)

Tinkamas išorinio jutiklio veikimas yra labai svarbus temperatūros kontrolei.

IŠORINIO JUTIKLIO MONTAVIMAS IR PRIJUNGIMAS

Išorinis jutiklis turi būti montuojamas ant išorinės šildomo pastato sienos, laikantis šių nurodymų:
Turi būti montuojamas toje pastato pusėje, į kurią dažniausiai pučia vėjas (ŠIAURINĖ ir ŠIAURĖS VAKARŲ siena), kad išvengtumėte tiesioginių saulės spindulių; jį reikia sumontuoti dviejų sienos trečdalių aukštyje; nemontuoti šalia durų, langų ar ventiliacijos angų, montuoti toliau nuo kaminų ir kitų šilumos šaltinių. Elektrinis išorinio jutiklio prijungimas atliekamas per bipolinį laidą, kurio skerspjūvis yra nuo 0,5 iki 1 mm^2 (netiekiama), maksimalus ilgis 30 metrai. Jungdami laidą prie išorinio jutiklio atkreipkite dėmesį į poliškumą. Šis laidas turi būti be jungčių; jei jungtys būtinos, jos turi būti atsparios vandeniui ir gerai izoliuotos. Visi jungiamieji laidai turi būti atskirti nuo fazės kabelių (230 V AC).

IŠORINIO JUTIKLIO TVIRTINIMAS PRIE SIENOS

Daviklis turi būti tvirtinamas prie lygios sienos dalies; jei reikia tvirtinti prie iškilios plytų ar nelygios sienos, stenkitės pasirinkti kuo lygesnę vietą.
Atlaisvinkite viršutinį apsauginį plastikinį dangtelį, sukdami prieš laikrodžio rodyklę.
Pasirinkę geriausią vietą tvirtinimui ant sienos, išgręžkite skyles 5 x 25 sieniniam lizdui.
Įstatykite lizdą į skylę. Nuimkite plokštę.
Pritvirtinkite dėžutę prie sienos pridėtu varžtu.
Prikabinkite gembę ir prisukite varžtą.
Atsukite kabelio žiedo veržlę, tada įstatykite jutiklio jungiamąjį laidą ir prijunkite prie elektros gnybto.
Kaip atlikti elektrinį sujungimą tarp išorinio jutiklio ir katilo, skaitykite skyrių „Elektros sujungimai“.

⚠ Nepamirškite gerai užsukti kabelio žiedo, kad per angą su oru nepatektų drėgmė.

Uždėkite plokštę.
Uždarykite viršutinį apsauginį plastikinį dangtelį, sukdami pagal laikrodžio rodyklę. Gerai užveržkite kabelio žiedą.

3.5 Kondensato surinkimas

Sistema turi būti taip paruošta, kad neužšaltų katile susidaręs kondensatas (t. y. izoliuoti). **Apatinėje katilo dalyje (anga Ø 42) rekomenduojama įrengti specialią nuotekų surinkimo talpyklą** iiš polipropileno (galima įsigyti rinkoje), kaip parodyta 12 pav.
Uždėkite kondensato išleidimo žarną, tiekiamą su katilu, prijunkite prie kolektoriaus (ar kito surinkimo įtaiso, kuris leidžia patikrinti), venkite linkių, kur gali susikaupti kondensatas ir užšalti.
Gamintojas neprisiima atsakomybės už padarytą žalą dėl blogo kondensato surinkimo ar dėl jo užšalimo.
Kondensato išleidimo jungtis turi būti gerai užsandarinta ir apsaugota nuo užšalimo.
Prieš pradėdami naudoti įrenginį, patikrinkite, ar tinkamai šalinamas kondensatas.

3.6 Dujų jungtis

Prieš prijungdami įrenginį prie dujotiekio, įsitikinkite, kad:
- būtų laikomasi šalies ir vietinių reikalavimų;
- dujų tipas atitinka tą, kuriam yra pritaikytas įrenginys;
- vamzdžiai yra švarūs.

Dujų vamzdis turi būti įrengtas lauke. Jei vamzdis eina per sieną, jis turi būti tiesiamas per centrinę apatinės šablono dalies angą.
Rekomenduojama įmontuoti tinkamo dydžio dujų linijos filtrą, jei dujotiekyje pasitaiko kietų dalelių.
Sumontavę jį pagal galiojančias montavimo normas, patikrinkite, ar jungtys sandarios.

3.7 Elektros instaliacija

Elektros prijungimas atliekamas taip.
Jei reikia prieiti prie skirstomosios dėžutės:
- išjunkite pagrindinį sistemos jungiklį;
- išsukite tvirtinimo varžtus (**D**) iš korpuso (13 pav.);
- korpuso pagrindą pastumkite pirmyn ir keldami atkabinkite nuo korpuso;
- išsukite tvirtinimo varžtus (**E**) iš prietaisų skydelio (14 pav.);
- tada keldami pasukite prietaisų skydelį savęs link (15 pav.);
- nuimkite plokštės korpuso dangtį (16 pav.);
- įstatykite bet kurios patalpos termostato laidą, kurį norite prijungti.

Patalpos termostatas turi būti prijungtas, kaip parodyta elektros schemoje.

⚠ **Žemos įtampos patalpos termostato įvadas.**

Jį reikia prijungti prie maitinimo tinklo naudojant dvipolį izoliavimo jungiklį, kuriame tarpas tarp kontaktų yra bent 3,5 mm (EN 60335/1 – 3 kategorija).
Prietaisas veikia vartodamas kintamąją 230 V/50 Hz srovę ir atitinka EN 60335-1 standarto reikalavimus.
Pagal šiuo metu galiojančias direktyvas būtina užtikrinti įžeminimo jungties saugumą.

⚠ Montuotojas yra atsakingas už tinkamą prietaiso įžeminimą; gamintojas neprisiima atsakomybės už jokią žalą, padarytą prietaisą įžeminus netinkamai arba jo neįžeminus.

⚠ Be to, rekomenduojama laikytis fazės–nulio jungimo (L–N) principo.

⚠ Įžeminimo laidas turi būti keliais centimetrais ilgesnis už kitus.

Šildymo katilas gali veikti tiekiant maitinimą „fazė–nulis“ arba „fazė–fazė“ principu.
Draudžiama naudoti dujų ir (arba) vandentiekio vamzdžius elektros įrangai įžeminti. Prie elektros tinklo įrenginį junkite pridėtu elektros laidu.
Jei maitinimo laidą reikia pakeisti, naudokite HAR H05V2V2-F tipo laidą, 3 x 0,75 mm^2, maks. išorinis skersmuo 7 mm.

3.8 Šildymo sistemos pripildymas

Sujungus hidraulines jungtis, galima pripildyti šildymo įrenginį.
Ši operacija turi būti atliekama, kai sistema šalta, laikantis šių nurodymų (17 pav.):
- atidarykite automatinio ventiliavimo angą du–tris apsisukimus pasukdami apatinės sklendės kištuką (**A**), kad oras būtų leidžiamas pastoviai, kištuką **A** palikite atidarytą;
- įsitikinkite, kad atidarytas šalto vandens įvado čiaupas;
- atsukite pripildymo čiaupą (**C**), kol slėgis, rodomas ant vandens lygio matuoklio (hidrometro), pakils iki 1–1,5 bar;
- užsukite pripildymo čiaupą.

Pastaba: iš katilo oras išleidžiamas automatiškai per dvi automatinio išleidimo sklendes **A** ir **E**, esančias ant cirkuliacinio siurblio ir oro paskirstymo dėžutės viduje.
Jei nepavyksta išleisti iš katilo orą, atlikite veiksmus, nurodytus 3.11 skyriuje.

3.9 Vandens išleidimas iš šildymo sistemos

Prieš išleidžiant vandenį iš sistemos, atjunkite įrenginio maitinimą pagrindiniu sistemos jungikliu.
Uždarykite šildymo įrenginio išjungimo įtaisus.
Ranka atsukite vandens išleidimo iš sistemos sklendes (**D**).

3.10 Buitinio karšto vandens sistemos išleidimas

Jei vanduo gali užšalti, jį reikia išleisti iš karšto buitinio vandens paruošimo įrenginio šiuo būdu:
- užsukite pagrindinį vandentiekio čiaupą;
- atsukite visus karšto ir šalto vandens čiaupus;
- išleiskite vandenį iš žemiausių įrenginio vietų.

3.11 Oro išleidimas iš šildymo kontūro ir katilo

Pirmojo montavimo etapo metu arba atliekant nenumatytus techninės priežiūros darbus rekomenduojama atlikti toliau nurodytus veiksmus:
1. Atidarykite automatinio ventiliavimo angą du ar tris apsisukimus pasukdami apatinės sklendės (**A**, 18 pav.) kištuką, kad oras būtų leidžiamas pastoviai, palikite kištuką **A** atvirą.
2. Atsukite sistemos pripildymo čiaupą ant hidraulinio bloko ir palaukite, kol per vožtuvą pradės tekėti vanduo.
3. Įjunkite šildymo katilo maitinimą palikdami dujų čiaupą užsuktą.
4. Suaktyvinkite šildymo užklausą per patalpos termostatą arba nuotolinio valdymo pultą, kad įjungtumėte trišakio vožtuvo šildymo režimą.
5. Buitinio karšto vandens užklausą galite suaktyvinti: kas minutę atsukite čiaupą ir palikite 30 sek., kad trišakis vožtuvas maždaug dešimt kartų būtų perjungtas iš šildymo į buitinio karšto vandens režimą ir atvirkščiai. Tokiu atveju dėl netiekiamų dujų bus įjungtas katilo signalo režimas, todėl kaskart reikės prietaisą nustatyti iš naujo.

6. Šiuos veiksmus kartokite, kol per mechaninį oro išleidimo vožtuvą tekės tik vanduo (oro nebebus). Užsukite mechaninį oro išleidimo vožtuvą.
7. Patikrinkite, ar tinkamas sistemos slėgio lygis (idealus yra 1 bar).
8. Užsukite sistemos pripildymo čiaupą.
9. Atsukite dujų čiaupą ir įjunkite katilą.

3.12 Išmetamųjų dujų išmetimo anga ir oro įsiurbimo anga

Laikykitės galiojančių vietinių teisės aktų, susijusių su išmetamųjų dujų išmetimu.
Išmetamosios dujos yra išmetamos iš išcentrinio ventiliatoriaus degimo kameroje, o valdymo plokštė nuolat tikrina, ar tai atliekama tinkamai.
Šildymo katilas tiekiamas be išmetamųjų dujų išmetimo/oro įsiurbimo sistemos, nes galima naudoti įrangą, skirtą įrenginiams su uždara degimo kamera ir dirbtine trauka, kuriuos lengviau pritaikyti pagal įrengimo vietą.
Kad išmetamosios dujos būtų ištraukiamos, o katile būtų papildyta degimui reikalingo oro, būtina naudoti tik sertifikuotus vamzdžius. Jungtis būtina sujungti tinkamai, kaip nurodoma instrukcijose, pridedamose su išmetamųjų dujų priedais.
Prie vieno dūmtraukio galima prijungti kelis prietaisus, jei kiekvienas jų yra sandarintosios kameros tipo prietaisas. Šildymo katilas yra C tipo prietaisas (sandarintosios kameros), todėl turi būti saugiai prijungtas prie išmetamųjų dujų išmetimo vamzdžio ir degimo oro įsiurbimo vamzdžio; per juos abu vykdomas išmetimas, todėl jie yra labai svarbūs prietaiso veikimui.

⚠ Informacijos apie didžiausią ortakių ilgį ieškokite prie išmetamųjų dujų sistemų kataloge.

⚠ Į tiesinį ilgį įskaitomas visas pirmasis vingis (jungtis su šildymo katilu), galiniai įrenginiai ir jungtys. Išimtimi laikomas 60–100 mm skersmens vertikalus bendraašis kanalas, į kurio tiesinį ilgį vingiai neįskaičiuojami.

GALIMOS IŠVADŲ KONFIGŪRACIJOS (23 PAV.)
B23P/B53P Įsiurbimas patalpoje ir šalinimas lauke
C13-C13x Išmetimas per koncentrinį vamzdį sienoje. Vamzdžiai gali išeiti iš katilo nepriklausomai, bet šalinimo vamzdžiai turi būti koncentriniai arba pakankamai arti vienas kito, kad jų oro sąlygos būtų panašios (iki 50 cm)
C33-C33x Išmetimas per koncentrinį vamzdį stoge. Išmetimo vamzdžiai, kaip C13
C43-C43x Išmetimas ir įsiurbimas per atskirus kaminus, bet esančius panašiose oro sąlygose
C53-C53x Atskiros išmetimo ir įsiurbimo linijos ant sienos arba stogo bei vietose su skirtingais slėgiais. Šalinimo ir įsiurbimo linijų niekada negalima įrengti ant priešingų sienų
C63-C63x Išmetimo ir įsiurbimo linijoms naudojami atskirai parduodami ir sertifikuoti vamzdžiai (1856/1)
C83-C83x Išmetimas per vieną arba bendrą kaminą ir sienos įsiurbimo liniją
C93-C93x Išmetimas ant stogo (analogiškas C33) ir oro įsiurbimas per vieną esantį kaminą

„PRIVERSTINIO ATIDARYMO“ FUNKCIJOS ĮRENGIMAS (B23P/B53P TIPAS)

Išmetamųjų dujų išmetimo vamzdis ø 80 mm (20 pav.)
Išmetamųjų dujų išmetimo vamzdį galima nukreipti tinkamiausia kryptimi pagal poreikį montuojant. Montuodami laikykitės instrukcijų, pridėtų prie komplekto. Esant šiai konfigūracijai, šildymo katilas prijungiamas prie išmetamųjų dujų išmetimo vamzdžio (ø 80 mm) per adapterį (ø 60–80 mm).

⚠ Tokiu atveju degimo oras siurbiamas iš šildymo katilo įrengimo patalpos (tai turi būti tinkama, gerai vėdinama techninės paskirties patalpa).

⚠ Neizoliuoti išmetamųjų dujų išmetimo vamzdžiai yra potencialus pavojaus šaltinis.

⚠ Išmetamųjų dujų išmetimo vamzdį sumontuokite taip, kad jo nuolydis šildymo katilo link būtų 3°.

⚠ Šildymo katilas plovimą automatiškai sureguliuoja pagal sistemos tipą ir vamzdžio ilgį.

maks. išmetamųjų dujų išmetimo vamzdžio ilgis – ø 80 mm		slėgio sumažėjimas	
		45° alkūnė	90° alkūnė
25 C.S.I.	70 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	65 m		

„SANDARIOJI“ SISTEMA (C TIPAS)
Šildymo katilą reikia prijungti prie koncentrinių arba dvigubų išmetamųjų dujų išmetimo vamzdžių ir oro įsiurbimo vamzdžių, kurie turi būti išvesti į lauką. Katilas negali būti naudojamas be jų.

Koncentriniai vamzdžiai (ø 60–100 mm) (21 pav.)
Koncentriniai vamzdžiai gali būti nukreipti tinkamiausia kryptimi pagal poreikį montuojant, laikantis lentelėje nurodytų ilgių.

⚠ Išmetamųjų dujų išmetimo vamzdį sumontuokite taip, kad jo nuolydis šildymo katilo link būtų 3°.

⚠ Neizoliuoti išmetimo vamzdžiai yra potencialus pavojaus šaltinis.

⚠ Šildymo katilas plovimą automatiškai sureguliuoja pagal sistemos tipą ir vamzdžio ilgį.

⚠ Jokiu būdu neuždenkite ar neužkiškite degimo oro įsiurbimo vamzdžio.

Montuodami laikykitės instrukcijų, pridėtų prie komplekto.

Horizontaliai

tiesaus vamzdžio ilgis koncentrinis vamzdis ø 60–100 mm		slėgio sumažėjimas	
		45° alkūnė	90° alkūnė
25 C.S.I.	5,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	4,85 m		

Vertikaliai

tiesaus vamzdžio ilgis koncentrinis vamzdis ø 60–100 mm		slėgio sumažėjimas	
		45° alkūnė	90° alkūnė
25 C.S.I.	6,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	5,85 m		

Koncentriniai vamzdžiai (ø 80–125 mm)
Šiai konfigūracijai būtina naudoti specialų adapterio rinkinį. Koncentrinius vamzdžius galima nukreipti tinkamiausia kryptimi pagal poreikį montuojant. Montuodami laikykitės instrukcijų, pridėtų su konkrečiais kondensacinio šildytuvo komplektais.

tiesaus vamzdžio ilgis koncentrinis vamzdis ø 80–125 mm		slėgio sumažėjimas	
		45° alkūnė	90° alkūnė
25 C.S.I.	15,3 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	12,8 m		

Dvigubi vamzdžiai (ø 80 mm) (22 pav.)
Dvigubus vamzdžius galima nukreipti tinkamiausia kryptimi pagal poreikį montuojant. Montuodami laikykitės instrukcijų, pridėtų su konkrečiu kondensacinio šildytuvo priedų komplektu.
Norint naudoti degimo oro įsiurbimo vamzdį, reikia pasirinkti vieną iš dviejų įleidimo angų (**A** ir **B**). Nuimkite aklidangtį, kuris yra pritvirtintas varžtais, ir naudokite specialų adapterį (jį galima įsigyti kaip priedą), atitinkantį pasirinktą įleidimo angą (**C** oro įleidimo angos adapteris ø 80 – **D** oro įleidimo adapteris nuo ø 60 iki ø 80).

⚠ Išmetamųjų dujų išmetimo vamzdį sumontuokite taip, kad jo nuolydis šildymo katilo link būtų 3°.

⚠ Šildymo katilas plovimą automatiškai sureguliuoja pagal sistemos tipą ir vamzdžių ilgį. Jokiu būdu neuždenkite ar neužkiškite vamzdžių.

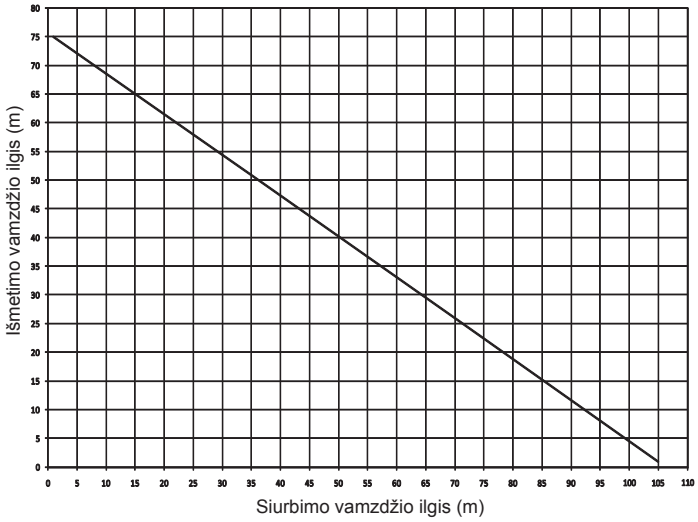
⚠ Didžiausias viengubo vamzdžio ilgis nurodytas schemose.

⚠ Naudojant ilgesnius vamzdžius sumažėja katilo galia.

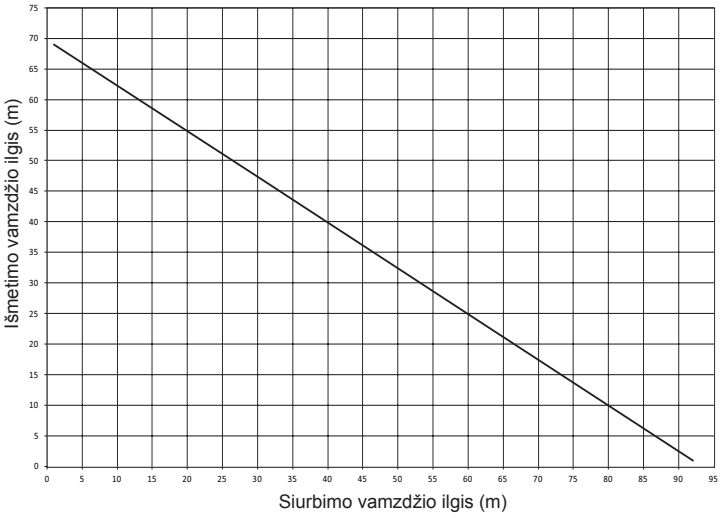
maks. tiesaus vamzdžio ilgis dvigubi vamzdžiai ø 80 mm		slėgio sumažėjimas	
		45° alkūnė	90° alkūnė
25 C.S.I.	45 + 45 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	40 + 40 m		

MAKS. TIESAUS VAMZDŽIO ILGIS – Ø 80

Ciao Green 25 C.S.I.



Ciao Green 29 C.S.I.



Dvigubi vamzdžiai ø 80 su Ø50 – Ø60 – Ø80 kanalais (24 pav.)

Dėl šildymo katilo savybių išmetamųjų dujų išmetimo vamzdis ø 80 gali būti jungiamas prie Ø50 – Ø60 – Ø80 kanalų.

⚠ Išvedant ortakius rekomenduojama atlikti skaičiavimus, kad būtų laikomasi galiojančių standartų reikalavimų.

Lentelėje pateikiamos leidžiamos standartinės konfigūracijos.

Standartinių vamzdžių konfigūracijų lentelė (*)

Oro įsiurbimas	1 alkūnė 90° ø 80
	4,5m vamzdis ø 80
Išmetamųjų dujų išmetimas	1 alkūnė 90° ø 80
	4,5m vamzdis ø 80
	Sumažinimas iš ø 80 iš ø50, iš ø 80 į ø 60
	Dūmtakio pagrindo alkūnė 90°, ø 50, ø 60 arba ø 80
	Ortakių vamzdžių ilgiai nurodyti lentelėje

(*) Nurodytiems kondensaciniams katilams naudokite išmetamųjų dujų sistemos priedus iš plastiko (PP): Ø50 ir Ø80 H1 klasės ir Ø60 P1 klasės.

Šildymo katilai gamykloje yra nustatyti į:

25 C.S.I.: 4.900 aps./min. (centrinis šildymas) ir 6.100 aps./min. (karštas vanduo), o maks. leistinas ilgis yra 7 m, kai naudojamas ø 50 vamzdis, 25 m – ø 60 ir 75 m – ø 80 vamzdis.

29 C.S.I.: 5.300 aps./min. (centrinis šildymas) ir 6.200 aps./min. (karštas vanduo), o maks. leistinas ilgis yra 5 m, kai naudojamas ø60 vamzdis ir 67 m – ø 80 vamzdis (netaikoma ø 50 vamzdžiui).

Jei prireiktų naudoti ilgesnius vamzdžius, slėgio sumažėjimą reikia kompensuoti didesnėmis ventiliatoriaus apsukomis, kaip parodyta reguliavimo lentelėje, kad būtų išlaikyta numatyta šildymo galia.

⚠ Min. kalibravimas nekeičiamas.

Reguliavimo lentelė

	Maks. ventiliatoriaus apsisukimų skaičius aps./min.		Ortakių vamzdžiai Ø 50 (*) maks. ilgis (m)
	Centrinis šildymas	Buitinis karštas vanduo	
25 C.S.I.	4 900	6 100	7
	5 000	6 200	9
	5 100	6 300	12 (**)
29 C.S.I.	5 300	6 200	netaikoma
	5 400	6 300	2

	Maks. ventiliatoriaus apsisukimų skaičius aps./min.		Ortakių vamzdžiai Ø 60 (*) maks. ilgis (m)
	Centrinis šildymas	Buitinis karštas vanduo	
25 C.S.I.	4 900	6 100	25
	5 000	6 200	30
	5 100	6 300	38 (**)
29 C.S.I.	5 300	6 200	5
	5 400	6 300	13

	Maks. ventiliatoriaus apsisukimų skaičius aps./min.		Ortakių vamzdžiai Ø 80 (*) maks. ilgis (m)
	Centrinis šildymas	Buitinis karštas vanduo	
25 C.S.I.	4 900	6 100	75
	5 000	6 200	90
	5 100	6 300	113 (**)
29 C.S.I.	5 300	6 200	67
	5 400	6 300	182

(*) Kondensaciniams šildymo katilams naudokite plastikines išmetamųjų dujų sistemas (PP).

(**) Maks. montavimo ilgis taikomas TIK naudojant H1 klasės išmetamuosius vamzdžius.

Ø50, Ø60 arba Ø80 konfigūracijos rodo bandomuosius duomenis, kurie yra patikrinti laboratorijoje. Jei sistema montuojama kitaip nei nurodoma „standartinės konfigūracijos“ ir „reguliavimo“ lentelėse, vadovaukitės toliau nurodytais atitinkamais tiesiniais ilgiais.

⚠ Bet kuriuo atveju turi būti laikomasi buklete nurodyto maks. ilgio ir jo negalima viršyti.

KOMPONENTAS Ø 50	Linijinis atitikmuo metrais Ø 80 (m)
Alkūnė 45° Ø 50	12,3
Alkūnė 90° Ø 50	19,6
Pailginimas 0,5 m Ø 50	6,1
Pailginimas 1,0 m Ø 50	13,5
Pailginimas 2,0 m Ø 50	29,5

KOMPONENTAS Ø 60	Linijinis atitikmuo metrais Ø 80 (m)
Alkūnė 45° Ø 60	5
Alkūnė 90° Ø 60	8
Pailginimas 0,5 m Ø 60	2,5
Pailginimas 1,0 m Ø 60	5,5
Pailginimas 2,0 m Ø 60	12

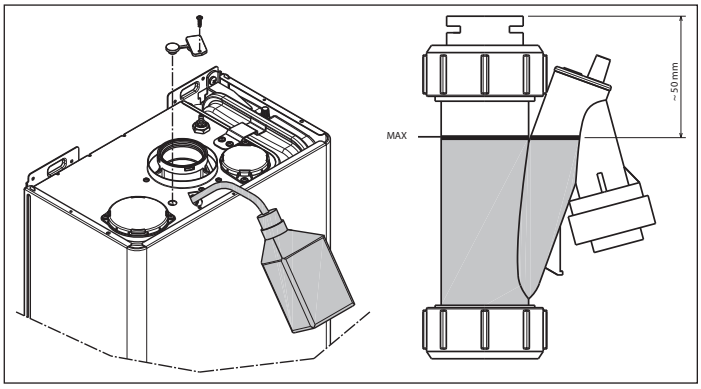
4 - ĮJUNGIMAS IR NAUDOJIMAS

4.1 Prietaiso įjungimas

⚠ Pirmą kartą įjungdami katilą arba techninės priežiūros darbams atlikti, prieš naudodami įrenginį, turite pripildyti sifoną vandens ir užtikrinti, kad būtų tinkamai pašalintas kondensatas. Kai katilas išjungtas, pripildykite kondensato surinkimo sifoną, įpildami 1 litrą vandens į katilo degimo produktų analizatoriaus angą, ir patikrinkite:

– ar apsauginis išjungiamasis įtaisas plūduriuoja;
– ar vanduo iš katilo pro išleidimo vamzdį išteka tinkamai;
– ar kondensato išvado prijungimo linija yra nelaidi vandeniui.

Jeigu kondensato išvado cirkuliacinė grandinė (sifonas ir vamzdžiai) veikia tinkamai, kondensato lygis neviršys didžiausio leistino.
Pripildant sifoną, prieš naudojant įrenginį ir naudojant apsauginį išjungiamąjį įtaisą sifono viduje, apsisaugoma, kad išmetamųjų dujų nepatektų į aplinką.
Pakartokite šiuos veiksmus, atlikdami standartinės ir nestandartinės techninės priežiūros darbus.



Kiekvieną kartą įjungus įrenginį, ekrane parodomi įvairūs duomenys, iš jų ir išmetamųjų dujų jutiklio matuoklio duomenys (-C- XX) (žr. 4.3 skyrių – gedimas A09); tada bus pradėtas automatinis išleidimo ciklas, kuris truks apie 2 min. Šio etapo metu monitoriuje rodomas simbolis (25 pav.).
Norint nutraukti automatinį išleidimo ciklą, reikia atlikti šiuos veiksmus: nuimdami gaubtą, pasukdami prietaisų skydelį savęs link ir atidarydami plokštės korpusą (16 pav.) prieikite prie elektroninės plokštės.
Tada:
- mažu pridėtu atsuktuvėliu paspauskite mygtuką CO (26 pav.).

Dalys, kuriomis teka srovė.

Norint paleisti šildymo katilą, būtina atlikti nurodytus veiksmus:
- įjunkite katilo maitinimą;
- atsukite dujų čiaupą, kad pradėtų tekėti degalai;
- nustatykite reikiamą patalpos termostato temperatūrą (~20 °C);
- režimo selektorių pasukite į reikiamą padėtį:

Žiemos režimas: sukant režimo selektorių (27 pav.) + ir - simboliais pažymėtoje srityje, šildymo katilas ruošia buitinį karštą vandenį ir tiekia šildymą. Jei gaunama šildymo užklausa, katilas įsijungia. Skaitmeniniame ekrane rodoma šildymo vandens temperatūra, šildymo piktograma ir liepsnos piktograma (29 pav.).
Jei pateikiama buitinio karšto vandens užklausa, katilas įsijungia.
Skaitmeniniame ekrane rodoma karšto vandens sistemos temperatūra, karšto vandens tiekimo piktograma ir liepsnos piktograma (30 pav.).

Šildymo vandens temperatūros reguliavimas
Jei norite sureguliuoti šildymo vandens temperatūrą, sukite rankenėlę su simboliu (27 pav.) srityje, pažymėtoje „+“ ir „-“.

Atsižvelgiant į sistemą, galima nustatyti norimą temperatūros intervalą:
- Standartinis instaliavimas 40–80 °C
- Grindų instaliavimas 20–45 °C.

Daugiau informacijos rasite skyriuje „Katilo konfigūravimas“.

Šildymo vandens reguliavimas su prijungtu išoriniu jutikliu
Kai prijungtas išorinis jutiklis, tiekimo temperatūros reikšmę parenka automatiškai sistema, greitai sureguliuojanti aplinkos temperatūrą pagal lauko temperatūros pokyčius.
Norėdami padidinti ar sumažinti temperatūrą, atsižvelgiant į reikšmę, automatiškai apskaičiuotą elektroninio valdymo sistemos, pasukite šildymo vandens selektorių pagal laikrodžio rodyklę, jei norite padidinti, ir prieš laikrodžio rodyklę, jei norite sumažinti.
Reguliavimo nustatymo intervalas nuo – 5 iki + 5, nurodytas skaitmeniniame ekrane, kai rankenėlė pasukta.

Vasaros režimas: pasukus selektorių ties vasaros režimo simboliu (28 pav.), suaktyvinama įprasta **tik buitinio karšto vandens ruošimo** funkcija. Jei pateikiama buitinio karšto vandens užklausa, katilas įsijungia. Skaitmeniniame ekrane rodoma karšto vandens sistemos temperatūra, karšto vandens tiekimo piktograma ir liepsnos piktograma (30 pav.).

Pašildymas (greičiau paruošiamas karštas vanduo) pasukus buitinio karšto vandens temperatūros reguliavimo rankenėlę ties simboliu (31 pav.), suaktyvinama pirminio šildymo funkcija, o monitoriuje parodomas fiksuotas simbolis. Nustatykite buitinio karšto vandens temperatūros reguliavimo rankenėlę ties norima parinktimi.
Naudojant šią funkciją palaikoma karšto vandens temperatūra šilumokaityje ir taip sutrumpinamas budėjimo laikas, prireikus jį naudoti.
Monitoriuje pagal esamą užklausą rodoma tiekiamo šildymo vandens arba buitinio karšto vandens temperatūra. Kai uždegant degiklį pateikiama pirminio šildymo užklausa, monitoriuje rodomas mirksintis simbolis ir liepsnos piktograma.
Norint atjungti pašildymo funkciją, reikia vėl pasukti karšto buitinio vandens temperatūros reguliavimo rankenėlę ties simboliu. Nustatykite buitinio karšto vandens temperatūros reguliavimo rankenėlę ties norima parinktimi.
Šios funkcijos negalima aktyvinti, kai šildymo katilas išjungtas: funkcijų selektorius (32 pav.) nustatytas į padėtį (išjungta).

Karšto buitinio vandens temperatūros reguliavimas
Jei norite sureguliuoti buitinio karšto vandens temperatūrą (vonios kambariui, dušui, virtuvei ir pan.), pasukite rankenėlę su simboliu (28 pav.) pagal laikrodžio rodyklę, jei norite padidinti temperatūrą, ir prieš laikrodžio rodyklę, kad temperatūrą sumažintumėte. Šildymo katilas veikia budėjimo režimu tol, kol gaunama užklausa ir įjungiamas degiklis. Katilas veikia tol, kol pasiekiama jame nustatyta temperatūra arba įvykdoma šildymo užklausa; tada katilas vėl pradeda veikti budėjimo režimu. Jei valdymo skydelyje užsidega simbolis (34 pav.), vadinasi, šildymo katilas yra laikinai išjungtas (žr. skyrių „Lempučių signalai ir gedimai“).
Skaitmeniniame ekrane parodomas nustatyto gedimo kodas (34 pav.).

Automatinio temperatūros valdymo sistemos funkcija (S.A.R.A.) (35 pav.)
Šildymo vandens temperatūros selektorių nustačius į sritį, pažymėtą AUTO (temperatūros diapazonas yra 55–65 °C), suaktyvinama automatinė temperatūros valdymo sistema: pagal patalpos termostate nustatytą temperatūrą ir laiką, kurio reikia jai pasiekti, šildymo katilas automatiškai reguliuoja šildymo vandens temperatūrą, kad sutrumpėtų veikimo laikas ir būtų lengviau valdyti įrenginį ir kontroliuoti energijos sąnaudas.

Nustatymo iš naujo funkcija
Jei norite panaikinti šiuo metu naudojamą funkciją, funkcijų selektorių nustatykite į (32 pav.), palaukite 5–6 sek., tada nustatykite funkcijų selektorių į reikiamą padėtį.
N.B. Jei bandant iš naujo nustatyti funkciją prietaisas nepradeda veikti, kreipkitės į techninės priežiūros centrą.

4.2 Išjungimas

Laikinas išjungimas
Jei šildymo katilas nebus naudojamas trumpą laiką, nustatykite funkcijų selektorių (32 pav.) ties (išjungta).
Tokiu būdu (palikus elektros ir kuro tiekimą aktyvius) katilo apsaugą užtikrins šios sistemos:
Apsaugos nuo užšalimo įtaisas: kai vandens temperatūra katile nukrenta žemiau 5 °C, minimalia galia aktyvinamas cirkuliacinis siurblys ir, jeigu reikia, degiklis, kad pakeltų vandens temperatūrą iki saugaus lygio (35°C). Vykdant apsaugos nuo užšalimo ciklą, skaitmeniniame monitoriuje rodomas simbolis (36 pav.).
Cirkuliacinio siurblio apsaugos nuo blokavimo funkcija: darbo ciklas aktyvinamas kas 24 valandas.

Ilgalaikis išjungimas
Jei šildymo katilas nebus naudojamas ilgą laiką, nustatykite funkcijų selektorių (32 pav.) ties (išjungta). Pagrindinį sistemos jungiklį nustatykite į išjungimo padėtį. Užsukite šildymo ir buitinio karšto vandens sistemos degalų ir vandens čiaupus. Šiuo atveju apsaugos nuo užšalimo funkcija išjungiama: jei kyla pavojus užšalti, išleiskite iš sistemos vandenį.

4.3 Šviesos signalai ir gedimai

KATILO BŪSENA	EKRANAS	SIGNALŲ TIPAI
Išjungimo būsena (OFF)	OFF	Nėra
Parengtis	-	Signalas
ACF signalo blokavimo modulis	A01	Galutinis blokavimas
ACF elektronikos gedimo signalas		
Dūmų išmetimas - oro įleidimo kliūtis		
Ribojančio termostato įspėjimas	A02	Galutinis blokavimas
Tachometro ventiliatoriaus signalas	A03	Galutinis blokavimas
Vandens slėgio jungiklio signalas	A04	Galutinis blokavimas
NTC buitinio karšto vandens gedimas	A06	Signalas
NTC šildymo išvado gedimas	A07	Laikinasis sustabdymas
Šildymo išvado zondo perkaitimas		Laikinas, tada galutinis
Išvado / grąžinimo linijos zondo diferencialo signalas		Galutinis blokavimas
NTC šilumos grąžinimo linijos gedimas	A08	Laikinasis sustabdymas
Šilumos grąžinimo linijos zondo perkaitimas		Laikinas, tada galutinis
Išvado / grąžinimo linijos zondo diferencialo signalas		Galutinis blokavimas
Pirminio šilumokaičio valymas	A09	Signalas
NTC išmetamųjų dujų gedimas		Laikinasis sustabdymas
Išmetamųjų dujų zondo perkaitimas		Galutinis blokavimas
Liepsnos triktis	A11	Laikinasis sustabdymas
Žemos sistemos termostato temperatūros signalas	A77	Laikinasis sustabdymas
Laikinai sulaikytas uždegimas	80°C mirksi	Laikinasis sustabdymas
Vandens slėgio jungiklio suveikimas	mirksi	Laikinasis sustabdymas
Kalibravimo paslauga	ADJ	Signalas
Kalibravimo darbus atliko		
Kamino valymas	ACO	Signalas

Ventiliacinės angos ciklas		Signalas
Pirminio šildymo aktyvinimo funkcija	P	Signalas
Pirminio šildymo užklausa	P mirksi	Signalas
Išorinio zondo buvimas		Signalas
Buitinio vandens šildymo užklausa	60 °C	Signalas
Šildymo sistemos šildymo užklausa	80 °C	Signalas
Antifrizo šildymo užklausa		Signalas
Yra liepsna		Signalas

Veikimo atkūrimas (įspėjimo signalų išaktyvinimas):

Gedimai A 01-02-03
Nustatykite funkcijų selektorių ties (išjungta), palaukite 5–6 sekundes, tada nustatykite jį į reikalingą padėtį (vasaros režimas) arba (žiemos režimas). Jei pabandžius nustatyti iš naujo šildymo katilas neįsijungs, kreipkitės į techninės priežiūros centrą.

Gedimas A04
Šalia gedimo kodo skaitmeniniame ekrane rodomas simbolis .
Patikrinkite vandens matuoklio rodomą slėgio reikšmę: jeigu ji mažesnė nei 0,3 baro, nustatykite funkcijų selektorių ties ((išjungta) ir sureguliuokite pripildymo čiaupą, kol slėgis pasieks reikšmę tarp 1 ir 1,5 baro. Tada nustatykite režimo selektorių į norimą padėtį (vasara) arba (žiema). Katilas atliks vieną išleidimo ciklą, kuris truks apytiksliai 2 minutes. Jeigu slėgis dažnai nukrenta, kreipkitės į techninės priežiūros centrą.

Gedimas A06
Katilas veikia įprastai, tačiau negali patikimai palaikyti pastovios buitinio karšto vandens temperatūros, kuri lieka nustatyta apytiksliai 50 °C. Kreipkitės į techninės priežiūros centrą.

Gedimas A07 – A08
Kreipkitės į techninės priežiūros centrą.

Gedimas A09
Nustatykite funkcijų selektorių ties (išjungta), palaukite 5–6 sekundes, tada nustatykite jį į reikalingą padėtį (vasaros režimas) arba (žiemos režimas). Jei pabandžius nustatyti iš naujo šildymo katilas neįsijungs, kreipkitės į techninės priežiūros centrą.

Gedimas A09
Katile įrengta automatinė diagnostikos sistema, kuri pagal bendrą veikimo valandų skaičių tam tikromis sąlygomis nurodo poreikį išvalyti pagrindinį šilumokaitį (išmetamųjų dujų matuoklis >2.500). Baigus valymo operaciją, naudojant specialų komplektą, tiekiamą kaip priedą, reikia anuliuoti valandų skaitiklį taip:
- išjunkite maitinimo tiekimą;
- nuimkite korpusą;
- atlaisvinkite prietaisų skydelio tvirtinimo varžtą;
- atlaisvinkite dangčio tvirtinimo varžtus (**F**), kad pasiektumėte jungčių plokštę (16 pav.);
- kai katilas įjungtas, naudodami mažą pridėtą atsuktuvėlį, paspauskite CO mygtuką (26 pav.) mažiausiai 4 sekundėms, kad patikrintumėte, jog skaitiklis anuliuotas, išjunkite ir įjunkite katilą; skaitiklio duomenys rodomi ekrane po „-C-“ ženklo.

⚠ **Dalys, kuriomis teka srovė.**

Pastaba: matuoklio nustatymo iš naujo procedūra turi būti atliekama po kiekvieno išsamaus pirminio valymo ir pastarąjį pakeitus. Norint sužinoti bendrą valandų skaičių, reikia padauginti matomus rodmenis iš 100 (t. y., jei rodmuo 18 = 1.800 valandų iš viso; jei rodmuo 1 = 100 valandų iš viso). Katilas toliau veikia įprastu režimu, nepaisant įsijungusio avarinio signalo.

