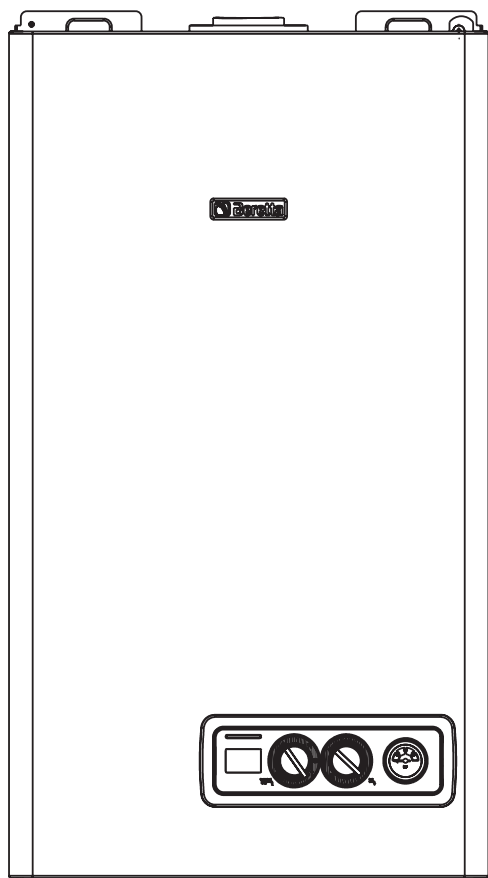


CIAO e 24 C.S.I.
CIAO e 28 C.S.I.
CIAO e 24 C.A.I.
CIAO e 28 C.A.I.



EN INSTALLER AND USER MANUAL

F MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

ES INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y USO

PT INSTRUÇÕES PARA INSTALAÇÃO E USO

HU TELEPÍTÉSI ÉS HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV

RO MANUAL DE INSTALARE ȘI UTILIZARE

DE INSTALLATIONS- UND BEDIENUNGSANLEITUNG

SL PRIROČNIK ZA MONTAŽO IN UPORABO

 **Beretta**

EN

CIAO e complies with the basic requirements of the following Directives:

- Gas Appliance Directive 2009/142/EEC;
- Efficiency Directive 92/42/EEC;
- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EEC;
- Low Voltage Directive 2006/95/EEC

therefore it bears the EC marking

EN

Installer manual-User manual.....	3
Technical data.....	11
Control panel.....	100
Appliance functional elements.....	102
Hydraulic circuit.....	105
Wiring diagrams.....	108
Circulator residual head.....	112

F

CIAO e est conforme aux prescriptions essentielles des Directives suivantes:

- Directive Gaz 2009/142/CEE;
- Directive Rendements 92/42/CEE;
- Directive Compatibilité électromagnétique 2004/108/CEE;
- Directive Basse tension 2006/95/CEE,

et peut donc être estampillée CE.

F

Manuel d'installation-Manuel de l'utilisateur.....	15
Données techniques.....	23
Panneau de commande.....	100
Éléments fonctionnels de la chaudière.....	102
Circuit hydraulique.....	105
Schémas électriques.....	108
Prévalence résiduelle du circulateur.....	112

ES

CIAO e es conforme a los requisitos esenciales de las siguientes Directivas:

- Directiva Gas 2009/142/CEE;
- Directiva Rendimientos 92/42/CEE;
- Directiva Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CEE;
- Directiva baja tensión 2006/95/CEE

y por lo tanto es titular del marcado CE

ES

Manual para el instalador - Manual para el usuario.....	27
Datos técnicos.....	35
Panel de mandos.....	100
Elementos funcionales del aparato.....	102
Circuito hidráulico.....	105
Esquemas eléctricos.....	108
Altura de carga residual del circulator.....	112

PT

A **CIAO e** é conforme aos requisitos essenciais das seguintes Directivas:

- Directiva gás 2009/142/CEE;
- Directiva Rendimentos 92/42/CEE;
- Directiva Compatibilidade Electromagnética 2004/108/CEE;
- Directiva baixa tensão 2006/95/CEE

portanto, é titular de marcação CE

PT

Manual do instalador-Manual do utilizador.....	39
Dados técnicos.....	47
Painel de comando.....	100
Elementos funcionais do aparelho.....	102
Circuito hidráulico.....	105
Esquemas eléctricos.....	108
Prevalência residual do circulator.....	112

HU

CIAO e megfelel az alábbi irányelvek lényegi követelményeinek:

- Gáz irányelv 2009/142/EGK
- Hatásfok irányelv 92/42/EGK;
- Elektromágneses összeférhetőség irányelv 2004/108/EGK;
- Kisfeszültség irányelv 2006/95/EGK

így feljogosított a CE jelzésre

HU

Telepítési kézikönyv -felhasználói kézikönyv.....	51
Műszaki adatok.....	59
Vezérlő panel.....	100
A készülék funkcionális részei.....	102
Vízkeringetés.....	105
Elektromos rajzok.....	108
Keringetőszivattyú maradék emelő magassága.....	112

RO

CIAO e este conformă cu cerințele esențiale ale următoarelor Directive:

- Directiva gaze 2009/142/CEE;
- Directiva randament 92/42/CEE;
- Directiva de Compatibilitate Electromagnetică 2004/108/CEE;
- Directiva joasă tensiune 2006/95/CEE

și ca urmare beneficiază de marca CE

RO

Manual de instalare și utilizare.....	63
Date tehnice.....	72
F Panoul de comenzi.....	100
Elementele funcționale ale aparatului.....	102
Circuitul hidraulic.....	105
Schemele electrice.....	108
Prevalența reziduală a circulatorului.....	112

DE

CIAO e entspricht den grundlegenden Anforderungen der folgenden Richtlinien:

- Gas-Richtlinie 2009/142/EWG;
- Wirkungsgrad-Richtlinie 92/42/EWG;
- Elektromagnetischen Verträglichkeit 2004/108/EWG;
- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EWG

Deshalb trägt es die CE-Kennzeichnung.

DE

Installateurshandbuch - Anwenderhandbuch.....	76
Technische Daten.....	84
Bedienfeld.....	100
Kesselbestandteile.....	102
Wasserkreis.....	105
Schaltpläne.....	108
Restförderhöhe der Umwälzvorrichtung.....	112

SL

CIAO e je skladen z bistvenimi zahtevami naslednjih direktiv:

- Plinska direktiva 2009/142/EGS,
- Direktiva o izkoristkih 92/42/EGS,
- Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/EGS;
- Direktiva o nizki napetosti 2006/95/EGS

zato ima pravico do oznake CE

SL

Priročnik za montažo - Priročnik za uporabo.....	88
Tehnični podatki.....	96
Krmilna plošča.....	100
Sestavni deli naprave.....	102
Hidravlični sistem.....	105
Električne sheme.....	108
Preostala črpalna višina črpalke.....	112



0694
0694BT1921

EN INSTALLER

1 - GENERAL SAFETY DEVICES

-  Our boilers are built in our plants and checked down to the smallest detail in order to protect users and fitters from injury. After working on the product, qualified personnel must check the electrical wiring, in particular the stripped part of conductors, which must not stick out from the terminal board, avoiding possible contact with live parts of such conductor.
-  This instruction manual, together with the user manual, are integral parts of the product: make sure that they remain with the appliance, even if it is transferred to another owner or user, or moved to another heating system. In case of loss or damage, please contact your local Technical Assistance Service for a new copy.
-  Boiler installation and any other assistance and maintenance operation must be carried out by qualified personnel according to current local and national regulations.
-  The installer must instruct the user about the operation of the appliance and about essential safety regulations.
-  This boiler must only be used for the application it was designed for. The manufacturer declines all contractual and non-contractual liability for injury to persons or animals or damage to property deriving from errors made during installation, adjustment and maintenance and from improper use.
-  After removing the packaging, make sure the content is in good conditions and complete. Otherwise, contact the dealer from who 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 intervention carried out in the safety valve.
-  Dispose of all the packaging materials in the suitable containers at the corresponding collection centres.
-  Dispose of waste being careful not harm human health and without employing procedures or methods which may damage the environment.
-  C.A.I. models: the ventilation openings are vital for correct combustion.

During installation, inform the user that:

- in the event of water leaks, the water supply must be shut off and the Technical Assistance Service must be contacted immediately
- the operation pressure of the hydraulic system must be within 1 and 2 bar, and therefore, must not exceed 3 bar. If necessary, reset the pressure as indicated in the paragraph entitled "Filling the system"
- if the boiler has not been used for a long time, it is recommended that the Technical Assistance Service performs, at least, the following operations:
 - turn "off" the main switch of the appliance and the general switch of the system
 - close the gas and water taps on both the heating and domestic hot water circuits
 - drain the heating and domestic hot water circuits to prevent freezing
- boiler maintenance must be carried out at least once a year. This should be booked in advance with the Technical Assistance Service.

For safety, always remember that:

-  The boiler should not be used by children or unassisted disabled people.

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

-  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 gas general tap; contact the qualified personnel from the Technical Assistance Service immediately
-  Do not touch the boiler while barefoot or if parts of your body are wet or damp
-  Before cleaning operations, disconnect the boiler from the main power supply by turning "OFF" the two position system switch and the main control panel switch
-  Do not modify safety and adjustment devices without the manufacturer's permission and relative instructions
-  Do not pull, disconnect or twist the electric cables coming out of the boiler even when it is disconnected from the main power supply
-  Avoid covering or reducing the size of ventilation openings of the installation room
-  Do not leave inflammable containers and substances in the installation room
-  Keep packaging materials out of reach of children.
-  C.A.I. models: do not cover or reduce the size of the ventilation openings in the room where the boiler is installed. The ventilation openings are vital for correct combustion.

2 - BOILER DESCRIPTION

CIAO C.A.I. e is a wall-mounted type B11BS boiler for heating and the production of domestic hot water. This type of appliance cannot be installed in bedrooms, bathrooms or showers, or in rooms with open flues without adequate ventilation.

CIAO C.A.I. e boiler is fitted with the following safety devices:

- Safety valve and water pressure switch intervening in cases of insufficient or excessive water pressure (max 3 bar-min 0.7 bar).
- Temperature limit thermostat intervening by putting the boiler into safety stop if the temperature in the system exceeds the limit according to current local and national regulations
- Fumes thermostat intervenes by blocking the boiler into a safety standstill status if there is a spillage of combustion products in the hood; it is located on the right hand tile of the vent-damper draught breaker device Intervention of safety devices indicates a potentially dangerous boiler malfunction; contact the technical assistance service immediately.

The flue gas thermostat not only intervenes for a fault in the combustion products outlet system, but also with various atmospheric conditions. One can therefore try to start up the boiler again after waiting a short while (see first ignition section).

-  Repeated intervention of the fumes thermostat signifies evacuation of combustion products into the boiler room with possibly incomplete combustion and formation of carbon monoxide, **a highly dangerous condition. Call the technical assistance service immediately.**

-  The boiler must never be put into service, not even temporarily, if the safety devices are not working or have been mis-handled.

-  Safety devices must be replaced by the technical assistance service, using original manufacturer parts only; see the spare parts catalogue supplied with the boiler.

After repairs carry out a trial ignition.

CIAO C.S.I. e is a C-type wall-mounted boiler for heating and production of domestic hot water: according to the flue gas outlet device, the boiler is classified in categories C12, C22, C32, C42, C52, C62, C82, C92, C12x, C32x, C42x, C52x, C62x, C82x, C92x. 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 REGULATIONS

3.1 Installation regulations

Installation must be carried out by qualified personnel. Always comply with national and local regulations.

POSITION

CIAO C.A.I. e: class B appliances cannot be installed in bedrooms, bathrooms or showers, or in rooms with open flues without adequate ventilation. It is imperative that the room in which a gas appliance is installed has a sufficient inflow of air to supply the quantity of air necessary for normal combustion and ensure proper ventilation of the room itself. Natural direct ventilation with external air must be provided for via

- permanent openings in the walls of the room in which the appliance is installed leading outdoors. These openings must be made in such a way as to ensure that the orifices on both the internal and external side of the wall cannot be obstructed or be reduced in effective diameter, the orifices themselves must be protected with metal grilles or similar means and must be situated near floor level and in a location that does not interfere with the function of the flue exhaust system (where this position is not possible, the diameter of the ventilation openings must be increased by at least 50%),
- while single or multiple branched the ventilation ducts may be used.

The ventilation air must be sourced directly from outside the building, away from sources of pollution. Indirect ventilation, with air drawn from rooms next to the room in which the appliance is installed, is permitted, provided that the limitations indicated by current local regulations. The room in which the boiler is to be installed must be adequately ventilated in compliance with applicable legislation. Detailed prescriptions for the installation of the flue, gas piping and ventilation ducting are given in current local regulations. The aforementioned regulations also prohibit the installation of electric fans and extractors in the room in which the appliance is installed. The boiler must have a fixed outward leading exhaust duct with a diameter not smaller than the exhaust hood collar. Before fitting the exhaust outlet connector to the flue, check that the flue has adequate draught and has no restrictions and that the exhausts of no other appliances are connected to the same flue pipe. When connecting to a pre-existing flue pipe, check that the latter is perfectly clean, as deposits may detach from the wall of the pipe during use and obstruct the passage of the flue gases, creating a situation of severe danger for the user.

CIAO e can be installed indoors (fig. 2).

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

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

MINIMUM DISTANCES

In order to have access to the boiler to perform regular maintenance operations, respect the minimum spaces foreseen for installation (fig. 3).

For correct appliance positioning:

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

IMPORTANT

Before installation, wash every system piping carefully in order to remove any residues that may impair the operation of the appliance.

Under the safety valve, install a water collecting funnel with the corresponding discharge in the event of leaks due to the overpressure of the heating system. The domestic hot water circuit does not need a safety valve, but make sure that the pressure of waterworks does not exceed 6 bar. In case of doubts, install a pressure reducer.

Prior to ignition, make sure that the boiler is designed to operate with the gas available; this can be checked by the message on the packaging and the adhesive label indicating the gas type. It is very important to highlight that in some cases the smoke pipes are under pressure and therefore, the connections of several elements must be airtight.

ANTI-FREEZE SYSTEM

The boiler is fitted as standard with an automatic anti-freeze system that activates when the temperature of the water in the primary circuit falls below 6 °C. This system is always active, guaranteeing boiler protection to an outdoor temperature level of -3 °C. To take advantage of this protection (based on burner operation), the boiler must be able to switch itself on; any lockout condition (e.g. lack of gas/electricity supply, or safety device intervention) therefore deactivates the protection. The anti-freeze protection is also active when the boiler is on standby. In normal operation conditions, the boiler can protect itself against freezing. If the machine is left unpowered for long periods in areas where temperatures may fall below 0 °C, and you do not want to drain the heating system, you are advised to add a specific, good quality anti-freeze liquid to the primary circuit. Carefully follow the manufacturer's instructions with regards not only the percentage of anti-freeze liquid to be used for the minimum temperature at which you want to keep the machine circuit, but also the duration and disposal of the liquid itself. For the domestic hot water part, we recommend you drain the circuit. The boiler component materials are resistant to ethylene glycol based anti-freeze liquids.

3.2 Securing the boiler to the wall and hydraulic connections

To fasten the boiler to the wall, use the cardboard template (fig. 4-5) in the packaging. The position and size of the hydraulic connections are indicated below:

A	CH return	3/4"
B	CH delivery	3/4"
C	gas connection	3/4"
D	DHW output	1/2"
E	DHW input	1/2"

In case of replacement of Beretta boilers from previous type, there is an adaptation kit of hydraulic connections available.

3.3 Electric connection

The boilers leave the factory completely wired with the power cable already connected and they only need the connection of the room thermostat (AT) to be carried out in the specific terminals.

To access the terminal board:

- turn off the system general switch
- undo the fixing screws (A) of the shell (fig. 6)
- move forward and then upwards the shell base to unhook it from the chassis
- undo the fixing screws (B) of the instrument panel (fig. 7)
- turn the instrument panel upside down
- remove the terminal board cover (fig. 8)
- insert the cable of the possible T.A. (fig. 9)

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

⚠ Room thermostat input in safety low voltage (24 Vdc).

The connection to the mains supply must be carried out through a separation device with an omnipolar opening of at least 3.5mm (EN 60335-1, category III).

The appliance operates with an alternating current of 230 Volt/50 Hz and an electrical power of 85W for 24-28 C.A.I. - 100W for 24 C.S.I. - 125W for 28 C.S.I. (and complies with the standard EN 60335-1).

⚠ It is compulsory to carry out connection with an efficient earth circuit, according to national and local legislation.

⚠ It is advisable to comply with neutral phase connection (L-N).

⚠ The earth wire must be a couple of centimetres longer than the others.

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

The manufacturer declines liability for any damage if the appliance was not connected to an earth circuit.

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

If the power cable is replaced, use a cable type HAR H05V2V2-F, 3 x 0.75 mm², with max. outside diameter 7 mm.

3.4 Gas connection

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

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

The gas pipe must be installed outdoor. 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 had solid particles.

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

3.5 Fumes exhaustion and air suction (CIAO C.S.I. e)

For fumes exhaustion, refer to the current local and national regulations. Always comply with local standards of the Fire Department, the Gas Company and with possible municipal dispositions.

The release of combustion products is assured by a centrifugal fan placed inside the combustion chamber and its correct operation is constantly checked by a pressure switch. The boiler is supplied without the flue gas outlet/air suction kit, since it is possible to use the accessories for appliance with a forced draught sealed chamber that better adapts to the installation characteristics.

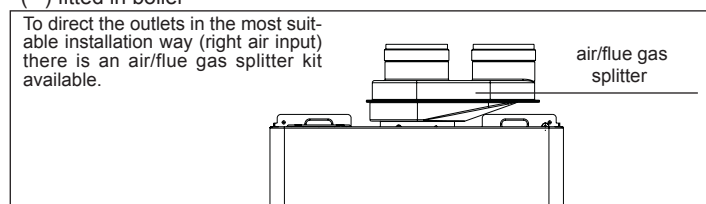
It is essential for flue gas release and the restoration of boiler combustion air to use certified pipes and that connection is carried out correctly as indicated by the instructions supplied with the flue gas accessories. With only one smoke pipe you can connect more pieces of appliance provided that every piece of appliance is sealed chamber type.

CONCENTRIC OUTLETS (ø 60-100)

The boiler has been designed to be connected to concentric outlet/suction pipes and with the opening for air suction (E) closed (fig. 10). The concentric outlets can be placed in the most suitable direction according to room requirements, complying with the maximum lengths indicated in the table. For installation, follow the instructions supplied with the kit. According to the length of the pipes used, it is necessary to insert a flange, selecting one from those contained in the boiler (see the following table). When necessary, the flue gas flange (F) must be removed using a screwdriver as a lever. The table indicates the permitted linear lengths. According to the length of the pipes used, it is necessary to insert a flange, selecting one from those contained in the boiler (see the following table).