Gedimas A77
Tai automatinio nustatymo iš naujo gedimas; jei pabandžius nustatyti iš naujo šildymo katilas neįsijungs, kreipkitės į techninės priežiūros centrą.

4.4 Šildymo katilo konfigūracija

Elektroninėje plokštėje, kuri leidžia konfigūruoti katilą, yra įvairių jungių (JPX).
Norint prieiti prie skydo, reikia atlikti šiuos veiksmus:
- išjunkite pagrindinį sistemos jungiklį;
- atlaisvinkite korpuso tvirtinimo varžtus, korpuso pagrindą pastumkite pirmyn ir keldami atkabinkite nuo korpuso;
- išsukite tvirtinimo varžtus (**E**) iš prietaisų skydelio (14 pav.);
- atlaisvinkite varžtus (**F** – 16 pav.) ir nuimkite jungčių plokštės dangtį (230 V).

TRUMPIKLIS JP7 – 38 pav.:
tinkamiausios šildymo temperatūros reguliavimo diapazono pasirinkimas pagal instaliavimo tipą.

Jungė neprijungta – standartinis instaliavimas
Standartinė sistema 40–80 °C

Jungė prijungta – montavimas grindyse
Grindų instaliavimas 20–45 °C.

Gamybos metu katilas nustatomas standartiniam instaliavimo tipui.

JP1 Kalibravimas (žr. skyrių „Reguliavimas“)
JP2 Šildymo laikmačio nustatymas iš naujo
JP3 Kalibravimas (žr. skyrių „Reguliavimas“)
JP4 Visiškas buitinio karšto vandens termostato reguliatorius
JP5 Nenaudoti
JP6 Naktinio kompensavimo funkcijos ir nuolat veikiančio siurblio įjungimas (tik su prijungtu išoriniu jutikliu)
JP7 Žemos temperatūros/standartinės sistemos valdymo įjungimas (žr. anksčiau)
JP8 Nenaudoti

4.5 Termoreguliavimo nustatymas (1-2-3 schemos)

Termoreguliavimas veikia tik jei prijungtas išorinis daviklis; sumontavus prijunkite išorinį daviklį (priedas tiekiamas pagal užsakymą) prie specialių gnybtų, esančių katilo gnybtų skydelyje (5 pav.).
Taip aktyvinama TERMOREGULIAVIMO funkcija.

Pasirinkti kompensavimo kreivę
Šildymo kompensavimo kreivė rodo teorinę vidaus temperatūrą 20 °C, kai lauko temperatūra nuo +20 °C iki –20 °C. Kreivės pasirinkimas priklauso nuo minimalios numatomos lauko temperatūros (geografinės padėties) bei nuo numatomos tiekiamos temperatūros (sistemos tipo). Tai kruopščiai apskaičiuoja montuotojas pagal šią formulę:

$$KT = \frac{\text{numatoma tiekimo T. - Tshift}}{\text{20 min. numatoma išorinė T.}}$$

Tshift = 30 °C standartinis instaliavimas
25 °C grindų instaliavimas

Jei apskaičiuoto rezultato vidutinė reikšmė patenka tarp dviejų kreivių, rekomenduojame pasirinkti artimesnę gautajai reikšmei kompensavimo kreivę.
Pavyzdys: jei skaičiuojant gaunama reikšmė yra 1,3, ji yra tarp 1 ir 1,5 kreivės. Pasirinkite artimiausią kreivę, t. y. 1,5.
Pasirinkite KT, naudodami kirptuką P3 , esantį skyde (žiūrėkite daugialaidžio jungimo schemą).
Jei norite prieiti prie **P3**:
- nuimkite korpusą;
- atlaisvinkite prietaisų skydelio tvirtinimo varžtą;
- pasukite prietaisų skydelį savęs link;
- atlaisvinkite jungčių plokštės dangčio tvirtinimo varžtus;
- atkabinkite plokštės dangtį.

⚠ **Dalys, kuriomis teka srovė.**

KT reikšmės gali būti šios:
įprastas instaliavimas: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
grindų instaliavimas 0,2-0,4-0,6-0,8
jos rodomos apie 3 sekundes, pasukus kirptuką P3.

ŠILDYMO UŽKLAUSOS TIPAS

Katilas prijungtas prie patalpos termostato (JP6 jungė neprijungta)
Šildymo užklausa atliekama uždarant patalpos termostato kontaktą, o atidarant kontaktą išjungiama. Tiekimo temperatūrą automatiškai apskaičiuoja katilas, nors naudotojas gali pakeisti katilo nustatymus. Jei naudodami sąsają norėsite pakeisti ŠILDYMO nustatymus, NUSTATYTI ŠILDYMO REIKŠMĖS negalėsite keisti, tačiau galėsite pasirinkti pageidaujamą reikšmę nuo 15 iki 25 °C. Pakeitus šią reikšmę, tiesiogiai nebus pakeista tiekimo temperatūra, bet automatiškai bus paveiktas skaičiavimas, kuris lemia temperatūros reikšmę, keičiant sistemos atskaitos temperatūrą (0 = 20 °C).

Katilas prijungtas prie programuojamo laikmačio (JP6 jungė prijungta)
Kai kontaktas uždarytas, šildymo funkciją įjungia tiekimo daviklis pagal lauko temperatūrą, kai norima nustatyti vardinę DIENOS vidaus temperatūrą (20°C). Kai kontaktas atidarytas, katilas neišjungtas, bet oro kreivė sumažinta (lygiagretus poslinkis) iki NAKTIES lygio (16 °C). Taip aktyvinama nakties laiko funkcija. Tiekimo temperatūrą automatiškai apskaičiuoja katilas, nors naudotojas gali pakeisti katilo nustatymus. Jei naudodami sąsają norėsite pakeisti ŠILDYMO nustatymus, NUSTATYTI ŠILDYMO REIKŠMĖS negalėsite keisti, tačiau galėsite pasirinkti pageidaujamą reikšmę nuo 25 iki 15 °C. Pakeitus šią reikšmę, tiesiogiai nebus pakeista tiekimo temperatūra, bet automatiškai bus paveiktas skaičiavimas, kuris lemia temperatūros reikšmę, keičiant sistemos atskaitos temperatūrą (0= 20 DIENOS lygis ir 16 °C NAKTIES lygis).

4.6 Reguliavimas

Šildymo katilas jau sureguliuotas gamintojo gamybos metu. Tačiau jei reikia jį sureguliuoti iš naujo, pavyzdžiui, po neplaninės techninės apžiūros darbų, pakeitus dujų vožtuvą arba pakeitus dujas iš metano į suskystintas dujas, tai atliekama toliau aprašytu būdu.

Maksimalios ir minimalios galios, maksimalios ir minimalios šildymo temperatūros bei lėtojo įjungimo reguliavimas atliekamas nurodyta seka ir tik kvalifikuotų darbuotojų:
- atjunkite katilą nuo maitinimo;
- šildymo vandens temperatūros selektorių pasukite iki didžiausio nustatymo;
- atlaisvinkite tvirtinimo varžtus (**E**) prietaisų skydelyje (14 pav.);
- pakelkite ir pasukite prietaisų skydelį savęs link;
- atlaisvinkite dangčio tvirtinimo varžtus (F), kad pasiektumėte jungčių plokštę (16 pav.);
- įstatykite JP1 ir JP3 junges (40 pav.);
- įjunkite katilo maitinimą.

Ekrane maždaug 4 sek. rodoma ADJ, tada galite pakeisti šiuos parametrus::
1. Buitinio karšto vandens/absoliučioji maksimali reikšmė
2. Minimali reikšmė
3. Maksimali šildymo reikšmė
4. Lėtasis įjungimas

taip:
- pasukite šildymo vandens temperatūros reguliatorių, kad nustatytumėte norimą reikšmę;
- paspauskite CO mygtuką naudodami pridedamą maža atsuktuvėlį (26 pav.), tada pereikite prie kito parametro kalibravimo.

⚠ **Dalys, kuriomis teka srovė.**

Ekrane pasirodo šios piktogramos:

1 - Buitinio karšto vandens / absoliučiosios maksimalios reikšmės reguliavimo metu

2 - Minimaliosios reikšmės reguliavimo metu

3 - Maksimaliosios šildymo reikšmės reguliavimo metu

4 P - Lėtojo įjungimo reguliavimo metu

Pabaikite procedūrą, ištraukdami JP1 ir JP3 junges, kad išsaugotumėte reikšmes atmintyje. Funkciją bet kada galima nutraukti neišsaugant atmintyje nustatytų reikšmių ir paliekant pradines reikšmes:
- išimkite JP1 ir JP3 junges prieš nustatant visus 4 parametrus;
- funkcijų selektorių nustatykite į padėtį ⏻ (išjungti/nustatyti iš naujo);
- atjunkite maitinimą po 15 minučių, kai jis įjungtas.

⚠ Galima reguliuoti nejjungiant katilo.

⚠ Pasukus šildymo pasirinkimo rankenėlę, ekrane automatiškai parodomas apsukų skaičius, išreikštas šimtais (t. y. 25 = 2.500 aps./min.).

Nustatytų parametrų rodymo funkcija suaktyvinama, kai funkcijų selektorius nustatytas ant vasaros ir žiemos ir paspaudus mygtuką CO ant skydo, neatsižvelgiant į tai, ar yra užklausa šildymui, ar ne. Šios funkcijos negalima aktyvinti, kai aktyvintas nuotolinis valdymas. Aktyvinus funkciją, nustatyti parametrai rodomi šia seka, kiekvienas po 2 sekundes. Kiekvienas parametras rodomas su atitinkama piktograma ir ventiliatoriaus apsukų greičiu, matuojamu šimtais:

1. Maksimali reikšmė
2. Minimali reikšmė
3. Maksimali šildymo reikšmė
4. Lėtasis uždegimas P
5. Maks. iš anksto nustatyta šildymo reikšmė

DUJŲ SKLENDĖS REGULIAVIMAS
- Prijunkite katilą prie maitinimo tinklo
- Atsukite dujų čiaupą
- Funkcijų selektorių nustatykite į padėtį ⏻ (išjungti/nustatyti iš naujo) (ekranas išjungtas)
- Atsukite varžtus (**E**), nuimkite gaubtą, tada palenkite įrankių plokštę į save (14 pav.)
- Atlaisvinkite dangčio tvirtinimo varžtus (**F**), kad pasiektumėte jungčių plokštę (16 pav.)
- Mažu pridėtu atsuktuvėliu paspauskite mygtuką CO (26 pav.).

⚠ **Dalys, kuriomis teka srovė.**

- Palaukite, kol degiklis uždegs.
  Ekrane parodoma „ACO“. Katilas dirba maksimalia kaitinimo galia. „Degimo analizės“ funkcija lieka aktyvi ribotą laiką (15 min.); pasiekus 90°C tiekimo temperatūrą, degiklis išsijungia. Jis bus vėl įjungtas, kai temperatūra nukris žemiau 78 °C.
- Įstatykite analizavimo zondą į tam skirtą vietą oro paskirstymo dėžutėje, prieš tai atsukę dangčio varžtus (41 pav.).
- Dar kartą paspauskite „degimo analizės“ mygtuką, kad pasiektumėte apsukų skaičių, atitinkantį maksimalią karšto buitinio vandens tiekimo galią (**1 lentelė**).
- Patikrinkite CO_2 reikšmę: (**3 lentelė**) jei reikšmė neatitinka reikšmės, nurodytos lentelėje, sureguliuokite dujų sklendės maksimalios galios reguliavimo varžtą
- Paspauskite „degimo analizės“ mygtuką trečią kartą, kad pasiektumėte apsukų skaičių, atitinkantį minimalią galią (**2 lentelė**).
- Patikrinkite CO_2 reikšmę: (**4 lentelė**) jei reikšmė neatitinka reikšmės, nurodytos lentelėje, sureguliuokite dujų sklendės minimalios galios reguliavimo varžtą.
- Norint išeiti iš „degimo analizės“ funkcijos, reikia pasukti valdymo rankenėlę.
- Išimkite išmetamųjų dujų srauto zondą ir vėl įstatykite kištuką.
- Uždarykite įrankių plokštę ir uždėkite gaubtą.

„Degimo analizės“ funkcija automatiškai atjungiama, kai skydelis duoda avarinį signalą. Jei aptinkamas gedimas degimo analizės metu, atlikite paleidimą iš naujo.

1 lentelė

MAKS. VENTILIATORIAUS APSISUKIMŲ SKAIČIUS	METANO DUJOS (G20)	SUSKYSTINTOS DUJOS (G31)	
25 C.S.I. šildymas – karštas vanduo	49–61	49–61	aps./min.
29 C.S.I. šildymas – karštas vanduo	53–62	52–60	aps./min.

2 lentelė

MINIMALUS VENTILIATORIAUS APSUKŲ SKAIČIUS	METANO DUJOS (G20)	SUSKYSTINTOS DUJOS (G31)	
	14	14	aps./min.

3 lentelė

Maks. CO_2	METANO DUJOS (G20)	SUSKYSTINTOS DUJOS (G31)	
	9,0	10,5	%

4 lentelė

Min. CO_2	METANO DUJOS (G20)	SUSKYSTINTOS DUJOS (G31)	
	9,5	10,5	%

5 lentelė

LĖTASIS UŽDEGIMAS	METANO DUJOS (G20)	SUSKYSTINTOS DUJOS (G31)	
	40	40	aps./min.

⚠ **Jeigu CO_2 vertės neatitinka „Multigas“ lentelėje pateiktų verčių, pareguliuokite.**

4.7 Dujų pritaikymas (42–43 pav.)

Pakeisti vieną dujų tipą į kitą nesunku, net jei šildymo katilas jau sumontuotas. Darbus turi atlikti kvalifikuoti darbuotojai. Šildymo katilas parduodamas jau pritaikytas veikti su metano dujomis (G20), kaip nurodyta gaminio techninių duomenų lentelėje. Naudojant specialų komplektą, katilą galite pritaikyti propano dujoms. Išmontuodami laikykitės šių instrukcijų:
- atjunkite šildymo katilą nuo elektros tinklo ir užsukite dujų čiaupą
- eilės tvarka nuimkite: gaubtą ir oro paskirstymo dėžutės dangtį
- išimkite įrankių plokštės tvirtinimo varžtus
- atlaisvinkite įrankių plokštę ir pasukite pirmyn
- nuimkite dujų sklendę (**A**)
- nuimkite antgalį (**B**), esantį dujų sklendės viduje, ir pakeiskite jį antgaliu iš komplekto
- vėl įdėkite dujų sklendę
- išimkite slopintuvą iš maišytuvo
- atidarykite dviejų dalių gaubtus, atkabinę atitinkamus kabliukus (**C**)
- pakeiskite slopintuvo oro diafragmą (**D**)
- uždėkite oro paskirstymo dėžutės dangtį
- įjunkite katilą ir atsukite dujų čiaupą.

Nustatykite katilą, kaip aprašyta skyriuje „Reguliavimas“, vadovaudamiesi informacija apie suskystintas dujas.

⚠ **Dujų tipą pakeisti gali tik kvalifikuoti darbuotojai.**

⚠ **Baigę keitimo darbus, pritvirtinkite identifikavimo etiketę, pridėtą komplekte.**

4.8 Degimo parametrų patikra

- Funkcijų selektorių nustatykite į padėtį ⏻, kad išjungtumėte katilą.
- Palaukite, kol bus uždegtas degiklis (apie 6 sek.). Ekrane parodoma „ACO“, tada katilas pradeda šildyti visa galia.
- Išsukite varžtą C ir nuimkite dangtį E nuo oro paskirstymo dėžės (41 pav.).
- Analizatoriaus zondus įstatykite į oro paskirstymo dėžėje esančias vietas.

⚠ **Išmetamųjų dujų analizės zondas turi būti įstatytas iki galo kuo giliau.**

- Patikrinkite, ar CO_2 reikšmės atitinka nurodytąsias lentelėje; jei reikšmės skiriasi, pakeiskite jas, kaip nurodoma skyriuje „Dujų sklendės kalibravimas“.

Maks. CO_2	METANO DUJOS (G20)	SUSKYSTINTOS DUJOS (G31)	
	9,0	10,5	%

Min. CO_2	METANO DUJOS (G20)	SUSKYSTINTOS DUJOS (G31)	
	9,5	10,5	%

- Atlikite degimo patikrą.
- Patikrinkite degimo išmetamąsias dujas.

Degimo analizės funkcija išlieka aktyvi 15 min.; jei šis laikas praeina, kai srauto temperatūra yra 90 °C, degiklis išjungiamas.
Jis vėl įjungiamas, kai ši temperatūra nukrenta žemiau 78 °C.
Jei šį procesą norite sustabdyti, pasukite karšto vandens temperatūros rankenėlę srityje tarp simbolių „+“ ir „-“.

Tada:
- išimkite analizatoriaus jutiklį ir uždarykite degimo analizės vietą, gerai užsukdami prieš tai išsuktą varžtą
- uždarykite prietaisų skydelį ir uždėkite gaubtą.

5 - TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

Įrenginį reikia reguliariai tikrinti, kad būtumėte tikri, jog jis veikia tinkamai ir efektingai bei atitinka galiojančius reglamentus.
Patikrų dažnumas priklauso nuo atskirų montavimo ir naudojimo sąlygų, tačiau rekomenduojamą kasmetę patikrą turi atlikti kvalifikuoti techninės priežiūros centro darbuotojai.
- Patikrinkite katilo veikimą ir palyginkite gautus duomenis su specifikacija. Bet koks matomas gedimas nedelsiant turi būti nustatytas ir pašalintas.
- Atidžiai patikrinkite katilo pažeidimo ar gedimo ženklus, ypač išleidimo, siurbimo sistemose bei elektros įrenginyje.
- Patikrinkite ir sureguliuokite – jei reikia – visus degiklio parametrus.
- Patikrinkite ir sureguliuokite – jei reikia – sistemos slėgį.
- Išanalizuokite degimą. Patikrinkite gautus rezultatus su gaminio specifikacija.
  Bet koks veikimo efektyvumo pablogėjimas turi būti identifikuotas ir pataisytas, suradus ir pašalinus priežastį.
- Įsitikinkite, kad pagrindinis šilumokaitis yra švarus, be nuosėdų, neužsikimšęs. Jei reikia, išvalykite jį.
- Patikrinkite ir išvalykite – jei reikia – kondensato lataką, kad jis gerai veiktų.

⚠ **Atlikę reguliarius ar nenumatytus techninės priežiūros darbus, pripildykite sifoną vadovaudamiesi nurodymais, pateikiamais skyriuje „Prietaiso įjungimas“.**

SVARBU: prieš atlikdami bet kokius įrenginio valymo ar techninės apžiūros darbus, išjunkite įrenginio ir sistemos elektros maitinimą ir užsukite šildymo katilo dujų čiaupą.
Nevalykite įrenginio ar jo dalių lengvai užsidegančiomis medžiagomis (pvz., benzinu, spiritu ir t. t.).
Nevalykite skydelių, dažytų ir plastikinių dalių dažų tirpikliais.
Skydelį valykite tik muiluotu vandeniu.

DEGIKLIO VALYMAS
Degiklio liepsnos dalis yra pagaminta iš inovatyvių naujausios kartos medžiagų.
- Išrinkdami, tvarkydami ar montuodami degiklį ir jo komponentus (pvz., elektrodus, izoliacinius skydus ir pan.) būkite itin atsargūs.
- Venkite tiesioginio sąlyčio su valymo įrenginiais (pvz., šepečiais, siurbliais, pūstuvais ir pan.).

Apskritai degikliui nereikia jokios techninės priežiūros, tačiau tam tikrai atvejais gali prireikti valymo (pvz., dujų paskirstymo tinkle susikaupus kietosioms dalelėms, kai linijoje nėra filtro, įsiurbiamame ore yra daug lipnių dalelių ir pan.).
Dėl šios priežasties apžiūrėkite degiklį ir įsitikinkite, kad gaminys veikia tinkamai:
- Nuimkite priekinį oro paskirstymo dėžės dangtį
- Atsukite tvirtinimo veržlę, kuria vožtuvas tvirtinamas prie dujų linijos, nuimkite dujų linijos spyruoklės spaustuką nuo maišytuvo ir pasukite dujų liniją į išorę
- Išimkite slopintuvą iš maišytuvo
- Atjunkite laidų jungtis nuo ventiliatoriaus ir jungiamuosius laidus nuo elektrodų
- Atsukite tvirtinimo varžtus ir nuimkite šilumokaičio/ventiliatoriaus dangtį
- Atsukite tvirtinimo varžtus ir išėmę degiklį patikrinkite jo būklę.

⚠ **Prireikus, degiklį nuvalykite suslėgtuoju oru pūsdami nuo metalinės degiklio pusės.**

⚠ **Gali būti, kad su laiku degiklio liepsnos pusėje pasikeis spalva.**

- Viską surinkite priešinga tvarka.

⚠ **Prireikus pakeiskite sandarinamuosius tarpiklius.**

Gamintojas neprisiima jokios atsakomybės už pažeidimus, atsiradusius nesilaikant anksčiau pateikiamų nurodymų.

6 - SERIJOS NUMERIO PLOKŠTELĖ

Qnw Buitinio karšto vandens funkcija
Šildymo funkcija
Qn Vardinė tiekiamoji šiluma
Pn Vardinė šiluminė galia
Qm Sumažinta tiekiamoji šiluma
Qmin Minimalus tiekiamoji šiluma
IP Apsaugos laipsnis
Pmw Maksimalus buitinio karšto vandens slėgis
Pms Maksimalus šildymo sistemos slėgis
T Temperatūra
D Specifinė srauto galia
NOx NOx klasė

Beretta Via Risorgimento 23/A - 23900 Lecco (LC) Italy								CE
Caldaia a condensazione Condensing boiler Caldera de condensación Centrala in condensatie Chaudiere a condensation Brennwertkessel Kocioł kondensacyjny								
Ciao Green C.S.I.	D: l/min		Qnw	Qn 80-60 °C	Qm 80-60 °C	Qmin 80-60 °C	Qn 50-30 °C	
230 V ~ 50 Hz W		NOx:	Qn (Hi) =	kW	kW	kW	kW	
Pmw = bar T= °C		IP	Pn =	kW	kW	kW	kW	kW
Pms = bar T= °C								

NAUDOTOJO VADOVAS

1a BENDRIEJI ĮSPĖJIMAI IR SAUGA

Instrukcijų vadovas yra sudėtinė gaminio dalis, todėl turi būti rūpestingai saugomas ir visada laikomas šalia įrenginio; pametę ar sugadinę jį, kreipkitės į techninės priežiūros centrą dėl naujo egzemplioriaus.

⚠ Katilo montavimo ir visus kitus pagalbinius bei techninės priežiūros darbus turi atlikti kvalifikuoti specialistai, kurie turi laikytis galiojančių vietinių teisės aktų reikalavimų.

⚠ Dėl montavimo rekomenduojama kreiptis į specialiai tam paruoštus darbuotojus.

⚠ Katilas turi būti naudojamas pagal gamintojo numatytą paskirtį. Gamintojas neatsako už žalą žmonėms, gyvūnams ar turtui, atsiradusią dėl klaidingo įrengimo, kalibravimo, techninės priežiūros ar dėl netinkamo naudojimo.

⚠ Įrenginio negali naudoti jaunesni nei 8 metų vaikai, taip pat asmenys su fizine, jutimine ar protine negalia, neturintys tinkamos patirties ir žinių, jei nėra prižiūrimi arba nėra apmokyti, kaip saugiai naudoti įrenginį ir nėra supratę jo keliamų pavojų. Neleiskite vaikams žaisti su įrenginiu. Valymo ir priežiūros darbų, atliekamų naudotojo, negali atlikti vaikai be priežiūros.

⚠ Saugos ir automatinio reguliavimo įtaisus gali keisti tik gamintojas ar pardavėjas.

⚠ Šio įrenginio paskirtis yra paruošti karštą vandenį, todėl jis turi būti prijungtas prie šildymo įrenginio ir (arba) karšto buitinio vandens skirstymo tinklo, atitinkantį įrenginio technines charakteristikas ir galią.

⚠ Jie vanduo prateka, atjunkite vandentiekį ir nedelsdami kreipkitės į techninės priežiūros centrą.

⚠ Jei įrenginys nebus naudojamas ilgą laiką, užsukite dujotiekį ir išjunkite pagrindinį elektros tinklo jungiklį. Jei kyla užšalimo pavojus, išleiskite iš katilo vandenį.

⚠ Kartkartėmis patikrinkite, ar hidraulinės sistemos darbinis slėgis nenukrito žemiau 1 bar.

⚠ Sugedus ar sutrikus įrenginiui, išjunkite jį ir nebandykite taisyti ar imtis savavališkų veiksmų.

⚠ Įrenginio techninė apžiūra turi būti atlikta bent kartą per metus: suderinę jos laiką su techninės priežiūros centru, sutaupysite laiko ir pinigų.

⚠ Pasibaigus gaminio eksploatavimo laikui, jo negalima išmesti su bendrosiomis buitinėmis atliekomis; jį reikia pristatyti į atskirą atliekų surinkimo skyrių.

Naudojant šilumos katilą būtina laikytis tam tikrų bendrųjų saugos taisyklių:

⊖ Nenaudokite šildymo katilo kitiems, nei jis skirtas, tikslams.

⊖ Pavojinga liesti įrenginį šlapiomis ar drėgnomis kūno dalimis ir (arba) būti basiems šalia jo.

⊖ Jokiu būdu neuždenkite skudurais, popieriumi ar kuo kitu ištraukimo ar disipacijos angų grotelių ir patalpos, kur įrengtas katilas, ventiliacijos angų.

⊖ Jei jaučiamas dujų kvapas, jokiu būdu nejunkite elektros jungiklių, telefono ar kitų prietaisų, kurie gali sukelti kibirkštį. Išvėdinkite patalpą atverdami duris ir langus, užsukite pagrindinį dujų čiaupą.

⊖ Nieko nedėkite ant šildymo katilo.

⊖ Nerekomenduojama jo valyti, prieš tai neatjungus įrenginio nuo elektros tinklo.

⊖ Neuždenkite ir nesumažinkite patalpos, kur sumontuotas generatorius, ventiliacijos angų.

⊖ Nepalikite degių medžiagų ir jų taros patalpoje, kur sumontuotas šildymo katilas.

⊖ Esant gedimui ar veikimo sutrikimui, nebandykite taisyti jo patys.

⊖ Pavojinga traukti ar sukti elektros laidus.

⊖ Draudžiama liesti vidines katilo dalis. Bet kokius katilo taisymo darbus turi atlikti Techninės Pagalbos Centro ar tinkamą profesinę kvalifikaciją turintys darbuotojai.

⊖ Draudžiama liesti užplombuotas dalis.

Kad įrenginys būtų naudojamas tinkamai, nepamirškite, kad:
- reguliarus išorės valymas muiluotu vandeniu ne tik pagerina estetinį vaizdą, bet ir apsaugo pultus nuo rūdžių bei pailgina jų naudojimo laiką;
- jei šildymo katilas uždaromas pakabinamoje spintoje, reikia palikti bent 5 cm tarpą ventiliacijai ir prieigai atliekant techninę priežiūrą;
- patalpos termostato įrengimas suteiks daugiau komforto, racionalizuos šilumos naudojimą ir padės taupyti energiją; šildymo katilą taip pat galima prijungti prie programuojamo laikmačio, kurį naudojant galima užprogramuoti prietaiso įjungimą ir išjungimą dienos ar savaitės metu.

2a PRIETAISO ĮJUNGIMAS

Kiekvieną kartą įjungus įrenginį, ekrane parodomi įvairūs duomenys, iš jų ir išmetamųjų dujų jutiklio matuoklio duomenys (-C- XX) (žr. 4a skyrių – gedimas A09); tada bus pradėtas automatinis išleidimo ciklas, kuris truks apie 2 min. Šio etapo metu monitoriuje rodomas simbolis (25 pav.).

Norint paleisti šildymo katilą, būtina atlikti nurodytus veiksmus:
- įjunkite katilo maitinimą;
- atsukite dujų čiaupą, kad pradėtų tekėti degalai;
- nustatykite reikiamą patalpos termostato temperatūrą (~20 °C);
- režimo selektorių pasukite į reikiamą padėtį:

Žiemos režimas: sukant režimo selektorių (27 pav.) „+“ ir „-“ simboliais pažymėtoje srityje, šildymo katilas ruošia buitinį karštą vandenį ir tiekia šildymą. Jei gaunama šildymo užklausa, katilas įsijungia. Skaitmeniniame ekrane rodoma šildymo vandens temperatūra, šildymo piktograma ir liepsnos piktograma (29 pav.).
Jei pateikiama buitinio karšto vandens užklausa, katilas įsijungia.
Skaitmeniniame ekrane rodoma karšto vandens sistemos temperatūra, karšto vandens tiekimo piktograma ir liepsnos piktograma (30 pav.).

Šildymo vandens temperatūros reguliavimas
Jei norite sureguliuoti šildymo vandens temperatūrą, sukite rankenėlę su simboliu (27 pav.) srityje, pažymėtoje „+“ ir „-“.

Šildymo vandens reguliavimas su prijungtu išoriniu jutikliu
Kai prijungtas išorinis jutiklis, tiekimo temperatūros reikšmę parenka automatiškai sistema, greitai sureguliuojanti aplinkos temperatūrą pagal lauko temperatūros pokyčius.
Norėdami padidinti ar sumažinti temperatūrą, atsižvelgiant į reikšmę, automatiškai apskaičiuotą elektroninio valdymo sistemos, pasukite šildymo vandens selektorių pagal laikrodžio rodyklę, jei norite padidinti, ir prieš laikrodžio rodyklę, jei norite sumažinti.
Reguliavimo nustatymo intervalas nuo – 5 iki + 5, nurodytas skaitmeniniame ekrane, kai rankenėlė pasukta.

Vasaros režimas: pasukus selektorių ties vasaros režimo simboliu (28 pav.), suaktyvinama įprasta **tik buitinio karšto vandens ruošimo** funkcija.
Jei pateikiama buitinio karšto vandens užklausa, katilas įsijungia.
Skaitmeniniame monitoriuje rodoma buitinio karšto vandens temperatūra, karšto vandens tiekimo piktograma ir liepsnos piktograma (30 pav.).

Pašildymas (greičiau paruošiamas karštas vanduo) pasukus buitinio karšto vandens temperatūros reguliavimo rankenėlę ties ☺ simboliu (31 pav.), suaktyvinama pirminio šildymo funkcija, o monitoriuje parodomas fiksuotas P simbolis. Nustatykite buitinio karšto vandens temperatūros reguliavimo rankenėlę ties norima parinktimi.
Naudojant šią funkciją palaikoma karšto vandens temperatūra šilumokaityje ir taip sutrumpinamas budėjimo laikas, prireikus jį naudoti.
Monitoriuje pagal esamą užklausą rodoma tiekiamo šildymo vandens arba buitinio karšto vandens temperatūra. Kai uždegant degiklį pateikiama pirminio šildymo užklausa, monitoriuje rodomas mirksintis P simbolis ir liepsnos piktograma.
Norint atjungti pašildymo funkciją, reikia vėl pasukti karšto buitinio vandens temperatūros reguliavimo rankenėlę ties ☺ simboliu. Nustatykite buitinio karšto vandens temperatūros reguliavimo rankenėlę ties norima parinktimi.
Šios funkcijos negalima aktyvinti, kai šildymo katilas išjungtas: funkcijų selektorius (32 pav.) nustatytas į padėtį ⏻ (išjungta).

Karšto buitinio vandens temperatūros reguliavimas
Jei norite sureguliuoti buitinio karšto vandens temperatūrą (vonios kambariui, dušui, virtuvei ir pan.), pasukite rankenėlę su simboliu (28 pav.) pagal laikrodžio rodyklę, jei norite padidinti temperatūrą, ir prieš laikrodžio rodyklę, kad temperatūrą sumažintumėte.
Šildymo katilas veikia budėjimo režimu tol, kol gaunama užklausa ir įjungiamas degiklis. Katilas veikia tol, kol pasiekiama jame nustatyta temperatūra arba įvykdoma šildymo užklausa; tada katilas vėl pradeda veikti budėjimo režimu.
Jei valdymo skydelyje užsidega simbolis (34 pav.), vadinasi, šildymo katilas yra laikinai išjungtas (žr. skyrių „Lempučių signalai ir gedimai“). Skaitmeniniame ekrane parodomas nustatyto gedimo kodas (34 pav.).

Automatinio temperatūros valdymo sistemos funkcija (S.A.R.A.) (35 pav.)
Šildymo vandens temperatūros selektorių nustačius į sritį, pažymėtą AUTO, suaktyvinama automatinė temperatūros valdymo sistema: pagal patalpos termostate nustatytą temperatūrą ir laiką, kurio reikia jai pasiekti, šildymo katilas automatiškai reguliuoja šildymo vandens temperatūrą, kad sutrumpėtų veikimo laikas ir būtų lengviau valdyti įrenginį ir kontroliuoti energijos sąnaudas.

Nustatymo iš naujo funkcija
Jei norite panaikinti šiuo metu naudojamą funkciją, funkcijų selektorių nustatykite į ⏻ (32 pav.), palaukite 5–6 sek., tada nustatykite funkcijų selektorių į reikiamą padėtį.

PASTABA: JJei bandant iš naujo nustatyti funkciją prietaisas nepradeda veikti, kreipkitės į techninės priežiūros centrą.

3a IŠJUNGIMAS

Laikinas išjungimas
Jei šildymo katilas nebus naudojamas trumpą laiką, nustatykite funkcijų selektorių (32 pav.) ties ⏻ (išjungta).
Tokiu būdu (palikus elektros ir kuro tiekimą aktyvius) katilo apsaugą užtikrins šios sistemos:
Apsaugos nuo užšalimo įtaisas: kai vandens temperatūra katile nukrenta žemiau 5 °C, minimalia galia aktyvinamas cirkuliacinis siurblys ir, jeigu reikia, degiklis, kad pakeltų vandens temperatūrą iki saugaus lygio (35 °C). Vykdant apsaugos nuo užšalimo ciklą, skaitmeniniame monitoriuje rodomas simbolis ❄ (36 pav.).
Cirkuliacinio siurblio apsaugos nuo blokavimo funkcija: darbo ciklas aktyvinamas kas 24 valandas.

Ilgalaikis išjungimas
Jei šildymo katilas nebus naudojamas ilgą laiką, nustatykite funkcijų selektorių (32 pav.) ties ⏻ (išjungta). Pagrindinį sistemos jungiklį nustatykite į išjungimo padėtį. Užsukite šildymo ir buitinio karšto vandens sistemos degalų ir vandens čiaupus. Šiuo atveju apsaugos nuo užšalimo funkcija išjungiama: jei kyla pavojus užšalti, išleiskite iš sistemos vandenį.

4a ŠVIESOS SIGNALAI IR GEDIMAI

Katilo darbinė būsena rodoma skaitmeniniame ekrane, toliau pateikiamas ekrano pranešimų sąrašas.

KATILO BŪSENA	EKRANAS	SIGNALŲ TIPAI
Išjungimo būsena (OFF)	OFF	Nėra
Parengtis	-	Signalas
ACF signalo blokavimo modulis	A01	Galutinis blokavimas
ACF elektronikos gedimo signalas		
Dūmų išmetimas - oro įleidimo kliūtis		
Ribojančio termostato įspėjimas	A02	Galutinis blokavimas
Tachometro ventiliatoriaus signalas	A03	Galutinis blokavimas
Vandens slėgio jungiklio signalas	A04	Galutinis blokavimas
NTC buitinio karšto vandens gedimas	A06	Signalas
NTC šildymo išvado gedimas	A07	Laikinasis sustabdymas
Šildymo išvado zondo perkaitimas		Laikinas, tada galutinis
Išvado / grąžinimo linijos zondo diferencialo signalas		Galutinis blokavimas
NTC šilumos grąžinimo linijos gedimas	A08	Laikinasis sustabdymas
Šilumos grąžinimo linijos zondo perkaitimas		Laikinas, tada galutinis
Išvado / grąžinimo linijos zondo diferencialo signalas		Galutinis blokavimas
Pirminio šilumokaičio valymas	A09	Signalas
NTC išmetamųjų dujų gedimas		Laikinasis sustabdymas
Išmetamųjų dujų zondo perkaitimas		Galutinis blokavimas
Liepsnos triktis	A11	Laikinasis sustabdymas
Žemos sistemos termostato temperatūros signalas	A77	Laikinasis sustabdymas
Laikinai sulaikytas uždegimas	80°C mirksi	Laikinasis sustabdymas
Vandens slėgio jungiklio suveikimas	mirksi	Laikinasis sustabdymas
Kalibravimo paslauga	ADJ	Signalas
Kalibravimo darbus atliko		
Kamino valymas	ACO	Signalas
Ventiliacinės angos ciklas		Signalas
Pirminio šildymo aktyvinimo funkcija	P	Signalas
Pirminio šildymo užklausa	P mirksi	Signalas
Išorinio zondo buvimas		Signalas
Buitinio vandens šildymo užklausa	60 °C	Signalas
Šildymo sistemos šildymo užklausa	80 °C	Signalas
Antifrizo šildymo užklausa	❄	Signalas
Yra liepsna		Signalas

Veikimo atkūrimas (įspėjimo signalų išaktyvinimas):
Gedimai A 01-02-03
Nustatykite funkcijų selektorių ties ⏻ (išjungta), palaukite 5–6 sekundes, tada nustatykite jį į reikalingą padėtį (vasaros režimas) arba (žiemos režimas).
Jei pabandžius nustatyti iš naujo šildymo katilas neįsijungs, kreipkitės į techninės priežiūros centrą.

Gedimas A04
Šalia gedimo kodo skaitmeniniame ekrane rodomas simbolis .
Patikrinkite vandens matuoklio rodomą slėgio reikšmę:
jeigu ji mažesnė nei 0,3 baro, nustatykite funkcijų selektorių ties ⏻ (išjungta) (32 pav.) ir sureguliuokite pripildymo čiaupą (**C**– 17 pav.), kol slėgis pasieks reikšmę nuo 1 iki 1,5 baro.
Tada nustatykite režimo selektorių į norimą padėtį (vasara) arba (žiema).
Katilas atliks vieną išleidimo ciklą, kuris truks apytiksliai 2 minutes.
Jeigu slėgis dažnai nukrenta, kreipkitės į techninės priežiūros centrą.

Gedimas A06
Katilas veikia įprastai, tačiau negali patikimai palaikyti pastovios buitinio karšto vandens temperatūros, kuri lieka nustatyta apytiksliai 50 °C. Kreipkitės į techninės priežiūros centrą.

Gedimas A07
Kreipkitės į techninės priežiūros centrą.

Gedimas A08
Kreipkitės į techninės priežiūros centrą.

Gedimas A09
Nustatykite funkcijų selektorių ties ⏻ (išjungta), palaukite 5–6 sekundes, tada nustatykite jį į reikalingą padėtį (vasaros režimas) arba (žiemos režimas).
Jei pabandžius nustatyti iš naujo šildymo katilas neįsijungs, kreipkitės į techninės priežiūros centrą.

Gedimas A09
Kreipkitės į techninės priežiūros centrą.

Gedimas A77
Tai automatinio nustatymo iš naujo gedimas; jei pabandžius nustatyti iš naujo šildymo katilas neįsijungs, kreipkitės į techninės priežiūros centrą.