24 C.S.I.			
Pipe length ø 60-100 [m]	Flue gas flange (F)	Load losses for each bend (m)	
		45°	90°
up to 0,85	Ø 42	1	1,5
from 0,85 to 2,35	Ø 44 (**)		
from 2,35 to 4,25	not installed		
28 C.S.I.			
Pipe length ø 60-100 [m]	Flue gas flange (F)	Load losses for each bend (m)	
		45°	90°
up to 0,85	Ø 43	1	1,5
from 0,85 to 1,7	Ø 45 (**)		
from 1,7 to 2,7	Ø 47		
from 2,7 to 3,4	not installed		

(**) fitted in boiler



TWIN OUTLETS (ø 80) (fig. 11) (CIAO 24 C.S.I. e)

Twin outlets can be placed in the most suitable direction according to the room requirements.

To use the combustion air suction pipe, one of the two inlets (G and H) must be selected. Remove the closure plug which is fixed using screws, and use the specific adaptor relating to the inlet selected.

⚠ The air inlet adaptor ø 80 (X) must be correctly oriented, it is therefore necessary to fix it using the appropriate screws, so that the locating tab does not interfere with the casing: X air inlet adaptor ø 80 - Y air inlet adaptor from ø 60 to ø 80.

When necessary, the flue gas flange (F) must be removed using a screwdriver as a lever. The table indicates the permitted linear lengths. According to the length of the pipes used, it is necessary to insert a flange, selecting one from those contained in the boiler (see the following table).

TWIN OUTLETS (ø 80) (fig. 11) (CIAO 28 C.S.I. e)

Twin outlets can be placed in the most suitable direction according to the room requirements.

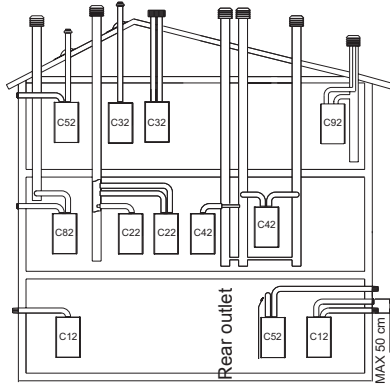
⚠ The air inlet adaptor must be correctly oriented, it is therefore necessary to fix it using the appropriate screws, so that the locating tab does not interfere with the casing.

When necessary, the flue gas flange (F) must be removed using a screwdriver as a lever. The table indicates the permitted linear lengths. According to the length of the pipes used, it is necessary to insert a flange, selecting one from those contained in the boiler (see the following table).

24 C.S.I.			
Pipe length ø 80 [m]	Flue gas flange (F)	Load losses for each bend (m)	
		45°	90°
up to 2+2	Ø 42	1,2	1,7
from 2+2 to 6+6	Ø 44 (**)		
from 6+6 to 16+16	not installed		
28 C.S.I.			
Pipe length ø 80 [m]	Flue gas flange (F)	Load losses for each bend (m)	
		45°	90°
up to 3+3	Ø 43	1,2	1,7
from 3+3 to 7+7	Ø 45 (**)		
from 7+7 to 11+11	Ø 47		
from 11+11 to 14+14	not installed		

(**) fitted in boiler

- C12-C12x** 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)
- C22** Discharge via concentric outlet in common smoke pipe (suction and discharge in the same pipe)
- C32-C32x** Discharge via concentric roof outlet. Outlets as for C13
- C42-C42x** Discharge and suction in common separate smoke pipes, but subjected to similar wind conditions
- C52-C52x** 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
- C62-C62x** Discharge and suction lines using pipes marketed and certified separately (1856/1)
- C82-C82x** Discharge via single or common smoke pipe and wall suction line
- C92-C92x** Discharge on roof (similar to C33) and air suction from a single existing smoke pipe



3.5 Fumes exhaustion and air suction (CIAO C.A.I. e)

Observe applicable legislation regarding flue gas exhaustion. The exhaust system must be made using rigid ducting, the joints between elements must be hermetically sealed and all components must be resistant to heat, condensation and mechanical stress and vibration.

Non insulated outlet pipes are potential sources of danger. The apertures for the combustion air must be realised in compliance with applicable legislation. If condensation forms, the exhaust duct must be insulated. Figure 12 shows a top-down view of the boiler with the dimensions for the flue gas exhaust outlet.

Flue gas safety system

The boiler features a system monitoring that flue gases are correctly exhausted which arrests the boiler in the event of a fault: flue gas thermostat, fig. 11b. To restore normal operation, turn the function selector to (3 fig.1a), wait a few seconds, then turn the function selector into the desired position.

If the fault persists, call a qualified technical from the Technical Support Service. The flue gas exhaustion monitoring system must never be bypassed or rendered inoperable. Use only original replacement parts when replacing the whole system or faulty system components.

3.6 Filling the heating system (fig. 13)

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

- turn by two or three turns the automatic relief valve cap (I)
- make sure the cold water inlet tap is open
- turn on the filling tap (L fig. 13) until the pressure indicated by the water pressure gauge is between 1 and 1.5 bar.

Once filling is complete, close the filling tap.

The boiler has an efficient air separator so no manual intervention is needed. The burner switches on only if the air relief phase is finished.

3.7 Emptying the heating system

To empty the system, proceed as follow:

- switch off the boiler
- loose the boiler outlet tap (M)
- empty the lowest points of the system.

3.8 Emptying the domestic hot water

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
- empty the lowest points.

WARNING

When carrying out the discharge of the safety valve (N), it must be connected to a suitable collection system. The manufacturer is not responsible for possible damages due to safety valve operation.

4 - IGNITION AND OPERATION

4.1 Preliminary checks

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

Before starting up the boiler, check:

- that the supply networks data (electric, water, gas) corresponds to the label data
- that piping leaving the boiler is covered by thermal insulation sheath
- that flue gas extraction and air suction pipes work correctly
- that conditions for regular maintenance are guaranteed if the boiler is placed inside or between furniture
- the seal of the fuel adduction system
- that fuel capacity corresponds to values requested by the boiler
- that the fuel supply system has the correct capacity for the necessary capacity to the boiler and that it has all the safety and control devices prescribed by current regulations.

4.2 Appliance ignition

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

- power the boiler
- open the gas tap present in the system to allow fuel flow
- turn the mode selector (3 - fig. 1a) to the desired position:

Summer mode: turning the selector to the symbol summer (fig. 2a) the traditional function of only domestic hot water is activated. If there is a domestic hot water request the digital display shows the hot water system temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon

Winter mode: by turning the mode selector within the area marked + and - (fig. 2b), the boiler provides domestic hot water and heating. If there is a heat request, the boiler switches on and the digital monitor indicates the heating water temperature, the icon to indicate heating and the flame icon (fig. 3a). If there is a domestic hot water request, the boiler switches on and the digital display shows the hot water system temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon (fig. 4a)

Adjustment of domestic hot water temperature

To adjust domestic water temperature (bathrooms, showers, kitchen, etc.), turn the knob with symbol (fig. 2b) within the area marked + and -.

The boiler is standby status until, after a heat request, the burner switches on and the digital display shows the hot water system temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon.

The boiler will be in function until the adjusted temperature is reached, afterwards it will be in "standby" again.

Environment Automatic Adjustment System Function (S.A.R.A.) fig. 6a

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

When the new value is reached, other 20 minutes count begins.

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

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

After the second increasing cycle, the temperature value is restored to the value set by the user and the above mentioned cycle is repeated until the ambient thermostat request is fulfilled.

4.3 Switching off

Temporary switching off

In case of absence for short periods of time, set the mode selector (3 - fig. 1a) to  (OFF).

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

- Anti-frost device: when the temperature of the water in the boiler falls below 5°C, the circulator and, if necessary, the burner are activated at minimum output levels to bring the water temperature back to the values for safety (35°C). During the anti-frost cycle, the symbol  appears on the digital monitor.
- Circulator anti-blocking function: an operation cycle is activated every 24 hours.

Long period switching off

In case of absence for long periods of time, set the mode selector (3 - fig. 1a) to  (OFF).

Then, close the gas tap present on the system. In this case, anti-frost device is deactivated: empty the systems, in case of risk of frost.

4.4 Light signals and faults

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

To restore operation (deactivate alarms):

BOILER STATUS	DISPLAY
Stand-by	-
OFF status	OFF
ACF module lockout alarm	A01  
ACF electrical fault alarm	A01  
Limit thermostat alarm	A02 
Air pressure switch alarm (C.S.I. models) Fumes thermostat (C.A.I. models)	A03 
H2O pressure switch alarm	A04  
NTC domestic water fault	A06 
NTC heating fault	A07 
Parasite flame	A11 
Electric calibration min and max heating	ADJ 
Transient awaiting ignition	88°C flashing
Air pressure switch intervention (C.S.I. models) Fumes thermostat intervention (C.A.I. models)	 flashing
H2O pressure switch intervention	  flashing
External probe present	
Domestic water heat request	60°C 
Heating heat request	80°C 
Anti-freeze heat request	
Flame present	

Faults A 01-02-03

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

Fault A 04

In addition to the fault code, the digital display shows the symbol . Check the pressure value indicated by the water gauge:

if it is less than 0.3 bar, position the function selector to  (OFF) and adjust the filling tap (L fig. 13) until the pressure reaches a value between 1 and 1.5 bar.

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

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

Fault A 06

The boiler operates normally but cannot reliably maintain a constant domestic hot water temperature, which remains set at around

50°C. Contact the Technical Assistance Centre.

Fault A 07

Contact the Technical Assistance Centre.

4.5 Adjustments

The boiler has already been adjusted by the manufacturer.

If it is necessary to adjust it again, for example after extraordinary maintenance, after replacement of gas valve or after gas conversion, carry out the following procedure.

 The maximum output adjustment must be carried out in the sequence indicated exclusively by qualified personnel.

- remove the shell unscrewing the fixing screws A (fig. 6)
- unscrew by two turns the screw of the pressure test point downstream the gas valve and connecting the pressure gauge
- disconnect the compensation inlet of the air distribution box (only C.S.I. model)

4.5.1 Maximum power and minimum domestic hot water adjustment

- Fully open the hot water tap
- on the control panel:
- set the mode selector to  (summer) (fig. 2a)
- turn the domestic hot water temperature selector to its maximum (fig. 7a)
- power the boiler setting the system main switch to "on"
- check that the pressure on the pressure gauge is stable; or with a milliammeter in series to the modulator, make sure that the modulator supplies the maximum available current (120 mA for G20 and 165 mA for LPG).
- carefully prise out the protection cap of the adjustment screws, using a screwdriver (fig. 15)
- with a fork spanner CH10 use the adjustment nut of the maximum output in order to obtain the value indicated in table "Technical data"
- disconnect the modulator faston
- wait until the pressure on the pressure gauge is stable at minimum value
- paying attention not to press the internal shaft, use an Allen spanner to turn the red adjustment screw for domestic hot water minimum temperature regulation, calibrating it until the pressure gauge reads the value indicated in the table "Technical data"
- reconnect the modulator faston
- close the domestic hot water tap
- carefully refit the protection cap of the adjustment screws.

4.5.2 Minimum and maximum heating electric adjustment

 The "electric adjustment" function is activated and deactivated exclusively by the jumper (JP1) (fig. 16).

ADJ  appears on the display to indicate that the calibration procedure is underway.

The function can be enabled in the following way:

- by powering the card with the jumper JP1 inserted and the mode selector in winter position, independently from the possible presence of other operation request.
- by inserting the jumper JP1, with the mode selector in winter position, without heat request in progress.

 By activating the function the burner is ignited through simulation of heat request in heating.

To perform calibration operations, proceed as follow:

- switch off the boiler
- remove the shell and access the card
- insert the jumper JP1 (fig. 16) to enable the knobs placed on the control panel to the minimum and maximum heating adjustment functions.
- make sure that the mode selector is in winter position (see section 4.2).
- power the boiler

 **Electric card in voltage (230 Volt)**

- turn the heating water temperature adjustment knob B (fig. 17) until it reaches the minimum heating value as indicated in the multigas table

- insert the jumper JP2 (fig. 16)
- turn the domestic hot water temperature adjustment knob C (fig. 17) until it reaches the maximum heating value as indicated in the multigas table
- remove the jumper JP2 to store the maximum heating value
- remove the jumper JP1 to store the heating minimum value and to get out the calibration procedure
- reconnect the compensation inlet to the air distribution box (only C.S.I. model)

Disconnect the pressure gauge and retighten the pressure test point screw.

⚠ To finish the calibration function without storing the set values, proceed as follows:

- a) set the mode selector to position  (OFF)
- b) remove power supply voltage
- c) remove JP1/JP2

⚠ The calibration function is automatically finished, without storing minimum and maximum values, after 15 minutes of its activation.

⚠ The function is automatically finished also in case of definitive stop or lockout.
Also in this case, function conclusion DOES NOT provide values storing.

Note

To calibrate only maximum heating, it is possible to remove the jumper JP2 (to store the maximum) and then get out from the function, without storing the minimum, setting the mode selector to  (OFF) or removing the voltage from the boiler.

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

When adjustment is complete:

- restore set temperature with the room thermostat to the desired temperature
- set the heating water temperature selector to the desired position
- close the instrument panel
- pull the shell back in place.

4.6 Gas conversion operations

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

The boiler is designed to operate with methane gas (G20) according to the product label.

It is possible to convert the boilers from one gas type to another by using the appropriate kit supplied upon request:

- Methane conversion kit
- LPG conversion kit

For disassembly refer to instructions below:

- remove power supply from the boiler and close the gas tap
- remove the components to access to the internal parts of the boiler (fig. 19)
- disconnect the spark plug cable connection
- slide off the lower cable grommet from the seat of the air distribution box (only C.S.I. model)
- remove the burner fixing screws and remove the latter with the spark plug attached and corresponding cables
- using a socket or fork spanner, remove the nozzles and the washers and replace them with the ones in the kit
- 28 C.S.I.: if the conversion is from methane gas to LPG, mount the flange contained in the kit and fix it to the burner with the supplied screws
- 28 C.S.I.: if the conversion is from LPG to natural gas, remove the flange from the burner.

⚠ **Use and assemble the washers contained in the kit also in case of manifolds without washers.**

- reinsert the burner in the combustion chamber and tighten the screws fixing it to the gas manifold
- place the cable grommet with the spark plug cable in its seat in the air distribution box (only C.S.I. model)
- restore connection of the spark plug cable
- refit the combustion chamber cover and the cover of the air distribution box (only C.S.I. model)
- overturn the control instrument panel towards the boiler front part
- open the card cover

- on the control card (fig. 16):
- if the conversion is from methane gas to LPG, insert the jumper in position JP3
- if the conversion is from LPG to methane gas, remove the jumper from position JP3
- reposition the components previously removed
- restore voltage to the boiler and reopen the gas tap (with boiler in operation, check correct seal of the gas feeding circuit connections).

⚠ Conversion must be carried out by qualified personnel.

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

5 - MAINTENANCE

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

Control frequency depends on the installation and use conditions, but it is therefore necessary an annual check-up by the authorised personnel from the Technical Assistance Service.

Turn off the appliance to carry out the maintenance of the structure near the flue exhaust connections or devices, and their accessories. Once the interventions are finished a qualified technician must check that the pipes and the devices work correctly.

IMPORTANT: before carrying out any cleaning or maintenance operation of the appliance, use the appliance and system switch to interrupt power supply and close the gas supply turning the tap placed on the boiler.

Do not clean the appliance or its parts with inflammable substances (e.g. petrol, alcohol, etc.).

Do not clean panels, painted parts and plastic parts with paint thinner. Panel cleaning must be carried out only with soapy water.

5.1 Check the combustion parameters

CIAO e C.A. I.:

To carry out the combustion analysis, proceed as follows:

- open the hot water tap to its maximum output
- set the mode selector to summer  and the domestic hot water temperature selector to the maximum value (fig. 7a).
- insert the flue gas sampling connector in the straight section of pipe after the hood outlet.
The hole for inserting the gas analysis probe must be made in the straight section of pipe after the hood outlet, compliance with applicable legislation (fig. 18).
Insert the flue gas analysis probe completely.
- power the boiler.

CIAO C.S.I. e:

To carry out the combustion analysis, proceed as follows:

- open the hot water tap to its maximum output
- set the mode selector to summer  and the domestic hot water temperature selector to the maximum value (fig. 7a).
- remove the screw of the combustion analysis inlet cover (fig. 18) and insert the probes
- power the boiler

The appliance works at maximum output and it is possible to check combustion.

After analysis is complete:

- close the hot water tap
- remove the probe from the analyser and close the combustion analysis inlet fastening carefully the screw previously removed.

USER

1A GENERAL WARNINGS

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

- ⚠ Boiler installation and any other assistance and maintenance operation must be carried out by qualified personnel according to current local and national regulations.
- ⚠ For installation, it is advisable to contact specialised personnel.
- ⚠ The boiler must only be used for the application foreseen by the manufacturer. The manufacturer shall not be liable for any damage to persons, animals or property due to errors in installation, calibration, maintenance or due to improper use.
- ⚠ The safety and automatic adjustment devices must not be modified, during the system life cycle, by the manufacturer or supplier.
- ⚠ This appliance produces hot water, therefore it must be connected to a heating system and/or a domestic hot water mains, compatible with its performance and output.
- ⚠ In case of water leakage, close the water supply and contact the Technical Assistance Service immediately.
- ⚠ In case of absence for long periods time, close the gas supply and switch off the electrical supply main switch. In case of risk of frost, empty the boiler.
- ⚠ From time to time check that the operating pressure of the hydraulic system does not decrease under 1 bar.
- ⚠ In case of failure and/or malfunctioning, deactivate the appliance, and do not try to repair or intervene directly on it.
- ⚠ Appliance maintenance must be carried out at least once a year: program it with the Technical Assistance Service will avoid wasting time and money.
- ⚠ C.A.I. models: the ventilation openings are vital for correct combustion.

Boiler use requires to strictly observe some basic safety rules:

- ⊖ Do not use the appliance in any manner other than its intended purpose.
- ⊖ It is dangerous to touch the appliance with wet or damp body parts and/or in bare feet.
- ⊖ Under no circumstances cover the intake grids, dissipation grids and ventilation vents in the installation room with cloths, paper or any other material.
- ⊖ Do not activate electrical switches, telephone or any other object that causes sparks if there is a smell of gas. Ventilate the room by opening doors and windows and close the gas central tap.
- ⊖ Do not place anything in the boiler.
- ⊖ Do not perform any cleaning operation if the appliance is not disconnected from the main power supply.
- ⊖ Do not cover or reduce ventilation opening of the room where the generator is installed.
- ⊖ Do not leave containers and inflammable products in the installation room.
- ⊖ Do not attempt to repair the appliance in case of failure and/or malfunctioning.
- ⊖ It is dangerous to pull or twist the electric cables.
- ⊖ Children or unskilled persons must not use the appliance.
- ⊖ Do not intervene on sealed elements.
- ⊖ C.A.I. models: do not cover or reduce the size of the ventilation openings in the room where the boiler is installed. The ventilation openings are vital for correct combustion.

For better use, remember that:

- a periodic external cleaning with soapy water not only improves its aesthetic aspect but also preserves panelling from corrosion, extending its life cycle;
- if the wall-mounted boiler is enclosed in pendant furniture, leave at least 5 cm for ventilation and maintenance;

- installation of an room thermostat will favour a greater comfort, a more rational use of the heat and energy saving; the boiler can also be connected to a programming clock in order to manage ignition and switching off during the day or week.

2A IGNITION

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

- power the boiler
- open the gas tap present in the system to allow fuel flow
- turn the mode selector (3 - fig. 1a) to the desired position:

Summer mode: turning the selector to the symbol summer  (fig. 2a) the traditional function of only domestic hot water is activated. If there is a domestic hot water request the digital display shows the hot water system temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon

Winter mode: by turning the mode selector within the area marked + and - (fig. 2b), the boiler provides domestic hot water and heating. If there is a heat request, the boiler switches on and the digital monitor indicates the heating water temperature, the icon to indicate heating and the flame icon (fig. 3a). If there is a domestic hot water request, the boiler switches on and the digital display shows the hot water system temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon (fig. 4a)

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

Adjustment of domestic hot water temperature

To adjust domestic water temperature (bathrooms, showers, kitchen, etc.), turn the knob with symbol  (fig. 2b) within the area marked + and -.

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

Environment Automatic Adjustment System Function (S.A.R.A.) fig. 6a

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

When the new value is reached, other 20 minutes count begins. If during this period the room thermostat still requests heat, the value of the set temperature automatically increases by 5 °C.

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

After the second increasing cycle, the temperature value is restored to the value set by the user and the above mentioned cycle is repeated until the ambient thermostat request is fulfilled.

3A SWITCHING OFF

Temporary switching off

In case of absence for short periods of time, set the mode selector (3 - fig. 1a) to  (OFF).

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

- **Anti-frost device:** when the temperature of the water in the boiler falls below 5°C, the circulator and, if necessary, the burner are activated at minimum output levels to bring the water temperature back to the values for safety (35°C). During the anti-frost cycle, the symbol  appears on the digital monitor.
- **Circulator anti-blocking function:** an operation cycle is activated every 24 hours.

Long period switching off

In case of absence for long periods of time, set the mode selector (3 - fig. 1a) to  (OFF).

Then, close the gas tap present on the system. In this case, anti-frost device is deactivated: empty the systems, in case of risk of frost.

4A CONTROLS

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

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

- set the mode selector (3 - fig. 1a) to  (OFF)
- turn on the filling tap (L fig. 13) until the pressure value is between 1 and 1.5 bar.

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

5A 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
Stand-by	-
OFF status	OFF
ACF module lockout alarm	A01  
ACF electrical fault alarm	A01  
Limit thermostat alarm	A02 
Air pressure switch alarm (C.S.I. models) Fumes thermostat (C.A.I. models)	A03 
H2O pressure switch alarm	A04  
NTC domestic water fault	A06 
NTC heating fault	A07 
Parasite flame	A11 
Electric calibration min and max heating	ADJ 
Transient awaiting ignition	88°C flashing
Air pressure switch intervention (C.S.I. models) Fumes thermostat intervention (C.A.I. models)	 flashing
H2O pressure switch intervention	  flashing
External probe present	
Domestic water heat request	60°C 
Heating heat request	80°C 
Anti-freeze heat request	
Flame present	

To restore operation (deactivate alarms):**Faults A 01-02-03**

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

Fault A 04

In addition to the fault code, the digital display shows the symbol . Check the pressure value indicated by the water gauge:

if it is less than 0.3 bar, position the function selector to  (OFF) and adjust the filling tap (L fig. 13) until the pressure reaches a value between 1 and 1.5 bar.

Then position the mode selector to the desired position  (sum-

mer) or  (winter).

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

Fault A 06

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

Fault A 07

Contact the Technical Assistance Centre.

TECHNICAL DATA

DESCRIPTION			Ciao 24 C.A.I. e	Ciao 28 C.A.I. e	Ciao 24 C.S.I. e	Ciao 28 C.S.I. e	
Heating	Heat input	kW	26,70	31,90	25,80	30,20	
		kcal/h	22.962	27,434	22.188	25.972	
	Maximum heat output (80°/60°)	kW	23,92	28,49	23,94	28,24	
		kcal/h	20.574	24.499	20.590	24.284	
	Minimum heat input	kW	10,40	10,70	8,90	12,70	
		kcal/h	8.944	9.202	7.654	10.922	
	Minimum heat output (80°/60°)	kW	8,88	8,92	7,52	10,95	
		kcal/h	7.638	7.674	6.468	9.415	
	DHW	Heat input	kW	26,70	31,90	25,80	30,20
			kcal/h	22.962	27.434	22.188	25.972
		Maximum heat output (*)	kW	23,92	28,49	23,94	28,24
				20.574	24.499	20.590	24.284
Minimum heat input		kW	10,40	10,70	8,90	10,50	
		kcal/h	8.944	9.202	7.654	9.030	
	Minimum heat output (*)	kW	8,88	8,92	7,52	9,05	
		kcal/h	7.638	7.674	6.468	7.784	
	(*) average value of various DHW operating conditions						
	Useful efficiency (Pn max - Pn min)		%	89,6 - 85,4	89,3 - 83,4	92,8 - 84,5	93,5 - 86,2
	Efficiency 30% (47° return)		%	89	88,7	91,8	92,8
	Combustion performance		%	90,3	89,9	93	93,7
Electric power		W	85	85	100	125	
Category			II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	
Country of destination			-	-	-	-	
Power supply voltage		V - Hz	230-50	230-50	230-50	230-50	
Degree of Protection		IP	X5D	X5D	X5D	X5D	
Pressure drops on flue with burner on		%	9,70	10,10	7,00	6,30	
Pressure drops on flue with burner off		%	0,40	0,40	0,10	0,10	
Heating operation							
Pressure - maximum temperature		bar-°C	3-90	3-90	3-90	3-90	
Minimum pressure for standard operation		bar	0,25-0,45	0,25-0,45	0,25-0,45	0,25-0,45	
Selection field of heating water temperature		°C	40/80	40/80	40/80	40/80	
Pump: maximum head available		mbar	250	300	250	300	
for system capacity		l/h	1.000	1.000	1.000	1.000	
Membrane expansion tank		l	8	8	8	8	
Expansion tank pre-charge		bar	1	1	1	1	
DHW operation							
Maximum pressure		bar	6	6	6	6	
Minimum pressure		bar	0,15	0,15	0,15	0,15	
Hot water quantity with Δt 25°C		l/min	13,7	16,3	13,7	16,2	
with Δt 30°C		l/min	11,4	13,6	11,4	13,5	
with Δt 35°C		l/min	9,8	11,7	9,8	11,6	
DHW minimum output		l/min	2	2	2	2	
Selection field of DHW temperature		°C	37/60	37/60	37/60	37/60	
Flow regulator		l/min	10	12	10	12	
Gas pressure							
Methane gas nominal pressure (G20)		mbar	20	20	20	20	
LPG liquid gas nominal pressure (G30)		mbar	28-30	28-30	28-30	28-30	
LPG liquid gas nominal pressure (G31)		mbar	37	37	37	37	
Hydraulic connections							
Heating input - output		Ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	
DHW input-output		Ø	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	
Gas input		Ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	
Boiler dimensions							
Height		mm	740	740	715	780	
Width		mm	400	450	405	450	
Depth of housing		mm	328	328	248	328	
Boiler weight		kg	30	32	28	34	
Flow rate (G20)							
Air capacity		Nm³/h	46,550	54,767	39,743	48,515	
Flue gas capacity		Nm³/h	49,227	57,966	42,330	51,530	
Mass flow of flue gas (max-min)		gr/s	16,790-15,260	19,760-17,610	14,360-15,600	17,520-19,330	
Flow rate (G30)							
Air capacity		Nm³/h	44,034	53,655	38,545	46,769	
Flue gas capacity		Nm³/h	45,991	55,993	40,436	48,983	
Mass flow of flue gas (max-min)		gr/s	16,310-14,980	19,860-16,980	14,330-15,730	17,360-18,870	

DESCRIPTION		Ciao 24 C.A.I. e	Ciao 28 C.A.I. e	Ciao 24 C.S.I. e	Ciao 28 C.S.I. e
Flow rate (G31)					
Air capacity	Nm ³ /h	46,063	56,986	39,385	48,144
Flue gas capacity	Nm ³ /h	48,126	59,450	41,378	50,477
Mass flow of flue gas (max-min)	gr/s	17,030-14,850	21,040-17,740	14,620-16,210	17,840-19,650
Fan performance					
Residual head of boiler without pipes	Pa	-	-	95	35
Concentric flue gas discharge pipes					
Diameter	mm	-	-	60-100	60-100
Maximum length	m	-	-	4,25	3,4
Drop due to insertion of a 45°/90° bend	m	-	-	1/1,5	1/1,5
Hole in wall (diameter)	mm	-	-	105	105
Concentric flue gas discharge pipes					
Diameter	mm	-	-	80-125	80-125
Maximum length	m	-	-	12,4	10
Drop due to insertion of a 45°/90° bend	m	-	-	1,35/2,2	1,35/2,2
Hole in wall (diameter)	mm	-	-	130	130
Separate flue gas discharge pipes					
Diameter	mm	-	-	80	80
Maximum length	m	-	-	16+16	14+14
Losses for a 45°/90° bend	m	-	-	1,2/1,7	1,2/1,7
Flue gas exhaust pipes					
Diameter	mm	130	140	-	-
NOx class		2	2	3	3
Emission values at max. and min. rate of gas G20*					
Maximum - Minimum CO s.a. less than	ppm	90-80	120-80	120-160	90-160
CO ₂	%	6,5-2,8	6,6-2,5	7,3-2,3	6,9/2,7
NOx s.a. lower than	ppm	160-120	170-120	160-100	120/100
Flue gas temperature	°C	136-97	140-97	141-108	128/104

* C.A.I. models: check performed with pipe ø 130 (24 C.A.I.) - ø 140 (28 C.A.I.), length 0,5m

C.S.I. models: check performed with concentric pipe ø 60-100, length 0,85m - water temperature 80-60°C

Multigas table

DESCRIPTION		Methane gas (G20)	Butane (G30)	Propane (G31)
Lower Wobbe index (at 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	80,58	70,69
Net Calorific Value	MJ/m³S	34,02	116,09	88
Supply nominal pressure	mbar (mm W.C.)	20 203,9	28-30 285,5-305,9	37 377,3
Supply minimum pressure	mbar (mm W.C.)	13,5 137,7	-	-
CIAO 24 C.S.I. e				
Diaphragm (number of holes)	n°	11	11	11
Diaphragm (diameter of holes)	mm	1,35	0,78	0,78
Heating maximum gas capacity	Sm³/h	2,73		
	kg/h		2,03	2,00
DHW maximum gas capacity	Sm³/h	2,73		
	kg/h		2,03	2,00
Heating minimum gas capacity	Sm³/h	0,94		
	kg/h		0,70	0,69
DHW minimum gas capacity	Sm³/h	0,94		
	kg/h		0,70	0,69
Maximum pressure downstream CH valve	mbar	11,80	27,80	35,80
	mm W.C.	120,33	283,48	365,06
Maximum pressure downstream DHW valve	mbar	11,80	27,80	35,80
	mm W.C.	120,33	283,48	365,06
Minimum pressure downstream CH valve	mbar	1,50	3,30	4,30
	mm W.C.	15,30	33,65	43,85
Minimum pressure downstream DHW valve	mbar	1,50	3,30	4,30
	mm W.C.	15,30	33,65	43,85
CIAO 28 C.S.I. e				
Diaphragm (number of holes)	n°	14	14	14
Diaphragm (diameter of holes)	mm	1,35	0,76	0,76
Heating maximum gas capacity	Sm³/h	3,19		
	kg/h		2,38	2,35
DHW maximum gas capacity	Sm³/h	3,19		
	kg/h		2,38	2,35
Heating minimum gas capacity	Sm³/h	1,34		
	kg/h		1,00	0,99
DHW minimum gas capacity	Sm³/h	1,11		
	kg/h		0,83	0,82
Maximum pressure downstream CH valve	mbar	9,70	27,80	35,80
	mm W.C.	98,91	283,48	365,06
Maximum pressure downstream DHW valve	mbar	9,70	27,80	35,80
	mm W.C.	98,91	283,48	365,06
Minimum pressure downstream CH valve	mbar	1,90	5,40	6,90
	mm W.C.	19,37	55,06	70,36
Minimum pressure downstream DHW valve	mbar	1,30	3,70	5,00
	mm W.C.	13,26	37,73	50,99
CIAO 24 C.A.I. e				
Diaphragm (number of holes)	n°	12	12	12
Diaphragm (diameter of holes)	mm	1,35	0,77	0,77
Heating maximum gas capacity	Sm³/h	2,82		
	kg/h		2,10	2,07
DHW maximum gas capacity	Sm³/h	2,82		
	kg/h		2,10	2,07
Heating minimum gas capacity	Sm³/h	1,10		
	kg/h		0,82	0,81
DHW minimum gas capacity	Sm³/h	1,10		
	kg/h		0,82	0,81
Maximum pressure downstream CH valve	mbar	10,10	28,00	36,00
	mm W.C.	102,99	285,52	367,10
Maximum pressure downstream DHW valve	mbar	10,10	28,00	36,00
	mm W.C.	102,99	285,52	367,10
Minimum pressure downstream CH valve	mbar	1,7	4,7	6,10
	mm W.C.	17,34	47,93	62,20
Minimum pressure downstream DHW valve	mbar	1,7	4,7	6,10
	mm W.C.	17,34	47,93	62,20

DESCRIPTION		Methane gas (G20)	Butane (G30)	Propane (G31)
CIAO 28 C.A.I. e				
Diaphragm (number of holes)	n°	14	14	14
Diaphragm (diameter of holes)	mm	1,35	0,77	0,77
Heating maximum gas capacity	Sm³/h	3,37		
	kg/h		2,51	2,48
DHW maximum gas capacity	Sm³/h	3,37		
	kg/h		2,51	2,48
Heating minimum gas capacity	Sm³/h	1,13		
	kg/h		0,84	0,83
DHW minimum gas capacity	Sm³/h	1,13		
	kg/h		0,84	0,83
Maximum pressure downstream CH valve	mbar	10,40	28,00	36,00
	mm W.C.	106,05	285,52	367,10
Maximum pressure downstream DHW valve	mbar	10,40	28,00	36,00
	mm W.C.	106,05	285,52	367,10
Minimum pressure downstream CH valve	mbar	1,40	3,80	4,80
	mm W.C.	14,28	38,75	48,95
Minimum pressure downstream DHW valve	mbar	1,40	3,80	4,80
	mm W.C.	14,28	38,75	48,95

F INSTALLATEUR

1 - AVERTISSEMENTS ET SÉCURITÉS

 Les chaudières produites dans nos établissements sont fabriquées en faisant attention aussi à chaque composant de manière à protéger tant l'utilisateur que l'installateur face à d'éventuels accidents. Donc, après toute intervention sur le produit, il est conseillé au personnel qualifié de prêter une attention particulière aux branchements électriques, surtout en ce qui concerne la partie des conducteurs dépourvue d'enveloppe, qui ne doit en aucune façon sortir du bornier, en évitant ainsi le contact possible avec les parties actives du conducteur.

 Le présent manuel d'instructions, avec celui de l'utilisateur, fait partie intégrante du produit : s'assurer qu'il accompagne toujours l'appareil, même en cas de transfert à un autre propriétaire ou utilisateur ou bien de déplacement sur une autre installation. En cas de dommage ou perte, demander une autre copie au Service après-vente local.

 L'installation de la chaudière et toute autre intervention d'assistance et d'entretien doivent être effectuées par du personnel qualifié selon les dispositions des normes locales et nationales en vigueur.

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

 Cette chaudière ne peut s'utiliser que pour l'application pour laquelle elle a été conçue. Le fabricant décline toute responsabilité contractuelle et non contractuelle en cas de blessures à des personnes ou des animaux ou en cas de dommages aux biens dérivés d'erreurs d'installation, de réglage ou d'entretien, ou d'une utilisation inappropriée.

 Une fois l'emballage enlevé, s'assurer que le contenu est complet et en bon état. En cas de non conformité, s'adresser au revendeur où l'appareil a été acheté.

 L'évacuation de la soupape de sécurité de l'appareil doit être raccordée à un système de récolte et d'évacuation approprié. Le constructeur de l'appareil décline toute responsabilité pour d'éventuels dommages provoqués par l'intervention de la soupape de sécurité.

 Éliminer les matériaux d'emballage dans les récipients appropriés auprès des centres de ramassage correspondants.

 Les déchets doivent être éliminés sans danger pour la santé de l'homme et sans utiliser des procédures ou des méthodes qui pourraient endommager l'environnement.

 Modèles C.A.I. : Les ouvertures de ventilation sont essentielles pour une combustion correcte.

Lors de l'installation, il est nécessaire d'informer l'utilisateur que :

- en cas de fuites d'eau, il faut couper l'alimentation en eau et avertir immédiatement le Service après-vente
- la pression d'exercice du système hydraulique doit être entre 1 et 2 bar, et par conséquent, ne pas dépasser 3 bar. Si nécessaire, réarmer la pression comme indiqué dans le paragraphe intitulé « Remplissage du système »
- en cas de ne pas utiliser la chaudière pendant une longue période, il est conseillé de faire intervenir le Service après-vente pour effectuer au moins les opérations suivantes :
 - positionner l'interrupteur principal de l'appareil et l'interrupteur général de l'installation sur « off »
 - fermer les robinets du combustible et de l'eau, tant de l'installation thermique que sanitaire
 - en cas de risque de gel, vidanger les installations thermique et sanitaire
- l'entretien de l'appareil doit être effectué au moins une fois par an. Cet entretien devra être accordé au préalable avec le Service technique après-vente.

En ce qui concerne la sécurité, il faut rappeler ce qui suit :

-  les enfants et les personnes inexpérimentées sans assistance ne doivent pas utiliser la chaudière.

Dans certaines parties du manuel on utilise les symboles :

-  ATTENTION = actions demandant une certaine prudence et une préparation adéquate
-  INTERDICTION = actions NE DEVANT absolument PAS être exécutées

 il est dangereux d'activer des dispositifs ou des appareils électriques, tels que des interrupteurs, des appareils électroménagers, etc. en cas de sentir le combustible ou la combustion. en cas de fuites de gaz, aérer la pièce en ouvrant complètement les portes et les fenêtres, fermer le robinet général à gaz, faire intervenir immédiatement le personnel qualifié du Service après-vente

 ne pas toucher la chaudière avec les pieds nus et des parties du corps mouillées ou humides

 avant d'effectuer le nettoyage, débrancher la chaudière du réseau de distribution électrique en positionnant l'interrupteur bipolaire de l'installation et l'interrupteur principal du panneau de commande sur « OFF »

 il est interdit de modifier les dispositifs de sécurité ou de réglage sans l'autorisation ou les indications du constructeur

 ne pas tirer, détacher, retordre les câbles électriques sortant de la chaudière, même si celle-ci est débranchée du réseau de distribution électrique

 éviter de boucher ou de réduire les dimensions des ouvertures d'aération de la pièce où se trouve l'installation

 ne pas laisser des récipients ni de substances inflammables dans la pièce où l'appareil est installé

 ne pas laisser les éléments constituant l'emballage à la portée des enfants.