TECHNINIAI DUOMENYS

APRAŠYMAS			CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.
Šildymas	Šilumos tiekimas	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Maksimali šildymo galia (80/60°)	kW	19,50	24,45
		kcal/h	16.770	21.027
	Maksimali šildymo galia (50°/30°)	kW	20,84	26,23
		kcal/h	17.922	22.554
	Minimalus šilumos tiekimas	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Minimali šildymo galia (80°/60°)	kW	4,91	5,90
		kcal/h	4.218	5.072
	Minimali šildymo galia (50°/30°)	kW	5,36	6,40
		kcal/h	4.610	5.506
	Vardinė reguliuojamos galios šildymo galia (Qn)	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Minimali reguliuojamos galios šildymo galia (Qm)	kW	15,30	17,00
		kcal/h	13.158	14.620
Karštas vanduo	Šilumos tiekimas	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Maksimali šildymo galia (*)	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Minimalus šilumos tiekimas	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Minimali šildymo galia (*)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
(*) vidutinė reikšmė įvairiomis karšto vandens ruošimo sąlygomis				
Naudingumo koeficientas Pn maks. – Pn min (80°/60°)		%	97,5-98,1	97,8-98,3
Naudingumo koeficientas 30 % (47° grįžtamasis)		%	102,2	102,0
Degimo procesas		%	97,9	98,1
Naudingumo koeficientas Pn maks. – Pn min (50°/30°)		%	104,2-107,2	104,9-106,7
Naudingumo koeficientas 30 % (30° grįžtamasis)		%	108,6	108,6
Vidutinis reguliuojamos galios naudingumo koeficientas Pn (80°/60°)		%	97,4	97,3
Elektrinė galia (centrinis šildymas)		W	69	78
Elektrinė galia (buitinis karštas vanduo)		W	83	90
Cirkuliatoriaus elektrinė galia (1.000 l/h)		W	40	40
Kategorija ● Paskirties šalis			II2H3P ● (LT)	II2H3P ● (LT)
Įtampa		V, Hz	230-50	230-50
Apsaugos laipsnis		IP	X5D	X5D
Slėgio kritimas išmetamųjų dujų vamzdyje, esant įjungtam degikliui		%	2,10	1,93
Slėgio kritimas išmetamųjų dujų vamzdyje, esant išjungtam degikliui		%	0,06	0,04
Šildymas				
Slėgis – maksimali temperatūra		bar–°C	3-90	3-90
Minimalus slėgis, kad įrenginys veiktų standartiškai		bar	0,25-0,45	0,25-0,45
Šildymo vandens temperatūros reguliavimo ribos		°C	20/45-40/80	20/45-40/80
Siurblys: maksimalus galimas įrenginio slėgio aukštis		mbar	297	297
esant sistemos srautui		l/h	800	800
Membraninis išsiplėtimo indas		l	8	8
Išsiplėtimo indo priešslėgis		bar	1	1
Karšto buitinio vandens funkcija				
Maksimalus slėgis		bar	6	6
Minimalus slėgis		bar	0,15	0,15
Karšto vandens kiekis esant Δt 25 °C		l/min	14,3	16,6
esant Δt 30 °C		l/min	11,9	13,9
esant Δt 35 °C		l/min	10,2	11,9
Minimali karšto vandens išeiga		l/min	2	2
Karšto vandens temperatūros reguliavimo ribos		°C	37-60	37-60
Srovės reguliatorius		l/min	10	12
Dujų slėgis				
Vardinis metano dujų slėgis (G20)		mbar	20	20
Vardinis suskystintų naftos dujų slėgis (G31)		mbar	37	37
Hidraulinės jungtys				
Šildymo sistemos įvestis – išvestis		Ø	3/4”	3/4”
Karšto buitinio vandens įvestis – išvestis		Ø	1/2”	1/2”
Dujų tiekimas		Ø	3/4”	3/4”

APRAŠYMAS			CIAO GREEN 25 C.S.I.		CIAO GREEN 29 C.S.I.	
Šildymo katilo matmenys						
Aukštis		mm	715		715	
Plotis		mm	405		405	
Korpuso gylis		mm	250		250	
Svoris		kg	27		28	
Srautai (G20)						
Oro srautas		Nm^3/h	24,908	31,135	31,135	36,116
Išmetamųjų dujų srautas		Nm^3/h	26,914	33,642	33,642	39,025
Išmetamųjų dujų masės srautas		g/s	9,025–2,140	11,282–2,140	11,282–2,568	13,087–2,568
Srauto greitis (G31)						
Oro srautas		Nm^3/h	24,192	30,240	30,240	35,078
Išmetamųjų dujų srautas		Nm^3/h	24,267	31,209	31,209	36,203
Išmetamųjų dujų masės srautas		g/s	8,410–2,103	10,513–2,103	10,513–2,523	12,195–2,523
Ventiliatoriaus techninės charakteristikos						
Liekamasis hidrostatinis slėgis koncentriniuose 0,85 m vamzdžiuose		Pa	30		25	
Liekamasis hidrostatinis slėgis atskiruose 0,5 m vamzdžiuose		Pa	90		100	
Liekamasis katilo slėgis be vamzdžių		Pa	100		110	
Koncentriniai išmetamųjų dujų šalinimo vamzdžiai						
Skersmuo		mm	60-100		60-100	
Maksimalus ilgis		m	5,85		4,85	
Nuostoliai dėl 45° / 90° alkūnės įmontavimo		m	1,3/1,6		1,3/1,6	
Anga sienoje (skersmuo)		mm	105		105	
Koncentriniai išmetamųjų dujų šalinimo vamzdžiai						
Skersmuo		mm	80-125		80-125	
Maksimalus ilgis		m	15,3		12,8	
Nuostoliai dėl 45° / 90° alkūnės įmontavimo		m	1/1,5		1/1,5	
Anga sienoje (skersmuo)		mm	130		130	
Atskiri išmetamųjų dujų šalinimo vamzdžiai						
Skersmuo		mm	80		80	
Maksimalus ilgis		m	45+45		40+40	
Nuostoliai dėl 45° / 90° alkūnės įmontavimo		m	1/1,5		1/1,5	
Įrengimas B23P–B53P						
Skersmuo		mm	80		80	
Maksimalus išleidimo vamzdžio ilgis		m	70		65	
NOx klasė			6 klasė		6 klasė	
Dujų G20 emisijų reikšmės esant maksimaliam ir minimaliam srautui*						
Maksimalus – minimalus	CO s.a. mažesnis nei	ppm	180-20		160-20	
	CO_2	%	9,0-9,5		9,0-9,5	
	NOx s.a. mažiau nei	ppm	30-20		35-25	
	Išmetamųjų dujų temperatūra	°C	65-58		63-58	
Dujų G31 emisijų reikšmės esant maksimaliam ir minimaliam srautui*						
Maksimalus – minimalus	CO s.a. mažesnis nei	ppm	190-20		250-25	
	CO_2	%	10,5-10,5		10,5-10,5	
	NOx s.a. mažiau nei	ppm	35-35		50-40	
	Išmetamųjų dujų temperatūra	°C	62-55		62-56	

* Tikrinimas atliktas su koncentriniu vamzdžiu, kurio ø 60-100, ilgis 0,85 m – vandens temperatūra 80-60 °C.

Įvairių dujų tipų lentelė

APRAŠYMAS		Metano dujos (G20)		Propanas (G31)	
Apatinis „Wobbe“ indeksas (esant 15 °C, 1.013 mbar)	MJ/m³S	45,67		70,69	
Grynasis kaloringumas	MJ/m³S	34,02		88	
Nominalus tiekimo slėgis	mbar (mm W.C.)	20 (203,9)		37 (377,3)	
Minimalus tiekimo slėgis	mbar (mm W.C.)	10 (102,0)			
Diafragma (angų skaičius)	Skaičius	1		1	
		25 C.S.I.	29 C.S.I.	25 C.S.I.	29 C.S.I.
Diafragma (angų skersmuo)	mm	4,8	5,1	3,8	3,9
Slopintuvo diafragma (skersmuo)	mm	31	-	27	29
Maksimalus dujų srautas šildymo sistemai	Sm³/h	2,12	2,64		
	kg/h			1,55	1,94
Maksimalus dujų srautas karštam vandeniui ruošti	Sm³/h	2,64	3,07		
	kg/h			1,94	2,25
Minimalus dujų srautas šildymo sistemai	Sm³/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Minimalus dujų srautas karštam vandeniui ruošti	Sm³/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Ventiliatoriaus apsisukimų skaičius veikiant lėtajam įjungimui	aps./min.	4.000	4.000	4.000	4.000
Maks. ventiliatoriaus apsisukimų skaičius (šildymas)	aps./min.	4.900	5.300	4.900	5.200
Maks. ventiliatoriaus apsisukimų skaičius (buitinis karštas vanduo)	aps./min.	6.100	6.200	6.100	6.000
Min. ventiliatoriaus apsisukimų skaičius (šildymas)	aps./min.	1.400	1.400	1.400	1.400
Min. ventiliatoriaus apsisukimų skaičius (buitinis karštas vanduo)	aps./min.	1.400	1.400	1.400	1.400

Parametras	“Sutartinis ženklas”	CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.	Vienetai
Sezoninio energijos patalpoms šildyti vartojimo efektyvumo klasė	-	A	A	-
Energijos vandeniui šildyti vartojimo efektyvumo klasė	-	A	A	-
Vardinė galia	Vardinėgalia	20	24	kW
Sezoninis energijos patalpoms šildyti vartojimo efektyvumas	ηs	93	93	%
Naudingasis šilumos atidavimas				
Esant vardiniam šilumos atidavimui ir aukštos temperatūros režimui (*)	P4	19,5	24,5	kW
Esant 30% vardinio šilumos atidavimo ir žemos temperatūros režimui (**)	P1	6,5	8,1	kW
Šiluminis naudingumas				
Esant vardiniam šilumos atidavimui ir aukštos temperatūros režimui (*)	η4	87,7	87,6	%
Esant 30% vardinio šilumos atidavimo ir žemos temperatūros režimui (**)	η1	97,8	97,8	%
Pagalbinių grandinių elektros sąnaudos				
Esant pilnai apkrovai	elmax	29,0	38,0	W
Esant dalinei apkrovai	elmin	10,4	13,1	W
Veikiant budėjimo veiksena	PSB	2,4	2,4	W
Kiti parametrai				
Šilumos praradimas veikiant budėjimo veiksena	Pstby	40,0	35,0	W
Budinčios liepsnos energijos sąnaudos	Pign	-	-	W
Metinis suvartojamos energijos kiekis	QHE	53	63	GJ
Garso galios lygis patalpoje	LWA	53	56	dB
Išmetamų azoto oksidų kiekis	NOx	30	30	mg/kWh
Kombinuotųjų šildytuvų atveju:				
Deklaruotasis apkrovos profilis		XL	XL	
Energijos vandeniui šildyti vartojimo efektyvumas	ηwh	85	85	%
Elektros energijos suvartojimas per parą	Qelec	0,109	0,120	kWh
Kuro suvartojimas per parą	Qfuel	22,920	23,021	kWh
Metinis elektros energijos suvartojimas	AEC	24	26	kWh
Metinis kuro sunaudojimas	AFC	17	17	GJ

(*) aukštos temperatūros režimas: 60 °C grįžtamojo srauto ir 80 °C tiekiamo srauto katile

(**) žemos temperatūros režimas: kondensacinių katilų atveju – 30 °C, žemos temperatūros katilų atveju – 37 °C, kitų šildytuvų atveju – 50 °C grįžtamojo srauto temperatūra

SK SLOVENSKY

NÁVOD NA INŠTALÁCIU

1 – UPOZORNENIA A BEZPEČNOSŤ

⚠ Pri výrobe kotlov v našich výrobných závodoch je pozornosť venovaná aj jednotlivým komponentom s cieľom ochrániť používateľa pred poranením. Preto sa odporúča, aby kvalifikovaný technik po každom zásahu na výrobku venoval mimoriadnu pozornosť elektrickému zapojeniu, hlavne odizolovanej časti vodičov, ktoré v žiadnom prípade nesmú prečnievať von zo svorkovnice, aby sa zabránilo styku s týmito vodičmi pod napätím.

⚠ Tento návod musí byť spolu s návodom na používanie neoddeliteľnou súčasťou výrobku: Uistite sa, že sa vždy nachádza pri výrobku, a to aj v prípade, že výrobok zmenil vlastníka alebo bol premiestnený na iný vykurovací systém. V prípade poškodenia alebo straty návodu si vyžiadajte ďalší exemplár v miestnom stredisku servisnej služby.

⚠ Inštalácia kotla a akýkoľvek servisný zásah alebo údržbu musí vykonávať kvalifikovaný technik podľa nariadení platnej legislatívy.

⚠ Inštalatér musí poskytnúť inštruktáž používateľovi o činnosti zariadenia a o základných bezpečnostných pokynoch.

⚠ Zariadenie nesmú používať deti vo veku od 8 rokov a osoby s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami, alebo osoby bez skúseností alebo potrebných znalostí, ak nie sú pod dozorom, alebo ak neboli náležite poučené ohľadom bezpečného použitia zariadenia a nepochopili súvisiace nebezpečenstvo. Deti sa nesmú so zariadením hrať. Čistenie a údržba, ktorú má vykonávať používateľ, nesmú vykonávať deti bez dozoru.

⚠ Tento kotol musí byť použitý výhradne na účel, na ktorý bol navrhnutý. Výrobca odmieta akúkoľvek zmluvnú i nezmluvnú zodpovednosť za ublíženie na zdraví osôb alebo zvierat a za škody na majetku, vyplývajúce z chýb počas inštalácie, nastavovania a údržby a kvôli nevhodnému použitiu.

⚠ Po odstránení obalu sa uistite, či sa obsah nachádza v dobrom stave a či je kompletný. V opačnom prípade sa obráťte na predajcu, u ktorého ste zariadenie zakúpili.

⚠ Výstup poistného ventilu musí byť pripojený k vhodnému systému zachytávania a odvádzania. Výrobca nie je zodpovedný za prípadné škody spôsobené činnosťou vykonávanou na poistnom ventile.

⚠ Zlikvidujte obalové materiály ich odhodením do vhodných zberných nádob v príslušných zberných strediskách.

⚠ Odpad musí byť zlikvidovaný tak, aby nebol nebezpečný pre ľudské zdravie, a pri likvidácii musia byť použité postupy alebo metódy, ktoré nie sú škodlivé pre životné prostredie.

⚠ V rámci inštalácie je potrebné informovať používateľa, že:
- v prípade únikov vody je potrebné zatvoriť prívody vody a okamžite sa obrátiť na Servisnú službu.
- je potrebné vykonávať pravidelné kontroly prevádzkového tlaku rozvodu vody, ktorý musí mať hodnoty približne 1 bar. Ak to je nevyhnutné, vynulujte tlak podľa postupu uvedeného v časti s názvom „Plnenie systému“
- pri dlhodobom nepoužívaní kotla sa odporúča vykonať nižšie uvedené úkony:
  - vypnite zariadenie prepnutím hlavného vypínača zariadenia i hlavného vypínača systému do polohy „vypnuté“
  - zatvorte ventil prívodu paliva a ventily prívodu vody systému kúrenia
  - vypustite systém kúrenia, aby sa zabránilo jeho zamrznutiu.

Keď výrobok dosiahne koniec svojej životnosti, nemalo by sa s ním nakladať ako s tuhým komunálnym odpadom, ale mal by sa odovzdať do zberného strediska separovaného odpadu.

Z bezpečnostných dôvodov nezabudnite, že:

⊖ je nebezpečné aktivovať elektrické prvky alebo zariadenia (ako prepínače, elektrospotrebiče, atď.), keď cítite plyn alebo spaliny. V prípade únikov plynu vyvetrajte miestnosť otvorením dverí a okien; zatvorte hlavný ventil plynu; okamžite sa obráťte na Servisnú službu alebo na profesionálne kvalifikovaný personál

⊖ nedotýkajte sa kotla, keď ste bosý, ani mokrými alebo vlhkými časťami tela

⊖ pred akýmikoľvek úkonmi čistenia odpojte kotol od hlavného elektrického napájania prepnutím dvojpolohového vypínača systému a hlavným vypínačom ovládacieho panelu do polohy „VYPNUTÉ“

V niektorých častiach návodu sú použité symboly:

⚠ **UPOZORNENIE** = poukazujúce na úkony, ktoré vyžadujú špeciálnu starostlivosť a vhodnú prípravu

⊖ **ZAKÁZANÉ** = poukazujúce na úkony, ktoré nesmú byť vykonávané

⊖ nemeňte bezpečnostné a nastavovacie prvky bez dovolenia výrobcu a príslušných pokynov

⊖ neťahajte za elektrické káble vychádzajúce z kotla, neodpájajte a nezakrúcajte ich, a to ani v prípade, keď sú odpojené od hlavného napájania

⊖ zabráňte prikrytiu alebo obmedzeniu prierezu ventilačných otvorov v miestnosti inštalácie

⊖ nenechávajte horľavé nádoby a látky v miestnosti inštalácie

⊖ udržujte obalové materiály mimo dosahu detí

⊖ je zakázané upchávať miesto na odvádzanie kondenzátu

2 – OPIS

Ciao Green C.S.I. je nástenný kondenzačný kotol typu C určený na vykurovanie a prípravu teplej úžitkovej vody: Podľa zariadenia na odvádzanie spalín je kotol klasifikovaný do kategórií B23P, B53P, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93; C13x, C33x, C43x, C53x, C63x, C83x, C93x.
V konfigurácii B23P a B53P (pri inštalácii v interiéri) zariadenie nemôže byť nainštalované do spální, kúpeľní, spŕch ani do žiadnej inej miestnosti, v ktorej sa nachádza otvorený plameň bez dostatočného prúdenia vzduchu. Miestnosť, v ktorej je nainštalovaný kotol, musí mať vlastnú ventiláciu.
V konfigurácii C môže byť zariadenie nainštalované do akejkoľvek miestnosti a neplatí žiadne obmedzenie ohľadne vetrania a objemu miestnosti.

3 – INŠTALÁCIA

3.1 Predpisy na inštaláciu

Inštaláciu musí vykonať kvalifikovaný personál v súlade s platnou legislatívou.

UMIESTNENIE

Ohrievač je možné umiestniť vo vonkajších aj vnútorných priestoroch, na čiastočne chránenom mieste (t.j. na mieste, na ktorom ohrievač nie je vystavený priamemu kontaktu alebo styku s dažďom, snehom alebo ľadovcom). Ohrievač je možné prevádzkovať pri teplotách v rozmedzí od 0°C do +60°C. Ďalšie informácie sú uvedené v časti „Systém ochrany proti zamrznutiu“.

SYSTÉM OCHRANY PROTI ZAMRZNUTIU

Kotol je štandardne vybavený automatickým systémom na ochranu proti zamrznutiu, ktorý sa aktivuje pri poklese teploty vody v primárnom okruhu pod 6 °C. Tento systém je neustále aktívny a zabezpečuje ochranu vypnutím kotla pri teplote v mieste inštalácie až do 0°C. Aby bolo možné využívať výhody tejto ochrany založenej na činnosti horáka, kotol musí byť schopný sám sa zapnúť, v prípade akéhokoľvek zablokovania preto (napr. následkom nedostatočnej dodávky plynu alebo elektrického napájania alebo následkom aktivácie bezpečnostného zariadenia) dôjde k dezaktivácii tejto ochrany. Pri použití špeciálneho zariadenia je možné okruh TÚV ochrániť aj v prípade teplôt od 0°C do –10°C. Tento systém sa skladá z rady elektrických odporov. Aby bolo možné využívať ochranu proti zamrznutiu, je potrebná dodávka elektrickej energie, výpadky alebo odpojenie preto túto ochranu deaktivujú. Ochrana proti zamrznutiu je aktívna aj vtedy, keď je kotol v pohotovostnom režime. V bežných podmienkach činnosti je kotol schopný sám sa ochrániť proti zamrznutiu. Ak je kotol umiestnený v prostredí s teplotou nižšou ako 0 °C alebo je dlhšiu dobu bez napájania a ak nechcete vyprázdniť vykurovací okruh, na ochranu pred zamrznutím odporúčame použiť v primárnom okruhu kvalitnú nemrznúcu kvapalinu. Dôkladne dodržiavajte pokyny výrobcu, a to nielen ohľadne percentuálneho podielu nemrznúcej kvapaliny použitej pri minimálnej teplote, na ktorej chcete udržiavať okruh zariadenia, ale aj ohľadne životnosti a likvidácie samotnej kvapaliny. Čo sa týka okruhu TÚV, odporúčame ho vyprázdniť. Materiály použité pri výrobe súčastí kotlov sú odolné proti nemrznúcim kvapalinám s obsahom etylénglykolu.

MINIMÁLNE VZDIALENOSTI

Kvôli zabezpečeniu prístupu dovnútra kotla pre bežné úkony v rámci údržby je potrebné dodržať minimálne vzdialenosti určené na inštaláciu (obr. 9).
Pri umiestnení kotla je potrebné dodržať nasledovné podmienky:
- nesmie byť umiestnený nad sporákom alebo iným spotrebičom na varenie;
- je zakázané nechávať horľavé látky v miestnosti, v ktorej je nainštalovaný kotol;
- steny citlivé na teplo (napr. drevené steny) musia byť chránené vhodnou izoláciou.

DÔLEŽITÁ INFORMÁCIA
Pred inštaláciou sa odporúča dôkladne umyť všetky potrubia, aby prípadné zvyšky negatívne neovplyvnili činnosť zariadenia.
Pripojte vypúšťací nátrubok k vhodnému vypúšťaciemu systému (podrobnejšie informácie sú uvedené v kapitole 3.5). Na okruhu TÚV nie je potrebný poistný ventil, ale je potrebné sa uistiť, že tlak vo vodovode neprekračuje 6 bar. Ak si nie ste istí touto podmienkou, je potrebné reduktor tlaku. Pred zapnutím kotla sa uistite, že kotol je uspôsobený na činnosť s daným druhom plynu, ktorý je k dispozícii; dá sa to zistiť z označenia na obale a z nálepky, na ktorej je uvedený druh plynu. Je veľmi dôležité zdôrazniť, že v niektorých prípadoch dochádza k natlakovaniu spalinovej rúry, a preto musia byť tesnenia jednotlivých prvkov vzduchotesné.

3.2 Čistenie systému a charakteristiky vody vykurovacieho okruhu

V prípade novej inštalácie alebo výmene kotla je potrebné vyčistiť vykurovací systém.
Pre zabezpečenie správnej činnosti zariadenia doplňte prísady a/ alebo chemické prostriedky (napr. nemrznúcu zmes, prostriedky na vytvorenie filmu atď.) a skontrolujte zhodu parametrov s údajmi uvedenými v tabuľke.

Parametre	Merná jednotka	Okruh teplej vody	Plniaca voda
Hodnota pH		7 – 8	–
Tvrdosť	°F	–	15 – 20
Vzhľad		–	číra
Fe	mg/kg	0,5	-
Cu	mg/kg	0,1	-

3.3 Upevnenie kotla na stenu a pripojenie k rozvodom vody

Na pripevnenie kotla na stenu použite priečku (obr. 10), ktorá je súčasťou balenia. Umiestnenie a rozmer prípojok na pripojenie k rozvodom vody je uvedené na detailnom výkrese:

M	výstup vykurovania	3/4”
AC	výstup TÚV	1/2”
G	pripojenie plynu	3/4”
AF	vstup TÚV	1/2”
R	spätný okruh vykurovania	3/4”

3.4 Inštalácia externého snímača (obr. 11)

Správna činnosť externého snímača je základom pre dobrú činnosť kontroly prostredia.

INŠTALÁCIA A PRIPOJENIE EXTERNÉHO SNÍMAČA
Snímač sa musí inštalovať na vonkajšiu stenu vykurovanej budovy pri splnení týchto podmienok:
musí sa namontovať na stranu budovy najviac vystavenej vetru (SEVERNÁ alebo SEVEROZÁPADNÁ stena), nesmie byť vystavený priamemu slnečnému žiareniu; musí sa namontovať do zhruba dvoch tretín výšky steny; nesmie sa montovať v blízkosti dverí, okien alebo vetracích otvorov, musí byť dostatočne ďaleko od odvodu spalín alebo ostatných zdrojov tepla.
Elektroinštalácia k externému snímaču je vykonaná dvojpólovým káblom s prierezom 0,5 až 1 mm^2 (nie je súčasťou dodávky), s maximálnou dĺžkou 30 metrov. Pri pripájaní externého snímača nie je potrebné dodržiavať polaritu kábla. Vyhýbajte sa nadpájaniu kábla; ak to je potrebné, napojenie musí byť vodotesné a dobre chránené. Káblový kanál musí byť oddelený od napájacích káblov (230 V AC).

UPEVNENIE EXTERNÉHO SNÍMAČA NA STENU
Snímač sa musí upevniť na hladkú časť steny; v prípade neomietnutej tehlovej steny alebo na nerovnej stene sa musí vybrať najhladšia časť.
Uvoľnite horný plastový ochranný kryt jeho otočením doľava.
Po výbere vhodného umiestnenia vyvŕtajte diery pre hmoždinky 5 x 25.
Vložte hmoždinky do steny. Uvoľnite dosku zo sedla.
Škatuľku upevnite na stenu pomocou dodaných skrutiek.
Pripevnite držiak, potom utiahnite skrutky.
Uvoľnite maticu káblovej priechodky, potom vložte spojovací kábel snímača a pripojte ho k elektrickej svorke. Pripojenie externého snímača na kotol nájdete v kapitole „Elektrické zapojenie“.

⚠ Nezabudnite dôkladne utesniť káblovú priechodku, aby cez otvor nevnikala vlhkosť zo vzduchu.

Dosku namontujte späť na sedlo.
Zatvorte horný plastový ochranný kryt jeho otočením doprava. Bezpečne upevnite káblovú priechodku.

3.5 Zachytávanie kondenzátu

Systém musí byť zabezpečený tak, aby nedochádzalo k zamŕzaniu kondenzátu z kotla (napr. zaizolovaním). **Odporúčame vám nainštalovať špeciálnu drenážnu polypropylénovú vaňu** (bežne dostupnú na trhu) na dolnej časti kotla (otvor Ø 42 mm), ako je znázornené na obr. 12.
Namontujte flexibilnú hadicu na kondenzát dodanú s kotlom, pripojte ju na zberač (alebo inú prípojku umožňujúcu kontrolu), nevytvárajte žiadne ohyby, kde by mohlo dochádzať k hromadeniu a zamŕzaniu kondenzátu.
Výrobca neručí za škody spôsobené zlým odvodom kondenzátu alebo jeho zamrznutím.
Drenážne zberné potrubie musí byť perfektne utesnené a perfektne chránené pred zamrznutím.
Pre prvým uvedením zariadenia do prevádzky skontrolujte nerušený odvod kondenzátu.

3.6 Pripojenie k rozvodu plynu

Pred pripojením zariadenia k rozvodu plynu skontrolujte, či:
- boli dodržané národné a miestne predpisy týkajúce sa inštalácie
- druh plynu odpovedá tomu, pre ktorý je zariadenie uspôsobené;
- sú potrubia čisté.

Plyn musí byť vedený vonkajšími potrubiami. V prípade, že musí potrubie prechádzať stenou, musí prejsť centrálnym otvorom v spodnej časti šablóny.
V prípade, že distribučná sieť plynu obsahuje pevné častice, odporúča sa nainštalovať na rozvod plynu filter s vhodnými rozmermi.
Po inštalácii skontrolujte, či sú spoje vzduchotesné, v súlade s platnými normami na inštaláciu.

3.7 Elektrické pripojenie

Pri pripájaní elektrického vedenia postupujte takto:
Kvôli prístupu ku svorkovnici:
– Vypnite hlavný vypínač systému;
– odskrutkujte upevňovacie skrutky (**D**) na plášti (obr. 13)
– posuňte spodok plášťa smerom dopredu a potom nahor, aby sa dal dať dolu z nosnej konštrukcie;
– odskrutkujte upevňovacie skrutky (**E**) z prístrojového panelu (obr. 14)
– zdvihnite a potom otočte prístrojový panel smerom k sebe (obr. 15)
– odpojte veko z plášťa (obr. 16)
– vložte kábel akéhokoľvek izbového termostatu, ktorý sa má namontovať.

Izbový termostat musí byť pripojený spôsobom uvedeným na schéme zapojenia.

⚠ **Nízkonapäťový vstup izbového termostatu.**

Musí byť pripojený k hlavnému napájaniu prostredníctvom dvojpólového úsekového vypínača s minimálnou vzdialenosťou kontaktov 3,5 mm (EN 60335/1 – kategória 3).
Zariadenie pracuje so striedavým napätím 230 V/50 Hz a je v súlade s normou EN 60335-1.
V súlade s platnými smernicami platí povinnosť uistiť sa, že je uzemnenie bezpečné.

⚠ Inštalatér je zodpovedný za vhodného uzemnenie zariadenia; výrobca nebude odpovedať za akékoľvek škody vyplývajúce z nesprávne vykonaného alebo chýbajúceho uzemnenia

⚠ Ďalej je potrebné dodržať pripojenie fázového – nulového vodiča (L-N).

⚠ Zemniaci vodič musí byť o niekoľko centimetrov dlhší ako ostatné vodiče.

Kotol môže byť prevádzkovaný s napájaním fázový vodič – nulový vodič alebo fázový vodič – fázový vodič.
Je zakázané uzemniť elektrické zariadenia pomocou rúr s plynom a/alebo vodou. Na elektrické pripojenie kotla k hlavnému napájaniu použite dodaný napájací kábel. V prípade, že je potrebné vykonať výmenu napájacieho kábla, použite kábel HAR, typ H05V2V2-F, 3 x 0,75 mm^2, s maximálnym vonkajším priemerom 7 mm.

3.8 Naplnenie okruhu vykurovania

Po pripojení k rozvodu vody je možné naplniť rozvod vykurovania.
Táto operácia sa musí vykonať pri studenom systéme podľa týchto pokynov (obr. 17):
– otvorte automatické odvzdušnenie otočením kolíka na dolnom ventile (**A**) o dve alebo tri otáčky, aby spojito unikal vzduch, uzáver ventilu **A** nechajte otvorený
– uistite sa, že je otvorený ventil prívodu studenej vody
– otvárajte plniaci ventil (**C**) dovtedy, kým sa na manometri nebude zobrazovať tlak medzi 1 a 1,5 bar
– zatvorte plniaci ventil.

Poznámka: kotol sa automaticky odvzdušňuje pomocou dvoch automatických odvzdušňovacích ventilov **A** a **E** umiestnených na obehovom čerpadle a vo vnútri vzduchového rozvádzača.
Keď narazíte na problémy spojené s odvzdušnením kotla, postupujte podľa pokynov uvedených v odseku 3.11.

3.9 Vypustenie okruhu vykurovania

Pre vypúšťaním systému vypnite elektrické napájanie vypnutím hlavného vypínača systému.
Zatvorte uzatváracie armatúry vykurovacieho systému.
Ručne uvoľnite vypúšťací ventil (**D**).

3.10 Vypustenie okruhu TÚV

Vždy, keď hrozí zamrznutie, je potrebné vyprázdniť okruh TÚV nasledovným spôsobom:
– zatvorte hlavný ventil prívodu vody;
– otvorte ventily teplej a studenej vody
– vypustite na najnižších bodoch.

3.11 Odvzdušnenie vykurovacieho okruhu a kotla

Počas počiatočnej fázy inštalácie alebo v prípade mimoriadnej údržby sa odporúča vykonať nižšie uvedenú postupnosť úkonov:

1. Otvorte automatické odvzdušnenie otočením kolíka na dolnom ventile (**A**, obr. 18) o dve alebo tri otáčky, aby spojito unikal vzduch, uzáver ventilu **A** nechajte otvorený.
2. Otvorte plniaci ventil systému, ktorý sa nachádza na jednotke rozvodu vody, a vyčkajte, dokiaľ voda nezačne vytekať z ventilu.
3. Zapnite elektrické napájanie kotla a nechajte ventil prívodu plynu zatvorený.
4. Aktivujte požiadavku na teplo prostredníctvom izbového termostatu alebo prostredníctvom panelu diaľkového ovládania, aby trojcestný ventil prešiel do režimu vykurovania.
5. Aktivujte požiadavka na TÚV, pričom postupujte pritom nižšie uvedeným spôsobom:
   otvorte ventil každú minútu na 30 sekúnd, aby trojcestný ventil prepol z vykurovania na ohrev TÚV a opačne približne desaťkrát. V tejto situácii prejde kotol do režimu alarmu v dôsledku chýbajúceho plynu, a preto musí byť vynulovaný zakaždým, keď k tomu dôjde.
6. Pokračujte v činnosti len dovtedy, pokiaľ voda nezačne vytekať z manuálneho odvzdušňovacieho ventilu a nedôjde k zastaveniu prietoku vzduchu. Zatvorte manuálny odvzdušňovací ventil.
7. Skontrolujte správny tlak v systéme (jeho ideálna úroveň je 1 bar).
8. Zatvorte plniaci ventil systému.
9. Otvorte ventil prívodu plynu a zapáľte kotol.

3.12 Odvádzanie spalín a nasávanie vzduchu

Dodržujte miestnu legislatívu týkajúcu sa odvádzania spalín.
Spaliny sú odvádzané prostredníctvom odstredivého ventilátora, ktorý sa nachádza vo vnútri spaľovacej komory, a riadiaca doska neustále kontroluje jeho správnu činnosť. Kotol je dodávaný bez súpravy na odvádzanie spalín/nasávanie vzduchu, pretože je možné použiť príslušenstvo pre vzduchotesné zariadenie s núteným odvádzaním, ktoré sa ľahšie prispôsobuje inštalačným vlastnostiam daného typu. Pre odvádzanie spalín a doplňovanie vzduchu podporujúceho horenie v kotle je jednoznačne potrebné použiť výhradne certifikované potrubia. Pripojenie musí byť vykonané správne, spôsobom uvedeným v pokynoch dodaných s príslušenstvom pre odvádzanie spalín.
K jednej spalinovej rúre je možné pripojiť viacero zariadení za predpokladu, že sú všetky zariadenia typu s utesnenou komorou. Tento kotol je zariadením typu C (s utesnenou komorou), a preto musí byť zaistené bezpečné pripojenie k spalinovej rúre a k rúre pre nasávanie vzduchu; obidve rúry dopravujú svoj obsah von a sú nevyhnutné pre činnosť zariadenia.

⚠ Maximálna dĺžka potrubia pre systém spalín, ktorá je dostupná v katalógu.

⚠ Priama dĺžka sa rozumie vrátane prvého kolena (pripojenie v kotle), koncových kusov a spojov. Výnimka platí pre zvislé súosé potrubie Ø 60 – 100 mm, ktorého priama dĺžka nezahŕňa kolená.

MOŽNÉ KONFIGURÁCIE OTVOROV (obr. 23)
B23P/B53P Nasávanie v interiéri a odvádzanie do exteriéru
C13-C13x Odvádzanie prostredníctvom koaxiálneho výstupného otvoru v stene. Rúry môžu vychádzať z kotla samostatne, ale výstupné otvory musia byť koaxiálne alebo musia byť dostatočne blízko, aby boli vystavené podobným podmienkam vetra (do 50 cm)
C33-C33x Odvádzanie prostredníctvom koaxiálneho výstupného otvoru v streche. Výstupné otvory sú obdobné ako v prípade C13
C43-C43x Odvádzanie nasávania v spoločných oddelených spalinových rúrach, ktoré sú však vystavené rovnakým podmienkam vetra
C53-C53x Samostatné potrubia v stene alebo v streche na odvádzanie a na nasávanie v oblastiach s odlišnými tlakmi. Potrubia na odvádzanie spalín a na nasávanie nesmú byť umiestnené na protiľahlých stenách
C63-C63x Potrubia na odvádzanie a nasávanie s použitím rúr dostupných v bežnom predaji a samostatne certifikovaných (1856/1)
C83-C83x Odvádzanie prostredníctvom samostatnej alebo spoločnej spalinovej rúry a prostredníctvom nasávacieho potrubia v stene
C93-C93x Odvádzanie cez strechu (podobne ako v prípade C33) a nasávanie vzduchu prostredníctvom samostatne vedenej spalinovej rúry

„NÚTENE OTVORENÁ“ INŠTALÁCIA (TYP B23P/B53P)
Spalinová rúra ø 80 mm (obr. 20)
Spalinová rúra musí byť nasmerovaná čo najvhodnejším smerom v súlade s požiadavkami na inštaláciu. Pri inštalácii postupujte podľa pokynov dodaných so súpravou. V tejto konfigurácii je kotol pripojený k spalinovej rúre (ø 80 mm) prostredníctvom adaptéra (ø 60 – 80 mm).

⚠ V tomto prípade je vzduch podporujúci horenie odoberaný z miestnosti inštalácie kotla (a preto musí byť nainštalovaný v dostatočne vetranej technickej miestnosti).

⚠ Nezaizolovaná spalinová rúra predstavuje potenciálny zdroj nebezpečenstva.

⚠ Nastavte spalinovú rúru tak, aby mala 3° sklon smerom ku kotlu.

⚠ Kotol automaticky prispôsobí čistenie druhu inštalácie a dĺžke potrubia.

maximálna dĺžka spalinovej rúry ø 80 mm		pokles tlaku	
		45° koleno	90° koleno
25 C.S.I.	70 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	65 m		

„UTESNENÁ“ INŠTALÁCIA (TYP C)
Kotol musí byť pripojený ku koaxiálnej rúre alebo k dvom rúram pre odvádzanie spalín a pre nasávanie vzduchu, keď obidve tieto rúry vedú von do exteriéru. Kotol bez nich nesmie byť uvedený do činnosti.

Koaxiálne rúry (ø 60 – 100 mm) (obr. 21)
Koaxiálne rúry môžu byť nasmerované v čo najvhodnejšom smere v súlade s požiadavkami na inštaláciu, za dodržania maximálnych dĺžok uvedených v tabuľke.

⚠ Nastavte spalinovú rúru tak, aby mala 3° sklon smerom ku kotlu.

⚠ Nezaizolované výstupné rúry predstavujú potenciálny zdroj nebezpečenstva.

⚠ Kotol automaticky prispôsobí čistenie druhu inštalácie a dĺžke potrubia.

⚠ Nijako nezakrývajte ani nepriškrcujte potrubia na nasávanie vzduchu podporujúceho horenie.

Pri inštalácii postupujte podľa pokynov dodaných so súpravou.

Vodorovné potrubie

rovného potrubia koaxiálna rúra ø 60–100 mm		pokles tlaku	
		45° koleno	90° koleno
25 C.S.I.	5,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	4,85 m		

Zvislé potrubie

rovného potrubia koaxiálna rúra ø 60 – 100 mm		pokles tlaku	
		45° koleno	90° koleno
25 C.S.I.	6,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	5,85 m		

Koaxiálne rúry (ø 80 – 125 mm)
Pre túto konfiguráciu musí byť dodaná súprava špeciálneho adaptéra. Koaxiálne rúry môže byť nasmerované v najvhodnejšom smere z hľadiska požiadaviek inštalácie. Pri inštalácii postupujte podľa pokynov dodaných so špecifickou súpravou pre kondenzačné kotle.

rovného potrubia koaxiálna rúra ø 80 – 125 mm		pokles tlaku	
		45° koleno	90° koleno
25 C.S.I.	15,3 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	12,8 m		

Dvojité rúry (ø 80 mm) (obr. 22)
Dvojité rúry môžu byť nasmerované v čo najvhodnejšom smere z hľadiska požiadaviek inštalácie. Pri inštalácii postupujte podľa pokynov dodaných so špecifickou súpravou príslušenstva pre kondenzačné kotle.
Na použitie rúry na nasávanie vzduchu podporujúceho horenie, je potrebné zvoliť jeden z dvoch prívodov (**A** a **B**). Odmontujte uzáver pripevnený skrutkami a použite špecifický adaptér s ohľadom na zvolený prívod (**C** adaptér prívodu vzduchu ø 80 – **D** adaptér prívodu vzduchu od ø 60 do ø 80) dostupný ako príslušenstvo.

⚠ Nastavte spalinovú rúru tak, aby mala 3° sklon smerom ku kotlu.

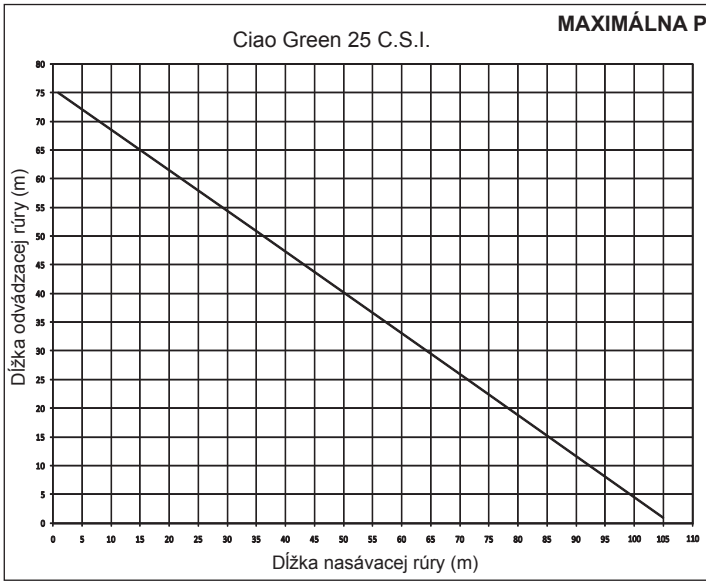
⚠ Kotol automaticky prispôsobí čistenie druhu inštalácie a dĺžke potrubia. Neupchávajte ani nepriškrcujte rúry žiadnym spôsobom.