 Modèles C.A.I. : Ne pas couvrir ou réduire la taille des ouvertures de ventilation dans la pièce la chaudière est installée. Les ouvertures de ventilation sont essentielles pour une combustion correcte.

2 - DESCRIPTION DE LA CHAUDIÈRE

CIAO C.A.I. e est une chaudière de type B11BS murale pour le chauffage et la production d'eau chaude domestique. Ce type d'appareil ne peut pas être installé dans des chambres à coucher, des salles de bain ou des salles de douche ou dans des pièces avec des cheminées ouvertes sans ventilation adéquate.

La chaudière **CIAO C.A.I. e** est équipée des dispositifs de sécurité suivants :

- Soupape de sécurité et interrupteur de pression d'eau intervenant en cas de pression d'eau insuffisante ou excessive (max 3 bar-min 0,7 bar).
- Thermostat de limite de température intervenant en mettant la chaudière en arrêt de sécurité si la température dans le système dépasse la limite selon les réglementations locales et nationales en vigueur
- Le thermostat de fumées intervient en bloquant la chaudière en état d'arrêt de sécurité en cas de déversement de produits de combustion dans la hotte ; il est situé sur le côté droit de dispositif d'interruption de courant d'air. L'intervention des dispositifs de sécurité indique un dysfonctionnement potentiellement dangereux de la chaudière ; contacter le service d'assistance technique immédiatement.

Le thermostat de gaz de fumée n'intervient pas seulement pour un défaut du système de sortie des produits de combustion, mais également avec différentes conditions atmosphériques. On peut donc tenter de redémarrer la chaudière après avoir attendu un court laps de temps (voir la section premier allumage).

 Une intervention répétée du thermostat des fumées signifie une évacuation des produits de combustion dans la salle de la chaudière avec une combustion éventuellement incomplète et une formation de monoxyde de carbone, **ce qui est extrêmement dangereux. Appeler le service d'assistance technique immédiatement.**

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

 Les dispositifs de sécurité doivent être remplacés par le service d'assistance technique, en utilisant des pièces originales uniquement ; voir le catalogue des pièces de rechange fourni avec la chaudière.

Après les réparations, effectuer un allumage d'essai.

CIAO C.S.I. e est une chaudière murale de type C pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire : selon l'accessoire d'évacuation des fumées utilisé, la chaudière est classée dans les catégories C12, C22, C32, C42, C52, C62, C82, C92, C12x, C32x, C42x, C52x, C62x, C82x, C92x.

Dans la configuration C, l'appareil peut être installé dans n'importe quel type de pièce car il n'existe aucune limite quant aux conditions d'aération et au volume de la pièce.

3 - RÈGLES D'INSTALLATION

3.1 - Normes pour l'installation

L'installation doit être effectuée par du personnel qualifié.

En outre, il faut toujours respecter les dispositions nationales et locales.

EMPLACEMENT

CIAO C.A.I. e : des appareils de catégorie B ne peuvent pas être installés dans des chambres à coucher, des salles de bain ou des salles de douche, ou dans des salles avec des cheminées ouvertes sans ventilation adéquate. Il est impératif que la pièce où un appareil à gaz est installé ait une entrée d'air suffisante pour fournir la quantité d'air nécessaire à une combustion normale et assurer une ventilation correcte de la pièce. Une ventilation directe naturelle avec de l'air extérieur doit être prévue par le biais d'ouvertures permanentes dans les parois de la pièce, où l'appareil est installé qui amènent à l'extérieur.

- Ces ouvertures doivent être réalisées de façon à garantir que les orifices sur le côté intérieur et extérieur de la paroi ne puissent pas être obstrués ou réduits en diamètre effectif, les orifices eux-mêmes doivent être protégés par des grilles métalliques ou des moyens similaires et doivent être situés près du niveau du sol et à un endroit qui n'interfère pas avec la fonction du système d'échappement de la cheminée (si cette position n'est pas possible, le diamètre des ouvertures de ventilation doit être augmenté d'au moins 50%),
- tandis que des conduits de ventilation à ramification simple ou multiple peuvent être utilisés.

L'air de ventilation doit être récupéré directement de l'extérieur du bâtiment, loin des sources de pollution. Une ventilation indirecte, avec de l'air provenant des pièces proches de la pièce où l'appareil est installé, est autorisée, à condition que les limitations indiquées par les réglementations locales en vigueur soient respectées. La pièce où la chaudière doit être installée doit être convenablement ventilée conformément à la législation applicable.

Des prescriptions détaillées pour l'installation de la cheminée, des conduits de gaz et des conduits de ventilation sont indiquées dans les réglementations locales en vigueur.

Les réglementations mentionnées ci-dessus interdisent également l'installation de ventilateurs électriques et d'extracteurs dans la pièce où l'appareil est installé. La chaudière doit avoir un conduit d'échappement conduisant vers l'extérieur fixe avec un diamètre au moins égal à celui du collier de la hotte d'échappement. Avant d'installer le connecteur de sortie d'échappement à la cheminée, vérifier que la cheminée a un tirage adapté et n'a aucune restriction et que l'échappement d'aucun autre appareil n'est connecté au même conduit de cheminée.

Lors du raccordement à un conduit de cheminée préexistant, vérifier que ce dernier soit parfaitement propre, car des dépôts peuvent se détacher de la paroi du conduit pendant l'utilisation et obstruer le passage des gaz de cheminée, créant ainsi une situation de grave danger pour l'utilisateur.

CIAO C.S.I. e peut être installé en intérieur (fig. 2).

La chaudière est pourvue de protections qui garantissent son fonctionnement correct avec une plage de température de 0 °C à 60 °C.

Pour bénéficier des protections, l'appareil doit être en conditions de s'allumer, car toute condition de blocage (par ex. absence de gaz ou d'alimentation électrique, ou bien l'intervention d'un dispositif de sécurité) désactive les protections.

DISTANCES MINIMUM

Pour accéder à l'intérieur de la chaudière afin d'effectuer les opérations d'entretien normales, il est nécessaire de respecter les espaces minimaux prévus pour l'installation (Fig. 3).

Pour un positionnement correct de l'appareil, ne pas oublier que :

- il ne doit pas être positionné sur une cuisinière ou un autre appareil de cuisson;
- il est interdit de laisser des substances inflammables dans la pièce où la chaudière est installée;
- les murs sensibles à la chaleur (par exemple ceux en bois) doivent être protégés à l'aide d'une isolation convenable.

IMPORTANT

Avant l'installation, il est conseillé de laver soigneusement tous les tuyaux du système afin de retirer d'éventuels résidus qui pourraient compromettre le bon fonctionnement de l'appareil.

Installer au-dessous de la soupape de sécurité un entonnoir de récolte d'eau avec le dispositif d'évacuation correspondant en cas de fuite par surpression de l'installation de chauffage. Le circuit de l'eau sanitaire n'a pas besoin de soupape de sécurité, mais il faut s'assurer que la pression du conduit d'eau ne dépasse pas 6 bars. En cas de doute, il sera convenable d'installer un réducteur de pression.

Avant l'allumage, s'assurer que la chaudière est prévue pour fonctionner avec le gaz disponible ceci peut être repéré dans l'inscription sur l'emballage et dans l'étiquette adhésive reportant le type de gaz.

Il est très important de signaler que dans certains cas les conduits de fumées sont sous pression, donc les jonctions de plusieurs éléments doivent être hermétiques.

SYSTÈME ANTIGEL

La chaudière est équipée de série d'un système antigel automatique qui s'active lorsque la température de l'eau du circuit primaire est inférieure à 6 °C. Ce système est toujours actif et il garantit la protection de la chaudière jusqu'à une température extérieure de -3 °C. Pour profiter de cet protection (par rapport au fonctionnement du brûleur), la chaudière doit être en mesure de s'allumer elle seule ; cela signifie que toute condition de blocage (ex. manque de gaz ou d'alimentation électrique, ou encore déclenchement d'un dispositif de sécurité) désactive la protection.

La protection antigel est active même lorsque la chaudière est en état de veille. Dans des conditions normales de fonctionnement, la chaudière est capable de s'autoprotéger du gel. Au cas où l'appareil serait laissé longtemps hors tension dans des zones soumises à des températures inférieures à 0 °C et qu'on ne souhaiterait pas vidanger l'installation de chauffage, il est conseillé d'utiliser un liquide antigel de qualité dans le circuit primaire. Suivre attentivement les instructions du fabricant concernant non seulement le pourcentage de liquide antigel à utiliser pour la température minimale à laquelle vous souhaitez maintenir le circuit de la machine mais également la durée et le mode d'élimination du liquide antigel.

Pour la partie sanitaire, il est conseillé de vider le circuit. Les matériaux utilisés pour la fabrication des composants des chaudières sont résistants aux liquides antigel à base de glycols éthyléniques.

3.2 Fixation de la chaudière au mur et raccords hydrauliques

Pour fixer la chaudière au mur, utiliser le gabarit en carton (Fig. 4-5) présent dans l'emballage. La position et la dimension des raccords hydrauliques sont reportées en détail :

A	Retour chauffage	3/4"
B	Refoulement chauffage	3/4"
C	Raccordement gaz	3/4"
D	Sortie ECS	1/2"
E	Entrée ECS	1/2"

En cas de remplacement de chaudières Beretta de la gamme précédente, un kit d'adaptation des raccords hydrauliques est disponible.

3.3 Branchement électrique

Les chaudières sortent de l'usine complètement câblées avec le câble d'alimentation électrique déjà branché et elles n'ont besoin que du branchement du thermostat d'ambiance (TA) aux bornes dédiées.

Pour accéder au bornier :

- Couper l'interrupteur général du système
- dévisser les vis (A) de fixation du manteau (Fig. 6)
- déplacer vers l'avant et ensuite vers le haut la base du manteau pour le décrocher du cadre
- dévisser la vis de fixation (B) du tableau de bord (Fig. 7)
- tourner le tableau de bord vers soi
- déposer la couverture du bornier (Fig. 8)
- insérer le câble de l'éventuel T.A. (Fig. 9)

Le thermostat d'ambiance doit être branché comme indiqué sur le schéma électrique.

 **Entrée du thermostat d'ambiance à basse tension de sécurité (24 Vcc).**

Le branchement au réseau électrique doit être réalisé par un dispositif de séparation avec ouverture omnipolaire d'au moins 3,5 mm (EN 60335-1, catégorie III).

L'appareil fonctionne avec un courant alternatif de 230 Volts/50 Hz et une puissance électrique de 85W pour 24-28 C.A.I. - 100W pour 24 C.S.I. - 125W pour 28 C.S.I. - (et est conforme aux normes EN 60335-1).

 Le branchement avec une installation de mise à la terre efficace est obligatoire, conformément aux normes nationales et locales en vigueur.

 Il est conseillé de respecter le branchement de phase neutre (L-N).

 Le conducteur de terre doit être deux centimètres plus long que les autres.

 L'utilisation des tuyaux de gaz et/ou d'eau comme mise à la terre d'appareils électriques est interdite.

Le constructeur décline toute responsabilité pour d'éventuels dommages provoqués par l'absence de mise à la terre de l'installation.

Pour le branchement électrique, utiliser le **câble d'alimentation fourni**.

En cas de remplacement du câble d'alimentation, utiliser un câble du type HAR H05V2V2-F, 3 x 0,75 mm², diamètre max. externe 7 mm.

3.4 Raccordement de gaz

Avant d'effectuer le raccordement de l'appareil au réseau de gaz, vérifier que :

- les normes d'installation nationales et locales ont été respectées
- le type de gaz est celui pour lequel l'appareil a été prévu
- les tuyaux sont propres.

La canalisation de gaz prévue est externe. Si le tuyau traversait le mur il devrait passer à travers le trou central de la partie inférieure du gabarit. Il est conseillé d'installer un filtre de dimensions appropriées sur la ligne de gaz au cas où le réseau de distribution contiendrait des particules solides. Une fois l'installation effectuée, vérifier si les jonctions réalisées sont étanches comme prévu par les règles d'installation en vigueur.

3.5 Évacuation des produits de combustion et aspiration de l'air (CIAO C.S.I. e)

Pour l'évacuation des produits de combustion, consulter les normes locales et nationales en vigueur. En outre, il faut toujours respecter les normes locales des sapeurs-pompiers, de la compagnie du gaz et les éventuelles dispositions municipales.

L'évacuation des produits de combustion est assurée par un ventilateur placé à l'intérieur de la chambre de combustion dont le fonctionnement correct est contrôlé constamment par un pressostat. La chaudière est fournie sans le kit d'évacuation des fumées/aspiration d'air, car il est possible d'utiliser les accessoires pour des appareils à chambre étanche à tirage forcé qui mieux s'adaptent aux caractéristiques typologiques d'installation. Pour l'extraction des fumées et le rétablissement de l'air comburant de la chaudière, il est indispensable que des tuyaux certifiés soient employés et que le raccordement soit effectué correctement, tel qu'il est indiqué dans les instructions fournies avec les accessoires pour fumées.

Il est possible de raccorder plusieurs appareils à un conduit de fumées unique, à condition qu'ils soient tous du type à chambre étanche.

ÉVACUATIONS CONCENTRIQUES (Ø 60-100)

La chaudière est prévue pour être raccordée à des conduits d'évacuation/aspiration concentriques et avec l'ouverture pour l'aspiration d'air (E) fermée (Fig. 10). Les évacuations concentriques peuvent être orientées dans la direction la plus adaptée aux exigences de la pièce, en respectant les longueurs maximum reportées dans le tableau. Pour l'installation, suivre les instructions fournies avec le kit.

Selon la longueur de conduits utilisée, il sera nécessaire d'insérer une bride en la choisissant parmi celles contenues dans la chaudière (voir les tableaux reportés tout de suite). Si nécessaire, la bride fumées (F) doit être retirée en faisant levier avec un tournevis. Le tableau reporte les longueurs rectilignes admises. Selon la longueur de conduits utilisée, il sera nécessaire d'insérer une bride en la choisissant parmi celles contenues dans la chaudière (voir les tableaux reportés tout de suite).

24 C.S.I.			
Longueur des conduits Ø 60-100 [m]	Bride de fumées (F)	Pertes de charge de chaque coude (m)	
		45°	90°
jusqu'à 0,85	Ø 42	1	1,5
de 0,85 à 2,35	Ø 44 (**)		
de 2,35 à 4,25	non installée		

28 C.S.I.			
Longueur des conduits Ø 60-100 [m]	Bride de fumées (F)	Pertes de charge de chaque coude (m)	
		45°	90°
jusqu'à 0,85	Ø 43	1	1,5
de 0,85 à 1,7	Ø 45 (**)		
de 1,7 à 2,7	Ø 47		
de 2,7 à 3,4	non installée		

(**) montée dans la chaudière

ÉVACUATIONS DÉDOUBLÉES (Ø 80) (fig. 11) (CIAO 24 C.S.I. e)

Les évacuations dédoublées peuvent être orientées dans la direction la plus adaptée aux exigences de la pièce.

Pour utiliser le tuyau d'aspiration d'air comburant, sélectionner l'une des deux entrées (G et H). Retirer le bouchon de fermeture fixé à l'aide de vis et utiliser l'adaptateur spécifique relatif à l'entrée sélectionnée.



L'adaptateur d'entrée d'air Ø 80 (X) doit être orienté convenablement, il est donc nécessaire de le fixer à l'aide des vis appropriées, de manière à ce que la patte de positionnement n'interfère avec le capot : X adaptateur d'entrée d'air Ø 80 - Y adaptateur d'entrée d'air de Ø 60 à Ø 80.

Si nécessaire, la bride fumées (F) doit être retirée en faisant levier avec un tournevis. Le tableau reporte les longueurs rectilignes admises. Selon la longueur de conduits utilisée, il sera nécessaire d'insérer une bride en la choisissant parmi celles contenues dans la chaudière (voir les tableaux reportés tout de suite).

ÉVACUATIONS DÉDOUBLÉES (Ø 80) (fig. 11) (CIAO 28 C.S.I. e)

Les évacuations dédoublées peuvent être orientées dans la direction la plus adaptée aux exigences de la pièce.



L'adaptateur d'entrée d'air doit être orienté convenablement, il est donc nécessaire de le fixer à l'aide des vis appropriées, de manière à ce que la patte de positionnement n'interfère avec le capot.

Si nécessaire, la bride fumées (F) doit être retirée en faisant levier avec un tournevis. Le tableau reporte les longueurs rectilignes admises. Selon la longueur de conduits utilisée, il sera nécessaire d'insérer une bride en la choisissant parmi celles contenues dans la chaudière (voir les tableaux reportés tout de suite).

24 C.S.I.			
Longueur des conduits Ø 80 [m]	Bride de fumées (F)	Pertes de charge de chaque coude (m)	
		45°	90°
jusqu'à 2+2	Ø 42	1,2	1,7
de 2+2 à 6+6	Ø 44 (**)		
de 6+6 à 16+16	non installée		

28 C.S.I.			
Longueur des conduits Ø 80 [m]	Bride de fumées (F)	Pertes de charge de chaque coude (m)	
		45°	90°
jusqu'à 3+3	Ø 43	1,2	1,7
de 3+3 à 7+7	Ø 45 (**)		
de 7+7 à 11+11	Ø 47		
de 11+11 à 14+14	non installée		

(**) montée dans la chaudière



C12-C12x Évacuation via refoulement mural concentrique. Les tuyaux peuvent partir indépendamment de la chaudière, mais les sorties doivent être concentriques ou suffisamment rapprochées pour être sujettes à des conditions de vent similaires (en moins de 50 cm)

C22 Évacuation concentrique dans un conduit de fumées commun (aspiration et évacuation dans le même conduit)

C32-C32x Évacuation via refoulement concentrique au plafond. Refoulements comme pour C13

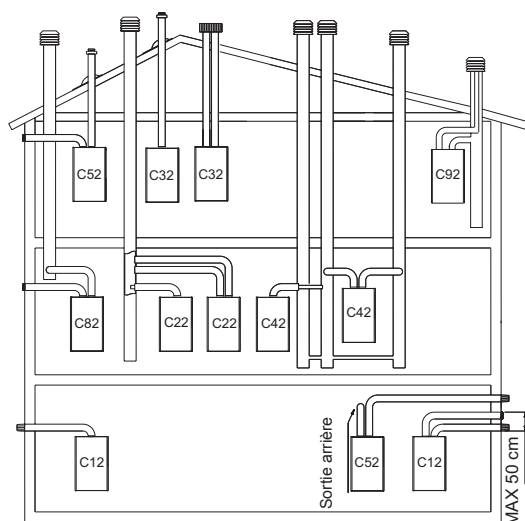
C42-C42x Évacuation et aspiration dans des conduits de fumées communs séparés, mais soumis à des conditions de vent similaires

C52-C52x Évacuation et aspiration séparées murales ou au plafond et en zones avec des pressions différentes. Les tuyaux de refoulement et d'aspiration ne doivent jamais être placés sur les murs opposés

C62-C62x Tuyaux de refoulement et d'aspiration vendus et certifiés séparément (1856/1)

C82-C82x Refoulement via conduit de fumées traditionnel et tuyau d'aspiration mural

C92-C92x Refoulement au plafond (similaire à C33) et aspiration d'air par un conduit de fumées simple



3.5 Échappement des fumées et aspiration d'air (CIAO C.A.I. e)

Observer la législation applicable concernant l'échappement des gaz de cheminée.

Le système d'échappement doit être effectué en utilisant des conduits rigides, les joints entre les éléments doivent être hermétiquement scellés et tous les composants doivent être résistants à la chaleur, à la condensation et à la contrainte mécanique et aux vibrations.

Des conduits de sortie non isolés sont des sources potentielles de danger. Les ouvertures pour l'air de combustion doivent être réalisées conformément à la législation applicable. En cas de formation de condensation, le conduit d'échappement doit être isolé.

La figure 12 montre une vue de haut en bas de la chaudière avec les dimensions pour la sortie d'échappement du gaz de cheminée.

Le système de sécurité des gaz de cheminée.

La chaudière présente un système qui contrôle que les gaz de cheminée s'échappent correctement et qui arrête la chaudière en cas de défaillance : thermostat de gaz de cheminée, fig. 11b. Pour rétablir le fonctionnement normal, tourner le sélecteur de fonction sur  (3 fig. 1a), attendre quelques secondes, puis tourner le sélecteur de fonction dans la position souhaitée.

Si le défaut persiste, appeler un technicien qualifié du Support Technique. Le système de contrôle de l'échappement de gaz de cheminée ne doit jamais être bypassé ou inactivé. Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine lors du remplacement de l'ensemble du système ou de composants défaillants.

3.6 Remplissage de l'installation de chauffage (Fig. 13)

Une fois les raccordements hydrauliques réalisés, il est possible de remplir l'installation de chauffage. Cette opération doit être réalisée avec l'installation froide en effectuant les opérations suivantes :

- ouvrir le bouchon du purgeur d'air automatique (I) en effectuant deux ou trois tours
- s'assurer que le robinet d'entrée d'eau froide est ouvert;
- tourner le robinet de remplissage (L fig. 13) jusqu'à ce que la pression indiquée par le manomètre soit comprise entre 1 et 1,5 bar.

Une fois le remplissage fini, refermer le robinet de remplissage.

La chaudière est dotée d'un séparateur d'air, en conséquence aucune opération manuelle n'est demandée. Le brûleur s'allume uniquement si la phase de purge de l'air est finie.

3.7 Vidange de l'installation de chauffage

Pour vidanger l'installation, procéder comme suit :

- éteindre la chaudière
- desserrer le robinet de vidange de la chaudière (M)
- vidanger les points les plus bas de l'installation.

3.8 Purge de l'eau chaude sanitaire

En cas de risque de gel, l'installation sanitaire doit être vidangée en procédant comme suit :

- fermer le robinet général du réseau de distribution d'eau
- ouvrir tous les robinets de l'eau chaude et froide
- vidanger les points les plus bas.

ATTENTION

L'évacuation de la soupape de sécurité (N) doit être raccordée à un système de récolte approprié. Le constructeur de l'appareil décline toute responsabilité pour d'éventuelles inondations provoquées par l'intervention de la soupape de sécurité.

4 ALLUMAGE ET FONCTIONNEMENT

4.1 Vérifications préliminaires

Le premier allumage est effectué par du personnel compétent d'un Service après-vente Beretta agréé.

Avant de démarrer la chaudière, faire vérifier :

- que les données des réseaux de distribution (électrique, d'eau, de gaz) sont conformes à celles de la plaque
- que les tuyaux partant de la chaudière sont recouverts d'une gaine calorifuge
- que les conduits d'évacuation des fumées et d'aspiration d'air sont efficaces;
- que les conditions pour les entretiens normaux sont garanties au cas où la chaudière serait renfermée dans ou entre les meubles
- l'étanchéité du système d'amenée du combustible
- que le débit du combustible est conforme aux valeurs demandées par la chaudière
- que les dimensions de l'installation d'alimentation en combustible correspondent au débit nécessaire à la chaudière et que cette installation est dotée de tous les dispositifs de sécurité et de contrôle prescrits par les normes en vigueur.

4.2 Allumage de l'appareil

Pour allumer la chaudière, il faut effectuer les opérations suivantes :

- mettre la chaudière sous tension;
- ouvrir le robinet de gaz présent sur l'installation afin de permettre le flux du combustible;
- tourner le sélecteur de fonction (3 - fig. 1a) sur la position souhaitée : **Mode été** : en tournant le sélecteur sur le symbole été  (Fig. 2a) la fonction traditionnelle d'eau chaude sanitaire uniquement s'active. En cas de demande d'eau chaude sanitaire l'écran numérique affiche la température de l'installation d'eau chaude, l'icône servant à indiquer l'alimentation en eau chaude et l'icône flamme

Mode hiver : en tournant le sélecteur de fonction dans la zone marqué + et - (Fig. 2b), la chaudière fournit de l'eau chaude et du chauffage. En cas de demande de chaleur, la chaudière s'allume et l'écran numérique affiche la température de l'eau chaude, l'icône indiquant le chauffage et l'icône flamme (fig. 3a). En cas de demande d'eau chaude sanitaire, la chaudière s'allume et l'écran numérique affiche la température de l'eau chaude, l'icône indiquant l'alimentation en eau chaude et l'icône flamme (fig. 4a)

Régler le thermostat d'ambiance à la température souhaitée (~20 °C)

Réglage de la température de l'eau chaude sanitaire

Pour régler la température de l'eau sanitaire (salles de bain, douches, cuisine, etc.), tourner la poignée avec le symbole  (Fig. 2b) dans la zone marquée + et -.

La chaudière reste en état stand-by, suite à une demande de chaleur, le brûleur s'allume et l'écran numérique affiche la température de l'eau chaude, l'icône indiquant l'alimentation en eau chaude et l'icône flamme. La chaudière restera en fonctionnement jusqu'à ce que les températures réglées soient atteintes, après quoi elle se remettra en stand-by.

Fonction Système automatique de réglage de l'ambiance (S.A.R.A.) (Fig. 7a)

En plaçant le sélecteur de température de l'eau de chauffage dans la zone indiquée par l'inscription AUTO - valeur de température de 55 à 65 °C -, le système de réglage automatique S.A.R.A. s'active : la chaudière varie la température de refoulement en fonction du signal de fermeture du thermostat d'ambiance. Une fois atteinte la température réglée avec le sélecteur de température d'eau du chauffage, un comp-

tage de 20 minutes commence. Si pendant cette période le thermostat d'ambiance continue à demander de la chaleur la valeur de la température réglée augmente de 5 °C automatiquement.

Une fois atteinte la nouvelle valeur réglée, un comptage de 20 minutes de plus commence.

Si pendant cette période le thermostat d'ambiance continue à demander de la chaleur la valeur de la température réglée augmente de 5 °C de plus automatiquement.

Cette nouvelle valeur de température est le résultat de la température réglée manuellement avec le sélecteur de température d'eau du chauffage et l'augmentation de +10 °C de la fonction S.A.R.A.

Après le second cycle d'augmentation, la valeur de température est reportée à la valeur réglée par l'utilisateur et le cycle décrit ci-dessus est répété jusqu'à ce que la demande du thermostat d'ambiance soit satisfaite.

4.3 Extinction

Extinction provisoire

En cas de courtes absences, positionner le sélecteur de fonction (3 - Fig. 1a) sur  (OFF).

De cette façon (en laissant l'alimentation électrique et l'alimentation en combustible activées), la chaudière est protégée par les systèmes suivants :

- Fonction antigel : quand la température d'eau de la chaudière descend en dessous de 5 °C, le circulateur et, au besoin, le brûleur sont activés à la puissance minimale pour reporter la température de l'eau à des valeurs de sécurité (35 °C). Au cours du cycle antigel, le symbole  apparaît sur l'afficheur numérique.
- Fonction antiblocage du circulateur : un cycle de fonctionnement est activé toutes les 24 heures.

Extinction pendant de longues périodes

En cas de longues absences, positionner le sélecteur de fonction (3 - Fig. 1a) sur  (OFF).

Fermer ensuite le robinet de gaz présent sur l'installation. Dans ce cas, la fonction antigel est désactivée : vidanger les installations en cas de risque de gel.

4.4 Signaux lumineux et anomalies

L'état de fonctionnement de la chaudière est indiqué sur l'afficheur numérique, on retrouve plus bas les types d'affichage.

ÉTAT DE LA CHAUDIÈRE	AFFICHEUR
Stand-by	-
État OFF	OFF
Alarme de verrouillage du module ACF	A01  
Alarme de panne électrique ACF	A01  
Alarme de thermostat limite	A02 
Alarme d'interrupteur de pression d'air (modèles C.S.I.) Thermostat des fumées (modèles C.A.I.)	A03 
H2O Alarme de pressostat	A04  
NTC anomalie eau sanitaire	A06 
NTC Anomalie de chauffage	A07 
Flamme parasite	A11 
Chauffage min et max réglage électrique	ADJ 
Transitoire en attente d'allumage	88°C clignotant
Intervention de l'interrupteur de pression d'air (modèles C.S.I.) Intervention du thermostat des fumées (modèles C.A.I.)	 clignotant
H2O intervention du pressostat	  clignotant
Sonde extérieure présente	
Demande de chauffage eau sanitaire	60°C 
Demande de chauffage	80°C 
Demande de chaleur antigel	
Flamme présente	

Pour rétablir le fonctionnement (désactiver les alarmes):

Anomalies A 01-02-03

Placer le sélecteur de fonction sur  éteint (OFF), attendre 5-6 secondes puis le mettre dans la position souhaitée  (été) ou  (hiver).

Si les tentatives de déblocage ne réactivent pas la chaudière, demander l'intervention du Service après-vente.

Anomalie A 04

En plus du code d'anomalie, l'afficheur numérique visualise le symbole . Vérifier la valeur de la pression indiquée par l'indicateur du niveau d'eau: si elle est inférieure à 0,3 bars, placer le sélecteur de fonction sur  (OFF) et régler le bouchon de remplissage (L fig. 13) jusqu'à ce que la pression atteigne une valeur comprise entre 1 et 1,5 bar.

Placer ensuite le sélecteur de mode sur la position souhaitée  (été) ou  (hiver).

Si les chutes de pression sont fréquentes, demander l'intervention du service Technique Après-vente.

Anomalie A 06

La chaudière fonctionne normalement, mais ne garantit pas la stabilité de la température de l'eau sanitaire, qui reste réglée autour d'une température de 50 °C. S'adresser au Service d'assistance technique.

Anomalie A 07

Demander l'intervention du Service après-vente.

4.5 Réglages

La chaudière a été réglée en usine par le constructeur.

Pourtant, s'il est nécessaire d'effectuer de nouveaux réglages, par exemple après des opérations d'entretien extraordinaire, après le remplacement du robinet du gaz ou après une transformation du gaz, suivre les procédures décrites tout de suite.

 Les réglages de la puissance maximum doivent être effectués dans la séquence indiquée et exclusivement par du personnel qualifié.

- déposer le manteau en dévissant les vis de fixation A (Fig. 6)
- dévisser d'environ deux tours la vis de la prise de pression en aval de la soupape gaz et y brancher le manomètre
- déconnecter la prise de compensation du caisson d'air (seulement les modèles C.S.I.)

4.5.1 Réglage de la puissance maximum et du minimum eau chaude sanitaire

- Ouvrir un robinet d'eau chaude au débit maximum
- sur le panneau de commande :
- placer le sélecteur de fonction sur  (été) (Fig. 2a)
- placer le sélecteur de température de l'eau sanitaire au maximum (Fig. 7a)
- mettre la chaudière sous tension en plaçant l'interrupteur général de l'installation sur « allumé »
- vérifier si la pression lue sur le manomètre est stable, ou bien, à l'aide d'un milliampèremètre placé après le modulateur, s'assurer que celui-ci reçoit le courant disponible maximum (120 mA pour G20 et 165 mA pour gaz liquide);
- retirer le capuchon de protection des vis de réglage en faisant levier soigneusement à l'aide d'un tournevis (Fig. 15)
- agir sur l'écrou de réglage de la puissance maximum à l'aide d'une clé en fourchette CH10 afin d'obtenir la valeur indiquée dans le tableau « caractéristiques techniques »
- débrancher le connecteur Faston du modulateur;
- attendre à ce que la pression lue sur le manomètre se stabilise à la valeur minimale
- à l'aide d'une clé Allen, en faisant attention à ne pas presser le petit arbre intérieur, agir sur la vis rouge de réglage de la température minimum de l'eau sanitaire et régler jusqu'à lire sur le manomètre la valeur indiquée dans le tableau « caractéristiques techniques »
- rebrancher le connecteur Faston du modulateur;
- refermer le robinet d'eau chaude sanitaire;
- remettre le capuchon de protection des vis de réglage soigneusement et attentivement.

4.5.2 Réglage électrique du minimum et maximum du chauffage

 La fonction « réglage électrique » est activée et désactivée exclusivement par le cavalier (JP1) (Fig. 16).

ADJ  apparaît sur l'écran pour indiquer que la procédure de réglage est en cours.

La fonction peut être activée des manières suivantes :

- en alimentant la carte avec la bretelle JP1 insérée et le sélecteur de fonction sur « hiver », indépendamment de la présence éventuelle d'autres demandes de fonctionnement.
- en insérant la bretelle JP1, avec le sélecteur de fonction sur l'état hiver, sans demande de chaleur en cours.

 L'activation de la fonction prévoit l'allumage du brûleur en simulant une demande de chaleur en chauffage.

Pour le réglage, agir comme suit :

- éteindre la chaudière
- retirer le manteau et accéder à la carte
- insérer la bretelle JP1 (Fig. 16) pour activer les poignées du panneau de commande aux fonctions de réglage du minimum et du maximum du chauffage.
- s'assurer que le sélecteur de fonction est sur « hiver » (voir le paragraphe 4.2).
- mettre la chaudière sous tension;

⚠ Carte électrique sous tension (230 V)

- tourner la poignée de réglage de la température de l'eau de chauffage B (Fig. 17) jusqu'à atteindre la valeur minimale de chauffage, comme indiqué dans le tableau multigaz
- insérer la bretelle JP2 (Fig. 16);
- tourner la poignée de réglage de la température de l'eau sanitaire C (Fig. 17) jusqu'à atteindre la valeur maximale de chauffage, comme indiqué dans le tableau multigaz
- retirer la bretelle JP2 pour mémoriser la valeur maximale de chauffage;
- retirer la bretelle JP1 pour mémoriser la valeur minimale de chauffage et pour finir la procédure de réglage;
- rebrancher la prise de compensation au caisson d'air (seulement les modèles C.S.I.);

Débrancher le manomètre et resserrer la vis de la prise de pression.

⚠ Pour terminer la fonction de réglage sans mémoriser les valeurs configurées, procéder comme suit :

- a) placer le sélecteur de fonction sur ⏻ (OFF);
- b) couper la tension d'alimentation
- c) déposer JP1/JP2

⚠ La fonction de réglage se termine automatiquement, sans la mémorisation des valeurs limites (minimum et maximum), 15 minutes après son activation.

⚠ La fonction se termine automatiquement même en cas d'arrêt ou de blocage définitif.
Même dans ce cas, la mémorisation des valeurs N'est PAS prévue lorsque la fonction se termine.

Remarque

Pour régler uniquement le maximum du chauffage, il est possible de retirer la bretelle JP2 (pour mémoriser le maximum) et ensuite sortir de la fonction, sans mémoriser le minimum, en plaçant le sélecteur de fonction sur ⏻ (OFF) ou en coupant la tension sur la chaudière.

⚠ Après chaque intervention sur l'élément de réglage de la vanne gaz, le sceller avec un agent d'étanchéité.

Au terme des réglages :

- ramener la température réglée avec le thermostat d'ambiance sur la valeur souhaitée
- porter le sélecteur de température de l'eau du chauffage dans la position souhaitée
- refermer le tableau de bord
- reposer le manteau.

4.6 Transformation du gaz

La transformation d'un gaz d'une famille à un gaz d'une autre famille peut s'effectuer facilement même sur la chaudière installée.

La chaudière est livrée pour fonctionner avec du gaz méthane (G20) conformément aux indications de la plaque technique.

Il est possible de transformer les chaudières d'un type de gaz à l'autre à l'aide des kit correspondants fournis sur demande :

- kit de transformation du gaz méthane;
- kit de transformation du gaz liquide;

Pour effectuer le démontage, procéder de la façon indiquée ci-dessous :

- couper l'alimentation électrique de la chaudière et fermer le robinet du gaz ;
- enlever les composants pour accéder aux parties internes de la chaudière (fig. 19);
- déconnecter le branchement du câble bougie;
- sortir le passe-câble inférieur du logement du caisson d'air (seulement les modèles C.S.I.);
- retirer les vis de fixation du brûleur et démonter ce dernier avec la bougie fixée et ses câbles;
- avec une clé en tube ou en fourchette, démonter les buses et les rondelles et les remplacer par celles du kit;
- 28 C.S.I.: si la conversion se fait de gaz méthane en GPL, monter la bride contenue dans le kit et la fixer au brûleur avec les vis fournies
- 28 C.S.I.: si la conversion se fait de GPL en gaz naturel, enlever la bride du brûleur.

⚠ Il faut absolument utiliser et monter les rondelles contenues dans le kit, même avec les collecteurs dépourvus de rondelles.

- réintroduire le brûleur dans la chambre de combustion et visser les vis de fixation sur le collecteur du gaz;
- placer la passe-câble avec le câble bougie dans son logement sur le caisson d'air (seulement les modèles C.S.I.);
- rétablir le branchement du câble bougie
- remonter le couvercle de la chambre de combustion et le couvercle du caisson d'air (seulement les modèles C.S.I.)
- renverser le tableau de bord vers l'avant de la chaudière
- ouvrir le couvercle de la carte
- sur la carte de contrôle (Fig. 16) :
- pour effectuer la transformation du gaz méthane au gaz liquide, introduire le cavalier en position JP3
- pour effectuer la transformation du gaz liquide au méthane, retirer le pont de la position JP3
- remonter les composants démontés précédemment
- remettre la chaudière sous tension et ouvrir à nouveau le robinet de gaz (avec la chaudière en fonction, vérifier l'étanchéité des joints du circuit d'alimentation en gaz).

⚠ La transformation ne doit être faite que par du personnel qualifié.