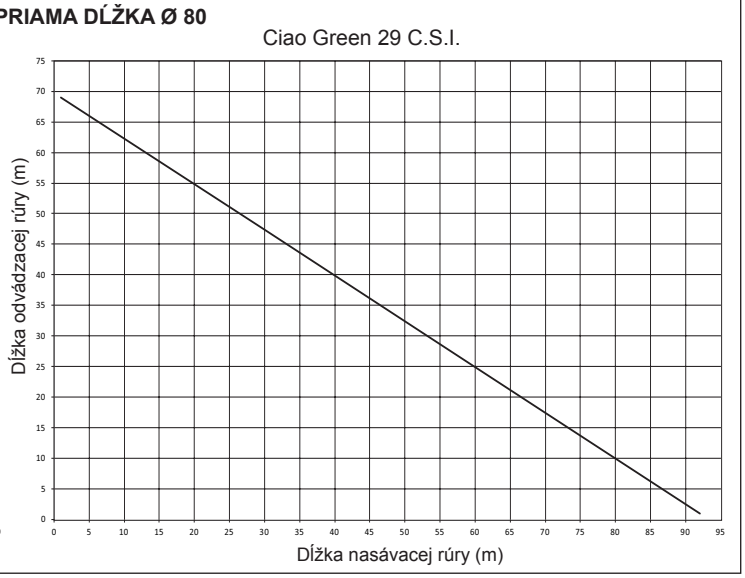
⚠ Pri hľadaní maximálnych dĺžok jednotlivých rúr vychádzajte z grafov.

⚠ Použitie dlhších rúr znižuje výkon kotla.

maximálna dĺžka rovného úseku dvoch rúr ø 80 mm		pokles tlaku	
		45° koleno	90° koleno
25 C.S.I.	45 + 45 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	40 + 40 m		

MAXIMÁLNA PRIAMA DĹŽKA Ø 80





Dvojité rúry ø 80 s potrubím Ø 50 – Ø 60 – Ø 80 (obr. 24)

Vďaka vlastnostiam kotla môže byť rúra na odvod spalín s priemerom ø 80 pripojená na potrubie priemerov Ø 50 – Ø 60 – Ø 80.

⚠ Pri potrubiach odporúčame vykonať projektové výpočty v záujme dodržania príslušných platných noriem.

V tabuľke sú uvedené štandardné prípustné konfigurácie.

Tabuľka štandardných konfigurácií rúr (*)

Nasávanie vzduchu	1 koleno 90° ø 80
	4,5 m rúra ø 80
Odvádzanie spalín	1 koleno 90° ø 80
	4,5 m rúra ø 80
	Redukcia z ø 80 na ø 50, z ø 80 na ø 60
	komínové koleno 90°, ø 50, ø 60 alebo ø 80
	Dĺžky potrubia nájdete v tabuľke

(*) Na kondenzačných kotloch použite plastové (PP) príslušenstvo systému odvádzania spalín: Ø 50 a Ø 80 triedy H1 a Ø 60 triedy P1.

Kotly sú od výroby nastavené na :

25 C.S.I.: 4 900 ot/min (ÚK) a 6 100 ot/min (TÚV), potrubie s priemerom ø 50 môže mať dĺžku maximálne 7 m, potrubie s priemerom ø 60 max. 25 m a potrubie s priemerom ø 80 max. 75 m.

29 C.S.I.: 5 300 ot/min (ÚK) a 6 200 ot/min (TÚV), potrubie s priemerom ø 60 môže mať dĺžku maximálne 5 m a potrubie s priemerom ø 80 max. 67 m (kotol nie je určený pre potrubie s priemerom ø 50).

Ak je potrebné dosiahnuť väčšiu dĺžku, kompenzujte pokles tlaku zvýšením otáčok ventilátora tak, ako je to uvedené v tabuľke úprav, aby sa zabezpečil menovitý tepelný príkon.

⚠ Minimálna kalibrácia nie je upravená.

Tabuľka úprav

	Maximálne otáčky ventilátora ot/min		Potrubné rúry Ø 50 (*)
			Maximálna dĺžka (m)
	ÚK	TÚV	
25 C.S.I.	4 900	6 100	7
	5 000	6 200	9
	5 100	6 300	12 (**)
29 C.S.I.	5 300	6 200	nepoužiteľné
	5 400	6 300	2

	Maximálne otáčky ventilátora ot/min		Potrubné rúry Ø 60 (*)
			Maximálna dĺžka (m)
	ÚK	TÚV	
25 C.S.I.	4 900	6 100	25
	5 000	6 200	30
	5 100	6 300	38 (**)
29 C.S.I.	5 300	6 200	5
	5 400	6 300	13

	Maximálne otáčky ventilátora ot/min		Potrubné rúry Ø 80 (*)
			Maximálna dĺžka (m)
	ÚK	TÚV	
25 C.S.I.	4 900	6 100	75
	5 000	6 200	90
	5 100	6 300	113 (**)
29 C.S.I.	5 300	6 200	67
	5 400	6 300	182

(*) Na kondenzačných kotloch použite plastové (PP) systémy odvádzania spalín.

(**) Maximálna inštalovateľná dĺžka LEN s výfukovými rúrami triedy H1.

Pri konfiguráciách pre priemery Ø 50, Ø 60 alebo Ø 80 sú uvedené testovacie údaje overené v laboratóriu.
V prípade inštalácií, ktoré sa líšia od tých, ktoré sú uvedené pri „štandardnej konfigurácii“ a v tabuľkách „úprav“ sa riaďte ekvivalentnými lineárnymi dĺžkami uvedenými nižšie.

⚠ V každom prípade, maximálne dĺžky deklarované v príručke sú zaručené. Z toho dôvodu by sa nemali prekračovať.

KOMPONENT Ø 50	Lineárny ekvivalent v metroch Ø 80 (m)
Koleno 45° Ø 50	12,3
Koleno 90° Ø 50	19,6
Predĺženie 0,5 m Ø 50	6,1
Predĺženie 1,0 m Ø 50	13,5
Predĺženie 2,0 m Ø 50	29,5

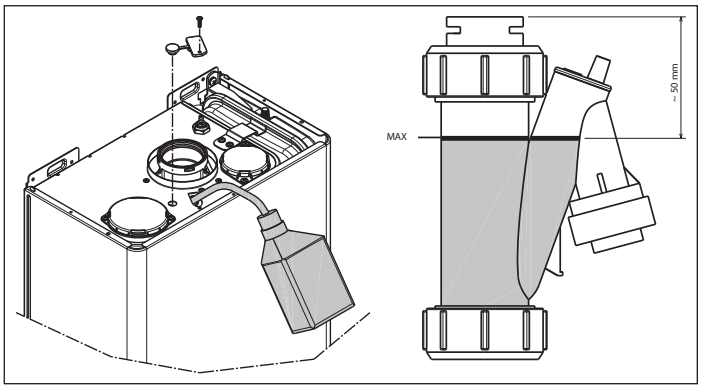
KOMPONENT Ø 60	Lineárny ekvivalent v metroch Ø 80 (m)
Koleno 45° Ø 60	5
Koleno 90° Ø 60	8
Predĺženie 0,5 m Ø 60	2,5
Predĺženie 1,0 m Ø 60	5,5
Predĺženie 2,0 m Ø 60	12

4 – ZAPNUTIE A ČINNOSŤ

4.1 Zapnutie zariadenia

⚠ Pri prvom zapálení kotla a prípade pri údržbových prácach, je nutné pred spustením zariadenia naplniť sifón na odkvapkávajúci kondenzát a uistiť sa, že odvádzanie kondenzátu prebieha správne. Pri vypnutom kotle naplňte sifón na odkvapkávajúci kondenzát naliatím asi 1 litra vody do hrdla na analýzu spaľovacích plynov kotla a skontrolujte:
- vztlak bezpečnostnej klapky
- správny odtok vody z výstupnej rúrky do odtoku kotla
- tesnenie pripojovacieho potrubia na odvod kondenzátu

Správne fungovanie okruhu odvodu kondenzátu (sifón a rúrky) predpokladá, že hladina kondenzátu neprekročí maximálnu úroveň.
Preventívne naplnenie sifónu a prítomnosť bezpečnostnej klapky vnútri sifónu majú zabrániť úniku dymových plynov do okolitého prostredia.
Tento úkon opakujte pri bežnej a mimoriadnej údržbe.



Vždy po zapnutí zariadenia sa na displeji zobrazia súbory dát, vrátane údaja snímača spalín (-C- XX) (pozrite kapitolu 4.3 – porucha A09); potom sa spustí automatický čistiaci cyklus, ktorý trvá zhruba 2 minúty. Počas tejto fázy sa na displeji zobrazí symbol (obr. 25). Ak chcete prerušiť automatický čistiaci cyklus, postupujte nasledovne:
Zaistite si prístup k elektronickej doske demontážou plášťa, vyklopením prístrojového panelu smerom k sebe a otvorením krytu dosky (obr. 16).
Potom:
– pomocou malého dodaného skrutkovača stlačte tlačidlo CO (obr. 26).

⚠ **Elektrické súčasti pod napätím.**

Na uvedenie kotla do činnosti je potrebné vykonať nižšie uvedené úkony:
– zapnite elektrické napájanie kotla;
– otvorte plynový ventil, aby ste umožnili prívod paliva;
– nastavte izbový termostat na požadovanú teplotu (~ 20 °C);
– otočte volič režimu do požadovanej polohy:

Zimný režim: Pretočením voliča režimu činnosti do oblasti označenej + a – (obr. 27) bude kotol poskytovať TÚV, ako aj vodu pre vykurovanie. Pri požiadavke na dodávku tepla dôjde k zapnutiu kotla. Na digitálnom displeji bude zobrazená teplota vykurovacej vody, ikona indikujúca vykurovanie a ikona plameňa (obr. 29). Pri požiadavke na TÚV dôjde k zapnutiu kotla. Na digitálnom displeji sa zobrazí teplota systému horúcej vody, ikona indikujúca dodávku horúcej vody a ikona plameňa (obr. 30).

Nastavenie teploty vody vykurovania
Pri nastavovaní teploty vody vykurovania otáčajte volič so symbolom (obr. 27) v rámci oblasti označenej + a –.

V závislosti od typu systému je možné predvoliť vhodný rozsah teploty:
– štandardné systémy 40 – 80 °C
– 20 – 45 °C pre podlahové systémy.
Ďalšie podrobnosti nájdete v časti „Konfigurácia kotla“.

Nastavenie teploty vody vykurovania na pripojenej externej sonde
Keď je pripojená externá sonda, teplota dodávanej vody bude zvolená automaticky systémom, ktorý rýchlo nastavuje teplotu prostredia podľa zmien vonkajšej teploty.
Na zvýšenie alebo zníženie teploty vzhľadom na automaticky vypočítanú hodnotu elektronickou doskou otáčajte voličom teploty vykurovacej vody v smere hodinových ručičiek na jej zvýšenie a proti smeru hodinových ručičiek na jej zníženie.
Rozsah nastavenia je od – 5 do + 5, čo sa indikuje na digitálnom displeji pri otáčaní voliča.

Letný režim: Otočením voliča do polohy označenej symbolom letného režimu (obr. 28) dôjde k aktivácii funkcie **samotného ohrevu TÚV**.
Pri požiadavke na TÚV dôjde k zapnutiu kotla. Na digitálnom displeji sa zobrazí teplota systému horúcej vody, ikona indikujúca dodávku horúcej vody a ikona plameňa (obr. 30).

Predohrev (kratšia doba potrebná na získanie teplej vody): Otočením voliča na nastavenie teploty TÚV do polohy označenej ☺ symbolom (obr. 31) sa aktivuje funkcia predohrevu a na displeji sa zobrazí **P** symbol. Opäť nastavte otočný ovládač na požadovanú teplotu TÚV.
Táto funkcia umožňuje udržiavať vodu vo výmenníku tepla pre okruh TÚV teplú, kvôli skráteniu doby čakania počas odberov.
Na displeji sa zobrazí výstupná teplota vody vykurovania alebo teplota TÚV, v závislosti od aktuálnej požiadavky. Počas zapálenia horáka po požiadavke na predohrev, bude na displeji blikať **P** symbol a ikona plameňa.
Funkciu predohrevu zrušíte opätovným otočením otočného ovládača na nastavenie teploty TÚV do polohy odpovedajúcej symbolu ☺. Opäť nastavte otočný ovládač na požadovanú teplotu TÚV.
Funkcia nie je aktívna, keď je kotol vypnutý (VYP.): Otočte volič funkcie(obr. 32) do polohy ⏻ (VYP.).

Nastavenie teploty TÚV
Na nastavenie teploty TÚV (kúpeľňa, sprcha, kuchyňa, atď.) otočte otočný ovládač označený symbolom (obr. 28) v smere hodinových ručičiek na zvýšenie teploty a proti smeru hodinových ručičiek na jej zníženie.

Kotol sa nachádza v pohotovostnom režime, dokiaľ nedôjde na základe požiadavky k zapáleniu horáka. Kotol bude pokračovať v činnosti až kým nedosiahne nastavenú teplotu, alebo kým nezaznamená požiadavku na teplo; potom prejde do pohotovostného režimu.
Ak na ovládacom paneli zobrazí 🔔 symbol (obr. 34) znamená to, že je kotol v dočasnom stave vypnutia (pozrite kapitolu „Svetelné signalizácie a poruchy“). Digitálne zobrazovacie zariadenie zobrazuje kód zistenej poruchy (obr. 34).

Funkcia systému automatickej regulácie teploty (S.A.R.A.) obr. 35
Nastavenie voliča teploty vody vykurovania do oblasti označenej nápisom „AUTO“ (rozsah teplôt 55 až 65 °C) aktivuje systém automatickej regulácie teploty: V súlade s teplotou nastavenou na izbovom termostate kotol po uplynutí doby potrebnej na jej dosiahnutie automaticky zmení teplotu vykurovacej vody znížením prevádzkovej doby, čím sa umožní vyššia prevádzkyschopnosť a šetrenie energiou.

Funkcia vynulovania
Na obnovenie prevádzky nastavte volič funkcií na ⏻ (obr. 32), počkajte 5 až 6 sekúnd a potom nastavte volič funkcií do požadovanej polohy.
Pozn. V prípade, že pokus o resetovanie zariadenia neaktivuje prevádzku, obráťte sa na Servisnú službu.

4.2 Vypnutie

Dočasné vypnutie
V prípade krátkodobej nečinnosti prepnite volič (obr. 32) do polohy ⏻ (VYP.). Týmto spôsobom (ponechaním zapnutého elektrického napájania a prívodu paliva) je zabezpečená ochrana kotla prostredníctvom nasledovných systémov:
Zariadenie na ochranu pred zamrznutím: Pri poklese teploty vody v kotle pod 5 °C dôjde k aktivácii obehového čerpadla, a v prípade potreby aj horáka na minimálnych výstupných úrovniach kvôli obnoveniu bezpečnej teploty vody (35 °C). Počas cyklu na ochranu pred zamrznutím sa na digitálnom displeji zobrazí symbol ❄ (obr. 36).
Funkcia zabraňujúca zablokovaniu obehového čerpadla: každých 24 hodín je aktivovaný jeden prevádzkový cyklus.

Dlhodobé vypnutie
V prípade dlhodobej nečinnosti nastavte volič režimu (obr. 32) do polohy ⏻ (VYP.). Vypnite hlavný vypínač systému. Zatvorte ventily prívodu paliva a vody vykurovacieho okruhu a okruhu TÚV. V tomto prípade dôjde k vypnutiu funkcie ochrany proti zamrznutiu: ak hrozí nebezpečenstvo zamrznutia, vypustite rozvody.

4.3 Svetelné signalizácie a poruchy

STAV KOTLA	ZOBRA-ZENIE NA DISPLEJI	TYPY ALARMOV
Stav vypnutia (VYP.)	VYP.	Žiadny
Pohotovostný režim	–	Signál
Alarm zablokovania modulu ACF	A01	Definitívne zablokovanie
Alarm elektronickej poruchy modulu ACF		
Obštrukcie výfukové plyny / nasávaného vzduchu		
Alarm limitného termostatu	A02	Definitívne zablokovanie
Alarm otáčkomera ventilátora	A03	Definitívne zablokovanie
Alarm tlakového spínača vody	A04	Definitívne zablokovanie
Porucha NTC snímača TÚV	A06	Signál
Porucha NTC snímača výstupu vykurovania	A07	Dočasné zastavenie
Prehriatie sondy výstupu vykurovania		Dočasný, potom definitívne
Diferenciálny alarm sondy výstupného / spätného vedenia		Definitívne zablokovanie
Porucha NTC snímača spätného vedenia vykurovania	A08	Dočasné zastavenie
Prehriatie sondy spätného vedenia vykurovania		Dočasný, potom definitívne
Diferenciálny alarm sondy výstupného / spätného vedenia		Definitívne zablokovanie
Čistenie primárneho tepelného výmenníka	A09	Signál
Porucha NTC snímača spalín		Dočasné zastavenie
Prehriatie sondy spalín		Definitívne zablokovanie
Nesprávny plameň	A11	Dočasné zastavenie

Alarm nízkoteplotného systému termostatu	A77	Dočasné zastavenie
Dočasné čakanie zapaľovania	bliká 80 °C	Dočasné zastavenie
Zásah tlakového spínača vody	bliká	Dočasné zastavenie
Kalibračná služba	ADJ	Signál
Kalibračný inštalatér		
Vymetanie komína	ACO	Signál
Cyklus odvzdušňovania		Signál
Aktívna funkcia predohrevu	P	Signál
Požiadavka na predohrev	P bliká	Signál
Prítomnosť externej sondy		Signál
Požiadavka na TÚV	60 °C	Signál
Požiadavka na vykurovanie	80 °C	Signál
Požiadavka na režim proti zamrznutiu		Signál
Prítomnosť plameňa		Signál

Obnovenie činnosti (zrušenie alarmov):
Poruchy A 01-02-03
Prepnite volič režimu činnosti do polohy odpovedajúcej vypnutiu (VYP.), počkajte 5 až 6 sekúnd a potom ho nastavte do požadovanej polohy (letný režim) alebo (zimný režim) .
Keď pokusy o vynulovanie nepovedú k opätovnej aktivácii kotla, obráťte sa na Servisnú službu.

Porucha A04
Okrem kódu poruchy sa na digitálnom displeji zobrazí symbol .
Skontrolujte hodnotu tlaku na tlakomere tlaku vody: Ak je nižšia ako 0,3 bar, prepnite volič funkcie do polohy (VYP.) a nastavujte plniaci ventil, až kým tlak nedosiahne hodnotu v rozsahu od 1 do 1,5 barov. Následne prepnite volič režimu činnosti do požadovanej polohy (leto) alebo (zima). Kotol vykoná jeden čistiaci cyklus, ktorý trvá približne 2 minúty. Ak sú poklesy tlaku časté, požiadajte o zásah Servisnú službu.

Porucha A06
Kotol pracuje obvyklým spôsobom, ale nedokáže spoľahlivo udržať stabilnú teplotu v okruhu TÚV, ktorá ostáva nastavená na hodnote okolo 50 °C. Obráťte sa na Servisnú službu.

Porucha A07 – A08
Obráťte sa na Servisnú službu.

Porucha A09
Prepnite volič režimu do polohy (VYP.), počkajte 5 až 6 sekúnd a potom ho nastavte do požadovanej polohy (letný režim) alebo (zimný režim). Keď pokusy o vynulovanie nepovedú k opätovnej aktivácii kotla, obráťte sa na Servisnú službu.

Porucha A09
Kotol je vybavený automatickým diagnostickým systémom, ktorý je založený na celkovom počet hodín v určitých prevádzkových podmienkach a dokáže signalizovať potrebu čistenia primárneho výmenníka (merač spalín > 2 500). Po dokončení čistenia pomocou špeciálne súpravy, dodávanej ako príslušenstvo, bude treba vynulovať počítadlo prevádzkových hodín:
– vypnite elektrické napájanie;
– odložte plášť;
– povoľte upevňovaciu skrutku a potom otočte prístrojový panel;
– povoľte upevňovacie skrutky na veku (**F**) kvôli zaisteniu prístupu k svorkovnici (obr. 16);
– keď je kotol v prevádzke, malým dodaným skrutkovačom zatlačte tlačidlo CO (obr. 26) na aspoň 4 sekundy, aby ste skontrolovali vynulovanie merača, vypnite a potom zapnite kotol; na displeji sa znakom „-C-“ zobrazí údaj merača.

⚠ **Elektrické súčasti pod napätím.**

Poznámka: postup vynulovania počítadla by mal byť vykonaný po každom dôkladnom vyčistení primárneho výmenníka alebo po jeho výmene. Stav merača počítadla celkového počtu prevádzkových hodín určíte vynásobením odčítanej hodnoty konštantou 100 (napr. hodnota 18 = 1 800 hodín; hodnota 1 = 100 hodín).
Kotol ďalej pracuje obvyklým spôsobom i v prípade aktivácie alarmu.

Porucha A77
Ide o poruchu, ktorá je vynulovaná automaticky. V prípade, že nedôjde k opätovnému uvedeniu kotla do činnosti, obráťte sa na Servisnú službu.

4.4 Konfigurácia kotla

Na elektronickej doske je k dispozícii séria prevádzacích vodičov (JPX), ktoré umožňujú vykonať konfiguráciu kotla.
Kvôli prístupu k doske postupujte nasledovne:
– vypnite hlavný vypínač systému;
– povoľte upevňovacie skrutky na plášti, posuňte spodok plášťa dopredu a potom nahor kvôli jeho odháknutiu z nosnej konštrukcie;
– odskrutkujte upevňovacie skrutky (**E**) z prístrojového panelu (obr. 14);
– povoľte skrutky (**F** – obr. 16) kvôli demontáži veka svorkovnice (230 V).

PREMOSŤOVACÍ VODIČ JP7 – obr. 38:
predvoľba nastavenia poľa najvhodnejšej teploty vykurovania podľa druhu inštalácie.

Nezasunutý premosťovací vodič – štandardná inštalácia
Štandardná inštalácia 40 – 80 °C

Zasunutý premosťovací vodič – podlahová inštalácia
Podlahová inštalácia 20 – 45 °C.

Vo výrobe je kotol nakonfigurovaný pre štandardné inštalácie.
JP1 Kalibrácia (pozrite kapitolu „Nastavenia“)
JP2 Vynulovanie časovača vykurovania
JP3 Kalibrácia (pozrite kapitolu „Nastavenia“)
JP4 Volič termostatu absolútnej hodnoty ohrevu TÚV
JP5 Nepoužíva sa
JP6 Aktivácia funkcie nočnej kompenzácie a nepretržitej činnosti čerpadla (len v prípade, že je pripojený externý snímač)
JP7 Aktivácia riadenia nízkej teploty / štandardných inštalácií (pozrite vyššie)
JP8 Nepoužíva sa

4.5 Nastavenie termoregulácie (grafy 1-2-3)

Termoregulácia pracuje len s pripojeným externým snímačom; ak je nainštalovaný, externý snímač (voliteľné príslušenstvo) pripojte na špeciálnu svorku svorkovnici kotla (obr. 5).
Umožňuje funkciu TERMOREGULÁCIE.

Výber kompenzačnej krivky
Kompenzačná krivka vykurovania udržuje vo vnútri teoretickú teplotu 20 °C, ak je vonkajšia teplota v rozsahu od +20 °C do –20 °C. Výber krivky závisí od predpokladanej minimálnej vonkajšej teploty (a preto od geografického umiestnenia) a od požadovanej dodávanej teploty (a preto od typu systému). Vypočíta ju inštalatér na základe vzťahu:

$$KT = \frac{\text{projektovaná dodávka T.} - \text{Tshift}}{20 - \text{min. projektovaná externá T.}}$$

Tshift = 30 °C štandardné inštalácie
25 °C podlahové inštalácie

Ak sa vypočíta hodnota medzi dvomi krivkami, odporúčame vám vybrať kompenzačnú krivku najbližšiu k vypočítanej hodnote.
Príklad: Ak je hodnota získaná výpočtom 1,3, nachádza sa medzi krivkou 1 a krivkou 1,5. Zvoľte najbližšiu krivku, teda v tomto prípade 1,5.
Na doske vyberte KT trimer **P3** (pozrite viacvodičové zapojenie).
Pre prístup na **P3**:
– odložte plášť;
– povoľte upevňovaciu skrutku na prístrojovom paneli;
– otočte prístrojový panel smerom k sebe;
– povoľte upevňovacie skrutky na veku dosky;
– odháknite veko dosky.

⚠ **Elektrické súčasti pod napätím.**

Hodnoty KT, ktoré sa nastavujú, sú tieto:
štandardná inštalácia 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
podlahová inštalácia 0,2-0,4-0,6-0,8
a tieto sa zobrazujú na približne 3 sekundy po otočení trimra P3.

DRUH POŽIADAVKY NA VYKUROVANIE
Kotol pripojený na izbový termostat (nezasunutý PREMOSŤOVACÍ VODIČ JP6)
Požiadavka na vykurovanie je aktivovaná spojením kontaktu izbového termostatu, zatiaľ čo jeho rozpojenie spôsobí vypnutie. Dodávanú teplotu automaticky vypočíta kotol, hoci používateľ môže upraviť nastavenie kotla. Použitím rozhrania na úpravu VYKUROVANIA nebude k dispozícii požadovaná HODNOTA VYKUROVANIA, ale hodnota, ktorú môžte nastaviť ako preferovanú hodnotu v rozsahu 15 až 25 °C. Úprava tejto hodnoty priamo neovplyvní dodávanú teplotu, ale automaticky ovplyvní výpočet, ktorý určuje hodnotu teploty meniacej referenčnú teplotu v systéme (0 = 20 °C).

Kotol pripojený na programovateľný časovač (Zasunutý PREMOSŤOVACÍ VODIČ JP6)
Ak je kontakt zopnutý, požiadavku na vykurovanie posiela prítokový snímač na základe vonkajšej teploty, aby sa získala vnútorná menovitá DENNÁ teplota (20 °C). Ak je kontakt rozpojený, kotol sa nevypne, ale poveternostná krivka je redukovaná (paralelný posuv) na NOČNÚ úroveň (16 °C).
Aktivuje to nočný režim. Dodávanú teplotu automaticky vypočíta kotol, hoci používateľ môže upraviť nastavenie kotla. Použitím rozhrania na úpravu VYKUROVANIA nebude k dispozícii požadovaná HODNOTA VYKUROVANIA, ale hodnota, ktorú môžte nastaviť ako preferovanú hodnotu v rozsahu 25 až 15 °C. Úprava tejto teploty priamo neovplyvní dodávanú teplotu, ale automaticky ovplyvní výpočet, ktorý určuje hodnotu teploty meniacej referenčnú teplotu v systéme (0 = 20 °C pre DENNÚ úroveň a 16 °C pre NOČNÚ úroveň).

4.6 Nastavenia

Kotol bol už nastavený výrobcom počas výroby. Ak je znovu potrebné vykonať nastavenie, napríklad po mimoriadnej údržbe, výmene plynového ventilu alebo po prechode z metánu na LPG, postupujte takto.
Nastavenie maximálneho a minimálneho výkonu a maximálneho a minimálneho vykurovania a pomalého štartu musí byť vykonané v prísne stanovenom poradí a výhradne kvalifikovaným personálom:
– odpojte kotol od elektrického napájania;
– otočte volič teploty TÚV do polohy odpovedajúcej maximálnej teplote;
– povoľte upevňovacie skrutky (**E**) na prístrojovom paneli (obr. 14);
– zdvihnite a potom otočte prístrojový panel smerom k sebe;
– povoľte upevňovacie skrutky na veku (**F**) kvôli zaisteniu prístupu k svorkovnici (obr. 16);
– zasuňte premosťovacie vodiče JP1 a JP3 (obr. 40);
– zapnite elektrické napájanie kotla.

Na displeji sa zobrazí „ADJ“ na asi 4 sekundy a následne sa zmenia nasledujúce parametre:
1. TÚV / absolútne maximum
2. Minimum
3. Maximum vykurovania
4. Pomalé zapnutie

nižšie uvedeným spôsobom:
– otočte volič teploty vykurovacej vody do požadovanej polohy;
– stlačte tlačidlo CO pomocou malého dodaného skrutkovača (obr. 26) a potom preskočte na kalibráciu ďalšieho parametra.

⚠ **Elektrické súčasti pod napätím.**

Na displeji svietia nasledujúce ikony:
1. počas kalibrácie TÚV/absolútne maximum
2. počas kalibrácie minima;
3. počas kalibrácie maxima vykurovania;
4. P počas kalibrácie pomalého zapnutia.

Ukončite postup kalibrácie odstránením premosťovacích vodičov JP1 a JP3 kvôli uloženiu týchto hodnôt do pamäte. Funkcia môže byť ukončená kedykoľvek bez uloženia nastavených hodnôt do pamäti a so zachovaním pôvodných hodnôt, a to nasledovne:
– vyberte premosťovacie vodiče JP1 a JP3 pred nastavením všetkých 4 parametrov;
– nastavte volič funkcie na ⏻ (VYP./VYNULOVANIE);
– odpojte elektrické napájanie 15 minút po jeho pripojení.

⚠ Kalibrácia musí byť vykonaná bez zapnutia napájania kotla.

⚠ Otáčaním voliča vykurovania displej automaticky ukazuje otáčky vyjadrené v stovkách (napr. 25 = 2 500 ot/min.).

Funkcia vizualizácie nastavovania parametrov sa nastavuje voličom funkcií pre letné a zimné obdobie stlačením tlačidla CO na doske, buď s požiadavkou na vykurovanie alebo bez nej. Túto funkciu nemožno aktivovať, ak je pripojený na diaľkové ovládanie. Po aktivácii funkcie sa zobrazujú parametre nastavovania, každý na 2 sekundy, ako je uvedené nižšie. Každý parameter sa zobrazuje spoločne s príslušnou ikonou a otáčkami ventilátora meranými v stovkách
1. Maximum
2. Minimum
3. Max. vykurovania
4. Pomalé zapálenie P
5. Max. prednastavené vykurovanie

KALIBRÁCIA PLYNOVÉHO VENTILU
– Pripojte kotol k elektrickému napájaniu.
– Otvorte plynový ventil.
– Nastavte volič funkcií na ⏻ (OFF/RESET) (vypnutý displej).
– Uvoľnite skrutku (**E**), odstráňte kryt, potom vyklopte na seba prístrojový panel (obr. 14).
– Povoľte upevňovacie skrutky na veku (**F**) kvôli zaisteniu prístupu k svorkovnici (obr. 16).
– Pomocou malého dodaného skrutkovača stlačte tlačidlo CO (obr. 26).

⚠ **Elektrické súčasti pod napätím.**

– Počkajte na zapálenie horáka.
  Na displeji sa zobrazí nápis „ACO“. Kotol pracuje s maximálnym tepelným výkonom.
  Funkcia „analýza spaľovania“ zostáva aktívna na obmedzenú dobu (15 minút); ak dôjde k dosiahnutiu prítokovej teploty 90 °C, horák sa vypne. Opäť sa zapne, akonáhle teplota klesne pod 78 °C.
– Sondu analyzátora vložte do otvoru na rozvode vzduchu po odstránení skrutiek z krytu (obr. 41)
– Stlačte tlačidlo „analýza spaľovania“ druhýkrát, aby ste dosiahli otáčky, ktoré odpovedajú maximálnemu výkonu ohrevu TÚV (**tabuľka 1**);
– Skontrolujte hodnotu CO_2: **(tabuľka 3)** ak sa hodnota nezhoduje s hodnotou zadanou v tabuľke, nastavte regulačnú skrutku maxima plynového ventilu.
– Stlačte tlačidlo „analýza spaľovania“ tretíkrát, aby ste dosiahli otáčky, ktoré zodpovedajú minimálnemu výkonu (**tabuľka 2**).
– Skontrolujte hodnotu CO_2: (**tabuľka 4**) Ak sa nameraná hodnota nezhoduje s hodnotou zadanou v tabuľke, nastavte regulačnú skrutku minima plynového ventilu.
– Pre ukončenie zobrazovania funkcie „analýza spaľovania“ otočte otočným ovládačom.
– Vyberte sondu spalín a nasaďte späť krytku.
– Zatvorte prístrojový panel a znovu nasaďte kryt.

K zrušeniu funkcie „analýza spaľovania“ dochádza automaticky v prípade, ak doska spustí alarm. V prípade výskytu poruchy počas analýzy spaľovania vykonajte postup vynulovania.

tabuľka 1

MAXIMÁLNE OTÁČKY VENTILÁTORA	PLYN METÁN (G20)	SKVAPALNENÝ PLYN – LPG (G31)	
25 C.S.I. vykurovanie – TÚV	49 – 61	49 – 61	ot/min
29 C.S.I. vykurovanie – TÚV	53 – 62	52 – 60	ot/min

tabuľka 2

MINIMÁLNE OTÁČKY VENTILÁTORA	PLYN METÁN (G20)	SKVAPALNENÝ PLYN – LPG (G31)	
	14	14	ot/min

tabuľka 3

Max. CO_2	PLYN METÁN (G20)	SKVAPALNENÝ PLYN – LPG (G31)	
	9,0	10,5	%

tabuľka 4

Min. CO_2	PLYN METÁN (G20)	SKVAPALNENÝ PLYN – LPG (G31)	
	9,5	10,5	%

tabuľka 5

POMALÉ ZAPÁLENIE	PLYN METÁN (G20)	SKVAPALNENÝ PLYN – LPG (G31)	
	40	40	ot/min

⚠ **Ak hodnoty CO_2 nezodpovedajú hodnotám uvedeným v tabuľke pre niekoľko plynov, vykonajte nové nastavenie.**

4.7 Konverzia na iný druh plynu (obr. 42–43)

Zmena z jedného druhu plynu iný môže byť vykonaná jednoducho aj na nainštalovanom kotle.
Tento proces musí byť vykonaný odborne kvalifikovaným personálom.
Kotol bol navrhnutý pre činnosť s plynom metán (G20) v súlade s identifikačným štítkom výrobku.
Kotol možno prebudovať na propán pomocou špeciálnej súpravy.
Pri demontáži postupujte podľa nižšie uvedených pokynov:
– vypnite elektrické napájanie kotla a zatvorte ventil prívodu plynu
– postupne odmontujte: kryt a kryt rozvodu vzduchu
– z prístrojového panela odstráňte upevňovaciu skrutku
– uvoľnite panel a otočte ho dopredu
– demontujte plynový ventil (**A**)
– vyberte dýzu (**B**) vo vnútri plynového ventilu a nahraďte ju dýzou zo súpravy
– zmontujte plynový ventil
– zo zmiešavača odstráňte tlmič
– otvorte dve polovice plášťa otvorením príslušných spojok (**C**)
– vymeňte vzduchovú membránu (**D**) v tlmiči
– namontujte kryt vzduchového rozvodu
– znovu pripojte kotol k elektrickému napájaniu a otvorte ventil prívodu plynu.

Kotol nastavte spôsobom uvedeným v kapitole „Nastavenia“ s ohľadom na informácie týkajúce sa LPG.

⚠ **Konverzia musí byť vykonaná výhradne kvalifikovaným technikom.**

⚠ **Po ukončení zmeny upevnite nový identifikačný štítok dodaný so súpravou.**

4.8 Kontrola parametrov spaľovania

– Kotol vypnite prepnutím voliča funkcie do polohy ⏻
– Volič teploty TÚV prepnite do polohy ☺.
Počkajte až do zapálenia horáka (cca 6 sekúnd). Na displeji sa zobrazí „ACO“, kotol pracuje na plný tepelný výkon.
– Odstráňte skrutku **C** a veko **E** na vzduchovej skrini (obr. 41).
– Do portov, ktoré sa nachádzajú na vzduchovej skrini, vložte sondy analyzátora.

⚠ **Sonda analýzy spalín musí byť zasunutá až na doraz.**

- Skontrolujte, či hodnoty CO_2 súhlasia s tými, ktoré sú uvedené v tabuľke. Ak sa zobrazená hodnota líši od hodnoty uvedenej v tabuľke, vykonajte potrebnú zmenu podľa pokynov uvedených v kapitole „Kalibrácia plynového ventilu“.

Max. CO_2	**PLYN METÁN (G20)**	**SKVAPALNENÝ PLYN – LPG (G31)**	
	9,0	10,5	%

Min. CO_2	**PLYN METÁN (G20)**	**SKVAPALNENÝ PLYN – LPG (G31)**	
	9,5	10,5	%

- Vykonajte kontrolu spaľovania.
– Skontrolujte spaliny.

„Analýza spaľovania“ zostáva aktívna na obmedzenú dobu (15 minút); v prípade, že teplota vykurovacej vody dosiahne 90 °C, horák sa vypne. Opäť sa zapne, keď táto teplota klesne pod 78 °C.
Ak chcete proces zastaviť nastavte teplotu teplej vody do oblasti medzi „+“ a „–“.

Potom:
- Vyberte sondu analyzátora a zatvorte koncovku pre analýzu spaľovania špeciálnou skrutkou.
- Zatvorte prístrojový panel a znovu nasaďte kryt.

5 – ÚDRŽBA

Zariadenie sa musí kontrolovať v pravidelných intervaloch, aby sa zaručila správnosť a účinnosť funkcií a dodržanie platných predpisov.
Frekvencia kontrol závisí od podmienok inštalácie a používania, avšak raz za rok je potrebná kompletná kontrola vykonaná autorizovaným personálom Servisného strediska.
– Skontrolujte a porovnajte výkonnosť kotla so špecifikáciami. Okamžite treba identifikovať a odstrániť všetky viditeľné poškodenia.
– Podrobnejšie skontrolujte kotol na známky poškodenia alebo porušenia, najmä odvádzací a nasávací okruh a elektrickú výbavu.
– Skontrolujte a nastavte – ak treba – všetky parametre horáka.
– Skontrolujte a nastavte – ak treba – tlak v systéme.
– Analyzujte spaľovanie. Porovnajte výsledky so špecifikáciou výrobku. Strata výkonnosti sa musí identifikovať a opraviť nájdením a eliminovaním príčiny.
– Zabezpečte, aby hlavný výmenník tepla bol čistý a zbavený zvyškov alebo prekážok. Podľa potreby ho vyčistite.
– Skontrolujte a očistite – ak treba – kondenzačnú vaňu, aby pracovala správne.

⚠ **Po vykonaní bežných a mimoriadnych údržbárskych prác, naplňte sifón podľa pokynov v časti „Zapnutie zariadenia“.**

DÔLEŽITÁ INFORMÁCIA: pred začatím údržby kotla ho vždy odpojte od napájania a zatvorte prívod plynu plynovým ventilom.
Nečistite zariadenie ani jeho časti ľahko zápalnými látkami (napr. benzín, lieh atď.).
Obloženia, glazúrované a plastové časti nečistite rozpúšťadlami na farby.
Panely sa môžu čistiť len bežným mydlom a vodou.

ČISTENIE HORÁKA
Strana plameňa horáka je vyrobená z inovačného materiálu najnovšej generácie.
- Venujte mimoriadnu pozornosť demontáži, manipulácii a montáži horáka a komponentov, ktoré sa nachádzajú v jeho blízkosti (napr. elektródy, izolačné panely atď.)
- Zabráňte priamemu styku s akýmkoľvek čistiacim zariadením (napr. kefy, vysávače, dúchadlá atď.).

Vo všeobecnosti horák nevyžaduje údržbu, ale v niektorých osobitých prípadoch ho bude potrebné vyčistiť (napr. ak distribučná sieť plynu obsahuje nadmerne priľnavé pevné častice a v rozvode pre nasávanie vzduchu nie je nainštalovaný filter atď.).

Z tohto dôvodu vizuálne skontrolujte horák, aby ste zaistili riadnu činnosť výrobku:
- Odmontujte predné veko vzduchovej skrine
- Odskrutkujte skrutku na pripevnenie plynovej rampy o ventil, zložte klipsu pripevnenia plynovej rampy o zmiešavač a otáčajte plynovou rampou smerom von
- Odmontujte tlmič zo zmiešavača
- Odpojte konektory kabeláže ventilátora a spojovacie káble elektród
- Odskrutkujte upevňovacie skrutky a odložte veko výmenníka-ventilátora z jeho sedla
- Odskrutkujte upevňovacie skrutky, odložte horák z jeho sedla a skontrolujte jeho stav.

⚠ **Podľa potreby horák vyčistite stlačeným vzduchom a vyfúkajte ho z kovovej strany.**

⚠ **Je možné, že v dôsledku starnutia môžu vlákna tvoriace stranu plameňa horáka zmeniť farbu.**

- Namontujte všetko späť, pričom postupujte podľa vyššie uvedených inštrukcií, ale v opačnom poradí

⚠ **Podľa potreby vymeňte tesnenie.**

Výrobca odmieta akúkoľvek zodpovednosť v prípade škôd spôsobených nedodržaním vyššie uvedených pokynov.

6 ŠTÍTOK S VÝROBNÝM ČÍSLOM

Qnw Funkcia TÚV
Funkcia vykurovania
Qn Menovitá dodávka tepla
Pn Menovitý tepelný výkon
Qm Redukovaná dodávka tepla
Qmin Minimálny dodávka tepla
IP Stupeň ochrany
Pmw Maximálny tlak TÚV
Pms Maximálny tlak vykurovania
T Teplota
D Špecifický prietok
NOx Trieda NOx

Beretta Via Risorgimento 23/A - 23900 Lecco (LC) Italy								CE
Caldaia a condensazione Condensing boiler Caldera de condensación Centrala in condensatie Chaudiere a condensation Brennwertkessel Kocioł kondensacyjny								
Ciao Green C.S.I.	D: l/min			Qnw	Qn 80-60 °C	Qm 80-60 °C	Qmin 80-60 °C	Qn 50-30 °C
230 V ~ 50 Hz W		NOx:	Qn (Hi) =	kW	kW	kW	kW	
Pmw = bar T= °C		IP	Pn =	kW	kW	kW	kW	kW
Pms = bar T= °C								

NÁVOD NA POUŽÍVANIE

1a VŠEOBECNÉ UPOZORNENIA A BEZPEČNOSŤ

Návod na používanie je neoddeliteľnou súčasťou výrobku, a preto musí byť starostlivo uschovaný a musí zostať neustále jeho súčasťou; v prípade straty alebo poškodenia si vyžiadajte jeho ďalšiu kópiu v Stredisku servisnej služby.

⚠ Inštalácia kotla a akýkoľvek servisný zásah alebo údržbu musí vykonať kvalifikovaný technik podľa nariadení miestnej legislatívy.

⚠ Ohľadom inštalácie sa odporúča obrátiť sa na špecializovaného technika.

⚠ Kotol musí byť používaný výhradne pre účel určený výrobcom. Výrobca nemôže byť považovaný za zodpovedného za akékoľvek ublíženie na zdraví týkajúce sa osôb a zvierat a za škody na majetku v dôsledku chýb pri inštalácii, kalibrácii alebo z dôvodu nevhodného použitia.

⚠ Zariadenie nesmú používať deti vo veku od 8 rokov a osoby s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami, alebo osoby bez skúseností alebo potrebných znalostí, ak nie sú pod dozorom, alebo ak neboli náležite poučené ohľadom bezpečného použitia zariadenia a nepochopili súvisiace nebezpečenstvo. Deti sa nesmú so zariadením hrať. Čistenie a údržba, ktorú má vykonávať používateľ, nesmú vykonávať deti bez dozoru.

⚠ Bezpečnostné prvky alebo prvky automatického nastavovania zariadenia sa nesmú počas celej životnosti zariadenia meniť a v prípade, ak je to nevyhnutné, tak výhradne výrobcom alebo dodávateľom.

⚠ Toto zariadenie slúži na ohrev TÚV, a preto musí byť pripojené k hlavnému rozvodu vykurovania a/alebo TÚV, kompatibilnému s jeho vlastnosťami a výkonom.

⚠ V prípade úniku vody zatvorte prívod vody a okamžite sa obráťte na Servisnú službu.

⚠ V prípade dlhodobejšieho vyradenia z činnosti zatvorte prívod plynu a vypnite hlavný vypínač elektrického napájania. V prípade rizika mrazu vypustite kotol.

⚠ Z času na čas skontrolujte, či prevádzkový tlak v rozvode vody neklesol pod hodnotu 1 bar.

⚠ V prípade poruchy a/alebo nesprávnej činnosti zariadenie vypnite a nepokúšajte sa o jeho opravu alebo priamy zásah.

⚠ Údržba zariadenia musí byť vykonaná najmenej jedenkrát ročne: jej včasným naplánovaním so Strediskom servisnej služby ušetríte čas a peniaze.

⚠ Keď výrobok dosiahne koniec svojej životnosti, nemalo by sa s ním nakladať ako s tuhým komunálnym odpadom, ale mal by sa odovzdať do zberného strediska separovaného odpadu.

Použitie kotla vyžaduje prísne dodržiavanie niektorých základných bezpečnostných pravidiel:

⊖ Nepoužívajte zariadenie na iné účely než na tie, na ktoré je určené.

⊖ Je nebezpečné dotýkať sa zariadení mokrými nebo vlhkými časťami tela a/alebo bosými nohami.

⊖ V žiadnom prípade neupchávajte handrami, papierom alebo inými predmetmi nasávacie alebo rozptylové mriežky a otvor na vetranie miestnosti, v ktorej je zariadenie nainštalované.

⊖ Ak ucítite zápach plynu, v žiadnom prípade nepoužívajte elektrické vypínače, telefón alebo čokoľvek, čo môže spôsobiť iskrenie. Vyvetrajte miestnosť otvorením dverí a okien dokorán a zatvorte hlavný ventil pre prívod plynu.

⊖ Neklaďte na kotol žiadne predmety.

⊖ Nečistite zariadenie skôr, ako ho odpojíte od elektrickej siete.

⊖ Neupchávajte a nezmenšujte prierezy vetracích otvorov miestnosti, v ktorej je zariadenie nainštalované.

⊖ Nenechávajte nádoby, v ktorých boli/sú uložené zápalné látky ani samotné zápalné látky v miestnosti, v ktorej je nainštalované zariadenie.

⊖ V prípade poruchy a/alebo nesprávnej činnosti zariadenia sa nepokúšajte zariadenie opraviť.

⊖ Je nebezpečné ťahať za elektrické káble alebo ich zakrúcať.

⊖ Je zakázaný prístup k vnútorným súčastiam kotla. Akýkoľvek zákrok na kotli musí byť vykonaný Strediskom servisnej služby alebo kvalifikovaným technikom.

⊖ Nevykonávajte žiadne úkony na zapečatených prvkoch.

Kvôli optimálnemu použitiu výrobku nezabudnite, že:
- pravidelné čistenie jeho vonkajšej časti vodou so saponátom nielen zlepšuje estetický vzhľad, ale tiež chráni panely pred koróziou a predlžuje životnosť výrobku;
- v prípade, ak je nástenný kotol vložený medzi zavesené kusy nábytku, je potrebné ponechať medzeru najmenej 5 cm po stranách zariadenia kvôli vetraniu a údržbe;
- inštalácia izbového termostatu výrazne zlepší komfort, umožní racionálnejšie využitie tepla a úsporu energie; kotol môže byť pripojený tiež k nastaviteľnému časovaču kvôli ovládaniu jeho zapínania a vypínania v priebehu dňa alebo týždňa.

2a ZAPNUTIE ZARIADENIA

Vždy po zapnutí zariadenia sa na displeji zobrazia súbory dát, vrátane údaja snímača spalín (-C- XX) (pozrite kapitolu 4a – porucha A09); potom sa spustí automatický čistiaci cyklus, ktorý trvá zhruba 2 minúty. Počas tejto fázy sa na displeji zobrazí symbol (obr. 25).

Na uvedenie kotla do činnosti je potrebné vykonať nižšie uvedené úkony:
- zapnite elektrické napájanie kotla;
- otvorte plynový ventil, aby ste umožnili prívod paliva;
- nastavte izbový termostat na požadovanú teplotu (~ 20 °C);
- otočte volič režimu do požadovanej polohy:

Zimný režim: Pretočením voliča režimu činnosti do oblasti označenej „+“ a „–“ (obr. 27) bude kotol poskytovať TÚV, ako aj vodu pre vykurovanie. Pri požiadavke na dodávku tepla dôjde k zapnutiu kotla. Na digitálnom displeji bude zobrazená teplota vykurovacej vody, ikona indikujúca vykurovanie a ikona plameňa (obr. 29).
Pri požiadavke na TÚV dôjde k zapnutiu kotla.
Na digitálnom displeji sa zobrazí teplota systému horúcej vody, ikona indikujúca dodávku horúcej vody a ikona plameňa (obr. 30).

Nastavenie teploty vody vykurovania
Pri nastavovaní teploty vody vykurovania otáčajte volič so symbolom (obr. 27) v rámci oblasti označenej „+“ a „–“.

Nastavenie teploty vody vykurovania na pripojenej externej sonde
Keď je pripojená externá sonda, teplota dodávanej vody bude zvolená automaticky systémom, ktorý rýchlo nastavuje teplotu prostredia podľa zmien vonkajšej teploty.
Na zvýšenie alebo zníženie teploty vzhľadom na automaticky vypočítanú hodnotu elektronickou doskou otáčajte voličom teploty vykurovacej vody v smere hodinových ručičiek na jej zvýšenie a proti smeru hodinových ručičiek na jej zníženie.
Rozsah nastavenia je od – 5 do + 5, čo sa indikuje na digitálnom displeji pri otáčaní voliča.

Letný režim: Otočením voliča do polohy označenej symbolom letného režimu (obr. 28) dôjde k aktivácii funkcie **samotného ohrevu TÚV**.
Pri požiadavke na TÚV dôjde k zapnutiu kotla. Na digitálnom displeji sa zobrazí teplota TÚV, ikona indikujúca dodávku horúcej vody a ikona plameňa (obr. 30).

Predohrev (kratšia doba potrebná na získanie teplej vody): Otočením voliča na nastavenie teploty TÚV do polohy označenej ☺ symbolom (obr. 31) sa aktivuje funkcia predohrevu a na displeji sa zobrazí P symbol. Opäť nastavte otočný ovládač na požadovanú teplotu TÚV.
Táto funkcia umožňuje udržiavať vodu vo výmenníku tepla pre okruh TÚV teplú, kvôli skráteniu doby čakania počas odberov.
Na displeji sa zobrazí výstupná teplota vody vykurovania alebo teplota TÚV, v závislosti od aktuálnej požiadavky. Počas zapálenia horáka po požiadavke na predohrev, bude na displeji blikať P symbol a ikona plameňa.
Funkciu predohrevu zrušíte opätovným otočením otočného ovládača na nastavenie teploty TÚV do polohy odpovedajúcej symbolu ☺. Opäť nastavte otočný ovládač na požadovanú teplotu TÚV.
Funkcia nie je aktívna, keď je kotol vypnutý (VYP.): Otočte volič funkcie (obr. 32) do polohy ⏻ (VYP.).

Nastavenie teploty TÚV
Pre nastavenie teploty TÚV (kúpeľňa, sprcha, kuchyňa, atď.) otočte otočný ovládač označený symbolom (obr. 28) v smere hodinových ručičiek na zvýšenie teploty a proti smeru hodinových ručičiek na jej zníženie.
Kotol sa nachádza v pohotovostnom režime, dokiaľ nedôjde na základe požiadavky k zapáleniu horáka. Kotol bude pokračovať v činnosti až kým nedosiahne nastavenú teplotu, alebo kým nezaznamená požiadavku na teplo; potom prejde do pohotovostného režimu.

Ak na ovládacom paneli zobrazí symbol (obr. 34) znamená to, že je kotol v dočasnom stave vypnutia (pozrite kapitolu „Svetelné signalizácie a poruchy“). Digitálne zobrazovacie zariadenie zobrazuje kód zistenej poruchy (obr. 34).

Funkcia systému automatickej regulácie teploty (S.A.R.A.) obr. 35
Nastavenie voliča teploty vody vykurovania do oblasti označenej nápisom „AUTO“ aktivuje systém automatickej regulácie teploty: V súlade s teplotou nastavenou na izbovom termostate kotol po uplynutí doby potrebnej na jej dosiahnutie automaticky zmení teplotu vykurovacej vody znížením prevádzkovej doby, čím sa umožní vyššia prevádzkyschopnosť a šetrenie energiou.

Funkcia vynulovania
Na obnovenie prevádzky nastavte volič funkcií na ⏻ (obr. 32), počkajte 5 až 6 sekúnd a potom nastavte volič funkcií do požadovanej polohy.

Pozn. V prípade, že pokus o resetovanie zariadenia neaktivuje prevádzku, obráťte sa na Servisnú službu.

3a VYPNUTIE

Dočasné vypnutie
V prípade krátkodobej nečinnosti prepnite volič (obr. 32) do polohy ⏻ (VYP.).
Týmto spôsobom (ponechaním zapnutého elektrického napájania a prívodu paliva) je zabezpečená ochrana kotla:
Zariadenie na ochranu pred zamrznutím: Pri poklese teploty vody v kotle pod 5 °C dôjde k aktivácii obehového čerpadla, a v prípade potreby aj horáka na minimálnych výstupných úrovniach kvôli obnoveniu bezpečnej teploty vody (35 °C). Počas cyklu na ochranu pred zamrznutím sa na digitálnom displeji zobrazí symbol ❄ (obr. 36).
Funkcia zabraňujúca zablokovaniu obehového čerpadla: každých 24 hodín je aktivovaný jeden prevádzkový cyklus.

Dlhodobé vypnutie
V prípade dlhodobej nečinnosti nastavte volič režimu (obr. 32) do polohy ⏻ (VYP.). Vypnite hlavný vypínač systému. Zatvorte ventily prívodu paliva a vody vykurovacieho okruhu a okruhu TÚV. V tomto prípade dôjde k vypnutiu funkcie ochrany proti zamrznutiu: ak hrozí nebezpečenstvo zamrznutia, vypustite rozvody.

4a SVETELNÉ SIGNALIZÁCIE A PORUCHY

Prevádzkový stav kotla je znázornený na digitálnom displeji a následne je uvedený zoznam možných zobrazení.

STAV KOTLA	ZOBRAZENIE NA DISPLEJI	TYPY ALARMOV
Stav vypnutia (VYP.)	VYP.	Žiadny
Pohotovostný režim	–	Signál
Alarm zablokovania modulu ACF	A01	Definitívne zablokovanie
Alarm elektronickej poruchy modulu ACF		
Obštrukcie výfukové plyny / nasávaného vzduchu		
Alarm limitného termostatu	A02	Definitívne zablokovanie
Alarm otáčkomera ventilátora	A03	Definitívne zablokovanie
Alarm tlakového spínača vody	A04	Definitívne zablokovanie
Porucha NTC snímača TÚV	A06	Signál
Porucha NTC snímača výstupu vykurovania	A07	Dočasné zastavenie
Prehriatie sondy výstupu vykurovania		Dočasný, potom definitívne
Diferenciálny alarm sondy výstupného / spätného vedenia		Definitívne zablokovanie
Porucha NTC snímača spätného vedenia vykurovania	A08	Dočasné zastavenie
Prehriatie sondy spätného vedenia vykurovania		Dočasný, potom definitívne
Diferenciálny alarm sondy výstupného / spätného vedenia		Definitívne zablokovanie
Čistenie primárneho tepelného výmenníka	A09	Signál
Porucha NTC snímača spalín		Dočasné zastavenie
Prehriatie sondy spalín		Definitívne zablokovanie
Nesprávny plameň	A11	Dočasné zastavenie
Alarm nízkoteplotného systému termostatu	A77	Dočasné zastavenie
Dočasné čakanie zapaľovania	bliká 80°C	Dočasné zastavenie
Zásah tlakového spínača vody	bliká	Dočasné zastavenie
Kalibračná služba	ADJ	Signál
Kalibračný inštalatér		
Vymetanie komína	ACO	Signál
Cyklus odvzdušňovania		Signál
Aktívna funkcia predohrevu	P	Signál
Požiadavka na predohrev	P bliká	Signál
Prítomnosť externej sondy		Signál
Požiadavka na TÚV	60 °C	Signál
Požiadavka na vykurovanie	80 °C	Signál
Požiadavka na režim proti zamrznutiu	❄	Signál
Prítomnosť plameňa		Signál

Obnovenie činnosti (zrušenie alarmov):
Poruchy A 01-02-03
Prepnite volič režimu činnosti do polohy odpovedajúcej vypnutiu (VYP.), počkajte ⏻ 5 až 6 sekúnd a potom ho nastavte do požadovanej polohy (letný režim) alebo (zimný režim).
Keď pokusy o vynulovanie nepovedú k opätovnej aktivácii kotla, obráťte sa na Servisnú službu.

Porucha A04
Okrem kódu poruchy sa na digitálnom displeji zobrazí symbol .
Skontrolujte hodnotu tlaku na tlakomere tlaku vody:
Keď je nižšia ako 0,3 bar, prepnite volič funkcie do polohy ⏻ (VYP.) (obr. 32) a nastavujte plniaci ventil (**C** – obr. 17) dovtedy, kým sa nedosiahne tlaku v rozmedzí 1 až 1,5 bar.
Následne prepnite volič režimu činnosti do požadovanej polohy (leto) alebo (zima).
Kotol vykoná jeden čistiaci cyklus, ktorý trvá približne 2 minúty.
Ak sú poklesy tlaku časté, požiadajte o zásah Servisnú službu.

Porucha A06
Kotol pracuje obvyklým spôsobom, ale nedokáže spoľahlivo udržať stabilnú teplotu v okruhu TÚV, ktorá ostáva nastavená na hodnote okolo 50 °C. OBRÁŤTE sa na Servisnú službu.

Porucha A07
Obráťte sa na Servisnú službu.

Porucha A08
Obráťte sa na Servisnú službu.

Porucha A09
Prepnite volič režimu do polohy ⏻ (VYP.), počkajte 5 až 6 sekúnd a potom ho nastavte do požadovanej polohy (letný režim) alebo (zimný režim).
Keď pokusy o vynulovanie nepovedú k opätovnej aktivácii kotla, obráťte sa na Servisnú službu.

Porucha A09
Obráťte sa na Servisnú službu.

Porucha A77
Ide o poruchu, ktorá je vynulovaná automaticky. V prípade, že nedôjde k opätovnému uvedeniu kotla do činnosti, obráťte sa na Servisnú službu.

TECHNICKÉ PARAMETRE

OPIS			CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.
Vykurovania	Vstupný tepelný výkon	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Maximálny výstupný tepelný výkon (80/60 °C)	kW	19,50	24,45
		kcal/h	16.770	21.027
	Maximálny tepelný výkon (50/30 °C)	kW	20,84	26,23
		kcal/h	17.922	22.554
	Minimálny vstupný tepelný výkon	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Minimálny tepelný výkon (80/60 °C)	kW	4,91	5,90
		kcal/h	4.218	5.072
	Minimálny tepelný výkon (50/30 °C)	kW	5,36	6,40
		kcal/h	4.610	5.506
	Menovitý rozsah výstupného tepelného výkonu (Qn)	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Minimálny rozsah výstupného tepelného výkonu (Qm)	kW	15,30	17,00
		kcal/h	13.158	14.620
TÚV	Vstupný tepelný výkon okruhu	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Maximálny výstupný tepelný výkon (*)	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Minimálny vstupný tepelný výkon	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Minimálny výstupný tepelný výkon (*)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
(*) priemerná hodnota rôznych prevádzkových podmienok okruhu TÚV				
Využiteľná účinnosť Pn max. – Pn min. (80 / 60 °C)		%	97,5 – 98,1	97,8 – 98,3
Účinnosť 30 % (spätný okruh 47 °C)		%	102,2	102,0
Výkonnosť spaľovania		%	97,9	98,1
Využiteľná účinnosť Pn max. – Pn min. (50 / 30 °C)		%	104,2 – 107,2	104,9 – 106,7
Účinnosť 30 % (spätný okruh 30 °C)		%	108,6	108,6
Priemerný rozsah účinnosti Pn (80/60 °C)		%	97,4	97,3
Elektrický výkon (ÚK)		W	69	78
Elektrický výkon (TÚV)		W	83	90
Elektrický výkon obehového čerpadla (1.000 l/h)		W	40	40
Kategória ● Krajina určenia			II2H3P ● (SK)	II2H3P ● (SK)
Napájacie napätie		V – Hz	230 – 50	230 – 50
Stupeň ochrany		IP	X5D	X5D
Pokles tlaku na strane spalín pri zapnutom horáku		%	2,10	1,93
Pokles tlaku na strane spalín pri vypnutom horáku		%	0,06	0,04
Činnosť vykurovania				
Tlak – maximálna teplota		bar – °C	3 – 90	3 – 90
Minimálny tlak pre štandardnú činnosť		bar	0,25 – 0,45	0,25 – 0,45
Voľba poľa na nastavenie teploty vody vykurovania		°C	20/45 – 40/80	20/45 – 40/80
Čerpadlo: maximálna výtlačná výška v rozvode		mbar	297	297
pri prietoku		l/h	800	800
Expanzná nádoba a membrána		l	8	8
Predpätie expanznej nádoby		bar	1	1
Prevádzkové hodnoty ohrevu TÚV				
Maximálny tlak		bar	6	6
Minimálny tlak		bar	0,15	0,15
Množstvo teplej vody pri Δt 25 °C		l/min	14,3	16,6
pri Δt 30 °C		l/min	11,9	13,9
pri Δt 35 °C		l/min	10,2	11,9
Minimálny výstup okruhu TÚV		l/min	2	2
Pole na nastavenie teploty vody TÚV		°C	37 – 60	37 – 60
Regulátor prietoku		l/min	10	12
Tlak plynu				
Menovitá hodnota tlaku metánu (G20)		mbar	20	20
Menovitá hodnota tlaku tekutého plynu LPG (G31)		mbar	37	37
Pripojenie k rozvodu vody				
Prívod – výstup vykurovania		Ø	3/4”	3/4”
Vstup – výstup ohrevu TÚV		Ø	1/2”	1/2”
Vstup plynu		Ø	3/4”	3/4”

OPIS		CIAO GREEN 25 C.S.I.		CIAO GREEN 29 C.S.I.	
Rozmery kotla					
Výška	mm	715		715	
Šírka	mm	405		405	
Hĺbka plášťa	mm	250		250	
Hmotnosť kotla	kg	27		28	
Prietoky (G20)					
Prietok vzduchu	Nm^3/h	24,908	31,135	31,135	36,116
Prietok spalín	Nm^3/h	26,914	33,642	33,642	39,025
Hmotnostný prietok spalín (max.–min.)	g/s	9,025 – 2,140	11,282 – 2,140	11,282 – 2,568	13,087 – 2,568
Prietok (G31)					
Prietok vzduchu	Nm^3/h	24,192	30,240	30,240	35,078
Prietok spalín	Nm^3/h	24,267	31,209	31,209	36,203
Hmotnostný prietok spalín (max.–min.)	g/s	8,410 – 2,103	10,513 – 2,103	10,513 – 2,523	12,195 – 2,523
Výkonnosť ventilátora					
Zvyškový tlak pri koaxiálnych rúrach s dĺžkou 0,85 m	Pa	30		25	
Zvyškový tlak pri koaxiálnych rúrach s dĺžkou 0,5 m	Pa	90		100	
Zvyškový tlak kotla bez rúr	Pa	100		110	
Koaxiálne rúry na odvádzania spalín					
Priemer	mm	60 – 100		60 – 100	
Maximálna dĺžka	m	5,85		4,85	
Pokles spôsobený vložením kolena 45°/90°	m	1,3/1,6		1,3/1,6	
Otvor na prechod cez múr (priemer)	mm	105		105	
Koaxiálne rúry na odvádzania spalín					
Priemer	mm	80 – 125		80 – 125	
Maximálna dĺžka	m	15,3		12,8	
Pokles následkom vloženia kolena 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
Otvor na prechod cez múr (priemer)	mm	130		130	
Samostatné rúry na odvádzania spalín					
Priemer	mm	80		80	
Maximálna dĺžka	m	45+45		40+40	
Pokles následkom vloženia kolena 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
Inštalácia B23P – B53P					
Priemer	mm	80		80	
Maximálna dĺžka vypúšťacej rúry	m	70		65	
Trieda NOx		trieda 6		trieda 6	
Hodnoty emisií pri maximálnom a minimálnom prietoku plynu G20*					
Maximum – Minimum CO s.a. menej než	ppm	180 – 20		160 – 20	
CO_2	%	9,0 – 9,5		9,0 – 9,5	
NOx n.v. nižšie než	ppm	30 – 20		35 – 25	
Teplota spalín	°C	65 – 58		63 – 58	
Hodnoty emisií pri maximálnom a minimálnom prietoku plynu G31*					
Maximum – Minimum CO s.a. menej než	ppm	190 – 20		250 – 25	
CO_2	%	10,5 – 10,5		10,5 – 10,5	
NOx n.v. nižšie než	ppm	35 – 35		50 – 40	
Teplota spalín	°C	62 – 55		62 – 56	

* Kontrola vykonaná s koaxiálnou rúrou ø 60 – 100 mm, s dĺžkou 0,85 m – pri teplote vody 80 – 60 °C.

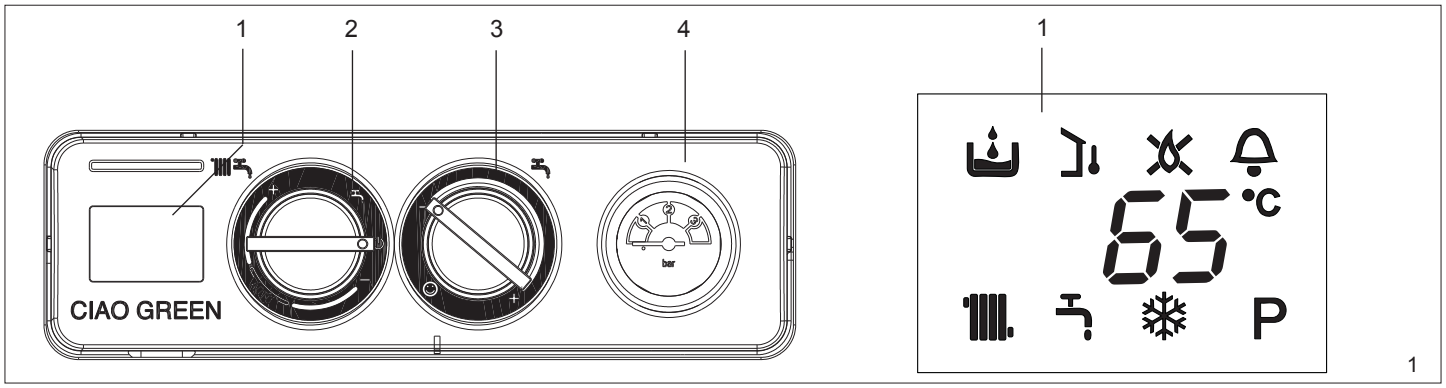
Tabuľka pre viac druhov plynov

OPIS		Metán (G20)		Propán (G31)	
Wobbeho index nižší (než 15 °C – 1.013 mbar)	MJ/m3S	45,67		70,69	
Výhrevnosť	MJ/m3S	34,02		88	
Menovitý prívodný tlak	mbar (mm V.S.)	20 (203,9)		37 (377,3)	
Minimálny prívodný tlak	mbar (mm V.S.)	10 (102,0)			
Membrána (počet otvorov)	Počet	1		1	
		25 C.S.I.	**29 C.S.I.**	**25 C.S.I.**	**29 C.S.I.**
Membrána (priemer otvorov)	mm	4,8	5,1	3,8	3,9
Membrána tlmiča (priemer)	mm	31	–	27	29
Maximálny prietok plynu pre vykurovanie	Sm^3/h	2,12	2,64		
	kg/h			1,55	1,94
Maximálny prietok plynu pre ohrev TÚV	Sm^3/h	2,64	3,07		
	kg/h			1,94	2,25
Minimálny prietok plynu pre vykurovanie	Sm^3/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Minimálny prietok plynu pre ohrev TÚV	Sm^3/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Počet otáčok ventilátora pri pomalom zapnutí	ot/min	4.000	4.000	4.000	4.000
Maximálny počet otáčok ventilátora (vykurovanie)	ot./min	4.900	5.300	4.900	5.200
Maximálne otáčky ventilátora (TÚV)	ot/min	6.100	6.200	6.100	6.000
Minimálny počet otáčok ventilátora (vykurovanie)	ot/min	1.400	1.400	1.400	1.400
Minimálne otáčky ventilátora (TÚV)	ot/min	1.400	1.400	1.400	1.400

Položka	Symbol	CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.	Jednotka
Triedy sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru	-	A	A	-
Trieda energetickej účinnosti ohrevu vody	-	A	A	-
Menovitý tepelný výkon	Prated	20	24	kW
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru	ηs	93	93	%
Výstup využiteľného tepla				
Pri menovitom tepelnom výkone a režime s vysokou teplotou (*)	P4	19,5	24,5	kW
Pri 30% menovitého tepelného výkonu a režime s nízkou teplotou (**)	P1	6,5	8,1	kW
Využiteľná účinnosť				
Pri menovitom tepelnom výkone a režime s vysokou teplotou (*)	η4	87,7	87,6	%
Pri 30% menovitého tepelného výkonu a režime s nízkou teplotou (**)	η1	97,8	97,8	%
Spotreba pomocnej energie				
Pri plnom zaťažení	elmax	29,0	38,0	W
Pri čiastočnom zaťažení	elmin	10,4	13,1	W
V pohotovostnom režime	PSB	2,4	2,4	W
Ďalšie položky				
Tepelná strata v pohotovostnom režime	Pstby	40,0	35,0	W
Spotreba energie zapaľovacieho horáka	Pign	-	-	W
Ročná spotreba energie	QHE	53	63	GJ
Vnútorná hladina akustického výkonu	LWA	53	56	dB
Emisie oxidov dusíka	NOx	30	30	mg/kWh
V prípade kombinovaných tepelných zdrojov:				
Deklarovaný profil zaťaženia		XL	XL	
Energetická účinnosť ohrevu vody	ηwh	85	85	%
Denná spotreba elektrickej energie	Qelec	0,109	0,120	kWh
Denná spotreba paliva	Qfuel	22,920	23,021	kWh
Ročná spotreba elektrickej energie	AEC	24	26	kWh
Ročná spotreba paliva	AFC	17	17	GJ

(*) Vysokoteplotný režim znamená návratnú teplotu 60°C a teplotu 80°C na prívode kotla

(**) Nízka teplota znamená v prípade kondenzačných kotlov 30°C, v prípade nízkoteplotných kotlov 37°C a v prípade ostatných tepelných zdrojov 50°C, pokiaľ ide o návratnú teplotu



[EN] - CONTROL PANEL

1 Digital display indicating the operating temperature and fault codes

2 Mode selector:
- OFF/Reset alarms
- Summer mode
- Winter mode/Heating water temperature adjustment

3
- Domestic hot water temperature adjustment
- Pre-heating function (faster hot water)/"Combustion analysis" function (§ 4.8)

4 Water gauge

Digital display (1) - Description of the icons

	System loading, this icon is displayed together with fault code A04
	Thermoregulation: indicates connection to an external sensor
	Flame present
	Flame lockout, this icon is displayed together with fault code A01
	Fault: indicates any operation fault and is displayed together with an alarm code
	Heating operation
	Domestic hot water operation
	Anti-frost: indicates that the anti-frost cycle is in progress
P	Pre-heating (faster hot water): indicates that a pre-heating cycle is in progress (the burner is on)
65 °C	Heating/domestic hot water temperature or operation faults

[ES] - PANEL DE MANDOS

1 Pantalla digital que indica la temperatura de funcionamiento y los códigos de anomalía

2 Selector de función:
- Apagado (OFF)/Reset alarmas
- Verano
- Invierno/Regulación temperatura agua calefacción

3
- Regulación temperatura agua sanitaria
- Función precalentamiento (agua caliente más rapido)/ función "Análisis de combustión" (§ 4.8)

4 Hidrómetro

Pantalla digital (1) - Descripción de los iconos

	Carga de la instalación, este icono se muestra junto con el código de anomalía A04
	Termorregulación: indica la conexión a una sonda exterior
	Llama presente
	Bloqueo de llama, este icono se muestra junto con el código de anomalía A01
	Anomalía: indica una anomalía de funcionamiento cualquiera y se muestra junto con un código de alarma
	Funcionamiento en calefacción
	Funcionamiento en agua sanitaria
	Antihielo: indica que está activo el ciclo antihielo
P	Precalentamiento (agua caliente más rápido): indica que está activo un ciclo de precalentamiento (el quemador está encendido)
65 °C	Temperatura calefacción/agua sanitaria o anomalía de funcionamiento

[PT] - PAINEL DE COMANDO

1 Display digital que sinaliza a temperatura de funcionamento e os códigos de anomalia

2 Selector de função:
- Desligado (OFF)/Reset alarmes
- Verão
- Inverno/Regulação da temperatura água de aquecimento

3
- Regulação da temperatura da água sanitária
- Função de pré-aquecimento (água quente mais rápido)/ função análise de combustão (§ 4.8)

4 Hidrómetro

Visualizador digital (1) - Descrição dos ícones

	Carregamento da instalação, este ícone é visualizado juntamente com o código da anomalia A04
	Termorregulação: indica a conexão a uma sonda externa
	Chama presente
	Bloqueio da chama, este ícone é visualizado juntamente com o código da anomalia A01
	Anomalia: indica uma anomalia qualquer de funcionamento e é visualizada juntamente a um código de alarme
	Funcionamento em aquecimento
	Funcionamento em água sanitária
	Anticongelamento: indica que o ciclo anticongelamento está em andamento
P	Pré-aquecimento (água quente mais rápido): indica que um ciclo de pré-aquecimento está em curso (o queimador está ligado)
65 °C	Temperatura do aquecimento/água sanitária ou anomalia de funcionamento

[HU] - VEZÉRLŐPANEL

1 Digitális kijelző, amelyekről leolvasható az üzemi hőmérséklet és a hibakódok

2 Funkcióválasztó:
- Kikapcsolva (OFF)/vészjelzés reset
- Nyári üzemmód
- Téli üzemmód/Fűtési víz hőmérséklet beállítás

3
- HMV hőmérséklet beállítás
- Előmelegítő funkció (gyorsabb melegvíz-előállítás)/ “égés elemzése” funkcióból (§ 4.8)

4 Vízállásmérő

Digitális kijelző (1) - Azikonok magyarázata

	Berendezés töltése: az ikon az A04-es hibakóddal együtt jelenik meg
	Hőszabályozás: a külső érzékelőhöz való kapcsolódást jelzi
	Van láng
	Lángőr: az ikon az A01-es hibakóddal együtt jelenik meg
	Hiba: minden működési hibánál megjelenik, az adott hibakóddal együtt
	Fűtési funkció
	HMV funkció
	Fagymentesítés: azt jelzi, hogy a fagymentesítési ciklus folyamatban van
P	Előmelegítés (gyorsabb melegvíz-előállítás): jelzi, hogy az előmelegítő funkció be van kapcsolva (az égőfej üzemel)
65 °C	Fűtési/használati meleg víz hőmérséklete vagy üzemhiba

[RO] - PANOUL DE COMANDĂ

1 Display digital unde sunt afișate temperatura de funcționare și codurile de anomalie

2 Selector de funcție: Oprit (OFF)/Resetare alarme
Vară
Iarnă/Reglare temperatură apă de încălzire

3 Reglare temperatură ACM
Funcție de preîncălzire (apă caldă mai rapid)/ funcția “analiză ardere” (§ 4.8)

4 Termomanometru

Display digital (1) - Descrierea simbolurilor

	Umplere instalație; acest simbol este afișat împreună cu codul de anomalie A04
	Termoreglare: indică conexiunea cu o sondă externă
	Flacără prezentă
	Lipsă flacără; acest simbol este afișat împreună cu codul de anomalie A01
	Anomalie: indică o anumită anomalie de funcționare și este afișat împreună cu un cod de anomalie
	Funcționare în modul încălzire
	Funcționare în modul ACM
	Anti-îngheț: arată că este în desfășurare un ciclu anti-îngheț
P	Preîncălzire (apă caldă mai rapid): arată că este în desfășurare un ciclu de preîncălzire (arzătorul este aprins)
65°C	Temperatură încălzire/ACM sau anomalie de funcționare

[DE] - BEDIENFELD

1 Digitalanzeige, die die Betriebstemperatur und die Störungscodes anzeigt

2 Funktionswahlschalter: Ausgeschaltet (OFF)/Alarmrückstellung
Sommer
Winter/Einstellung der Heizwassertemperatur

3 Einstellung der Brauchwassertemperatur
Vorwärmfunktion (schnelleres Warmwasser)/ Funktion “Verbrennungsanalyse” (§ 4.8)

4 Hydrometer

Digitalanzeige (1) - Beschreibung der Symbole

	Anlagenbefüllung, dieses Symbol wird gemeinsam mit dem Störungscode A04 angezeigt
	Temperaturregelung: zeigt die Verbindung mit einem externen Fühler an
	Flamme vorhanden
	Störabschaltung der Flamme, dieses Symbol wird gemeinsam mit dem Störungscode A01 angezeigt
	Störung: zeigt eine Betriebsstörung an und wird gemeinsam mit einem Alarmcode angezeigt
	Heizbetrieb
	Brauchwasserbetrieb
	Frostschutz: zeigt an, dass der Frostschutzzyklus im Gange ist
P	Vorwärmen (schnelleres Heißwasser): zeigt an, dass ein Vorwärmzyklus im Gange ist (der Brenner läuft)
65°C	Heizwasser-/Brauchwassertemperatur oder Betriebsstörung

[SL] - NADZORNA PLOŠČA

1 Digitalni prikazovalnik temperature delovanja in kod nepravilnosti

2 Izbirno stikalo delovanja: Izklop (OFF)/Reset alarmov
Poletje
Zima/Reguliranje temperature ogrevalne vode

3 Reguliranje temperature sanitarne vode
Funkcija predgrevanja (hitrejša priprava tople vode)/ funkcije “analiza zgorevanja” (§ 4.8)

4 Tlak vode

Digitalni prikazovalnik (1) - Opisi ikon

	Polnjenje sistema, ta ikona je prikazana skupaj s kodo nepravilnosti A04
	Toplotna regulacija: pomeni povezano zunanje tipalo
	Plamen je prisoten
	Ni palmena, ta ikona je prikazana skupaj s kodo nepravilnosti A01
	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
P	Predgrevanje (hitrejša priprava tople vode): označuje, da je v teku cikel predgrevanja (gorilnik deluje)
65°C	Temperatura ogrevanja/sanitarne vode ali nepravilnost v delovanju

[HR] - KOMANDNA PLOČA

1 Digitalni indikator koji prikazuje radnu temperaturu i kodove pogreške

2 Birač funkcija: Ugašen (OFF)/Reset alarma
Ljeto
Zima/Regulacija temperature voda za grijanje

3 Regulacija temperature sanitarne vode
Funkcija predgrijanja (brži dotok tople vode)/ funkcije “analiza izgaranja” (§ 4.8)

4 Hidrometar

Digitalni indikator (1) - Opis ikona

	Punjenje instalacije, ova ikona se prikazuje zajedno s kodom pogreške A04
	Termoregulacija: pokazuje povezanost s vanjskom sondom
	Plamen prisutan
	Blokada plamena, ova ikona prikazuje se zajedno s kodom pogreške A01
	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
P	Predgrijanje (brži dotok tople vode): pokazuje da je u tijeku ciklus predgrijanja (plamenik je upaljen)
65°C	Temperatura grijanja/sanitarne vode ili pogreška u radu

[SR] - KOMANDNA TABLA

1 Digitalni displej koji označava temperaturu rada i kodove nepravilnosti

2 Birač funkcije: Ugašeno (OFF)/Reset alarma
Leto
Zima/Podešavanje temperature vode za grejanje

3 Podešavanje temperature sanitarne vode
Funkcija predhodnog zagrevanja vode (voda se brže zagreva)/ funkcije “analiza sagorevanja” (§ 4.8)

4 Hidrometar

[CZ] - OBSLUŽNÉ POLE KOTLE

1 Digitální ukazatel ukazující provozní teplotu a kódy poruch

2 Spínač volby funkcí Vypnuto (OFF)/vrácení do původní polohy
Léto
Zima/nastavení teploty topné vody

3 Nastavení teploty užitkové vody
Funkce předohřevu (rychle ohřátá voda)/ funkce „analýza spalování” (§ 4.8)

4 Hydrometr

Digitalni displej (1) - Opis ikona

	Punjenje sistema, ova ikona se koristi uz kod za nepravilnost A04
	Termoregulacija: ukazuje na povezanost sa spoljnom sondom
	Prisutan plamen
	Blokiranje plamena, ova ikona se koristi uz kod za nepravilnost A01
	Nepravilnost: ukazuje na bilo kakvu nepravilnost u radu i koristi se uz neki od kodova za alarm
	Rad u sistemu za grejanje
	Rad u sanitarnom sistemu
	Sprečavanje zamrzavanja: ukazuje da je u toku ciklus sprečavanja zamrzavanja
P	Predhodno zagrevanje vode (voda se brže zagreva): ukazuje da je u toku ciklus prethodnog zagrevanja (gorionik je upaljen)
65°C	Temperatura grejanja/sanitarna temperatura ili nepravilnost u radu

Digitální ukazatel (1) popis symbolů

	Plnění zařízení, tento symbol je zároveň signalizován s poruchovým kódem A04
	Regulace teploty ukazuje v souvislosti s externím čidlem
	Přítomný plamen
	Poruchové vypínání plamene, tento symbol se ukáže společně s poruchovým kódem A01
	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
P	Předohřev (rychlá horká voda): ukažuje že je v běhu předohřívací cyklus (hořák je v provozu)
65°C	Teplota vytápěcí /teplota ohřevu užitkové vody nebo provozní porucha