⚠ Une fois la transformation achevée, régler à nouveau la chaudière en suivant les indications du paragraphe spécifique et appliquer la nouvelle plaque d'identification contenue dans le kit.

5 ENTRETIEN

Pour garantir la permanence des caractéristiques de fonctionnalité et efficacité du produit et pour respecter les prescriptions des lois en vigueur, il est nécessaire de soumettre l'appareil à des contrôles systématiques à des intervalles réguliers.

La fréquence des contrôles dépend des conditions particulières d'installation et d'utilisation, mais il est de toute façon convenable de faire effectuer un contrôle tous les ans par du personnel agréé des services après-vente.

En cas d'opérations d'entretien sur des structures placées près des conduits des fumées et/ou sur des dispositifs d'évacuation des fumées et leurs accessoires, éteindre l'appareil. Au terme des interventions, faire vérifier leur efficacité par le personnel qualifié.

IMPORTANT : avant d'effectuer toute opération de nettoyage ou d'entretien sur l'appareil, agir sur son interrupteur et sur l'interrupteur de l'installation pour couper l'alimentation électrique et fermer l'alimentation en gaz en agissant sur le robinet situé sur la chaudière.

Ne pas nettoyer l'appareil ni ses parties avec des substances facilement inflammables (ex. essence, alcool, etc.).

Ne pas nettoyer les panneaux, les parties peintes et les parties en plastique avec des diluants pour peintures.

Le nettoyage des panneaux doit être réalisé uniquement avec de l'eau savonneuse.

5.1 Vérification des paramètres de combustion

CIAO C.A.I. e :

Pour effectuer l'analyse de combustion, procéder comme suit :

- ouvrir le robinet d'eau chaude à son débit maximum
- régler le sélecteur de mode sur été et le sélecteur de température de l'eau chaude domestique sur la valeur maximale (fig. 7a).
- insérer le connecteur d'échantillonnage du gaz de cheminée dans la section droite du tuyau après la sortie de la hotte.
- Le trou pour insérer la sonde d'analyse des gaz doit être effectué dans la section droite du conduit après la sortie de la hotte, conformément à la législation applicable (fig. 18).
- Insérer la sonde d'analyse de gaz de cheminée totalement.
- alimenter la chaudière.

CIAO C.S.I. e :

Pour analyser la combustion, effectuer les opérations suivantes :

- ouvrir un robinet d'eau chaude au débit maximum
- placer le sélecteur de fonction sur été et le sélecteur de température de l'eau sanitaire au maximum (Fig. 7a).
- retirer la vis du cache de la prise d'analyse de la combustion (Fig. 18) et insérer les sondes
- mettre la chaudière sous tension;

L'appareil fonctionne à la puissance maximum et il est possible de contrôler la combustion.

Une fois l'analyse finie :

- fermer le robinet d'eau chaude
- retirer la sonde de l'analyseur et fermer la prise d'analyse de la combustion en fixant avec soin la vis retirée précédemment.

UTILISATEUR

1A AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX ET SÉCURITÉS

Le manuel d'instruction fait partie intégrante du produit et doit donc être conservé soigneusement et toujours accompagner l'appareil ; en cas de perte ou dommage, demander une autre copie au Service après-vente.

- ⚠ L'installation de la chaudière et toute autre intervention d'assistance et d'entretien doivent être effectuées par du personnel qualifié selon les dispositions des normes locales et nationales en vigueur.
- ⚠ Pour l'installation, il est conseillé de s'adresser à du personnel spécialisé.
- ⚠ La chaudière est exclusivement destinée à l'utilisation prévue par le fabricant. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages aux personnes, aux animaux ou aux biens dus à des erreurs lors de l'installation, du réglage ou de l'entretien et à des usages impropres.
- ⚠ Pendant toute la durée de vie de l'installation, les dispositifs de sécurité et de réglage automatique des appareils ne doivent pas être modifiés, si ce n'est pas le constructeur ou le fournisseur.
- ⚠ Cet appareil sert à produire de l'eau chaude et doit être branché sur une installation de chauffage et/ou un réseau de distribution d'eau chaude sanitaire, compatible à ses performances et à sa puissance.
- ⚠ En cas de fuites d'eau, il faut couper l'alimentation en eau et avertir immédiatement le personnel qualifié du Service après-vente.
- ⚠ En cas d'absence prolongée, fermer l'alimentation en gaz et éteindre l'interrupteur général d'alimentation électrique. En cas de prévoir un risque de gel, vidanger l'eau contenue dans la chaudière.
- ⚠ Vérifier de temps en temps si la pression d'exercice de l'installation hydraulique ne descend pas au-dessous de 1 bar.
- ⚠ En cas de panne et/ou de mauvais fonctionnement de l'appareil, l'arrêter et ne tenter aucune réparation ou intervention directe.
- ⚠ L'entretien de l'appareil doit être effectué au moins tous les ans : en le programmant le plus tôt possible avec le Service après-vente on pourra épargner du temps et de l'argent.
- ⚠ Modèles C.A.I. : Les ouvertures de ventilation sont essentielles pour une combustion correcte.

L'utilisation de la chaudière exige le strict respect de certaines règles de sécurité fondamentales :

- Ne pas utiliser l'appareil pour des buts autres que celui auquel il est destiné.
- Il est dangereux de toucher l'appareil en ayant des parties du corps mouillées ou humides et/ou les pieds nus.
- Il est tout à fait déconseillé de boucher avec des chiffons, du papier ou d'autres matériaux les grilles d'aspiration et de dissipation et l'ouverture d'aération de la pièce où l'appareil est installé.
- Ne jamais actionner les interrupteurs électriques, le téléphone ou tout autre objet susceptible de produire des étincelles en cas d'odeur de gaz. Aérer la pièce en ouvrant complètement les portes et les fenêtres et fermer le robinet centrale du gaz.
- Ne poser aucun objet sur la chaudière.
- Il est déconseillé d'effectuer une quelconque opération de nettoyage avant d'avoir débranché l'appareil de l'alimentation électrique.
- Ne pas boucher ou réduire les dimensions des ouvertures d'aération de la pièce où le générateur est installé.
- Ne pas laisser des récipients ni de substances inflammables dans la pièce où l'appareil est installé.
- En cas de panne et/ou de mauvais fonctionnement de l'appareil, toute tentative de réparation est déconseillée.
- Il est dangereux de tirer ou de tordre les câbles électriques.
- Les enfants et les personnes inexpérimentées ne doivent pas utiliser l'appareil.
- Ne pas intervenir sur des éléments scellés.
- Modèles C.A.I. : Ne pas couvrir ou réduire la taille des ouvertures de ventilation dans la pièce la chaudière est installée. Les ouvertures de ventilation sont essentielles pour une combustion correcte.

Pour une meilleure utilisation, il faut respecter les consignes suivantes :

- un nettoyage extérieur périodique avec de l'eau savonneuse, en plus d'améliorer l'aspect esthétique, préserve les panneaux de la corrosion en prolongeant leur durée de vie
- si la chaudière murale est renfermée dans des meubles suspendus il faut laisser un espace d'au moins 5 cm par partie pour l'aération et pour permettre l'entretien

- l'installation d'un thermostat d'ambiance contribuera à un plus grand confort, à une utilisation plus rationnelle de la chaleur et à une économie d'énergie en outre, la chaudière peut être associée à un horloge programmeur pour gérer des allumages et des extinctions dans l'espace de la journée ou de la semaine.

2A ALLUMAGE

Le premier allumage de la chaudière doit être effectué par du personnel du Service après-vente. Ensuite, s'il est nécessaire de remettre en service l'appareil, suivre attentivement les opérations décrites.

Pour allumer la chaudière, il faut effectuer les opérations suivantes :

- mettre la chaudière sous tension
- ouvrir le robinet de gaz présent sur l'installation afin de permettre le flux du combustible
- tourner le sélecteur de fonction (3 - fig. 1a) sur la position souhaitée :
Mode été : en tournant le sélecteur sur le symbole été  (Fig. 2a) la fonction traditionnelle d'eau chaude sanitaire uniquement s'active. En cas de demande d'eau chaude sanitaire l'écran numérique affiche la température de l'installation d'eau chaude, l'icône servant à indiquer l'alimentation en eau chaude et l'icône flamme
Mode hiver : en tournant le sélecteur de fonction dans la zone marqué + et - (Fig. 2b), la chaudière fournit de l'eau chaude et du chauffage. En cas de demande de chaleur, la chaudière s'allume et l'écran numérique affiche la température de l'eau chaude, l'icône indiquant le chauffage et l'icône flamme (fig. 3a). En cas de demande d'eau chaude sanitaire, la chaudière s'allume et l'écran numérique affiche la température de l'eau chaude, l'icône indiquant l'alimentation en eau chaude et l'icône flamme (fig. 4a)

Régler le thermostat d'ambiance à la température souhaitée (~20 °C)

Réglage de la température de l'eau chaude sanitaire

Pour régler la température de l'eau sanitaire (salles de bain, douches, cuisine, etc.), tourner la poignée avec le symbole  (Fig. 2b) dans la zone marquée + et -.

La chaudière reste en état stand-by, suite à une demande de chaleur, le brûleur s'allume et l'écran numérique affiche la température de l'eau chaude, l'icône indiquant l'alimentation en eau chaude et l'icône flamme. La chaudière restera en fonctionnement jusqu'à ce que les températures réglées soient atteintes, après quoi elle se remettra en stand-by.

Fonction Système automatique de réglage de l'ambiance (S.A.R.A.) (Fig. 6a)

En plaçant le sélecteur de température de l'eau de chauffage dans la zone indiquée par l'inscription « AUTO » - valeur de température de 55 à 65 °C -, le système de réglage automatique S.A.R.A. s'active : la chaudière varie la température de refoulement en fonction du signal de fermeture du thermostat d'ambiance. Une fois atteinte la température réglée avec le sélecteur de température d'eau du chauffage, un comptage de 20 minutes commence. Si pendant cette période le thermostat d'ambiance continue à demander de la chaleur la valeur de la température réglée augmente de 5 °C automatiquement.

Une fois atteinte la nouvelle valeur réglée, un comptage de 20 minutes de plus commence.

Si pendant cette période le thermostat d'ambiance continue à demander de la chaleur la valeur de la température réglée augmente de 5 °C de plus automatiquement.

Cette nouvelle valeur de température est le résultat de la température réglée manuellement avec le sélecteur de température d'eau du chauffage et l'augmentation de +10 °C de la fonction S.A.R.A.

Après le second cycle d'augmentation, la valeur de température est reportée à la valeur réglée par l'utilisateur et le cycle décrit ci-dessus est répété jusqu'à ce que la demande du thermostat d'ambiance soit satisfaite

3A EXTINCTION

Extinction provisoire

En cas de courtes absences, positionner le sélecteur de fonction (3 - Fig. 1a) sur  (OFF).

De cette façon (en laissant l'alimentation électrique et l'alimentation en combustible activées), la chaudière est protégée par les systèmes suivants :

- **Fonction antigel** : quand la température d'eau de la chaudière descend en dessous de 5 °C, le circulateur et, au besoin, le brûleur sont activés à la puissance minimale pour reporter la température de l'eau à des valeurs de sécurité (35 °C). Au cours du cycle antigel, le symbole  apparaît sur l'afficheur numérique.
- **Fonction antiblocage du circulateur** : un cycle de fonctionnement est activé toutes les 24 heures.

Extinction pendant de longues périodes

En cas de longues absences, positionner le sélecteur de fonction (3 - Fig. 1a) sur  (OFF).

Fermer ensuite le robinet de gaz présent sur l'installation. Dans ce cas, la fonction antigel est désactivée : vidanger les installations en cas de risque de gel.

4A CONTRÔLES

Au début de la saison de chauffage et périodiquement pendant l'utilisation, vérifier si l'hydromètre/thermo-hydromètre indique des valeurs de pression lorsque l'installation est froide étant comprises entre 0,6 et 1,5 bar : cela évite les bruits causés par la présence d'air. Si la circulation d'eau est insuffisante la chaudière s'éteint. La pression de l'eau ne doit jamais descendre au-dessous de 0,5 bar (champ rouge).

Si cela se produit il est nécessaire de rétablir la pression de l'eau chaude dans la chaudière en procédant de la façon suivante :

- placer le sélecteur de fonction (3 - Fig. 1a) sur  (OFF)
- tourner le robinet de remplissage (L fig. 13) jusqu'à ce que la pression indiquée soit comprise entre 1 et 1,5 bar.

Refermer soigneusement le robinet.

Remettre en place le sélecteur de fonction sur la position de départ.

Si la chute de pression est très fréquente, demander l'intervention du Service après-vente.

5A SIGNAUX LUMINEUX ET ANOMALIES

L'état de fonctionnement de la chaudière est indiqué par l'afficheur numérique, les types d'affichage sont reportés plus bas.

ÉTAT DE LA CHAUDIÈRE	AFFICHEUR
Stand-by	-
État OFF	OFF
Alarme de verrouillage du module ACF	A01  
Alarme de panne électrique ACF	A01  
Alarme de thermostat limite	A02 
Alarme d'interrupteur de pression d'air (modèles C.S.I.) Thermostat des fumées (modèles C.A.I.)	A03 
H2O Alarme de pressostat	A04  
NTC anomalie eau sanitaire	A06 
NTC Anomalie de chauffage	A07 
Flamme parasite	A11 
Chauffage min et max réglage électrique	ADJ 
Transitoire en attente d'allumage	88°C clignotant
Intervention de l'interrupteur de pression d'air (modèles C.S.I.) Intervention du thermostat des fumées (modèles C.A.I.)	 clignotant
H2O intervention du pressostat	  clignotant
Sonde extérieure présente	
Demande de chauffage eau sanitaire	60°C 
Demande de chauffage	80°C 
Demande de chaleur antigel	
Flamme présente	

Pour rétablir le fonctionnement (désactiver les alarmes):

Anomalies A 01-02-03

Placer le sélecteur de fonction sur  éteint (OFF), attendre 5-6 secondes puis le mettre dans la position souhaitée  (été) ou  (hiver).

Si les tentatives de déblocage ne réactivent pas la chaudière, demander l'intervention du Service après-vente.

Anomalie A 04

En plus du code d'anomalie, l'afficheur numérique visualise le symbole . Vérifier la valeur de la pression indiquée par l'indicateur du niveau d'eau:

Si elle est inférieure à 0,3 bar, placer le sélecteur de fonction sur  (OFF) et régler le bouchon de remplissage (L fig. 13) jusqu'à ce que la pression atteigne une valeur comprise entre 1 et 1,5 bar.

Placer ensuite le sélecteur de mode sur la position souhaitée  (été) ou  (hiver).

Si les chutes de pression sont fréquentes, demander l'intervention du service Technique Après-vente.

Anomalie A 06

La chaudière fonctionne normalement, mais ne garantit pas la stabilité de la température de l'eau sanitaire, qui reste réglée autour d'une température de 50 °C. S'adresser au Service d'assistance technique.

Anomalie A 07

Demander l'intervention du Service après-vente.

DONNÉES TECHNIQUES

DESCRIPTION			Ciao 24 C.A.I. e	Ciao 28 C.A.I. e	Ciao 24 C.S.I. e	Ciao 28 C.S.I. e	
Chauffage	Apport thermique	kW	26,70	31,90	25,80	30,20	
		kcal/h	22.962	27.434	22.188	25.972	
	Puissance thermique maximum (80/60°)	kW	23,92	28,49	23,94	28,24	
		kcal/h	20.574	24.499	20.590	24.284	
	Apport thermique minimum	kW	10,40	10,70	8,90	12,70	
		kcal/h	8.944	9.202	7.654	10.922	
	Puissance thermique minimum (80°/60°)	kW	8,88	8,92	7,52	10,95	
		kcal/h	7.638	7.674	6.468	9.415	
	ECS	Apport thermique	kW	26,70	31,90	25,80	30,20
			kcal/h	22.962	27.434	22.188	25.972
		Puissance thermique (*) maximum	kW	23,92	28,49	23,94	28,24
				20.574	24.499	20.590	24.284
Apport thermique minimum		kW	10,40	10,70	8,90	10,50	
		kcal/h	8.944	9.202	7.654	9.030	
	Puissance thermique minimum (*)	kW	8,88	8,92	7,52	9,05	
		kcal/h	7.638	7.674	6.468	7.784	
(*) valeur moyenne des différentes conditions de fonctionnement de l'eau chaude sanitaire							
Rendement utile (Pn max - Pn min)		%	89,6 - 85,4	89,3 - 83,4	92,8 - 84,5	93,5 - 86,2	
Rendement 30 % (retour 47°)		%	89	88,7	91,8	92,8	
Performances de combustion		%	90,3	89,9	93	93,7	
Puissance électrique		W	85	85	100	125	
Catégorie			II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	
Pays de destination			-	-	-	-	
Tension d'alimentation		V - Hz	230-50	230-50	230-50	230-50	
Degré de protection		IP	X5D	X5D	X5D	X5D	
Chute de pression sur la cheminée avec brûleur allumé		%	9,70	10,10	7,00	6,30	
Chute de pression sur la cheminée avec brûleur éteint		%	0,40	0,40	0,10	0,10	
Fonctionnement du chauffage							
Pression - température maximale		bar	3-90	3-90	3-90	3-90	
Pression minimum pour fonctionnement standard		bar	0,25-0,45	0,25-0,45	0,25-0,45	0,25-0,45	
Plage de sélection de la température d'eau de chauffage		°C	40/80	40/80	40/80	40/80	
Pompe : prévalence maximum disponible pour l'installation		mbar	250	300	250	300	
avec un débit de		l/h	1.000	1.000	1.000	1.000	
Vase d'expansion à membrane		l	8	8	8	8	
Pré-charge du vase d'expansion		bar	1	1	1	1	
Fonctionnement ECS							
Pression maximale		bar	6	6	6	6	
Pression minimale		bar	0,15	0,15	0,15	0,15	
Quantité d'eau chaude avec Δt 25 °C		l/min	13,7	16,3	13,7	16,2	
avec Δt 30 °C		l/min	11,4	13,6	11,4	13,5	
avec Δt 35 °C		l/min	9,8	11,7	9,8	11,6	
Puissance minimum ECS		l/min	2	2	2	2	
Plage de sélection de la température ECS		°C	37/60	37/60	37/60	37/60	
Régulateur de débit		l/min	10	12	10	12	
Pression du gaz							
Pression nominale gaz méthane (G20)		mbar	20	20	20	20	
Pression nominale gaz liquide GPL (G30)		mbar	28-30	28-30	28-30	28-30	
Pression nominale gaz liquide GPL (G31)		mbar	37	37	37	37	
Raccordements hydrauliques							
Apport - débit calorifique		Ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	
Entrée - sortie sanitaire		Ø	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	
Entrée gaz		Ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	
Dimensions de la chaudière							
Hauteur		mm	740	740	715	780	
Largeur		mm	400	450	405	450	
Profondeur du logement		mm	328	328	248	328	
Poids chaudière		kg	30	32	28	34	
Débits (G20)							
Débit d'air		Nm³/h	46,550	54,767	39,743	48,515	
Débit des fumées		Nm³/h	49,227	57,966	42,330	51,530	
Débit en masse des fumées (max.-min.)		gr/s	16,790-15,260	19,760-17,610	14,360-15,600	17,520-19,330	
Débits (G30)							
Débit d'air		Nm³/h	44,034	53,655	38,545	46,769	
Débit des fumées		Nm³/h	45,991	55,993	40,436	48,983	
Débit en masse des fumées (max.-min.)		gr/s	16,310-14,980	19,860-16,980	14,330-15,730	17,360-18,870	

DESCRIPTION		Ciao 24 C.A.I. e	Ciao 28 C.A.I. e	Ciao 24 C.S.I. e	Ciao 28 C.S.I. e
Débits (G31)					
Débit d'air	Nm³/h	46,063	56,986	39,385	48,144
Débit des fumées	Nm³/h	48,126	59,450	41,378	50,477
Débit en masse des fumées (max.-min.)	gr/s	17,030-14,850	21,040-17,740	14,620-16,210	17,840-19,650
Performance du ventilateur					
Hauteur de charge résiduelle de la chaudière sans les tuyaux	Pa	-	-	95	35
Conduits d'évacuation concentriques des fumées					
Diamètre	mm	-	-	60-100	60-100
Longueur maximum	m	-	-	4,25	3,4
Chute due à l'insertion d'une courbe à 45°/90°	m	-	-	1/1,5	1/1,5
Diamètre du trou de traversée du mur	mm	-	-	105	105
Conduits d'évacuation concentriques des fumées					
Diamètre	mm	-	-	80-125	80-125
Longueur maximum	m	-	-	12,4	10
Chute due à l'insertion d'une courbe à 45°/90°	m	-	-	1,35/2,2	1,35/2,2
Diamètre du trou de traversée du mur	mm	-	-	130	130
Conduits d'évacuation séparés des fumées					
Diamètre	mm	-	-	80	80
Longueur maximum	m	-	-	16+16	14+14
Perte causée par l'introduction d'un coude 45°/90°	m	-	-	1,2/1,7	1,2/1,7
Conduits d'évacuation séparés des fumées					
Diamètre	mm	130	140	-	-
Classe NOx		2	2	3	3
Valeurs d'émission avec le débit maximum et minimum du gaz G20*					
Maximum - Minimum	CO s.a. inférieur à	ppm	90-80	120-80	120-160
	CO ₂	%	6,5-2,8	6,6-2,5	7,3-2,3
	NOx s.a. inférieur à	ppm	160-120	170-120	160-100
	Température des fumées	°C	136-97	140-97	141-108
				141-108	128/104

* C.A.I. Contrôle effectué sur tuyau ø 130 (24 C.A.I.) - ø 140 (28 C.A.I.), longueur 0,5m -
C.S.I. Contrôle effectué sur tuyau concentrique ø 60-100, longueur 0,85m - température de l'eau 80-60°C

Tableau multigaz

DESCRIPTION		Methane gas (G20)	Butane (G30)	Propane (G31)
Indice de Wobbe inférieur (à 15 °C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	80,58	70,69
Pouvoir calorifique inférieur	MJ/m³S	34,02	116,09	88
Pression nominale d'alimentation	mbar (mm W.C.)	20 203,9	28-30 285,5-305,9	37 377,3
Pression minimum d'alimentation	mbar (mm W.C.)	13,5 137,7	-	-
Ciao 24 C.S.I. e				
Diaphragme (nombre des trous)	n°	11	11	11
Diaphragme (diamètre des trous)	mm	1,35	0,78	0,78
Capacité maximale de gaz de chauffage	Sm³/h	2,73		
	kg/h		2,03	2,00
Capacité maximale de gaz ECS	Sm³/h	2,73		
	kg/h		2,03	2,00
Capacité minimale de gaz de chauffage	Sm³/h	0,94		
	kg/h		0,70	0,69
Capacité minimale de gaz ECS	Sm³/h	0,94		
	kg/h		0,70	0,69
Pression max en aval du robinet en chauffage	mbar	11,80	27,80	35,80
	mm W.C.	120,33	283,48	365,06
Pression max en aval du robinet en sanitaire	mbar	11,80	27,80	35,80
	mm W.C.	120,33	283,48	365,06
Pression min en aval du robinet en chauffage	mbar	1,50	3,30	4,30
	mm W.C.	15,30	33,65	43,85
Pression min en aval du robinet en sanitaire	mbar	1,50	3,30	4,30
	mm W.C.	15,30	33,65	43,85
Ciao 28 C.S.I. e				
Diaphragme (nombre des trous)	n°	14	14	14
Diaphragme (diamètre des trous)	mm	1,35	0,76	0,76
Capacité maximale de gaz de chauffage	Sm³/h	3,19		
	kg/h		2,38	2,35
Capacité maximale de gaz ECS	Sm³/h	3,19		
	kg/h		2,38	2,35
Capacité minimale de gaz de chauffage	Sm³/h	1,34		
	kg/h		1,00	0,99
Capacité minimale de gaz ECS	Sm³/h	1,11		
	kg/h		0,83	0,82
Pression max en aval du robinet en chauffage	mbar	9,70	27,80	35,80
	mm W.C.	98,91	283,48	365,06
Pression max en aval du robinet en sanitaire	mbar	9,70	27,80	35,80
	mm W.C.	98,91	283,48	365,06
Pression min en aval du robinet en chauffage	mbar	1,90	5,40	6,90
	mm W.C.	19,37	55,06	70,36
Pression min en aval du robinet en sanitaire	mbar	1,30	3,70	5,00
	mm W.C.	13,26	37,73	50,99
Ciao 24 C.A.I. e				
Diaphragme (nombre des trous)	n°	12	12	12
Diaphragme (diamètre des trous)	mm	1,35	0,77	0,77
Capacité maximale de gaz de chauffage	Sm³/h	2,82		
	kg/h		2,10	2,07
Capacité maximale de gaz ECS	Sm³/h	2,82		
	kg/h		2,10	2,07
Capacité minimale de gaz de chauffage	Sm³/h	1,10		
	kg/h		0,82	0,81
Capacité minimale de gaz ECS	Sm³/h	1,10		
	kg/h		0,82	0,81
Pression max en aval du robinet en chauffage	mbar	10,10	28,00	36,00
	mm W.C.	102,99	285,52	367,10
Pression max en aval du robinet en sanitaire	mbar	10,10	28,00	36,00
	mm W.C.	102,99	285,52	367,10
Pression min en aval du robinet en chauffage	mbar	1,7	4,7	6,10
	mm W.C.	17,34	47,93	62,20
Pression min en aval du robinet en sanitaire	mbar	1,7	4,7	6,10
	mm W.C.	17,34	47,93	62,20

DESCRIPTION		Methane gas (G20)	Butane (G30)	Propane (G31)
Ciao 28 C.A.I. e				
Diaphragme (nombre des trous)	n°	14	14	14
Diaphragme (diamètre des trous)	mm	1,35	0,77	0,77
Capacité maximale de gaz de chauffage	Sm³/h	3,37		
	kg/h		2,51	2,48
Capacité maximale de gaz ECS	Sm³/h	3,37		
	kg/h		2,51	2,48
Capacité minimale de gaz de chauffage	Sm³/h	1,13		
	kg/h		0,84	0,83
Capacité minimale de gaz ECS	Sm³/h	1,13		
	kg/h		0,84	0,83
Pression max en aval du robinet en chauffage	mbar	10,40	28,00	36,00
	mm W.C.	106,05	285,52	367,10
Pression max en aval du robinet en sanitaire	mbar	10,40	28,00	36,00
	mm W.C.	106,05	285,52	367,10
Pression min en aval du robinet en chauffage	mbar	1,40	3,80	4,80
	mm W.C.	14,28	38,75	48,95
Pression min en aval du robinet en sanitaire	mbar	1,40	3,80	4,80
	mm W.C.	14,28	38,75	48,95

ES 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 Centro de Asistencia Técnica 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 normas locales y nacionales vigentes.
-  Se aconseja al instalador que instruya al usuario sobre el funcionamiento del aparato y sobre las normas fundamentales de seguridad.
-  Esta caldera solo se debe utilizar para la aplicación para la cual fue diseñada. Se excluye cualquier responsabilidad contractual y extracontractual del fabricante por daños causados a personas, animales o cosas, por errores de instalación, regulación, mantenimiento y usos impropios.
-  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.
-  Modelos C.A.I.: las aperturas de ventilación son vitales para una correcta combustión.

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 Centro de Asistencia Técnica
- la presión de funcionamiento de la instalación hidráulica debe ser de entre 1 y 2 bares, y por lo tanto, no sobrepasar los 3 bares. De ser necesario, restablecer la presión como se indica en el párrafo titulado "Llenado del sistema"
- en el caso de que no se utilice la caldera durante un largo periodo, se aconseja la intervención del Centro de Asistencia Técnica para efectuar al menos las siguientes operaciones:
 - colocar el interruptor principal del aparato y el general de la instalación en "apagado"
 - cerrar los grifos del combustible y del agua, tanto de la instalación térmica como la del agua sanitaria
 - vaciar la instalación térmica y la del agua sanitaria si existiese riesgo de hielo
- realizar el mantenimiento de la caldera al menos una vez al año, programándola con antelación con el Servicio Técnico de Asistencia.

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

-  No se aconseja que los niños o las personas incapacitadas usen la caldera sin 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

-  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 Centro de Asistencia Técnica
-  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.
-  Modelos C.A.I.: no cubrir ni reducir el tamaño de las aperturas de ventilación en la habitación donde se instala la caldera. Las aperturas de ventilación son vitales para una correcta combustión.

2 - DESCRIPCIÓN DE LA CALDERA

CIAO C.A.I. e es una caldera mural de tipo B11BS para calefacción y la producción de agua caliente sanitaria. Este tipo de aparato no puede instalarse en dormitorios, cuartos de baño o ducha o en habitaciones con conductos abiertos sin la ventilación adecuada.

La caldera **CIAO C.A.I. e** está compuesta por los siguientes dispositivos de seguridad:

- Válvula de seguridad y regulador de presión de agua que intervienen cuando la presión del agua es insuficiente o excesiva (máx. 3 bar-mín. 0.7 bar).
- Termostato límite de temperatura que interviene bloqueando la caldera mediante una parada de seguridad si la temperatura del sistema excede el límite según las normas locales y nacionales vigentes
- El termostato de humos interviene bloqueando la caldera mediante una parada de seguridad si existe una fuga de los productos de combustión en la campana extractora; está ubicado en el tubo derecho del regulador de tiro del amortiguador de ventilación, la intervención de dispositivos de seguridad indica un mal funcionamiento de la caldera potencialmente peligroso; contactar inmediatamente al servicio de asistencia técnica.

El termostato de gases no sólo interviene por un fallo en el sistema de salida de los productos de combustión, sino también por diversas condiciones atmosféricas. De este modo, se puede tratar de poner en marcha la caldera otra vez después de esperar un tiempo corto (ver primero la sección de encendido).

-  La intervención repetida del termostato de humos significa la evacuación de productos de combustión en la habitación de la caldera con una combustión posiblemente incompleta y la formación de monóxido de carbono, **una condición de alto riesgo. Contactar inmediatamente al Servicio de Asistencia Técnica.**

-  La caldera no debe ponerse nunca en servicio, ni siquiera temporalmente, si los dispositivos de seguridad no están trabajando o se manejan de modo incorrecto.

-  Los dispositivos de seguridad se deben reemplazar por el Servicio de Asistencia Técnica, utilizando sólo las piezas originales del fabricante; ver el catálogo de piezas de repuesto suministrado con la caldera.

Después de las reparaciones, realizar una prueba de encendido.

CIAO C.S.I. e es una caldera empotrada tipo C para calefaccionar y producir agua caliente sanitaria: según sea el accesorio para la evacuación de humos de combustión se puede clasificar en las siguientes categorías C12, C22, C32, C42, C52, C62, C82, C92, C12x, C32x, C42x, C52x, C62x, C82x, C92x.

En la configuración C, el aparato 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 - NORMAS DE INSTALACIÓN

3.1 - Normas de instalación

La instalación debe ser realizada por personal cualificado.

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

UBICACIÓN

CIAO C.A.I. e: los aparatos de clase B no pueden instalarse en dormitorios, cuartos de baño o ducha o en habitaciones con conductos abiertos sin la ventilación adecuada. Es imprescindible que la habitación en la cual se instala el aparato de gas posea la entrada de aire suficiente y necesaria para la combustión normal y para asegurar la ventilación adecuada de dicha habitación. La ventilación directa natural con aire exterior debe suministrarse mediante aperturas permanentes en las paredes de la habitación donde se instala el aparato que conduzcan al exterior.

- Dichas aperturas se deben realizar de modo tal que aseguren que los orificios, tanto en el interior como en el exterior de la pared, no puedan obstruirse o reducir su diámetro útil, los orificios se deben proteger con rejillas de metal o medios similares y se deben situar a nivel del suelo y en una ubicación que no interfiera con la función del sistema de salida (si no es posible esta ubicación, el diámetro de las aberturas de ventilación deben aumentarse al menos al 50%),
- mientras se pueden utilizar los conductos de ventilación individuales o múltiples.

El aire de ventilación debe suministrarse directamente desde el exterior, alejado de las fuentes de contaminación. Se permite la ventilación, con aire extraído desde habitaciones próximas a la habitación donde se instala el aparato, si se consideran las limitaciones indicadas por las normas locales vigentes. La habitación donde se instalará la caldera debe ventilarse de modo adecuado según la legislación aplicable. Las prescripciones detalladas para la instalación del conductor, conducto de gas y ventilación se indican en las normas locales vigentes.

Dichas normas prohíben también la instalación de ventiladores y extractores eléctricos en la sala donde se instala el aparato. La caldera debe poseer un conducto fijo de descarga al exterior con un diámetro no inferior al del collar de la campana extractora. Antes de fijar el conector de descarga a la chimenea, controlar que la misma posea el tiro adecuado, ninguna restricción y que las uniones del conducto con la caldera y los tramos del conducto sean totalmente estancos.

Cuando se conecta a un conducto ya existente, controlar que este último esté perfectamente limpio, ya que pueden desprenderse depósitos de la pared del conducto durante el uso y obstruir el paso de gases, provocando un daño severo para el usuario.

CIAO e se puede instalar en interiores (fig. 2).

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

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

DISTANCIAS MÍNIMAS

Para poder permitir el acceso al interior de la caldera para realizar las normales operaciones de mantenimiento, se deben respetar los espacios mínimos previstos para la instalación (fig. 3).

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 una aislación apropiada.

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.

Instalar debajo de la válvula de seguridad un embudo para recoger el agua con su correspondiente descarga, en caso de pérdidas por sobrepresión de la instalación de calefacción. El circuito de agua sanitaria no necesita de una válvula de seguridad, pero debe asegurarse que la presión del acueducto no supere los 6 bar. Si no existe certeza sobre la presión, se deberá instalar un reductor de presión.

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

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

SISTEMA ANTI-CONGELAMIENTO

La caldera está equipada de serie con un sistema antihielo automático, que se activa cuando la temperatura del agua del circuito principal desciende por debajo de los 6 °C. Este sistema está siempre activo y garantiza la protección de la caldera a una temperatura exterior de -3 °C. Para aprovechar esta protección (basada en el funcionamiento del quemador), la caldera debe poder encenderse sola; cualquier situación de bloqueo (por ej. falta de gas o de alimentación eléctrica, o la intervención de un dispositivo de seguridad) desactiva la protección.

La protección antihielo está activa incluso si la caldera está en standby. En condiciones de funcionamiento normales, la caldera puede autoprotecterse del hielo. Si la máquina queda sin alimentación por períodos prolongados de tiempo en zonas donde las temperaturas puedan ser inferiores a 0 °C, y cuando no se desee vaciar la instalación de calefacción, se prescribe agregar un líquido anticongelante de marca reconocida en el circuito primario. Seguir las instrucciones del fabricante prestando atención no sólo al porcentaje del líquido anticongelante que se utilizará para las temperaturas mínimas a las que se mantendrá la circulación de la máquina, y también para la duración y eliminación de dicho líquido.

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

3.2 Fijación de la caldera a la pared y conexiones hidráulicas

Para fijar la caldera a la pared utilizar la plantilla de premontaje de cartón (fig. 4-5) presente en el embalaje. La posición y la dimensión de los acoplamientos hidráulicos se indican en detalle a continuación:

A	retorno calefacción	3/4"
B	ida calefacción	3/4"
C	conexión gas	3/4"
D	salida ACS	1/2"
D	entrada ACS	1/2"

En caso de sustituir una caldera Beretta de un modelo anterior, se encuentra a disposición un kit de adaptación para las conexiones hidráulicas.

3.3 Conexión eléctrica

Las calderas salen de la fábrica completamente cableadas con el cable de alimentación eléctrica ya conectado y sólo necesitan la conexión del termostato ambiente (TA), que debe realizarse a los bornes específicos. Para acceder a la bornera:

- colocar el interruptor general de la instalación en "apagado"
- desenroscar los tornillos (A) de fijación de la cubierta (fig. 6)
- desplazar hacia adelante y luego hacia arriba la base de la cubierta para desengancharla del bastidor
- desenroscar el tornillo de fijación (B) del panel (fig. 7)
- volcar el panel hacia uno mismo
- retirar la cubierta de la bornera (fig. 8)
- insertar el cable de la eventual T.A. (fig. 9)

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

⚠ Entrada termostato ambiente con baja tensión de seguridad (24 Vdc).

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 III).

El aparato funciona con una corriente alterna de 230 Volt/50 Hz y tiene una potencia eléctrica de 85W para 24-28 C.A.I., 100W para 24 C.S.I. 125W para 28 C.S.I., (y cumple con la norma EN 60335-1).

⚠ Es obligatoria la conexión con una instalación eficiente de puesta a tierra, según las normas nacionales y locales vigentes.

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

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

⚠ Está prohibido el uso de tubos de gas y/o agua como puesta a tierra de aparatos eléctricos.

El fabricante no se considerará responsable por los eventuales daños causados por la falta de puesta a tierra de la instalación.

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, 3 x 0,75 mm², con diámetro máx. externo de 7 mm.

3.4 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 aparato 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, compruebe que las uniones efectuadas sean estancas, como prevén las vigentes normas sobre la instalación

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

Para la evacuación de los productos de combustión, consultar las normas locales y nacionales vigentes. Además, siempre se deben respetar las normas locales de los Bomberos, de la Dirección General de Política Energética y Minas y de las eventuales disposiciones del ayuntamiento. 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 un presostato. 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 adecúen a las características de la tipologías de instalación. Es indispensable para la evacuación de los humos y para el restablecimiento del aire comburente de la caldera que se empleen 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.