[TR] – KUMANDA PANELİ

1 Çalışma sıcaklığını ve arıza kodlarını bildiren dijital ekran

2 Fonksiyon seçim düğmesi:
- Kapalı (OFF)/Alarmların sıfırlanması
- Yaz
- Kış/Isıtma suyu sıcaklığının ayarlanması

3 Evsel sıcak su sıcaklığının ayarlanması
- Ön ısıtma fonksiyonu (daha hızlı sıcak su)/ "Yanma analizi" fonksiyonundan (§ 4.8)

4 Hidrometre

Dijital ekran (1) – İkonların açıklaması

	Tesisatın yüklenmesi, bu ikon A04 arıza kodu ile birlikte görüntülenir
	Termoregülasyon: harici bir proba yapılan bağlantıyı gösterir
	Alev mevcut
	Alev blokajı, bu ikon A01 arıza kodu ile birlikte görüntülenir
	Arıza: herhangi bir işleyiş arızası olduğunu gösterir ve bir alarm kodu ile birlikte görüntülenir
	Isıtma durumundaki işleyiş
	Evsel sıcak su durumundaki işleyiş
	Antifriz: antifriz devresinin gerçekleşmekte olduğunu gösterir
P	Ön ısıtma (daha hızlı sıcak su): bir ön ısıtma devresinin gerçekleşmekte olduğunu gösterir (brülör yanıktır)
65°C	Isıtma/evsel sıcak su sıcaklığı ya da işleyiş arızası

[PL] – PANEL STEROWANIA

1 Wyświetlacz cyfrowy wskazuje temperaturę pracy i kody błędów

2 Pokrętło trybu pracy:
- OFF/Reset kodu błędu
- Tryb LATO
- Tryb ZIMA/wybór temperatury c.o

3 Regulacja temperatury ciepłej wody użytkowej
- Funkcja ciepłego startu (szybciej c.w.u.)/ funkcję "Analiza spalania" (§ 4.8)

4 Wskaźnik ciśnienia

Opis ikon (1)

	Wskaźnik niskiego ciśnienia w instalacji (pojawia się razem z kodem błędu A04)
	Funkcja regulacji pogodowej – aktywna (podłączona sonda zewnętrzna
	Płomień jest obecny
	Zakłócenia płomienia (pojawia się razem z kodem błędu A01)
	Kod błędu (wskaźnik typu usterki/ nieprawidłowej pracy kotła)
	Aktywne grzanie na potrzeby c.o
	Aktywne grzanie na potrzeby c.w.u
	System antyzamrzaniowy (aktywny)
P	Funkcja wstępnego podgrzania c.w.u. w toku
65°C	Wskaźnik temperatury c.o. lub c.w.u

[LT] – VALDYMO SKYDAS

1 Skaitmeniniame ekrane rodoma darbinė temperatūra ir gedimų kodai

2 Režimo rankenėlė:
- Išjungimo/nustatymo iš naujo signalai
- Vasaros režimas
- Žiemos režimas/šildymo vandens temperatūros reguliavimas

3 Buitinio karšto vandens temperatūros reguliavimas
- Išankstinio pašildymo funkcija (greičiau gaunamas kaštas vanduo)/degimo analizės funkcija (§ 4.8)

4 Vandens matuoklis

Skaitmeninis ekranas (1) – piktogramų aprašymas

	Sistemos užsikorvimas, ši piktograma parodoma kartu su gedimo kodu A04
	Termoreguliacija: rodo ryšį su išoriniu jutikliu
	Liepsna yra pateikti
	Liepsnos blokavimas, ši piktograma parodoma kartu su gedimo kodu A01
	Gedimas: rodo bet kokį veikimo sutrikimą ir parodoma kartu su pavojaus kodu
	Šildymas
	Buitinio karšto vandens paruošimas
	Apsauga nuo užšalimo: rodo, kad vykdomas apsaugos nuoo užšalimo ciklas
P	Išankstinis pašildymas (greičiau paruošiamas karštas vanduo): rodo, kad vykdomas išankstinio pašildymo ciklas (įjungtas degiklis)
65°C	Šildymo/buitinio karšto vandens temperatūros arba veikimo gedimai

[SK] – OVLÁDACÍ PANEL

1 Digitálny displej na zobrazenie prevádzkovej teploty a kódov porúch

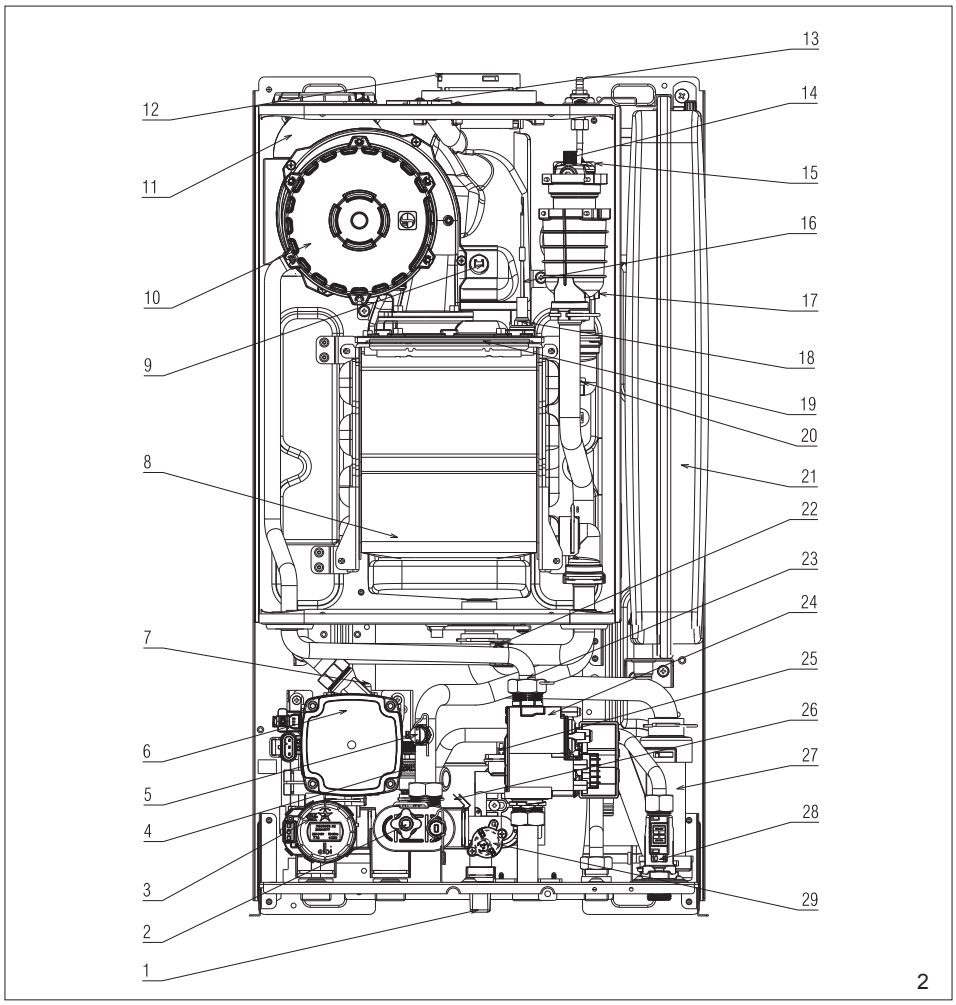
2 Volič režimu:
- VYP./Vynul. alarmov
- Letný režim
- Zimný režim / nastavenie teploty vody vykurovania

3 Nastavenie teploty TÚV
- Funkcia predohrevu (rýchlejšie pripravená teplá voda)/„Analýza spaľovania" funkcia (§ 4.8)

4 Tlakomer na meranie tlaku vody

Digitálny displej (1) – Opis ikon

	Načítanie systému: táto ikona je zobrazovaná spolu s kódom poruchy A04
	Termoregulácia: informuje o pripojení k externému snímaču
	Plameň je prítomný
	Zablokovanie plameňa: táto ikona je zobrazovaná spolu s kódom poruchy A01
	Porucha: informuje o prítomnosti akejkoľvek poruchy a je zobrazovaná spolu s kódom alarmu
	Činnosť vykurovania
	Činnosť ohrevu TÚV
	Ochrana proti zamrznutiu: informuje o prebiehajúcom cykle na ochranu proti zamrznutiu
P	Predohrev (rýchlejšie pripravená teplá voda): informuje o prebiehajúcom cykle na predohrevu (horák je zapnutý)
65°C	Teplota vykurovania / teplej úžitkovej alebo poruchy činnosti



[EN] - Functional elements of the boiler

1 - Filling tap
2 - Drain valve
3 - Three-way valve motor
4 - Safety valve
5 - Water pressure switch
6 - Circulation pump
7 - Lower air vent valve
8 - Main exchanger
9 - Flue gas probe
10 - Fan + mixer
11 - Silencer
12 - Flue gas discharge
13 - Flue gas analysis plug
14 - Upper air vent valve
15 - Ignition transformer
16 - Detection electrode
17 - Delivery NTC sensor
18 - Ignition electrode
19 - Burner
20 - High limit thermostat
21 - Expansion tank
22 - Return NTC sensor
23 - Gas nozzle
24 - Gas valve
25 - Domestic hot water NTC sensor
26 - DHW exchanger
27 - Siphon
28 - Flow switch
29 - Non-return valve

[ES] - Elementos funcionales de la caldera

1 - Grifo de llenado
2 - Grifo de evacuación
3 - Motor válvula de tres vías
4 - Válvula de seguridad
5 - Presostato agua
6 - Bomba de circulación
7 - Válvula de purgado de aire inferior
8 - Intercambiador principal
9 - Sonda humos
10 - Ventilador + mixer
11 - Silenciador
12 - Evacuación humos
13 - Tapón toma de análisis humos
14 - Válvula de purgado de aire superior
15 - Transformador de encendido
16 - Electrodo de medición
17 - Sonda NTC envío
18 - Electrodo de encendido
19 - Quemador
20 - Termostato de límite
21 - Vaso de expansión
22 - Sonda NTC retorno
23 - Boquilla gas
24 - Válvula gas
25 - Sonda NTC agua sanitaria
26 - Intercambiador agua sanitaria
27 - Sifón
28 - Flujostato
29 - Válvula antirretorno

[PT] - Elementos funcionais da caldeira

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

[HU] - A kazán főbb részei

1 - Feltöltő csap
2 - Leeresztő szelep
3 - Háromutas szelep motorja
4 - Biztonsági szelep
5 - Víznyomáskapcsoló
6 - Keringetőszivattyú
7 - Légtelenítő szelep
8 - Elsődleges hőcserélő
9 - Füstgáz szonda
10 - Ventilátor + keverő
11 - Zajcsökkentő
12 - Füstgáz elvezető
13 - Füstgáz elemző csatlakozó dugója
14 - Felső légtelenítő szelep
15 - Távgyújtás transzformátora
16 - Érzékelő elektróda
17 - NTC szonda
18 - Gyújtóelektróda
19 - Égő
20 - Felső limit termosztát
21 - Tágulási tartály
22 - Fűtési visszatérő NTC szonda
23 - Gázfúvóka
24 - Gázszelep
25 - Használati meleg víz (HMV) NTC szonda
26 - HMV hőcserélő
27 - Szifon
28 - Áramlásszabályozó
29 - Visszafolyást gátló szelep

[RO] - Elementele funcționale ale centralei

1 - Robinet de umplere
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 - Electrod de relevare flacără
17 - Sondă NTC tur
18 - Electrod de aprindere
19 - Arzător
20 - Termostat de limită
21 - Vas de expansiune
22 - Sondă NTC retur
23 - Duză gaz
24 - Vană gaz
25 - Sondă NTC ACM
26 - Schimbător ACM
27 - Sifon
28 - Fluxostat
29 - Supapă anti-retur

[DE] - Unktionselemente des Kessels

1 - Füllventil
2 - Ablassventil
3 - Stellmotor 3-Wege-Ventil
4 - Sicherheitsventil
5 - Wasserdruckwächter
6 - Umlaufpumpe
7 - Unteres Entlüftungsventil
8 - Hauptwärmetauscher
9 - Abgasfühler
10 - Gebläse + Mischer
11 - Schalldämpfer
12 - Abgasführung
13 - Verschluss für Abgasprüfanschluss
14 - Oberes Entlüftungsventil

15 - Zündtransformator
16 - Flammenüberwachungselektrode
17 - NTC-Vorlauffühler
18 - Zündelektrode
19 - Brenner
20 - Begrenzungsthermostat
21 - Ausdehnungsgefäß
22 - NTC-Rücklauffühler
23 - Gasdüse
24 - Gasventil
25 - NTC-Brauchwasserfühler
26 - Brauchwasserwärmetauscher
27 - Siphon
28 - Flusswächter
29 - Rückschlagventil

[SL] - Sestavni deli kotla

1 - Pipa za polnjenje
2 - Izpustni ventil
3 - Motor tripotnega ventila
4 - Varnostni ventil
5 - Tlačni ventil vode
6 - Pretočna črpalka
7 - Spodnji ventil za izločanje zraka
8 - Glavni izmenjevalnik
9 - Tipalo dimnih plinov
10 - Ventilator + mešalnik
11 - Glušnik
12 - Odvod dimnih plinov
13 - Pokrovček odprtine za analizo dimnih plinov
14 - Zgornji ventil za izločanje zraka
15 - Transformator za vžig
16 - Elektroda zaznavala
17 - NTC tipalo mejnega
18 - Elektroda za vžig
19 - Gorilnik
20 - Termostat najvišje temperature
21 - Raztezna posoda
22 - NTC tipalo povratnega voda
23 - Plinska šoba
24 - Plinski ventil
25 - NTC tipalo sanitarne vode
26 - Izmenjevalnik sanitarne vode
27 - Sifon
28 - Pretočni ventil
29 - Protipovratni ventil

[HR] - Radni elementi kotla

1 - Slavina za punjenje
2 - Ventil za pražnjenje
3 - Motor troputnog ventila
4 - Sigurnosni ventil
5 - Presostat vode
6 - Cirkulacijska crpka
7 - Donji ventil za odzračivanje
8 - Glavni izmjenjivač topline
9 - Osjetnik dimnih plinova
10 - Ventilator + mješalica
11 - Prigušivač
12 - Ispust dimnih plinova
13 - Čep otvora za analizu dimnih plinova
14 - Gornji ventil za odzračivanje
15 - Transformator paljenja
16 - Elektroda za raspoznavanje
17 - Osjetnik NTC potisa
18 - Elektroda za paljenje
19 - Plamenik
20 - Termostat za ograničavanje
21 - Ekspanzijska posuda
22 - Osjetnik NTC povrata
23 - Mlaznica plina
24 - Plinski ventil
25 - Osjetnik NTC za sanitarnu vodu
26 - Izmjenjivač topline za sanitarnu vodu
27 - Sifon
28 - Flusostat
29 - Protupovratni ventil

[SR] - Funkcionalni delovi kotla

1 - Slavina za punjenje
2 - Ventil za pražnjenje
3 - Elektromotorni trokraki ventil
4 - Sigurnosni ventil
5 - Presostat za vodu
6 - Cirkulaciona pumpa
7 - Odzračni donji ventil
8 - Primarni izmenjivač
9 - Sonda za dim
10 - Ventilator + mikser
11 - Prigušivač
12 - Izlaz za dimne gasove
13 - Filter za dim
14 - Odzračni gornji ventil
15 - Transformator paljenja
16 - Jonizaciona elektroda
17 - NTC sonda razvodnog voda
18 - Elektroda paljenja
19 - Gorionik
20 - Granični termostat
21 - Ekspanziona posuda
22 - NTC sonda povratnog voda
23 - Klapna za dovod gasa
24 - Ventil za gas
25 - NTC sonda za sanitarnu vodu
26 - Izmenjivač za sanitarnu vodu
27 - Sifon
28 - Flusostat
29 - Nepovratni ventil

[CZ] - Funkční prvky kotle

1 - Plnící ventil
2 - Vypouštěcí ventil
3 - Nastavovací servomotor 3 cestný ventil
4 - Pojišťovací ventil
5 - Čidlo tlaku vody
6 - Oběhové čerpadlo
7 - Spodní odvzdušňovací ventil
8 - Hlavní tepelný výměník
9 - Čidlo kouřových (spalinových) plynů
10 - Ventilátor a směšovač
11 - Tlumič hluku
12 - Kouřovod (vedení spalin. plynů)
13 - Uzávěr pro přípoj zkoušení spalin
14 - Horní odvzdušňovací ventil
15 - Zapalovací transformátor
16 - Elektroda hlídače plamene
17 - NTC čidlo - dodávka
18 - Zapalovací elektroda
19 - Hořák
20 - Limitní termostat
21 - Kompenzátor dilatační nádoba
22 - NTC- čidlo zpátečky
23 - Plynová tryska
24 - Plynový ventil
25 - NTC -čidlo užitkové vody
26 - Tepelný výměník užitkové vody
27 - Sifon
28 - Čidlo kontroly průtoku
29 - Zpětný ventil

[TR] – Kazanın işlevsel parçaları

1 - Doldurma vanası
2 - Boşaltma vanası
3 - Üç yollu vana motoru
4 - Güvenlik vanası
5 - Su manostatı
6 - Sirkülasyon pompası
7 - Alt hava çıkışı vanası
8 - Ana değiştirici
9 - Duman probu
10 - Fan + mikser
11 - Susturucu
12 - Duman tahliyesi
13 - Duman analizi alım tıpası
14 - Üst hava çıkışı vanası
15 - Ateşleme transformatörü
16 - Algılama elektrotu
17 - Dağıtım NTC probu
18 - Ateşleme elektrotu
19 - Brülör
20 - Limit termostatı
21 - Genleşme tankı
22 - Geri dönüş NTC probu
23 - Gaz memesi
24 - Gaz vanası
25 - Evsel sıcak su NTC probu
26 - Evsel sıcak su değiştiricisi
27 - Sıvı akış borusu
28 - Akışölçer
29 - Geri dönüşsüz vana

[PL] – Elementy funkcyjne kotła

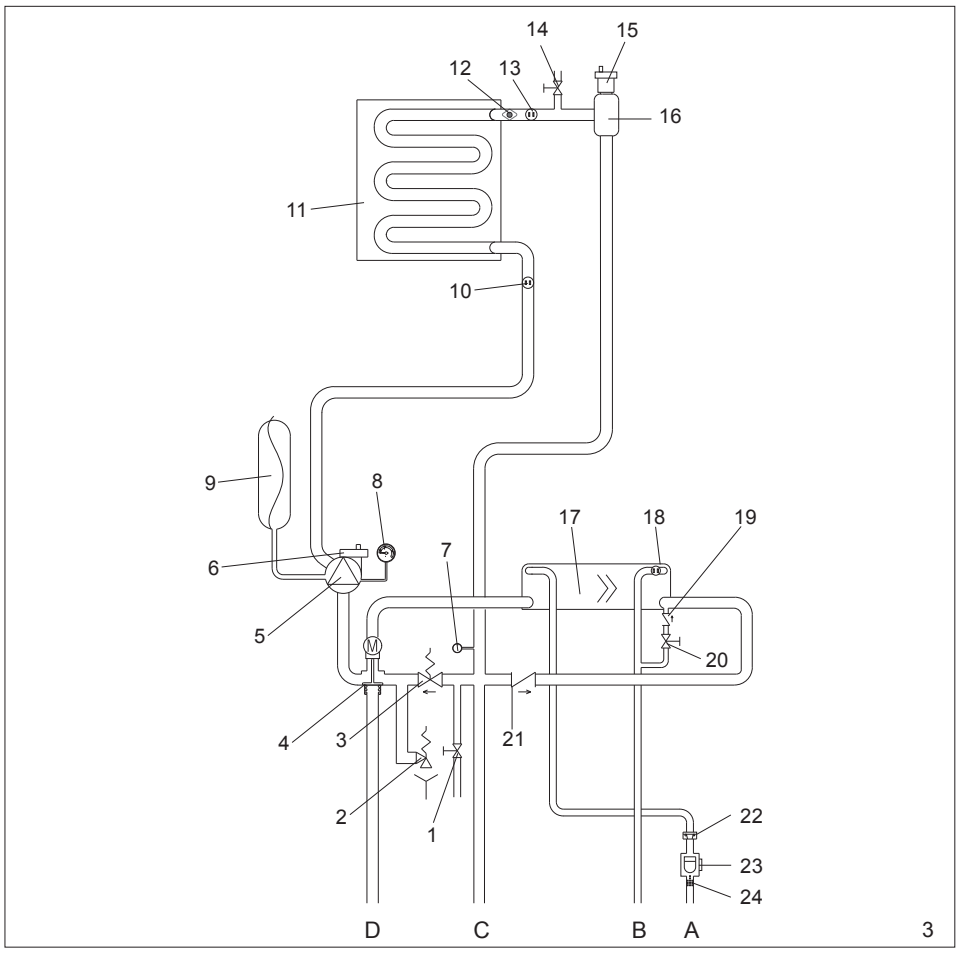
1 - Zawór napełaninia
2 - Zawór spustowy
3 - Siłownik zaworu 3-drogowego
4 - Zawór bezpieczeństwa
5 - Presostat wody
6 - Pompa
7 - Dolny opowietrznik automatyczny
8 - Wymiennik główny
9 - Sonda NTC spalin
10 - Wentylator + mikser
11 - Tłumik
12 - Wyrzut spalin
13 - Otwór na sondę analizatora spalin
14 - Separator powietrza z odpowietrznikiem automatycznym
15 - Transformator zapłonowy
16 - Elektroda jonizacyjna
17 - Sonda NTC zasilania
18 - Elektroda zapłonowa
19 - Palnik
20 - Termostat granicznej temperatury
21 - Naczynie wzbiorcze
22 - Sonda NTC na powrocie
23 - Dysza gazowa
24 - Zawór gazowy
25 - Sonda NTC c.w.u.
26 - Wymiennik c.w.u.
27 - Syfon kondensatu
28 - Flusostat c.w.u.
29 - Zawór zwrotny

[LT] - Funkciniai katilo elementai

1 - Užpildymo čiaupas
2 - Išleidimo vožtuvas
3 - Rrieigis vožtuvas
4 - Apsauginis vožtuvas
5 - Vandens slėgio jungiklis
6 - Cirkuliacinis siurblys
7 - Apatinis nuorintojas
8 - Pagrindinis šilumokaitis
9 - Išmetamųjų dujų zondas
10 - Ventiliatorius ir maišytuvas
11 - Slopintuvas
12 - Išmetamųjų dujų išmetimo anga
13 - Išmetamųjų dujų analizės kištukas
14 - Viršutinis ventiliacijos vožtuvas
15 - Uždegimo transformatorius
16 - Aptikimo elektrodas
17 - Tiekimo NTC jutiklis
18 - Uždegimo elektrodas
19 - Degiklis
20 - Atjungimo termostatas
21 - Išsiplėtimo bakas
22 - Grįžtamasis NTC jutiklis
23 - Dujų purkštukas
24 - Dujų vožtuvas
25 - Buitinio karšto vandens NTC jutiklis
26 - Buitinio karšto vandens šilumokaitis
27 - Sifonas
28 - Srauto jungiklis
29 - Atbulinis vožtuvas

[SK] - Funkčné prvky kotla

1 - Plniaci ventil
2 - Vypúšťací ventil
3 - Motor 3-cestného ventilu
4 - Poistný ventil
5 - Tlakový spínač vody
6 - Obehové čerpadlo
7 - Spodný odvzdušňovací ventil
8 - Hlavný výmenník
9 - Sonda spalín
10 - Ventilátor + zmiešavač
11 - Tlmič
12 - Odvádzanie spalín
13 - Zástrčka na analýzu spalín
14 - Horný odvzdušňovací ventil
15 - Zapaľovací transformátor
16 - Detekčná elektróda
17 - NTC snímač prítoku
18 - Zapaľovacia elektróda
19 - Horák
20 - Limitný termostat
21 - Expanzná nádoba
22 - NTC snímač spätného okruhu
23 - Plynová dýza
24 - Plynový ventil
25 - NTC snímač TÚV
26 - Výmenník TÚV
27 - Sifón
28 - Prietokový spínač
29 - Spätný ventil



[EN] - Hydraulic circuit

A DHW input
B DHW output
C Heating delivery
D Heating return
1 - Drain valve
2 - Safety valve
3 - Automatic by-pass
4 - Three-way valve
5 - Circulator
6 - Lower air vent valve
7 - Pressure switch
8 - Pressure gauge
9 - Expansion tank
10 - Return NTC sensor
11 - Primary exchanger
12 - Limit thermostat
13 - NTC sensor (delivery)
14 - Manual air vent valve
15 - Automatic upper air vent valve
16 - Air/water separator
17 - DHW exchanger
18 - DHW NTC sensor
19 - Non-return valve
20 - Filling tap
21 - Non-return valve
22 - Flow limiter
23 - Flow switch
24 - DHW filter

[ES] - Circuito hidráulico

A Entrada agua sanitaria
B Salida agua sanitaria
C Alimentación calefacción
D Retorno calefacción
1 - Grifo de evacuación
2 - Válvula de seguridad
3 - By-pass automático
4 - Válvula de tres vías
5 - Circulador
6 - Válvula de purgado de aire inferior
7 - Presostato
8 - Manometro
9 - Vaso de expansión
10 - Sonda NTC retorno
11 - Intercambiador primario
12 - Termostato límite
13 - Sonda NTC envío
14 - Válvula de purgado de aire manual
15 - Válvula automática de purgado de aire superior
16 - Separador agua/aire
17 - Intercambiador agua sanitaria
18 - Sonda NTC agua sanitaria
19 - Válvula antirretorno
20 - Grifo de llenado
21 - Válvula antirretorno
22 - Limitador de caudal
23 - Flujostato
24 - Filtro de agua caliente

[PT] - Circuito hidráulico

A Entrada água sanitária
B Saída água sanitária
C Alimentação aquecimento
D Retorno aquecimento
1 - Válvula de descarga
2 - Válvula de segurança
3 - By-pass automático
4 - Válvula de três vias
5 - Circulador
6 - Válvula de desgasificação inferior
7 - Pressostato
8 - Manômetro
9 - Vaso de expansão
10 - Sonda NTC retorno
11 - Intercambiador primário
12 - Termostato limite
13 - Sonda NTC alimentação
14 - Válvula de desgasificação manual
15 - Válvula automática de desgasificação superior
16 - Separador água/ar
17 - Intercambiador água sanitária
18 - Sonda NTC água sanitária
19 - Válvula antirretorno
20 - Torneira de enchimento
21 - Válvula antirretorno
22 - Limitador de caudal
23 - Fluxostato
24 - Filtro de água quente

[HU] - Vízvezetékrendszer

A HMV bemenet
B HMV kimenet
C Fűtési előremenő
D Fűtési visszatérő
1 - Leeresztő szelep
2 - Biztonsági szelep
3 - Automatikus by-pass
4 - Háromutas szelep
5 - Keringtető
6 - Alsó légtelenítő szelep
7 - Víznyomáskapcsoló
8 - Nyomásmérő
9 - Tágulási tartály
10 - Fűtési visszatérő NTC szonda
11 - Elsődleges hőcserélő
12 - Határoló termosztát
13 - Fűtési előremenő NTC szonda
14 - Kézi légtelenítő szelep
15 - Automatikus felső légtelenítő szelep
16 - Víz/levegő leválasztó
17 - HMV hőcserélő
18 - Használati meleg víz (HMV) NTC szonda
19 - Visszafolyást gátló szelep
20 - Feltöltő csap
21 - Visszafolyást gátló szelep
22 - Átfolyás szabályozó
23 - Áramlásszabályozó
24 - Vízszűrő

[RO] - CIRCUITUL HIDRAULIC

A Intrare apă rece
B Ieșire ACM
C Tur încălzire
D Retur încălzire
1 - Robinet de golire
2 - Supapă de siguranță
3 - By-pass automat
4 - Vană cu trei căi
5 - Pompă de circulație
6 - Vană de evacuare aer inferioară
7 - Presostat
8 - Manometru
9 - Vas de expansiune
10 - Sondă NTC retur
11 - Schimbător principal
12 - Termostat limită
13 - Sondă NTC tur
14 - Vană de evacuare aer manuală
15 - Vană automată de evacuare aer superioară
16 - Separator apă/aer
17 - Schimbător ACM
18 - Sondă NTC ACM
19 - Supapă anti-retur
20 - Robinet de umplere
21 - Supapă anti-retur
22 - Limitator de debit
23 - Fluxostat
24 - Filtru apă caldă

[DE] - Wasserkreis

A Brauchwassereintritt
B Brauchwasseraustritt
C Heizungsvorlauf
D Heizungsrücklauf
1 - Ablassventil
2 - Sicherheitsventil
3 - Automatischer Bypass
4 - 3-Wege-Ventil
5 - Umlaufpumpe
6 - Unteres Entlüftungsventil
7 - Druckwächter
8 - Manometer
9 - Ausdehnungsgefäß
10 - NTC-Rücklauffühler

11 - Primärwärmetauscher
12 - Grenzthermostat
13 - NTC-Vorlauffühler
14 - Manuelles Entlüftungsventil
15 - Automatisches oberes Entlüftungsventil
16 - Wasser/Luft Abscheider
17 - Brauchwasserwärmetauscher
18 - NTC-Brauchwasserfühler
19 - Rückschlagventil
20 - Füllventil
21 - Rückschlagventil
22 - Durchflussbegrenzer
23 - Flusswächter
24 - WW-Filter

[SL] - Hidravlični krog

A Vstop sanitarne vode
B Izstop sanitarne vode
C Odvod za ogrevanje
D Povratni vod ogrevanja
1 - Izpustni ventil
2 - Varnostni ventil
3 - Avtomatski obvod
4 - Tripotni ventil
5 - Pretočna črpalka
6 - Spodnji ventil za izločanje zraka
7 - Tlačni ventil
8 - Manometer
9 - Raztezna posoda
10 - NTC tipalo povratnega voda
11 - Primarni izmenjevalnik
12 - Omejitveni termostat
13 - NTC tipalo odvoda
14 - Ročni ventil za izločanje zraka
15 - Avtomatski zgornji ventil za izločanje zraka
16 - Separator voda/zrak
17 - Izmenjevalnik sanitarne vode
18 - NTC tipalo sanitarne vode
19 - Protipovratni ventil
20 - Pipa za polnjenje
21 - Protipovratni ventil
22 - Omejevalnik pretoka
23 - Pretočni ventil
24 - Filter

[HR] - Hidraulički sustav

A Ulaz sanitarne vode
B Izlaz sanitarne vode
C Potis grijanja
D Povrat grijanja
1 - Ventil za pražnjenje
2 - Sigurnosni ventil
3 - Automatski premosni ventil
4 - Troputni ventil
5 - Cirkulacijska crpka
6 - Donji ventil za odzračivanje
7 - Presostat
8 - Manometar
9 - Ekspanzijska posuda
10 - Osjetnik NTC povrata
11 - Primarni izmjenjivač topline
12 - Granica termostat
13 - Osjetnik NTC potisa
14 - Ventil za ručno odzračivanje
15 - Automatski gornji ventil za odzračivanje
16 - Separator vode/zraka
17 - Izmjenjivač topline sanitarne vode
18 - Osjetnik NTC sanitarne vode
19 - Protupovratni ventil
20 - Slavina za punjenje
21 - Protupovratni ventil
22 - Graničnik protoka
23 - Flusostat
24 - Filtar

[SR] - Hidraulični sistem

A Ulazni vod za sanitarnu vodu
B Izlazni vod za sanitarnu vodu
C Razvodni vod grejanja
D Povratni vod grejanja
1 - Ventil za pražnjenje
2 - Sigurnosni ventil
3 - Automatski bajpas
4 - Trokraki ventil
5 - Cirkulaciona pumpa
6 - Odzračni donji ventil
7 - Presostat
8 - Manometar
9 - Ekspanziona posuda
10 - NTC sonda povratnog voda
11 - Primarni izmenjivač
12 - Ograničenje termostat
13 - NTC sonda razvodnog voda
14 - Ventil za ručno odzračivanje
15 - Automatski odzračni gornji ventil
16 - Separator voda/vazduh
17 - Izmenjivač za sanitarnu vodu
18 - NTC sonda za sanitarnu vodu
19 - Nepovratni ventil
20 - Slavina za punjenje
21 - Nepovratni ventil
22 - Regulator protoka
23 - Flusostat
24 - Filter

[CZ] - VODNÍ OKRUH

A Vstup užitkové vody
B Výstup užitkové vody
C Výstup topení
D Zpátečka topení
1 - Vypouštěcí ventil
2 - Bezpečnostní ventil
3 - Automatický Bypass
4 - 3- cestný ventil
5 - Oběhové čerpadlo
6 - Spodní odvzdušňovací ventil
7 - Čidlo kontroly tlaku
8 - Manometr
9 - Kompenzační dilatační nádoba
10 - NTC čidlo zpátečky
11 - Primární výměník tepla
12 - Omezující termostat
13 - NTC Výstupní čidlo
14 - Ruční odvzdušňovací ventil
15 - Automatické horní odvzdušňovací ventil
16 - Odlučovač voda /vzduch
17 - Tepelný výměník užitkové vody
18 - NTC – čidlo užitkové vody
19 - Zpětný ventil
20 - Plnící ventil
21 - Zpětný ventil
22 - Omezovač průtoku
23 - Čidlo kontroly průtoku vody
24 - Filtr pitné vody

[TR] – Hidrolik devre

A Evsel sıcak su girişi
B Evsel sıcak su çıkışı
C Isıtma dağıtımı
D Isıtma dönüşü
1 - Boşaltma vanası
2 - Güvenlik vanası
3 - Otomatik by-pass
4 - Üç yollu vana
5 - Sirkülatör
6 - Alt hava çıkışı vanası
7 - Manostat
8 - Manometre
9 - Genleşme tankı
10 - Geri dönüş NTC probu
11 - Primer değiştirici
12 - Limit termostat
13 - Dağıtım NTC probu
14 - Manüel havalandırma vanası
15 - Otomatik üst hava çıkışı vanası
16 - Su/hava separatörü
17 - Evsel sıcak su değiştiricisi
18 - Evsel sıcak su NTC probu
19 - Geri dönüşsüz vana
20 - Doldurma vanası
21 - Geri dönüşsüz vana
22 - Miktar sınırlayıcısı
23 - Akışölçer
24 - Kullanma suyu filtresi

[PL] – Obieg hydrauliczny

A Wejście z.w.
B Wyjście c.w.u.
C Zasilanie c.o.
D Powrót c.o.
1 – Zawór spustowy
2 – Zawór bezpieczeństwa
3 – By-pass
4 – Zawór 3-drogowy
5 – Pompa
6 – Dolny odpowietrznik automatyczny
7 – Presostat wody
8 – Manometr
9 – Naczynie wzbiorcze
10 – Sonda NTC na powrocie
11 – Wymiennik główny
12 – Termostat ograniczający
13 – Sonda NTC na zasilaniu
14 – Odpowietrznik ręczny
15 – Automatyczny górny odpowietrznik automatyczny
16 – Separator powietrza
17 – Wymiennik c.w.u.
18 – Sonda NTC c.w.u.
19 – Zawór zwrotny
20 – Zawór napełniania
21 – Zawór zwrotny
22 – Kryza
23 – Presostat c.w.u.
24 – Filtr c.w.u.

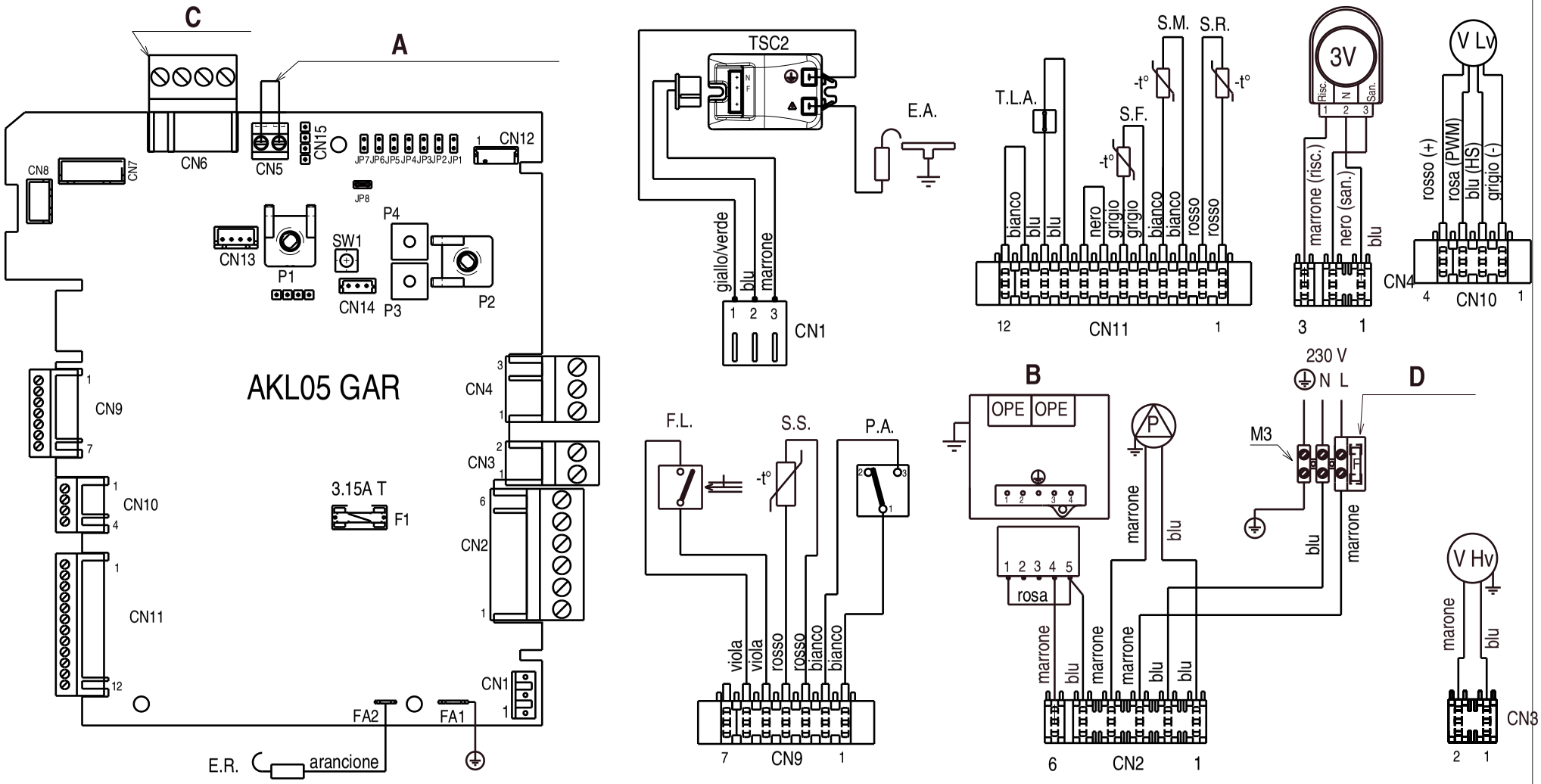
[LT] - Hidraulinis kontūras

A Buitinio karšto vandens įvadas
B Buitinio kašto vandens išvadas
C Šilumos tiekimas
D Šildymo vandens grąžinimas
1 - Išleidimo vožtuvas
2 - Apsauginis vožtuvas
3 - Automatinis apėjimo vamzdis
4 - Trieigis vožtuvas
5 - Siurblys
6 - Apatinis nuorintojas
7 - Slėgio jungiklis
8 - Manometras
9 - Išsiplėtimo bakas
10 - Grįžtamasis NTC jutiklis
11 - Pirminis šilumokaitis
12 - Limitas termostatas
13 - NTC jutiklis (tiekimo linija)
14 - Rankinis nuorintojas
15 - Automatinė viršutinis nuorintojas
16 - Oro ir vandens skirtuvas
17 - Buitinio karšto vandens šilumokaitis
18 - Buitinio karšto vandens NTC jutiklis
19 - Atbulinis vožtuvas
20 - Pripildymo čiaupas
21 - Atbulinis vožtuvas
22 - Tiekimo ribotuvas
23 - Srauto jungiklis
24 - Geriamojo vandens filtras

[SK] - Rozvod vody

A Vstup TÚV
B Výstup TÚV
C Prítok vykurovania
D Spätný okruh vykurovania
1 - Vypúšťací ventil
2 - Poistný ventil
3 - Automatický obtok
4 - 3-cestný ventil
5 - Obehové čerpadlo
6 - Spodný odvzdušňovací ventil
7 - Tlakový spínač
8 - Manometer
9 - Expanzná nádoba
10 - NTC snímač spätného okruhu
11 - Primárny výmenník
12 - Obmedzujúce termostat
13 - NTC snímač (prítoku)
14 - Manuálny odvzdušňovací ventil
15 - Automatické horný odvzdušňovací ventil
16 - Odlučovač voda / vzduch
17 - Výmenník TÚV
18 - NTC snímač TÚV
19 - Spätný ventil
20 - Plniaci ventil
21 - Spätný ventil
22 - Obmedzovač prietoku
23 - Prietokový spínač
24 - Filter pitnej vody

“L-N” POLARITY IS RECOMMENDED / SE ACONSEJA LA POLARIZACIÓN “L-N” / A POLARIZAÇÃO “L-N” É RECOMENDADA / AZ L-N POLARIZÁCIÓT JAVASOLJUK BETARTANI / SE RECOMANDĂ POLARIZAREA "L-N” / DIE ANSCHLUSSFOLGE “L-N” WIRD EMPFOHLEN / PRIPOROČAMO “L-N” POLARIZACIJO / PREPORUČUJE SE POLARIZACIJA “L-N” / SAVETUJE SE POLARIZACIJA “L-N” / DOPORUČUJE SE POLARITA “ L - N” / “L-N” POLARİZASYONU ÖNERİLİR. / "L-N” ZALECANA POLARYZACJA / REKOMENDUOJAMAS „L-N“ POLIŠKUMAS / ODPORÚČANÁ POLARITA JE „L-N“



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 = Room thermostat jumper (voltage free contact input)
B = Gas valve
C = CN6 when expected
D = Fuse 3.15A F
AKL05GAR Control board

P1	Potentiometer to select off - summer - winter – reset / heating temperature
P2	Potentiometer to select domestic hot water set point, and enable/disable heating function
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	Not used
JP6	Enable night-time compensation function and continuous pump (only with external sensor connected)
JP7	Enable management of low temperature/standard installations
JP8	Jumper inserted - Flow switch
CN1-CN15	Connectors (CN6 control panel /outer sensor kit – CN7 local valve kit - CN5 room thermostat)
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
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
F.L.	Domestic hot water flow switch
S.S.	Domestic hot water circuit temperature sensor (NTC)
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

[PT] - Diagrama eléctrico multifilar

Blu=Blu/Marrone=Marrom/Nero=Preto/Rosso=Vermelho/Bianco=Branco/Viola=Violeta/Grigio=Cinza/Rosa=Rosa/Arancione=Laranja/Giallo=Amarelo/ Verde=Verde
A = Jumper do termóstato ambiente (contato livre de tensão)
B = Válvula do gás
C = CN6 onde esperado
D = Fusível 3.15A F
AKL05GAR Placa de comando

P1	Potenciómetro selecção off – verão – inverno – reset / temperatura de aquecimento
P2	Potenciómetro selecção set point água sanitária, habilitação/desabilitação da função pré-aquecimento
P3	Pré-selecção das curvas de termorregulação
P4	Não usado
JP1	Habilitação dos manípulos frontais na calibragem máxima somente do aquecimento (MAX_CD_ADJ)
JP2	Ajustamento a zero temporizador aquecimento
JP3	Habilitação dos manípulos frontais na calibragem em service (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
JP4	Selector termóstatos absolutos água sanitária
JP5	Não usado
JP6	Habilitação da função de compensação nocturna e bomba em modo contínuo somente com sonda externa conectada)
JP7	Habilitação da gestão das instalações padrão/baixa temperatura
JP8	Jumper inserido - Fluxostato
CN1-CN15	Conectores de conexão (CN6 kit sonda externa/painel de comandos – CN7 kit válvula de zona - CN5 termóstato ambiente)
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
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
F.L.	Fluxostato água sanitária
S.S.	Sonda (NTC) temperatura circuito água sanitária
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

[ES] - Esquema eléctrico multihilo

Blu=Blu/Marrone=Marrón/Nero=Negro/Rosso=Rojo/Bianco=Blanco/Viola=Violeta/Grigio=Gris/Rosa=Rosa/Arancione=Anaranjado/Giallo=Amarillo/Verde=Verde
A = Jumper de termostato ambiente (contacto libre de tensión)
B = Válvula gas
C = CN6 donde sea requerido
D = Fusible 3.15A F
AKL05GAR Tarjeta mando

P1	Potenciómetro selección off – verano – invierno – reset / temperatura calefacción
P2	Potenciómetro selección set point agua sanitaria, habilitación/deshabilitación función precalentamiento
P3	Preselección curvas de termorregulación
P4	No usado
JP1	Habilitación botones esféricos frontales para regular sólo la calefacción máxima (MAX_CD_ADJ)
JP2	Puesta a cero timer calefacción
JP3	Habilitación botones esféricos frontales para regular en service (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
JP4	Selector termostatos absolutos de agua sanitaria
JP5	No usado
JP6	Habilitación función de compensación nocturna y bomba en continuo sólo con sonda exterior conectada)
JP7	Habilitación gestión instalaciones estándar / baja temperatura
JP8	Jumper conectado - Flujostato
CN1-CN15	Conectores de conexión (CN6 kit sonda exterior/tablero de mandos – CN7 kit válvula de zona - CN5 termostato ambiente)
S.W.	Deshollinador, 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
P	Bomba
OPE	Operador válvula gas
V Hv	Alimentación ventilador 230 V
V Lv	Señal control ventilador
3V	Servomotor válvula de 3 vías
E.A.	Electrodo de encendido
TSC2	Transformador de encendido
F.L.	Flujostato de agua sanitaria
S.S.	Sonda (NTC) temperatura circuito de agua sanitaria
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

[HU] - Többvonalas kapcsolási rajz

Blu=Kék/Marrone=Barna/Nero=Fekete/Rosso=Piroa/Bianco=Fehér/Viola=Lila/Grigio=Szürke/Rosa=Rózsaszínû/Arancione=Narancssárga/Giallo=Sárga/Verde=Zöld
A = Szobatermosztátot (feszültség érintkező bemenet nélkül)
B = Gázszelep
C = CN6 ahol szükséges
D = Olvadóbiztosíték 3.15A F
AKL05GAR Vezérlőkártya

P1	Off – nyár– tél– reset / fűtési hőmérséklet választó potenciométer
P2	HMV alapérték, előmelegítő funkció bekapcsolás/kikapcsolás 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 termosztát választó
JP5	Használaton kívül
JP6	Éjszakai kiegyenlítési funkció engedélyezése és folyamatos szivattyúzás csak külső szonda csatlakozással)
JP7	Standard/alacsonyhőmérsékletű rendszerek kezelésének engedélyezése
JP8	Jumper beiktatva - Áramlásszabályozó
CN1-CN15	Csatlakozók (CN6 kültéri szonda készlet/vezérlőpanel – CN7 zónaszelep készlet- CN5 szobatermosztát)
S.W.	Kéményseprés, légtelenítési ciklus indítása és kalibrálás, ha engedélyezve van
E.R.	Lángőr elektróda
F1	3.15A T olvadóbiztosíték
F	3.15A F külső olvadóbiztosíték
M3	Külső csatlakozások kapocsléc
P	Szivattyú
OPE	Gázszelep kezelő
V Hv	Ventilátor tápfeszültség 230 V
V Lv	Ventilátor ellenőrzési jel
3V	háromutas szelep szervomotor
E.A.	Gyújtóelektróda
TSC2	Gyújtó transzformátor
F.L.	HMV áramlásszabályozó
S.S.	HMV kör hőmérséklet szonda (NTC)
P.A.	Víznyomáskapcsoló
T.L.A.	Víz határérték termosztát
S.F.	Füstgáz szonda
S.M.	Elsődleges fűtési kör előremenő hőmérséklet szonda
S.R.	Elsődleges fűtési kör visszatérő hőmérséklet szonda

[RO] - SCHEMA ELECTRICĂ MULTIFILARĂ

Blu=Bleumarin/Marrone=Maron/Nero=Negru/Rosso=Roşu/Bianco=Alb/Viola=Violet/Grigio=Gri/Rosa=Roz/Arancione=Portocaliu/Giallo=Galben/Verde=Verde
A = Jumper termostat de ambient (tensiune fără contact de intrare)
B = Valvă gaz
C = CN6 în cazul este necesar
D = Rezistenţă 3.15A F
AKL05GAR Placă de comandă
P1 Potențiometru selecție off – vară – iarnă – reset / temperatură încălzire
P2 Potențiometru selecție punct setat ACM, activare/dezactivare funcție preîncălzire
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 Nu este utilizat
JP6 Activare funcție de compensare nocturnă și pompă la funcționare continuă, doar cu sondă externă conectată)
JP7 Activare gestiune instalații standard / joasă temperatură
JP8 Jumper introdus - Fluxostat
CN1-CN15 Conectori de legătură (CN6 kit sondă externă/panou de comandă – CN7 kit valve de zonă - CN5 termostat de ambient)
S.W. Funcție coșar, întrerupere ciclu de dezaerare și calibrare când este activată
E.R. Electrod de relevare flacără
F1 Siguranță 3.15A T
F Siguranță externă 3.15A F
M3 Bornă de conexiuni externe
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. Electrod de aprindere
TSC2 Trasformator de aprindere
F.L. Fluxostat ACM
S.S. Sondă (NTC) temperatură circuit ACM
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

[DE] - Feindrähtiger Schaltplan

Blu=Blau/Marrone=Braun/Nero=Schwarz/Rosso=Rot/Bianco=Weiß/Viola=Violett/Grigio=Grau/Arancione=Orange/Rosa=Rosa/Giallo=Gelb/Verde=Grün
A = Raumthermostat-Jumper (spannungsfreier Kontakt)
B = Gasventil
C = CN6 wo erforderlich
D = Sicherung 3.15A F
AKL05GAR Steuerplatine
P1 Potentiometer für Auswahl off – Sommer – Winter – Rückstellung / Heiztemperatur
P2 Potentiometer für Auswahl Soll-Brauchwassertemperatur, Ein-/Ausschalten der Vorwärmfunktion
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 Nicht in Verwendung
JP6 Aktivierung der Funktion Nachtabsenkung und Pumpe in Dauerbetrieb nur bei angeschlossenem Außenfühler)
JP7 Aktivierung der Steuerung der Standardanlagen / Niedertemperaturanlagen
JP8 Schaltbrücke eingefügt - Flusswächter
CN1-CN15 Anschlussstecker (CN6 Bausatz Außenfühler/Bedienfeld – CN7 Bausatz Bereichsventil - CN5 Raumthermostat)
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
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
F.L. Brauchwasser-Flusswächter
S.S. (NTC) Brauchwassertemperaturfühler
P.A. Wasserdruckwächter
T.L.A. Grenzthermostat Wasserübertemperatur
S.F. Abgasfühler
S.M. Vorlauffühler für Primärkreistemperatur
S.R. Rücklauffühler für Primärkreistemperatur

[SL] - Večžilna električna shema

Blu=Modra/Marrone=Rjava/Nero=Črna/Rosso=Rdeča/Bianco=Bela/Viola=Vijolična/Grigio=Siva/Giallo=Rumeno/Arancione=Oranžna/Verde=Zelena/Rosa=Rožnata
A = Preklopnik termostata v prostoru (stik brez napetosti)
B = Ventil plina
C = CN6 po potrebi
D = Varovalka 3.15A F
AKL05GAR Krmilna kartica
P1 Potenciometer za izbiro off – poletje – zima – reset / temperatura ogrevanja
P2 Potenciometer za izbiro nastavitve sanitarnega kroga, vklop/izklop funkcije predgrevanja
P3 Predizbira krivulj toplotne regulacije
P4 Ni v uporabi
JP1 Vklop prednjih vrtljivih gumbov za nastavitev samo najmočnejšega ogrevanja (MAX_CD_ADJ)
JP2 Ponastavitev časovnika ogrevanja
JP3 Vklop prednjih vrtljivih gumbov za nastavitev na servis (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
JP4 Izbirno stikalo absolutnih termostatov sanitarne vode
JP5 Ni v uporabi
JP6 Vklop funkcije nočne kompenzacije in stalnega delovanja črpalke (samo s priklopljenim zunanjim tipalom)
JP7 Vklop upravljanja standardih/nizkotempereturnih sistemov
JP8 Mostiček vstavljen - Pretočni ventil
CN1-CN15 Spojniki za povezavo (CN6 komplet zunanjega tipala/nadzorne plošče – CN7 komplet lokalnega ventila- CN5 sobni termostat)
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
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
F.L. Pretočni ventil sanitarne veje
S.S. Tipalo (NTC) temperature sanitarne veje
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

[HR] - Višežičana električna shema

Blu=Plavo/Marrone=Smeđe/Nero=Crno/Rosso=Crveno/Bianco=Bijelo/Viola=Ljubičasto/Grigio=Sivo/Giallo=Žuta/Arancione=Narandžasta/Verde=Zelena/Rosa=Roze
A = Skakač sobnog termostata (naponski kontakt bez napona)
B = Plinski ventil
C = CN6 gdje je to potrebno
D= Osigurač 3.15A F
AKL05GAR Upravljačka pločica
P1 Potenciometar za odabir off - ljeto - zima – reset / temperatura grijanja
P2 Potenciometar za odabir potrebne vrijednosti sanitarne vode, omogućavanje/onemogućavanje funkcije predgrijanja
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 Ne koristi se
JP6 Omogućavanje funkcije noćne kompenzacije i neprekidnog rada pumpe samo sa spojenim vanjskim osjetnikom)
JP7 Omogućavanje upravljanjem standardnim instalacijama / instalacijama za nisku temperaturu
JP8 Umetnuti Jumper - Flusostat
CN1-CN15 Utikači za priključivanje (CN6 komplet vanjskog osjetnika/upravljačke ploče – CN7 lokalni komplet ventila - CN5 sobni termostat)
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
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
F.L. Flusostat sanitarne vode
S.S. Sonda (NTC) temperature sustava sanitarne vode
P.A. Presostat vode
T.L. Termostat limitatora vode
S.F. Osjetnik dimnih plinova
S.M. Osjetnik temperature potisa na primarnom sustavu
S.R. Osjetnik temperature povrata na primarnom sustavu

[SR] - Električna šema

Blu=Plava/Marrone=Smeđa/Nero=Crna/Rosso=Crvena/Bianco=Bela/Viola=Ljubičasta/Grigio=Siva/Giallo=Žuta/Arancione=Narandžasta/Verde=Zelena/Rosa=Roze
A = Sobni termostatski džamper (kontakt bez napona)
B = Ventil za gas
C = CN6 gde je potrebno
D = Osigurač 3.15A F
AKL05GAR Komandna ploča
P1 Potenciometar izbor off – leto – zima – reset / temperatura grejanja
P2 Potenciometar izbor zadate vrednosti sanitarnog sistema, omogućavanje/onemogućavanje funkcije prethodnog zagrevanja
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 Neiskorišćen
JP6 Omogućavanje funkcije noćne kompenzacije i kontinuiranog rada pumpe samo uz povezanu spoljnu sondu)
JP7 Omogućavanje upravljanja sistemima pri standardnoj / niskoj temperaturi
JP8 Džamper ubačen - Flusostat
CN1-CN15 Konektori povezivanja
(CN6 oprema spoljne sonde/komandne table – CN7 oprema zonskih ventila - CN5 sobni termostat)
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
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
F.L. Regulator sanitarnog protoka
S.S. Sonda (NTC) temperature sanitarnog sistema
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

[CZ] - PODROBNÉ SCHÉMA ZAPOJENÍ

Blu=Modrý/Marrone=Hnědý/Nero=Černý/Rosso=Červený/Bianco=Bílý/Viola=Fialový/Grigio=Šedý/Arancione=Oranžový/Rosa=Růžový/Giallo=Žlutý/Verde=Zelený
A = Prostorový termostat (bezpotenciálový kontakt)
B = Plynový ventil
C = CN6 pokud je to nutné
D = pojistka 3.15AF
AKL05GAR Řídící deska
P1 Potenciometr pro volbu off – léto -zima -zpětné nastavení/vytápěcí teplota
P2 Potenciometr pro volbu požadované teploty užitkové vody, zapínání/vypínání funkce předehřevu
P3 Předvolba charakteristických křivek pro regulaci teploty
P4 Není použitý
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 sensorem
JP5 Není použitý
JP6 Aktivace funkce nočního poklesu a čerpadla v trvalém provozu pouze při připojeném vnějším čidlu
JP7 Aktivace řízení standardních zařízení/zařízení nízkých teplot
JP8 Spojovací můstek zařazen - Čidlo kontroly průtoku
CN1-CN15 Připojovací konektory (CN6 Stavební sada vnější čidlo/obslužné pole -CN7 S.W. Stavební sada oblastní ventil - CN5 prostorový termostat)
S.W. Kominík, 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
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
F.L. Čidlo průtoku užitkové vody
S.S. (NTC) Čidlo teploty užitkové vody
P.A. Čidlo kontroly tlaku vody
T.L. Mezní termostat nadměrné teploty vody
S.F. Čidlo spalinových plynů
S.M. Čidlo náběhu pro teplotu primárního okruhu
S.R. Čidlo zpátečky pro teplotu primárního okruhu

[TR] – Çok telli elektrik şeması

Blu=Mavi/Marrone=Kahverengi/Nero=Siyah/Rosso=Kırmızı/Bianco=Beyaz/Viola=Menekşe/Rosa=Pembe/Arancione=Turuncu/Grigio=Gri/Giallo=Sarı/Verde=Yeşil
A = Oda termostatı (gerilimsiz kontak)
B = Gaz vanası
C = CN6 gerekirse
D = Sigorta 3.15A F
AKL05GAR Kontrol kartı
P1 off – yaz – kış – reset / ısıtma sıcaklığı seçim potansiyometresi
P2 evsel sıcak su ayar noktası, ön ısıtma fonksiyonunu etkinleştirme/devre dışı bırakma seçim potansiyometresi
P3 Termoregülasyon eğrilerinin ön seçimi
P4 Kullanılmıyor
JP1 Sadece maksimum ısıtma kalibrasyonunda ön düğmelerin etkinleştirilmesi (MAX_CD_ADJ)
JP2 Isıtma süre ölçerinin sıfırlanması
JP3 Servisteki kalibrasyonda ön düğmelerin etkinleştirilmesi (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
JP4 Mutlak evsel sıcak su termostatlarının seçim düğmesi
JP5 Kullanılmıyor
JP6 Kesintisiz pompa ve gece dengeleme fonksiyonunun etkinleştirilmesi (sadece harici prob bağlıyken)
JP7 Standart tesisatlar/düşük sıcaklık yönetiminin etkinleştirilmesi
JP8 Bağlantı köprüsü takılı - Akışölçer
CN1-CN15 Bağlantı konektörleri
(CN6 harici prob kiti /kumanda paneli - CN7 bölge vanası kiti - CN5 oda termostatı)
S.W. Baca temizleyicisi, havalandırma devresinin kesintisi ve etkinleştirildiği zaman kalibrasyonu
E.R. Alev algılama elektrotu
F1 Sigorta 3.15A T
F Harici sigorta 3.15A F
M3 Harici bağlantılar için terminal kutusu
P Pompa
OPE Gaz vanası operatörü
V Hv Fan beslemesi 230 V
V Lv Fan kontrol sinyali
3V 3 yollu vana servomotoru
E.A. Ateşleme elektrotu
TSC2 Ateşleme transformatörü
F.L. Evsel sıcak su akış ölçeri
S.S. Evsel sıcak su devresi sıcaklık probu (NTC)
P.A. Su manostatı
T.L.A. Su limit termostatı
S.F. Duman probu
S.M. Primer devredeki sıcaklık dağıtım probu
S.R. Primer devredeki sıcaklık geri dönüş probu

[PL] – Schemat elektryczny

Blu=Niebieski/Marrone=Brązowy/Nero=Czarny/Rosso=Czerwony/Bianco=Biały/Viola=Fioletowy/Rosa=Różowy/Arancione=Pomaranczowy/Grigio=Szary/Giallo=Żółty/Verde=Zielony
A = Termostatu pokojowego (bezpotencjałowe kontakt)
B = Zawór gazowy
C = CN6 w razie potrzeby
D = Bezpiecznik 3.15A F
AKL05GAR Płyta elektroniczna
P1 Potencjometr funkcji off – lato – zima – reset/ temperature c.o.
P2 Potencjometr c.w.u. I włączenia/wyłączenia funkcji wstępnego podgrzania
P3 Wybór krzywej grzewczej w funkcji pogodowej
P4 Nie używany
JP1 Kalibracja mocy maksymalnej - RANGE RATED (MAX_CD_ADJ)
JP2 Resetowanie licznika godzinowego
JP3 kalibracja serwisowa (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
JP4 Funkcja termostatu c.w.u.
JP5 Nie używany
JP6 Funkcja obniżenia nocnego i ciągłej pracy pompy (tyko gdy podłączona sonda zewnętrzna)
JP7 Zarządzanie instalacją grzejnikową/podłogową
JP8 Zworka umieszczona - Flusostat c.w.u.
CN1-CN15 Łączniki
(CN6 programator rEc /sonda zewnętrzna– CN7 zawór lokalny - CN5 termostat pokojowy)
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
P Pompa
OPE Operator zaworu gazowego
V Hv Zasilanie wentylatora 230V
V Lv Kontrola wentylatora
3V Napęd zaworu trójdrogowego
E.A. Elektroda zapłonowa
TSC2 Transformator zapłonowy
F.L. Flusostat c.w.u.
S.S. Sonda NTC na c.w.u.
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.

[LT] - Daugialaidžio jungimo schema

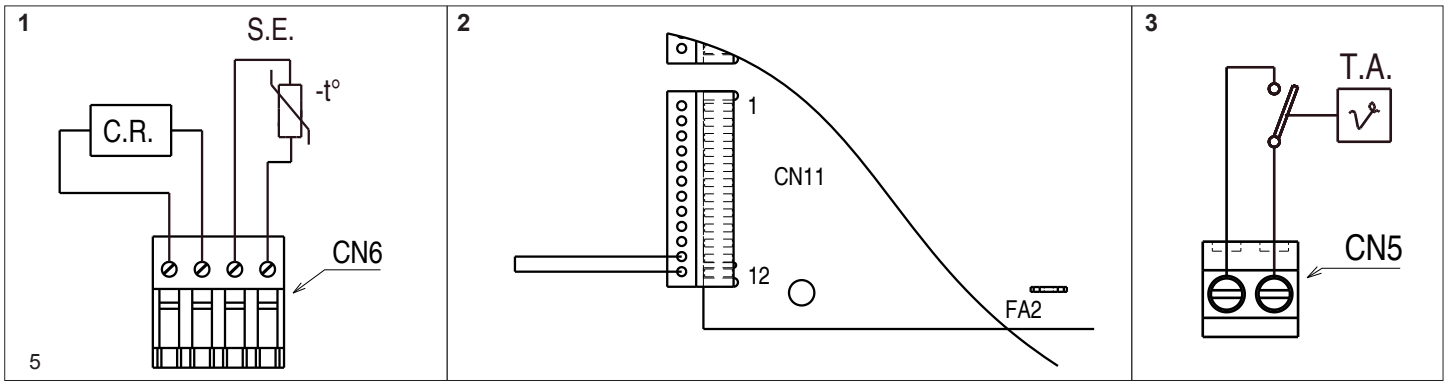
Blu=mėlynas / Marrone=rudas / Nero=juodas / Rosso=raudonas / Bianco=baltas / Viola=altas / Rosa=rožinis / Arancione=oranžinis / Grigio=pilkas / Giallo=geltonas / Verde=žalias
A = Kambario termostatas (be įtampos kontakto)
B = Dujų sklendė
C = CN6 jei reikia
D = Saugiklis, 3,15A F
AKL05GAR Valdymo plokštė

P1 Funkcijų pasirinkimo potenciometras: išjungta, vasara, žiema, nustatymas iš naujo/šildymo temperatūra
P2 Buitinio karšto vandens nustatytos temperatūros pasirinkimo potenciometras
P3 Termoreguliavimo kreivės pasirinkimas
P4 Nenaudojamas
JP1 Tik priekinių rankenėlių, skirtų didžiausiam karščiui reguliuoti, įjungimas (MAX_CD_ADJ)
JP2 Šildymo laikmačio nustatymas iš naujo
JP3 Techninės priežiūros metu naudojamų priekinių reguliavimo rankenėlių įjungimas (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
JP4 Absoliutus buitinio karšto vandens termostato selektorius
JP5 Nenaudojamas
JP6 Naktinio kompensavimo funkcijos ir nuolat veikiančio siurblio įjungimas (tik prijungus išorinį jutiklį)
JP7 Žemos temperatūros ar standartinės sistemos valdymo įjungimas
JP8 Jungė prijungta – srauto jungiklis
CN1-CN15 Jungtys
(CN6 valdymo skydo/išorinio jutiklio komplektas – CN7 vietinio vožtuvo komplektas – CN5 patalpos termostatas)
S.W. Dūmtraukio išvalymo funkcija, valymo ciklo nutraukimas ir reguliavimas, kai įjungta
E.R. Liepsnos aptikimo elektrodas
F1 Lydusis saugiklis 3,15 A T
F Išorinis saugiklis 3,15 A F
M3 Išorinių jungčių plokštė
P Siurblys
OPE Dujų sklendės funkcija
V Hv Ventiliatoriaus maitinimas, 230 V
V Lv Ventiliatoriaus kontrolinis signalas
3V 3 - eigio vožtuvo vykdomasis variklis
E.A. Uždegimo elektrodas
TSC2 Uždegimo transformatorius
F.L. Buitinio karšto vandens srauto jungiklis
S.S. Buitinio karšto vandens kontūro temperatūros jutiklis (NTC)
P.A. Vandens slėgio jungiklis
T.L.A. Vandens ribinis termostatas
S.F. Išmetamųjų dujų zondas
S.M. Pirminio kontūro tiekimo temperatūros jutiklis
S.R. Pirminio kontūro grąžinimo temperatūros jutiklis

[SK] - Schéma zapojenia

Blu=Modrý / Marrone=Hnedý / Nero=Čierny / Rosso=Červený / Bianco=Biely / Viola=Fialový / Rosa=Ružový / Arancione=Oranžový / Grigio=Sivý / Giallo=Žltý / Verde=Zelený
A = T.A. Izbový termostat (beznapäťový kontakt)
B = plynový ventil
C = CN6 ak je to potrebné
D = Poistka F s menovitou hodnotou 3,15 A
AKL05GAR Riadiaca doska

P1 Potenciometer na voľbu režimu: vypnutie – leto – zima – vynulovanie/teplota vykurovania
P2 Potenciometer na nastavenie požadovanej hodnoty TÚV a aktivovanie / dezaktivovať funkcie vykurovania
P3 Výber termoregulačnej krivky
P4 Nepoužíva sa
JP1 Aktivácia čelných otočných ovládačov na kalibráciu samotného maximálneho vykurovania (MAX_CD_ADJ)
JP2 Vynulovanie časovača vykurovania
JP3 Umožnenie použitie predných otočných ovládačov na kalibráciu v prevádzke (MAX., MIN., MAX._CH, RLA)
JP4 Volič termostatu absolútnej hodnoty ohrevu TÚV
JP5 Nepoužíva sa
JP6 Aktivácia funkcie nočnej kompenzácie a nepretržitej činnosti obehového čerpadla (len v prípade, keď je pripojený externý snímač)
JP7 Aktivácia riadenia nízkej teploty/štandardné inštalácie
JP8 Zasunutý premosťovací vodič – prietokový spínač
CN1-CN15 Konektory
(CN6 ovládací panel / súprava externého snímača – CN7 súprava lokálneho ventilu – CN5 Izbový termostat)
S.W. Funkcia vymetania komína, prerušenie čistiaceho cyklu a kalibrácia, ak je povolená
E.R. Elektróda detekcie plameňa
F1 Poistka T s menovitou hodnotou 3,15 A
F Externá poistka F s menovitou hodnotou 3,15 A
M3 Svorkovnica pre pripojenie externých zariadení
P Čerpadlo
OPE Riadiaci prvok plynového ventilu
V Hv Napájanie ventilátora 230 V
V Lv Riadiaci signál ventilátora
3V 3-cestný servoventil
E.A. Zapaľovacia elektróda
TSC2 Zapaľovací transformátor
F.L. Prietokový spínač TÚV
S.S. Snímač teploty okruhu TÚV (NTC)
P.A. Tlakový spínač vody
T.L.A. Limitný termostat vody
S.F. Sonda spalín
S.M. Snímač teploty prítoku primárneho okruhu
S.R. Snímač teploty spätnej vetvy primárneho okruhu



[EN] - External connections

1 - Low voltage devices should be connected to a CN6 connector, as shown in fig.:
C.R. = Remote control / **S.E. =** External sensor
2 - To connect the following devices:
T.B.T. = low temp. thermostat / **A.G. =** generic alarm
the white jumper 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 (T.A.) should be connected as indicated in the diagram once the U-bolt on the 2-way connector (CN5) has been removed.
T.A. = Room thermostat jumper (voltage free contact input)

[ES] - Conexiones exteriores

1 - Los equipos de baja tensión se deberán conectar en el conector CN6 como se indica en la figura:
C.R. = mando remoto / **S.E. =** Sonda exterior
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 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 (T.A.) se deberá colocar como se indica en el esquema, después de haber quitado el puente del conector de 2 vías (CN5).
T.A. = Jumper de termostato ambiente (contacto libre de tensión)

[PT] - Conexões externas

1 - As utilizações de baixa tensão serão conectadas no conector CN6 como indicado na figura:
C.R. = comando à distância / **S.E. =** Sonda externa
2 - Para realizar as conexões do:
T.B.T. = termóstato de baixa temperatura / **A.G. =** alarme genérico
é necessário cortar pela metade a interconexão de cor branca 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 termóstato ambiente (T.A.) será inserido como indicado pelo diagrama após a remoção da forquilha presente no conector de 2 vias (CN5).
T.A. = Ponte de termóstato ambiente (contato livre de tensão)

[HU] - Külső csatlakozások

1 - A kisfeszültségű segédberendezéseket a CN6 csatlakozóval kell összekötni az ábrán látható módon:
C.R. = távvezérlés / **S.E.=** Kültéri szonda
2 - Az alábbi csatlakozásokhoz:
T.B.T. = alacsony hőmérsékleti termosztát / **A.G. =** általános vészjelzés
vágja ketté a CN11 csatlakozón (12 pólusú) található fehér színű, TBT feliratt jelzett jumpert, csupaszolja le a vezetékeket és a csatlakoztatáshoz használjon egy 2 pólusú szorítókapcsot.
3 - A szobatermosztátot (T.A.) a rajz szerint kell csatlakoztatni, miután eltávolította a kétutas csatlakozó U-rögzítőjét (CN5).
T.A. = Szobatermosztátot (feszültség érintkező bemenet nélkül)

[RO] - CONEXIUNI EXTERNE

1 - Conexiunile de joasă tensiune trebuie legate pe conectorul CN6, după cum se arată în figura de mai sus:
C.R. = comandă la distanță / **S.E. =** Sondă externă

2 - Petru a efectua conexiunea:
T.B.T. = termostat joasă temperatură / **A.G. =** alarmă generică
trebuie să tălați la jumătate jumperul de culoare albă 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 (T.A.) trebuie introdus după cum este indicat în schemă, după ce ați înlăturat jumperul de pe conectorul cu 2 căi (CN5).
T.A. = Jumper termostat de ambient (tensiune fără contact de intrare)

[DE] - Externe Anschlüsse

1 - Die Niederspannungsverbraucher werden am Stecker CN6 wie in der Abbildung dargestellt angeschlossen:
C.R. = Fernsteuerung / **S.E. =** Außenfühler

2 - Für die Herstellung der Anschlüsse von:
T.B.T. = Niedertemperaturthermostat / **A.G. =** allgemeiner Alarm
die weiße 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 (T.A.) wird wie im Plan angegeben eingesetzt, nachdem der Bügelbolzen am 2-Wege-Stecker (CN5) entfernt wurde.
T.A. = Raumthermostat-Jumper (spannungsfreier Kontakt)

[SL] - Zunanje povezave

1 - Nizkonapetostni porabniki se priklopijo na spojnik CN6, kot je prikazano na sliki:
C.R. = daljinsko upravljanje / **S.E. =** Zunanje tipalo

2 - Z izvedbo povezav:
T.B.T. = termostata nizke temper / **A.G.** = splošnega alarma
morate na pol prerezati mostiček bele barve, 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 (T.A.) se priključi kot je prikazano v shemi, s tem, da prej odstranite mostiček, ki se nahaja na dvopolnem spojniku (CN5).
T.A. = Preklopnik termostata v prostoru (stik brez napetosti)

[HR] - Vanjski priključci

1 - Korisnici niskog napona spajaju se na konektor CN6 se kao što je prikazano na slici:
C.R. = daljinsko upravljanje / **S.E. =** Vanjski osjetnik

2 - Za izvođenje priključaka:
T.B.T. = termostat niske temper / **A.G. =** opći alarm
potrebno je po pola prerezati premosnik bijele boje 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 (T.A.) postavlja se kao što je prikazano na shemi nakon što se skine premosnik s konektora s 2 voda (CN5).
T.A. = Skakač sobnog termostata (naponski kontakt bez napona)

[SR] - Spoljašnja povezivanja

1 - Potrošači niskog napona biće povezani na konektor CN6 kao što je prikazano na slici:
C.R. = daljinsko upravljanje / **S.E. =** Spoljna sonda

2 - Da bi se obavilo povezivanje:
T.B.T. = termostata niske temperature / **A.G. =** opšteg alarma
potrebno je preseći na pola beli džamper 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 se dodaje kao što je prikazano na šemi nakon što se skine džamper koji se nalazi na konektoru 2 (CN5).
T.A. = Sobni termostatski džamper (kontakt bez napona)

[CZ] - EXTERNÍ PŘIPOJENÍ

1 - Nízkonapěťové spotřebiče se připojují na konektor CN6 jak je znázorněno na obrázku:
C.R. = Dálkové ovládání / **S.E. =** Vnější čidlo

2 - Pro provedení přípoje od:
T.B.T. = Nízkoteplotní termostat / **A.G. =** Všeobecný alarm
Zílý spínací můstek, nacházející 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 termostat (T.A.) je použit jak je v nákresu uvedeno , po té co třmínkový svorník byl na 2cestné zástrčce (CN5) odstraněn.
T.A. = Prostorový termostat (bezpotenciálový kontakt)

[TR] – Elektrik bağlantıları

1 - Düşük gerilim aygıtları, şekilde gösterildiği gibi CN6 konektörü üzerine bağlanmalıdır:
C.R. = Uzaktan kumanda / **S.E. =** Harici prob

2 - Aşağıdakinin bağlantılarını gerçekleştirmek için:
T.B.T. = düşük sıcak. termostatı / **A.G. =** genel alarm
CN11 üzerinde bulunan (12 kutup) ve TBT yazısı ile işaretlenen beyaz renkteki bağlantı köprüsünü yarıya kesmek gerekir; telleri soyunuz ve bağlantı için 2 kutuplu bir elektrik kelepçesi kullanınız.

3 - Oda termostatı, 2 yollu konektör (CN5) üzerinde bulunan u cıvatasını kaldırdıktan sonra şemada gösterildiği gibi takılmalıdır.
T.A. = Oda termostatı (gerilimsiz kontak)

[PL] – Podłączenia zewnętrzne

1 - Urządzenia niskonapięciowe powinny zostać podłączone tak jak na schemacie do kostki CN6:
C.R. = Zdalne sterowanie / **S.E. =** Sonda zewnętrzna

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 (T.A.) należy podłączyć po uprzednim usunięciu mostka na CN5.
T.A. = Termostatu pokojowego (bezpotencjałowe kontakt)

[LT] - Išorinės jungtys

1 - Žemos įtampos įrenginius reikia jungti prie CN6 jungties, kaip parodyta pav.:
C.R. = nuotolinis valdymas / **S.E. =** išorinis jutiklis

2 - Jei norite prijungti šios įrenginius:
T.B.T. = žema temp. termostatas / **A.G. =** bendrasis signalas
baltą jungę 12 kontaktų CN11 jungtyje, pažymėtą TBT, reikia perpjauti pusiau; nulupkite laidus ir prijunkite naudodami 2 kontaktų elektros gnybtą.

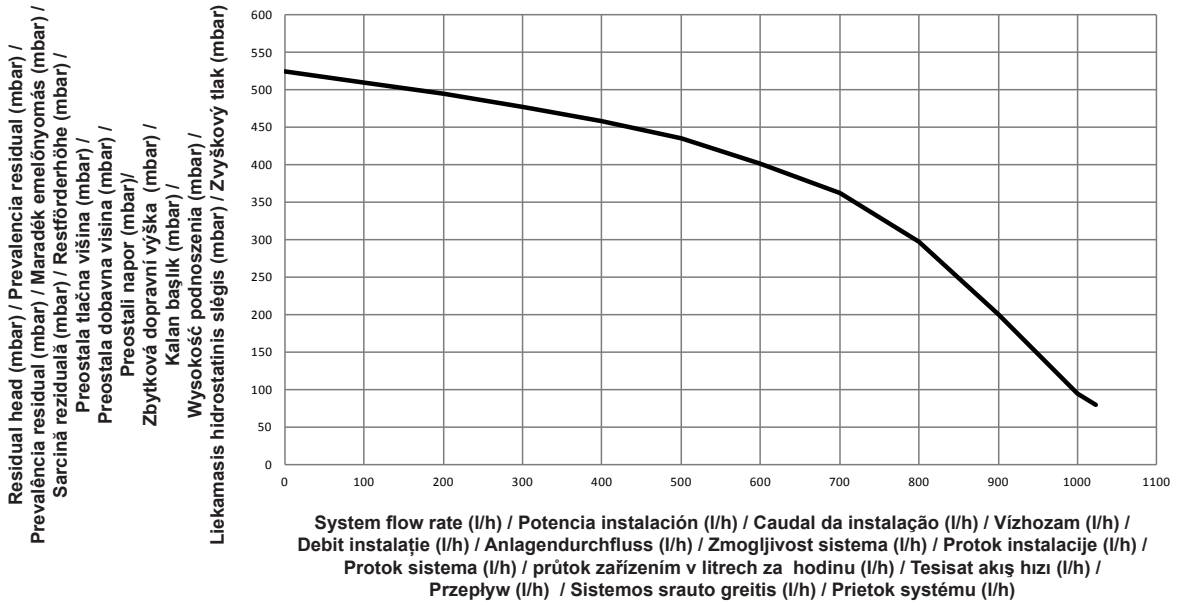
3 - Patalpos termostatas (T.A.) turi būti prijungiamas, kaip parodyta diagramoje, prieš tai nuėmus dvikryptės jungties (CN5) U formos varžtą.
T.A. = Kambario termostatas (be įtampos kontakto)

[SK] - Externé pripojenia

1 - Nízkonapäťové zariadenia musia byť pripojené ku konektoru CN6, spôsobom znázorneným na obr.:
C.R. = Diaľkové ovládanie / **S.E. =** Externý snímač

2 - Na pripojenie nasledujúcich zariadení:
T.B.T. = nízkoteplotný termostat / **A.G. =** všeobecný alarm
biely premosťovací vodič na 12-pólovom konektore CN11 s označením „TBT“ musí byť zrezaný na polovicu; vodiče musia byť odizolované a na pripojenie použite 2-pólovú elektrickú svorku.

3 - Izbový termostat (T.A.) musí byť zapojený v súlade so schémou po odstránení premostenia na 2-cestnom konektore (CN5).
T.A. = Izbový termostat (beznapäťový kontakt)



6

[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 boiled 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] - KERINGTETŐ MARADÉK EMELŐNYOMÁSA-6 méteres keringtető
A fűtési rendszer maradék emelőnyomását, a teljesítmény függvényében az 1. grafikon mutatja. A fűtési rendszer csöveinek méretezését a rendelkezésre állómaradék 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.

[LT] - LIEKAMASIS CIRKULIATORIAUS HIDROSTATINIS SLĖGIS – 6 m cirkuliatorius
Šildymo sistemos liekamasis hidrostatinis slėgis, atsižvelgiant į srauto greitį, nurodomas 1 schemoje. Šildymo sistemos vamzdžių dydį reikia parinkti pagal galimo liekamojo hidrostatinio slėgio reikšmę. Atminkite, kad šildymo katilas tinkamai veikia tik tada, jei šilumokaityje cirkuliuoja pakankamas kiekis vandens.
Dėl šios priežasties katilas yra įrengiamas su automatiniu aplinkvamzdžiu, kuris, esant bet kokioms sąlygoms, užtikrina tinkamą vandens srautą į šilumokaitį.

[SL] - PREOSTALA TLAČNA VIŠINAL PRETOČNE ČRPALKE-pretočna črpalka 6 metrov
Preostala tlačna višina ogrevalnega sistema je na podlagi pretoka predstavljena v diagramu 1. Dimenzioniranje cevovodov 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 obvodom, ki skrbi za reguliranje pravilnega pretoka vode v izmenjevalniku ogrevanja v vseh pogojih sistema.

[HR] - PREOSTALA DOBAVNA VISINA CIRKULACIJSKE 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 premosnim ventilom koji omogućuje regulaciju pravilnog protoka vode u izmjenjivaču topline grijanja u bilo kojim radnim uvjetima instalacije.

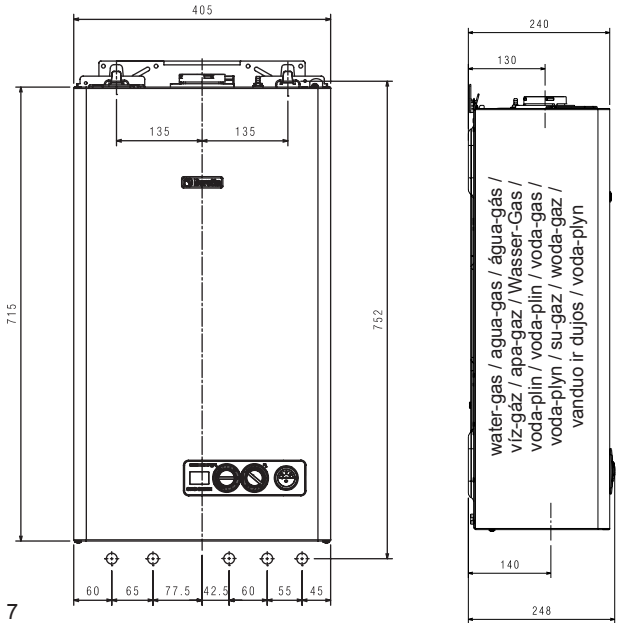
[SR] - PREOSTALI NAPOR CIRKULACIONE PUMPE - korekcija klimatske krive
Preostali napor sistema za grejanje je prikazan, u funkciji od protoka, na grafikonu 1.
Dimenzioniranje cevovoda sistema za grejanje mora se izvršiti imajući u vidu vrednost preostalog napora sa kojim se raspolaže.
Treba imati na umu da kotao radi ispravno ako u izmenjivaču grejanja postoji dovoljna cirkulacija vode.
U tu svrhu kotao je opremljen automatskim baj-pasom koji je zadužen za regulisanje ispravnog protoka vode u izmenjivaču 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 kotel správně funguje, když v tepelném výměníku cirkuluje dostatek vody. Pro tento účel je kotel vybaven automatickým bypassem – obtokem, který reguluje správný průtok vody v každém stavu zařízení.

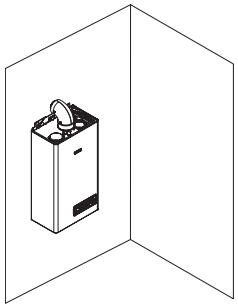
[TR] - SİRKÜLATÖRÜN KALAN BAŞLIĞI - 6-metre circulator
Isıtma tesisatı için kalan başlığı, grafik 1 tarafından, akış hızına göre, gösterilmektedir. Isıtma tesisatı borularının boyutlandırılması, mevcut kalan başlık değerini göz önünde bulundurarak gerçekleştirilmelidir. Isıtma değiştiricisinde yeterli bir su sirkülasyonunun mevcut olması halinde, kazanın düzgün şekilde çalışacağını unutmayınız.
Bu amaçla, kazan herhangi bir tesisat koşulunda ısıtma değiştiricisinde doğru bir su akış hızı ayarlamayı sağlayan otomatik bir by-pass ile donatılmıştır.

[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 kocioł pracuje tylko wówczas, kiedy w wymienniku głównym jest odpowiedni przepływ wody. Z tego względu kocioł wyposażony jest w automatyczny by-pass, który zapewnia odpowiedni przepływ wody w wymienniku niezależnie od stanu instalacji grzewczej.

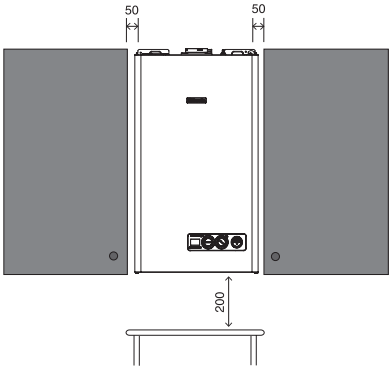
[SK] - ZVYŠKOVÝ TLAK OBEHOVÉHO ČERPADLA – 6-metrové obehové čerpadlo
Na grafe 1 je znázornená závislosť zvyškového tlaku na prietoku. Potrubie systému vykurovania musí byť navrhnuté s ohľadom na hodnotu dostupného zvyškového tlaku. Je potrebné mať na pamäti, že kotol zaisťuje správny obeh vody v prípade, ak je vo výmenníku dostatok vody. Kvôli tomuto účelu je kotol vybavený automatickým obtokom, ktorý bol navrhnutý pre zaistenie správneho prietoku vody vo výmenníku tepla za každých podmienok inštalácie.



7

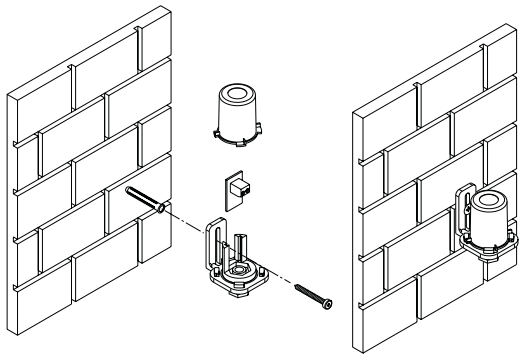


8

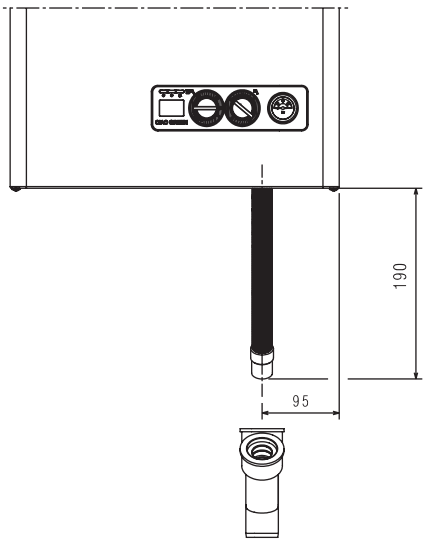


9

measured in mm / medidas en mm / medidas em mm / méretek mm-ben / măsuri in mm / Größen in mm / mere v mm / mjere u mm / mere u mm / Velikosti a vzdálenosti v mm / mm cinsinden ölçüler / wymiary w mm / matuojama mm / rozmery v mm

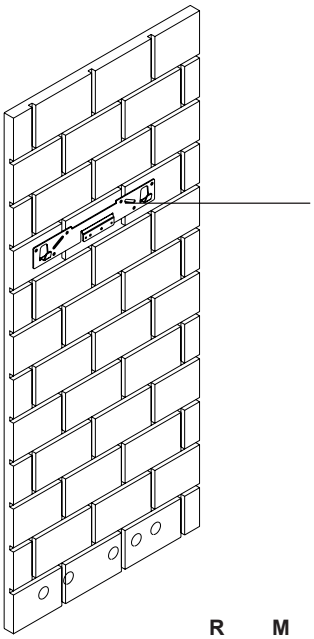


11

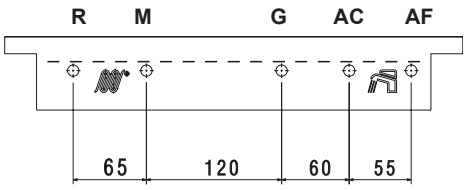


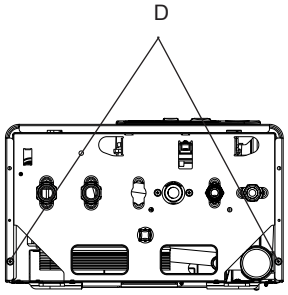
12

10

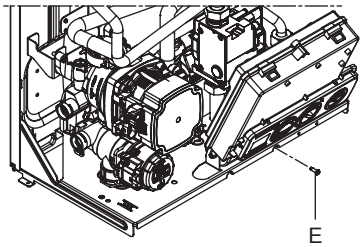


boiler support plate (F)
placa de soporte caldera (F)
placa de suporte da caldeira (F)
kazán felfogató lemez (F)
cadru de susținere centrală (F)
Halteplatte für Heizkessel (F)
nosilna plošča kotla (F)
ploča nosač kotla (F)
ploča nosača kotla (F)
Nosná deska (F)
kazanın destek plakası (F)
Listwa montażowa (F)
atraminė katilo plokštė (F)
nosná doska kotla (F)

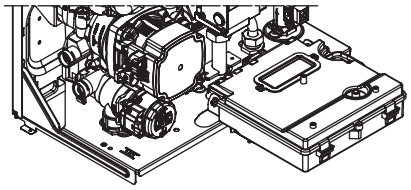




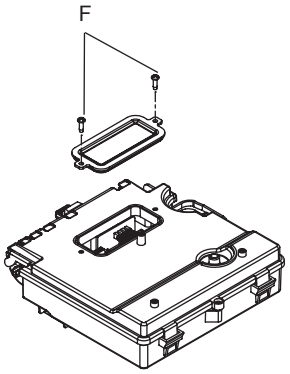
13



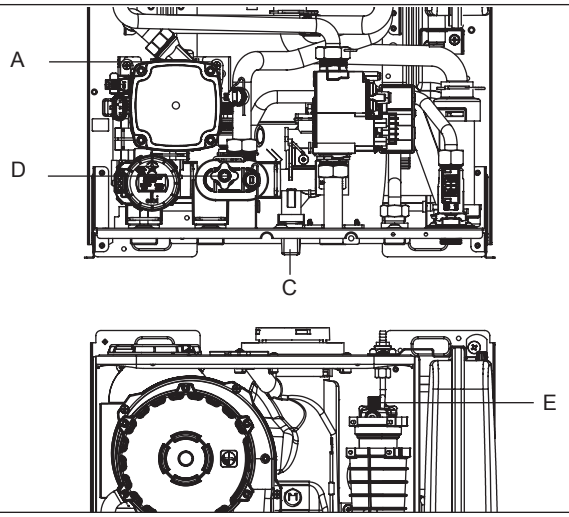
14



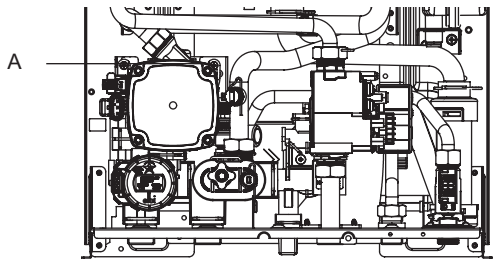
15



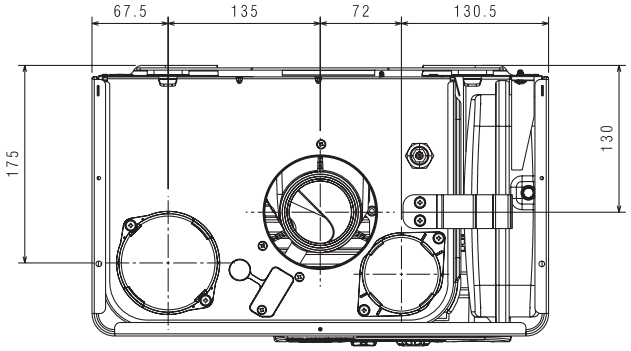
16



17

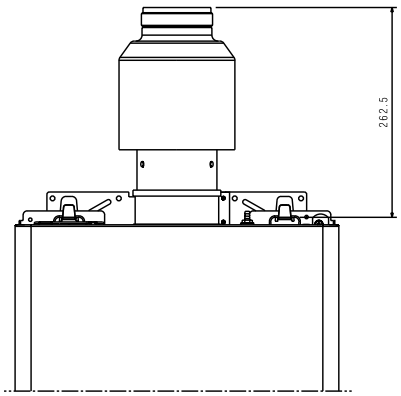


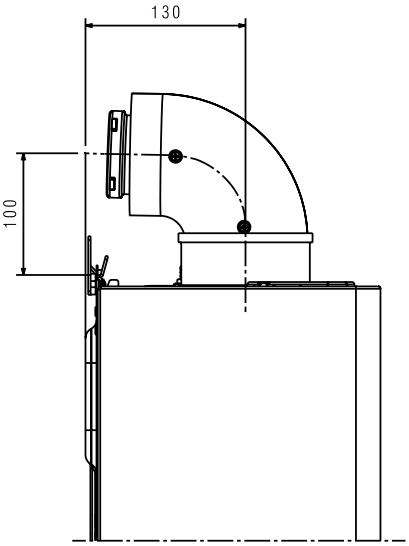
18



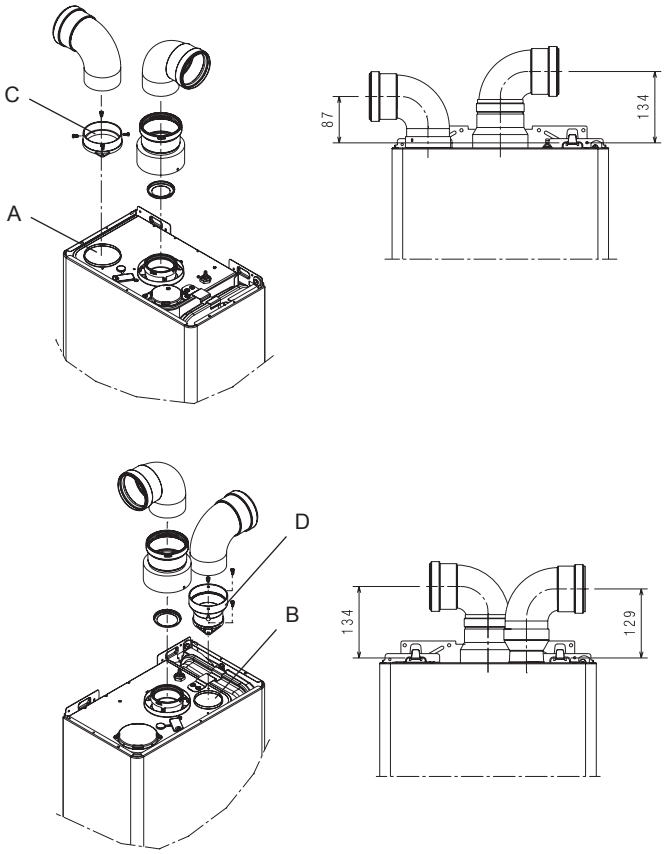
19

20





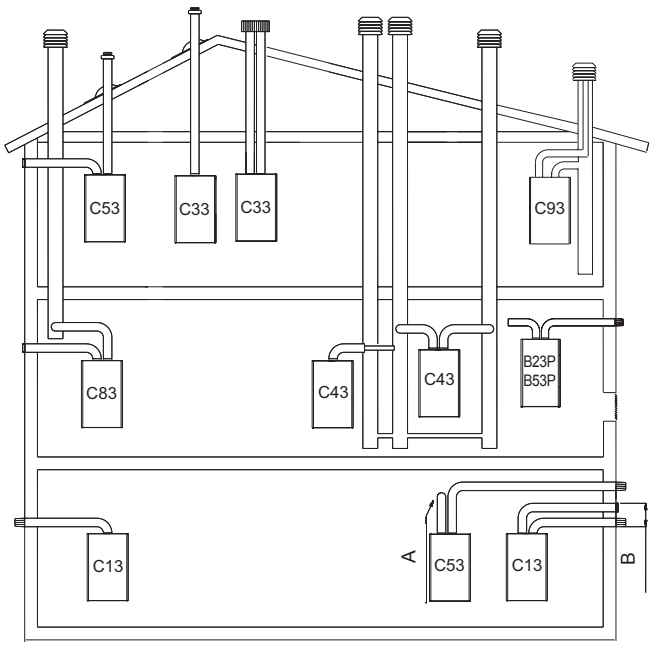
21



22

POSSIBLE OUTLET CONFIGURATIONS
POSIBLES CONFIGURACIONES DEL CONDUCTO DE EVACUACIÓN
POSSÍVEIS CONFIGURAÇÕES DE DESCARGA
LEHETSÉGES KIVEZETÉSI MÓDOK
CONFIGURAȚII DE EVACUARE POSIBILE
MÖGLICHE ABFÜHRUNGSKONFIGURATIONEN
MOŽNE KONFIGURACIJE ODVODA
MOGUĆE KONFIGURACIJE ISPUSTA
MOGUĆE KONFIGURACIJE ODVODA
MOŽNÉ KONFIGURACE ODVÁDĚNÍ SPALINOVÝCH PLYNŮ
MUHTEMEL BOŞALTMA KONFİGÜRASYONLARI
MOŻLIWE KONFIGURACJE PRZEWODÓW SPALINOWYCH
GALIMOS IŠVADŲ KONFIGŪRACIJOS
MOŽNÉ KONFIGURÁCIE OTVOROV PRE ODVÁDZANIE SPALÍN

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 arka çıkış **- B** maks 50
A wyrzut tylni **- B** maks. 50
A galinis išvadas **- B** maks. 50
A zadný výstup **- B** max. 50



23

[EN] **A -** Smoke pipe for ducting Ø 60 mm-Ø 50 mm
B - Length
C - 90° bend Ø 80 mm
D - Ø 80-60 mm or Ø 80-50 mm reduction
E - 90° bend Ø 60 mm, Ø 50 mm or Ø 80 mm

[ES] **A -** Tubo de humos para conductos Ø 60 mm-Ø 50 mm
B - Longitud
C - Curva de 90 ° Ø 80 mm
D - reducción de Ø 80-60 mm o Ø 80-50 mm
E - Curva de 90 ° Ø 60 mm, Ø 50 mm o Ø 80 mm

[PT] **A -** Chaminé para tubulação Ø 60 mm-Ø 50 mm
B - Comprimento
C - Curvas 90° Ø 80 mm
D - Redução Ø 80-60 mm ou Ø 80-50 mm
E - Curvas 90° Ø 60 mm, Ø 50 mm ou Ø 80 mm

[HU] **A -** Kémény csőbekötéshez Ø 60 mm-Ø 50 mm
B - Hosszúság
C - 90° könyök Ø 80 mm
D - Ø 80-60 mm vagy Ø 80-50 mm szűkítő
E - 90° könyök Ø 60 mm, Ø 50 mm vagy Ø 80 mm

[RO] **A -** Coş pentru montare ţevi Ø 60 mm-Ø 50 mm
B - Lungime
C - Coturi 90° Ø 80 mm
D - Reducţie Ø 80-60 mm sau Ø 80-50 mm
E - Cot de 90° Ø 60 mm, Ø 50 mm sau Ø 80 mm

[DE] **A -** Rauchrohr für Rohrleitungen Ø 60 mm-Ø 50 mm
B - Länge
C - 90°-Kurve Ø 80 mm
D - Reduzierung Ø 80-60 mm oder Ø 80-50 mm
E - 90°-Kurve Ø 60 mm, Ø 50 mm oder Ø 80 mm

[SL] **A -** Dimnik izpustne napeljave Ø 60 mm-Ø 50 mm
B - Dolžina
C - Kolena 90° Ø 80 mm
D - Reducirni element Ø 80-60 mm ali Ø 80-50 mm
E - Kolena 90° Ø 60 mm, Ø 50 mm ali Ø 80 mm

[HR] **A -** Uzlazna cijev Ø 60 mm-Ø 50 mm
B - Duljina
C - Koljena 90° Ø 80 mm
D - Redukcijski nastavak Ø 80-60 mm ili Ø 80-50 mm
E - Koljeno 90° Ø 60 mm, Ø 50 mm ili Ø 80 mm

[SR] **A -** Uzlazna cev Ø 60 mm-Ø 50 mm
B - Dužina
C - Kolena 90° Ø 80 mm
D - Redukcioni nastavak Ø 80-60 mm ili Ø 80-50 mm
E - Koleno 90° Ø 60 mm, Ø 50 mm ili Ø 80 mm

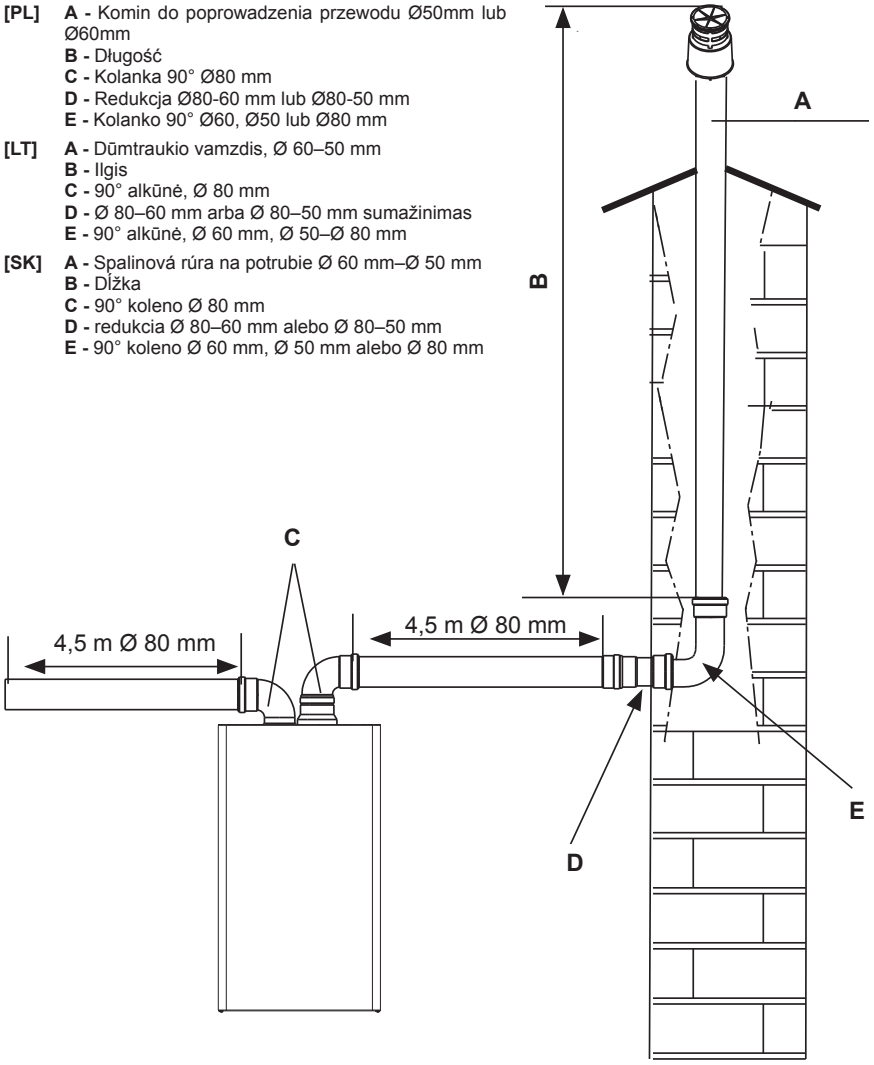
[CZ] **A -** Kouřové potrubí pro potrubí Ø 60 mm-Ø 50 mm
B - Délka
C - Oblouk 90° Ø 80 mm
D - Snížení Ø 80-60 mm nebo Ø 80-50 mm
E - Oblouk 90° Ø 60 mm, Ø 50 mm nebo Ø 80 mm

[TR] **A -** Kanal Ø 60 mm-Ø 50 mm için duman boru
B - Uzunluk
C - 90° dirsek Ø 80mm
D - Çapı 80-60 mm veya 80-50 mm azaltılması
E - 90° dirsek Ø 60 mm, Ø 50 mm veya Ø 80 mm

[PL] **A -** Komin do poprowadzenia przewodu Ø50mm lub Ø60mm
B - Długość
C - Kolanka 90° Ø80 mm
D - Redukcja Ø80-60 mm lub Ø80-50 mm
E - Kolanko 90° Ø60, Ø50 lub Ø80 mm

[LT] **A -** Dūmtraukio vamzdis, Ø 60–50 mm
B - Ilgis
C - 90° alkūnė, Ø 80 mm
D - Ø 80–60 mm arba Ø 80–50 mm sumažinimas
E - 90° alkūnė, Ø 60 mm, Ø 50–Ø 80 mm

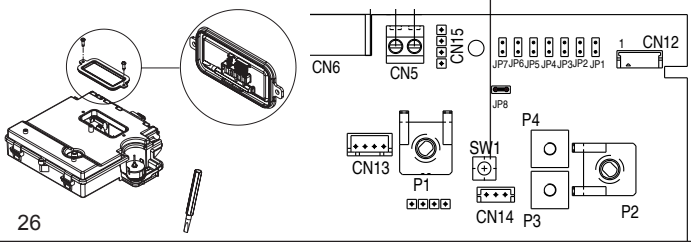
[SK] **A -** Spalinová rúra na potrubie Ø 60 mm–Ø 50 mm
B - Dĺžka
C - 90° koleno Ø 80 mm
D - redukcia Ø 80–60 mm alebo Ø 80–50 mm
E - 90° koleno Ø 60 mm, Ø 50 mm alebo Ø 80 mm



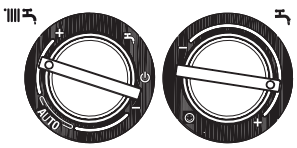
24

25

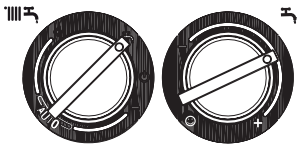
CO button / pulsador CO / botão CO / CO gomb / buton CO / CO-Taste / gumb CO / tipka CO / dugme CO / CO - tlačítko / CO butonu / przycisk CO / CO mygtukas / Tlačidlo CO



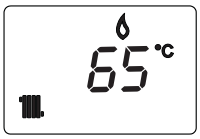
26



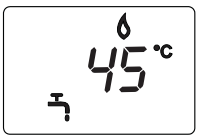
27



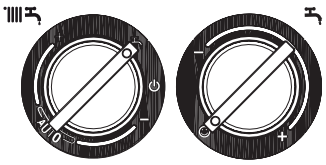
28



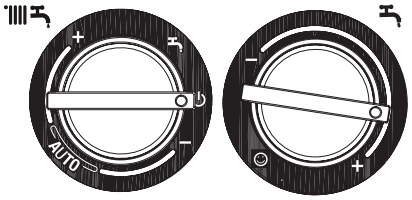
29



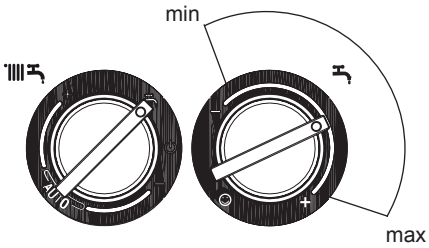
30



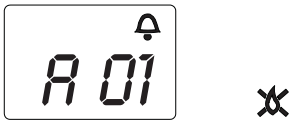
31



32

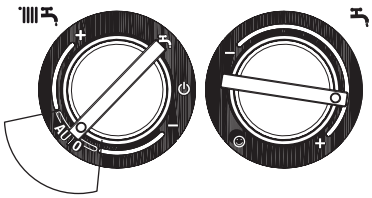


33

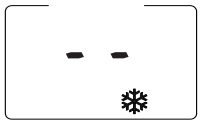


34

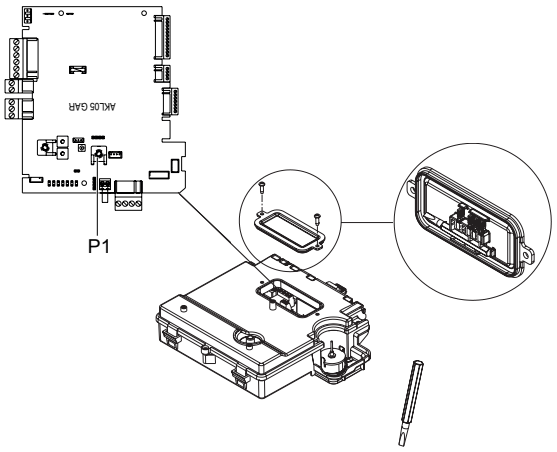
35



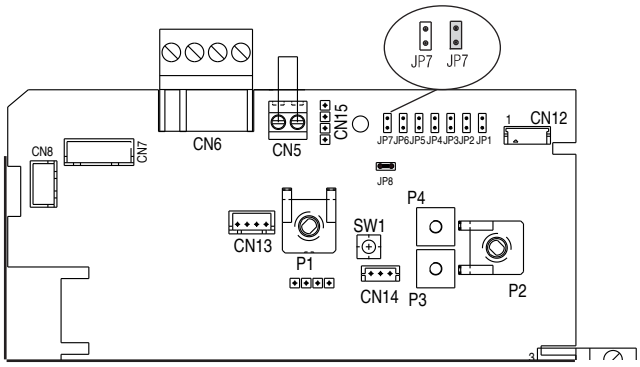
Automatic Temperature Control System (S.A.R.A.) / Función S.A.R.A. / Função S.A.R.A. / S.A.R.A. funkció / Funcție S.A.R.A. / Funktion S.A.R.A. / Funkcija S.A.R. / Funkcija S.A.R.A. (Sustav automatske regulacije ambijenta) / Funkcija S.A.R.A. / Funkce S.A.R.A. / Automatic Temperature Control System (S.A.R.A.) / Funkcja SAR / Automatinio temperatūros valdymo sistema (S.A.R.A.) / Systém automatickej regulácie teploty (S.A.R.A.)



36



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 / Džamper nije ubačen standardni sistem / Spínací můstek nevložen – standardní zařízení / Bağlantı köprüsü takılı değil – standart tesisat / JP7 Mostek wyjęty – instalacja grzejnikowa / Jungė neprijungta – standartinis instaliavimas / Nezasunutý premosťovací vodič – štandardná inštalácia

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 / Džamper ubačen podni sistem / Spínací můstek vložen – podlažní zařízení / Bağlantı köprüsü takılı – zemin tesisatı / JP7 Mostek włożony – instalacja podłogowa / Jungė prijungta – montavimas grindyse / Zasunutý premosťovací vodič – podlahová inštalácia

38

Allen spanner for minimum output adjustment

Llave Allen para ajuste de potencia mínima

Allen para a regulação potência mínima

Allen csavarkulcs minimális teljesítmény

Allen cheie de reglare putere minimă

Allenschlüssel für niedrigste Leistung

Ključ Allen najmanjše moči

Ključ Allen minimalna snaga

Ključ Alen minimalna snaga

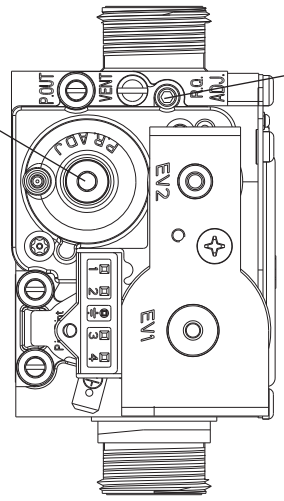
Allen klíč pro minimální nastavení výkonu

Minimum çıkış ayarı için allen anahtar

Śruba regulacji min. c.w.u.

Allenas veržliaraktis minimali stiprumo reguliavimas

Allen kľúč pre minimálne nastavenie výkonu



Maximum output adjustment screw

Tornillo de regulación potencia máxima

Parafuso de regulação potência máxima

Szabályozócsavar maximális teljesítmény

Șurub de reglare putere max

Stellschraube maximale Leistung

Nastavitveni vijak največje moči

Vijak za regulaciju maksimalna snaga

Regulacioni vijak maksimalna snaga

Šroub nastavení max. výkonu

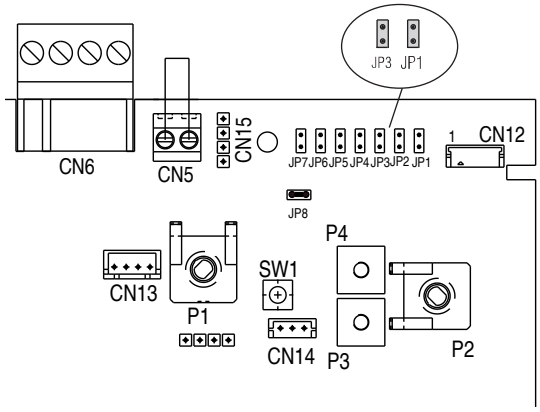
Maksimum güç ayarlama vidası

Śruba regulacji na maksimum

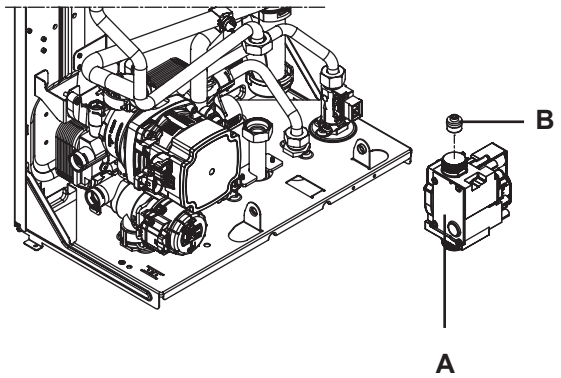
Maks. galios reguliavimo varžtas

Regulačná skrutka maximálneho výkonu

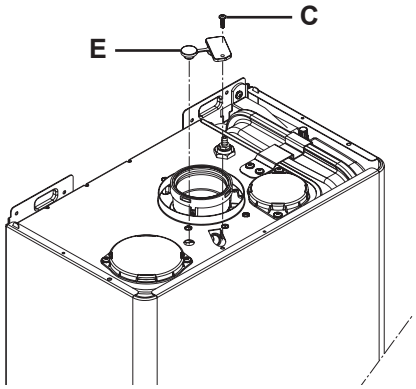
39



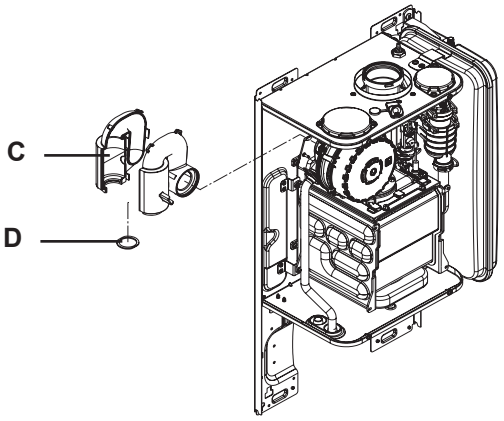
40



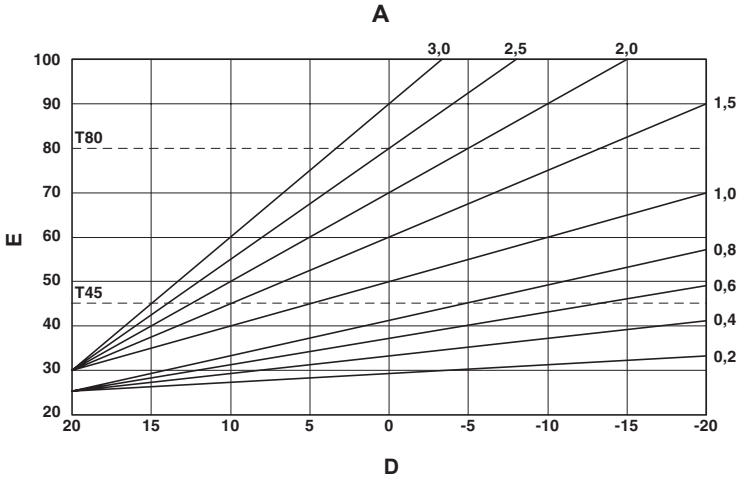
42

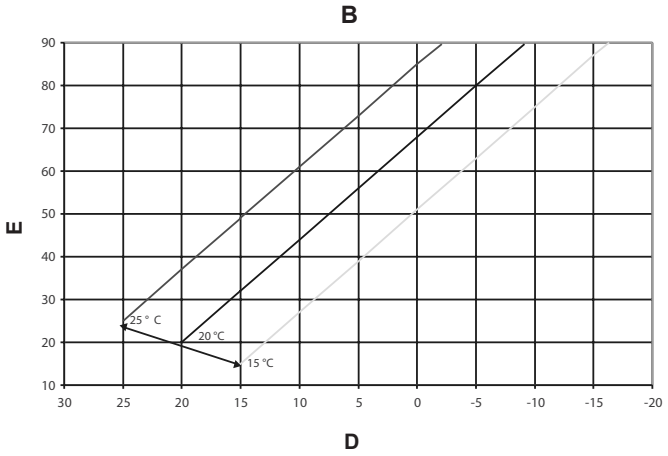


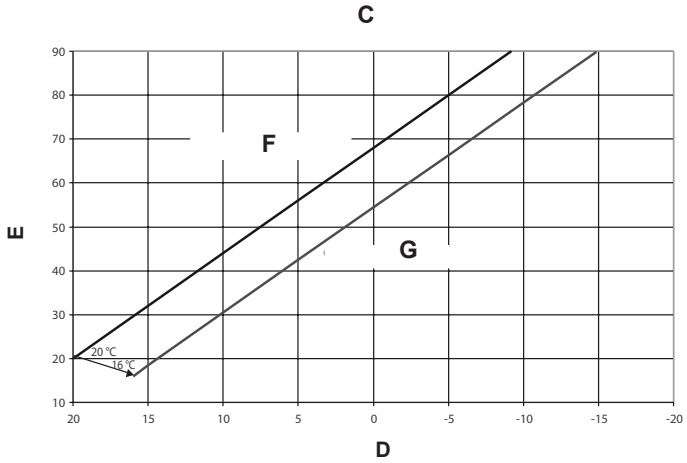
41



43







[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)

[DE]

A - GRAFIK 1 - KENNLINIEN DER TEMPERATURREGELUNG
B - GRAFIK 2 - KORREKTUR DER HEIZKURVE
C - GRAFIK 3 - PARALLELE NACHTABSENKUNG
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)

[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)

[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)

[SR]

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 (džamper pozicija 1 nije ubačen)

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

[CZ]

A - GRAF 1-CHARAKTERISTIKA REGULACE TEPLOTY
B - GRAF 2 -KOREKC TOPNÉ KŘIVKY
C - GRAF 3 -PARALELNÍ NOČNÍ ÚTLUM (SNÍŽENÍ TEPLOTY)
D - VNĚJŠÍ TEPLOTA (°C)
E - PŘEDSTIHOVÁ - NÁBĚHOVÁ TEPLOTA (°C)
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)

[TR]

A - GRAFİK 1 – TERMOREGÜLASYON EĞRİLERİ
B - GRAFİK 2 – KLİMATİK DENGELEME EĞRİSİ
C - GRAFİK 3 – PARALEL GECE DÜŞÜŞÜ
D - DIŞ SICAKLIK (°C)
E - DAĞITIM SICAKLIĞI (°C)
F - Gündüz sıcaklığı eğrisi
G - Gece sıcaklığı eğrisi

T80 std tesisatların maksimum ısıtma sıcaklığı ayar noktası (bağlantı köprüsü poz. 1 takılı değil)

T45 zemin tesisatlarının maksimum ısıtma sıcaklığı ayar noktası (bağlantı köprüsü poz. 1 takılı)

[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)

[LT]

A – 1 GRAFIKAS TERMOREGULIAVIMO KREIVĖS
B – 2 GRAFIKAS – ORO SĄLYGŲ KOMPENSAVIMO KREIVĖ
C – 3 GRAFIKAS – LYGIAGRETUSIS NAKTINIS SUMAŽINIMAS
D – LAUKO TEMPERATŪRA (°C)
E – TIEKIMO TEMPERATŪRA (°C)
F – DIENOS temperatūros kreivė
G – NAKTIES temperatūros kreivė

T80 standartinės sistemos nustatyta šildymo temperatūra (1 pad. jungė neprijungta)

T45 grindų sistemos nustatyta šildymo temperatūra (1 pad. jungė prijungta)

[SK]

A – GRAF 1 – TERMOREGULAČNÉ KRIVKY
B – GRAF 2 – POVETERNOSTNÁ KOMPENZAČNÁ KRIVKA
C – GRAF 3 – PARALELNÁ NOČNÁ REDUKCIA
D – VONKAJŠIA TEPLOTA (°C)
E – DODÁVANÁ TEPLOTA (°C)
F – DENNÁ teplotná krivka
G – NOČNÁ teplotná krivka

T80 cieľová hodnota teploty vykurovania pre štandardné inštalácie (nezasunutý premosťovací vodič v pol. 1)

T45 cieľová hodnota teploty vykurovania pre podlahové inštalácie (zasunutý premosťovací vodič v pol. 1)

Cod. 20140299 - 09/18 - Ed. 1

Via Risorgimento, 23/A
23900 LECCO
Italy

info@berettaboilers.com
www.berettaheating.com

Beretta

In order to improve its products, Beretta reserves the right to modify the characteristics and information contained in this manual at any time and without prior notice. Consumers statutory rights are not aected.