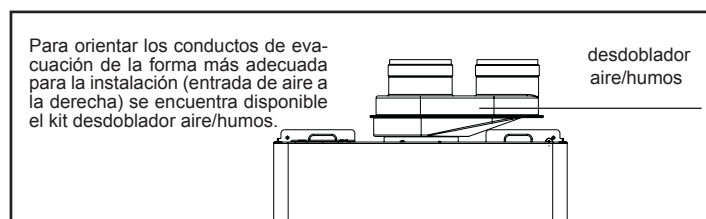
CONDUCTOS DE EVACUACIÓN COAXIALES (ø 60-100)

La caldera se suministra lista para conectarla a conductos de evacuación/aspiración coaxiales y con la apertura para la aspiración del aire (E) cerrada (fig. 10). Los conductos de evacuación coaxiales se pueden orientar en la dirección más adecuada a las exigencias del local, respetando las longitudes máximas indicadas en la tabla. Para la instalación, seguir las instrucciones suministradas con el kit. De acuerdo a la longitud utilizada de los conductos, se debe insertar una brida, escogiéndola entre aquellas contenidas en la caldera (ver las tablas expuestas a continuación). La brida de humos (F) debe quitarse cuando sea necesario, haciendo palanca con un destornillador. La tabla indica las longitudes rectilíneas admitidas. De acuerdo a la longitud utilizada de los conductos, se debe insertar una brida, escogiéndola entre aquellas contenidas en la caldera (ver las tablas expuestas a continuación).

24 C.S.I.			
Longitud conductos ø 60-100 [m]	Brida humos (F)	Pérdidas de carga de cada curva (m)	
		45°	90°
hasta 0,85	Ø 42	1	1,5
de 0,85 a 2,35	Ø 44 (**)		
de 2,35 a 4,25	no instalada		

28 C.S.I.			
Longitud conductos ø 60-100 [m]	Brida humos (F)	Pérdidas de carga de cada curva (m)	
		45°	90°
hasta 0,85	Ø 43	1	1,5
de 0,85 a 1,7	Ø 45 (**)		
de 1,7 a 2,7	Ø 47		
de 2,7 a 3,4	no instalada		

(**) montada en la caldera



CONDUCTOS DE EVACUACIÓN DESDOBLADOS (ø 80) (fig. 11) (CIAO 24 C.S.I. e)

Los conductos de evacuación desdoblados se pueden orientar en la dirección más adecuada dependiendo de las exigencias del local. Para utilizar el tubo de aspiración del aire comburente, se debe seleccionar una de las dos entradas (G y H). Retirar el conector de cierre fijado con tornillos y utilizar el adaptador específico relacionado con la entrada elegida.



El adaptador de la entrada de aire de diámetro 80 (X) debe orientarse correctamente, por lo tanto es necesario fijarlo con los tornillos apropiados, para que la pestaña no interfiera con la tapa: X adaptador de entrada de aire diámetro 80 - Y adaptador de entrada de aire de diámetro 60 a 80.

La brida de humos (F) debe quitarse cuando sea necesario, haciendo palanca con un destornillador. La tabla indica las longitudes rectilíneas admitidas. De acuerdo a la longitud utilizada de los conductos, se debe insertar una brida, escogiéndola entre aquellas contenidas en la caldera (ver las tablas expuestas a continuación).

CONDUCTOS DE EVACUACIÓN DESDOBLADOS (ø 80) (fig. 11) (CIAO 28 C.S.I. e)

Los conductos de evacuación desdoblados se pueden orientar en la dirección más adecuada dependiendo de las exigencias del local.



El adaptador de la entrada de aire debe orientarse correctamente, por lo tanto es necesario fijarlo con los tornillos apropiados, para que la pestaña no interfiera con la tapa.

La brida de humos (F) debe quitarse cuando sea necesario, haciendo palanca con un destornillador. La tabla indica las longitudes rectilíneas admitidas. De acuerdo a la longitud utilizada de los conductos, se debe insertar una brida, escogiéndola entre aquellas contenidas en la caldera (ver las tablas expuestas a continuación).

24 C.S.I.			
Longitud conductos ø 80 [m]	Brida humos (F)	Pérdidas de carga de cada curva (m)	
		45°	90°
hasta 2+2	Ø 42	1,2	1,7
de 2+2 a 6+6	Ø 44 (**)		
de 6+6 a 16+16	no instalada		

28 C.S.I.			
Longitud conductos ø 80 [m]	Brida humos (F)	Pérdidas de carga de cada curva (m)	
		45°	90°
hasta 3+3	Ø 43	1,2	1,7
de 3+3 a 7+7	Ø 45 (**)		
de 7+7 a 11+11	Ø 47		
de 11+11 a 14+14	no instalada		

(**) montada en la caldera

C12-C12x Evacuación concéntrica en pared. Los tubos pueden separarse independientemente de la caldera, pero las salidas deben ser concéntricas o encontrarse lo suficientemente cercanas para ser sometidas a condiciones de viento similares (dentro de 50 cm)

C22 Descarga mediante la evacuación concéntrica en chimenea común (aspiración y evacuación en la misma chimenea)

C32-C32x Evacuación concéntrica en techo. Salidas para C13

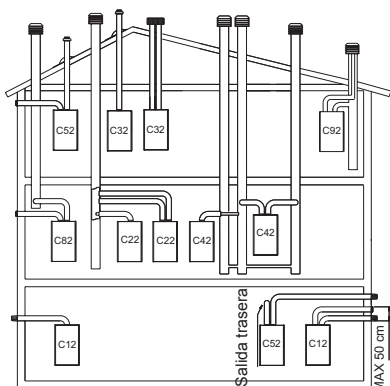
C42-C42x Evacuación y aspiración en chimeneas comunes separadas, pero sometidas a condiciones de viento similares

C52-C52x Líneas de evacuación y aspiración separadas, en la pared o en el techo y en zonas con presiones diferentes. Las líneas de evacuación y succión nunca deben ubicarse en paredes opuestas

C62-C62x Las líneas de evacuación y aspiración utilizan tubos comercializados y certificados por separado (1856/1)

C82-C82x Evacuación mediante una chimenea individual o común y un tubo de aspiración conectado a la pared

C92-C92x Evacuación en techo (similar a C33) y aspiración de aire de una chimenea individual existente



3.5 Evacuación de humos y aspiración de aire (CIAO C.A.I. e)

Observar la legislación aplicable con respecto a la evacuación de gas. El sistema de la salida debe realizarse utilizando un conducto rígido, las juntas entre los elementos deben sellarse herméticamente y todos los componentes deben ser resistentes al calor, a la condensación, a la vibración y a los esfuerzos mecánicos. Los conductos de evacuación no aislados son fuentes potenciales de peligro.

Las aberturas para el aire de combustión deben realizarse según la legislación aplicable. Si se produce la condensación, debe aislarse el conducto de evacuación. La figura 12 muestra la vista superior de la caldera con las dimensiones para la salida de gas.

Sistema de seguridad de conducto de gas

La caldera está compuesta por un sistema que monitorea que los gases de evacuación se expulsan correctamente y que detiene la caldera si se presenta una anomalía: termostato de gases, fig. 11b. Para restablecer el funcionamiento normal, girar el selector de función a  (3 fig. 1a), esperar unos segundos, luego girar el selector de función en la posición deseada.

Si la anomalía persiste, contactar al técnico calificado de servicio de soporte técnico. El sistema que monitorea la evacuación de los gases no debe desconectarse o volverse inoperable. Utilizar sólo piezas de repuestos originales cuando se reemplaza el sistema completo o los componentes defectuosos de sistema.

3.6 Llenado de la instalación de calefacción (fig. 13)

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:

- dar dos o tres vueltas al tapón de la válvula automática de purgado de aire (I)
- asegurarse de que el grifo de entrada de agua fría esté abierto
- abrir el grifo de llenado (L fig. 13) hasta que la presión indicada por el manómetro de agua se encuentre entre 1 y 1,5 bares.

Cuando se complete el llenado, cerrar el grifo de llenado.

La caldera está equipada con un eficiente separador de aire para el cual no se requiere ninguna operación manual. El quemador se enciende sólo si la fase de purgado del aire se ha terminado.

3.7 Vaciado de la instalación de calefacción

Para vaciar la instalación siga las siguientes instrucciones:

- apagar la caldera
- aflojar la válvula de vaciado de la caldera (M)
- vaciar los puntos más bajos de la instalación.

3.8 Vaciado del agua caliente sanitaria

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

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

ADVERTENCIA

Cuando se descarga la válvula de seguridad (N) se debe conectar a un adecuado sistema de recogida. El fabricante no puede ser considerado responsable de eventuales inundaciones causadas por la intervención de la válvula de seguridad.

4 ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO

4.1 Controles preliminares

El primer encendido debe ser realizado por personal competente de un Centro de Asistencia Técnica autorizado Beretta.

Antes de poner en marcha la caldera, se debe controlar:

- que los datos de las redes de alimentación (eléctrica, hídrica, gas) correspondan con los de la matrícula
- que las tuberías que salen de la caldera estén recubiertas por una funda termoaislante
- que los conductos de evacuación de los humos y aspiración del aire sean eficientes
- que se garanticen las condiciones para las normales operaciones de mantenimiento en el caso de que la caldera se monte dentro o entre muebles
- la estanqueidad de la instalación de suministro del combustible
- que la potencia del combustible corresponda con los valores requeridos por la caldera
- que la instalación de alimentación del combustible sea proporcional al caudal que necesita la caldera y que esté equipado con todos los dispositivos de seguridad y control prescritos por las normas vigentes.

4.2 Encendido del aparato

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

- conectar la alimentación eléctrica de la caldera
- abrir el grifo de gas presente en la instalación para permitir el flujo de combustible
- colocar el selector de modo (3 - fig. 1a) en la posición deseada:

Modo verano: girando el selector en el símbolo verano  (fig. 2a) sólo se activa la función tradicional de agua caliente sanitaria. En caso de que haya una petición de agua caliente sanitaria la pantalla digital exhibirá la temperatura del sistema de agua caliente, el icono para indicar el suministro de agua caliente y el icono de la llama

Modo invierno: girando el selector de modo dentro de la zona marcada + y - (fig. 2b), la caldera suministra agua caliente sanitaria y de calefacción. Si se solicita calefacción, la caldera se enciende y el monitor digital señala la temperatura de calentamiento del agua, el icono para indicar la calefacción y el icono de llama (fig. 3a). En caso de que haya una petición de agua caliente sanitaria, la caldera se enciende y la pantalla digital exhibirá la temperatura del sistema de agua caliente, el icono para indicar el suministro de agua caliente y el icono de la llama (fig. 4a)

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

Regulación de la temperatura del agua caliente sanitaria

Para regular la temperatura del agua sanitaria (baños, ducha, cocina, etc.), girar el pomo con el símbolo  (fig. 2b) dentro de la zona marcada + y -.

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

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

Función Sistema Automático Regulación Ambiente (S.A.R.A.) fig. 6a

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

Si durante este período el termostato ambiente continua solicitando calor, el valor de la temperatura establecida aumenta automáticamente otros 5 °C.

Este nuevo valor de temperatura es el resultado de la temperatura establecida manualmente con el selector de temperatura de agua de calefacción y el aumento de +10 °C de la función S.A.R.A.

Después del segundo ciclo de aumento, el valor de la temperatura vuelve al valor establecido por el usuario y el ciclo descrito anteriormente se repite hasta que se satisfaga el requerimiento del termostato ambiente.

4.3 Apagado

Apagado temporáneo

En caso de breve ausencias, colocar el selector de modo (3 - fig. 1a) en  (OFF).

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

- Función antihielo: cuando la temperatura del agua de la caldera desciende por debajo de los 5°C se activa el circulador y el quemador (de ser necesario) a la mínima potencia para llevar la temperatura del agua a valores de seguridad (35°C). Durante el ciclo antihielo en la pantalla digital se muestra el símbolo .
- Función antibloqueo circulador: un ciclo de funcionamiento se activa cada 24 horas.

Apagado durante períodos largos

En caso de ausencias prolongadas, colocar el selector de modo (3 - fig. 1a) en  (OFF).

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

4.4 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 DE LA CALDERA	PANTALLA
Stand-by	-
Estado APAGADO (OFF)	OFF
Módulo ACF de bloqueo de alarma	A01  
Alarma de desperfecto electrónico ACF	A01  
Alarma termostato límite	A02 
Alarma de interruptor de presión de aire (Modelos C.S.I.) Termostato de humos (Modelos C.A.I.)	A03 
Alarma presostato H2O	A04  
Desperfecto agua caliente sanitaria NTC	A06 
Desperfecto de calefacción NTC	A07 
Llama parásita	A11 
Regulación eléctrica de la calefacción mínima y máxima	ADJ 
Espera transitoria de encendido	88°C parpadeante
Intervención de interruptor de presión de aire (Modelos C.S.I.) Intervención de termostato de humos (Modelos C.A.I.)	 parpadeante
intervención presostato H2O	  parpadeante
Sonda externa presente	
Solicitud de calefacción para aguas sanitarias	60°C 
Solicitud de calefacción para calentamiento	80°C 
Solicitud de calefacción antihielo	
Llama presente	

Para restablecer el funcionamiento (desbloqueo alarmas):

Anomalías A 01-02-03

Colocar el selector de función en  apagado (OFF), esperar 5-6 segundos y configurarlo en la posición deseada  (modo verano) o  (modo invierno).

Si los intentos de desbloqueo no vuelven a activar la caldera, solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A 04

La pantalla digital visualiza además del código anomalía, el símbolo . Controlar el valor de presión que indica el hidrómetro:

si se encuentra en menos de 0,3 bares, ubicar el selector de función en apagado  (OFF) y regular el grifo de llenado (L fig. 13) hasta que la presión alcance un valor entre 1 y 1,5 bares.

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

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

Desperfecto A 06

La caldera funciona normalmente, pero no puede mantener de modo

fiable la estabilidad de la temperatura del agua caliente sanitaria que queda programada a una temperatura próxima a los 50°C. Se requiere la intervención del Servicio de Asistencia Técnica.

Anomalía A 07

Se requiere la intervención del Servicio de Asistencia Técnica.

4.5 Regulaciones

La caldera ha sido regulada en fábrica por el fabricante.

Si fuese necesario realizar nuevamente regulaciones, por ejemplo después de un mantenimiento extraordinario, después de la sustitución de la válvula del gas o bien después de una transformación de gas, seguir los procedimientos que se indican a continuación.

 Las regulaciones de la máxima potencia deben ser realizadas en la secuencia indicada y exclusivamente por personal cualificado.

- retirar la cubierta, desenroscando los tornillos de fijación A (fig. 6)
- desenroscar aprox. dos vueltas el tornillo de toma de presión ubicado después de la válvula gas y conectar el manómetro
- desconectar la toma de compensación de la caja de aire (sólo modelos C.S.I.)

4.5.1 Regulación de la máxima potencia y del mínimo agua caliente sanitaria

- Abrir completamente el grifo del agua caliente
- en el panel de mandos:
- llevar el selector de modo a  (verano) (fig. 2a)
- llevar al valor máximo el selector de temperatura del agua caliente sanitaria (fig. 7a)
- alimentar eléctricamente la caldera colocando el interruptor general de la instalación en "encendido"
- controlar que la presión leída en el manómetro sea estable; o bien con la ayuda de un miliamperímetro suministrado con el modulador, asegurarse de que se suministre la máxima corriente disponible al modulador (120 mA para G20 y 165 mA para GPL).
- quitar el capuchón de protección de los tornillos de regulación utilizando un destornillador (fig. 15)
- con una llave de horquilla CH10 girar la tuerca de la máxima potencia para obtener el valor indicado en la tabla "Datos técnicos"
- desconectar el faston del modulador
- esperar a que la presión leída en el manómetro se estabilice en el valor mínimo
- con una llave Allen, prestando atención de no presionar el eje interno, girar el tornillo rojo de regulación del mínimo agua caliente sanitaria y regular hasta leer en el manómetro el valor indicado en la tabla "Datos técnicos"
- conectar nuevamente el faston del modulador
- cerrar el grifo del agua caliente sanitaria
- colocar nuevamente con cuidado y atención el capuchón de protección de los tornillos de regulación.

4.5.2 Regulación eléctrica de la mínima y máxima calefacción

 La función "regulación eléctrica" se activa y desactiva únicamente desde el jumper (JP1) (fig. 16).

El ADJ  se muestra en la pantalla para indicar que el procedimiento de regulación está en curso.

La habilitación de la función puede realizarse de las siguientes maneras:

- alimentando la tarjeta con el jumper JP1 activado y el selector de modo en posición invierno, independientemente de la eventual presencia de otras solicitudes de funcionamiento.
- activando el jumper JP1, con el selector de modo en posición invierno, sin solicitud de calor en curso.

 La activación de la función prevé el encendido del quemador mediante la simulación de una solicitud de calor en calefacción.

Para realizar las operaciones de regulación, proceder de la siguiente manera:

- apagar la caldera
- retirar la cubierta y acceder a la tarjeta
- insertar el jumper JP1 (fig. 16) para habilitar los pomos ubicados en el panel de mandos para las funciones de regulación de la calefacción mínima y máxima.
- asegurarse de que el selector de modo esté en posición invierno (ver el apartado 4.2).
- conectar la alimentación eléctrica de la caldera

Tarjeta eléctrica con tensión (230 Volt)

- girar el pomo de regulación de la temperatura del agua de calefacción B (fig. 17) hasta obtener el valor de mínima calefacción como se indica en la tabla multigas
- insertar el jumper JP2 (fig. 16)
- girar el pomo de regulación de la temperatura del agua caliente sanitaria C (fig. 17) hasta obtener el valor de máxima calefacción como se indica en la tabla multigas
- retirar el jumper JP2 para memorizar el valor de máxima calefacción

- retirar el jumper JP1 para memorizar el valor de mínima calefacción y para salir del procedimiento de regulación
- conectar nuevamente la toma de compensación a la caja de aire (sólo modelos C.S.I.)

Desconectar el manómetro y enroscar nuevamente el tornillo de la toma de presión.

⚠ Para finalizar la función de regulación sin la memorización de los valores establecidos operar de la siguiente manera:

- a) llevar el selector de modo a la posición ⏻ (OFF)
- b) quitar la tensión de alimentación
- c) retirar JP1/JP2

⚠ La función de regulación finaliza automáticamente, sin la memorización de los valores de mínima y máxima, transcurridos 15 minutos de su activación.

⚠ La función concluye automáticamente aún en caso de parada o bloqueo definitivo.
Aún en este caso la finalización de la función NO prevé la memorización de los valores.

Nota:

Para realizar la regulación sólo de la máxima calefacción, se puede retirar el jumper JP2 (para memorizar la máxima) y luego salir de la función, sin memorizar la mínima, llevando el selector de modo a ⏻ (OFF) o quitando la tensión a la caldera.

⚠ Después de cada intervención realizada en el órgano de regulación de la válvula del gas, sellarlo nuevamente con laca selladora.

Cuando se finaliza la regulación:

- con el termostato ambiente, volver a colocar la temperatura programada en la deseada
- llevar el selector de la temperatura del agua de la calefacción a la posición deseada
- cerrar el panel de mandos
- volver a montar la cubierta.

4.6 Transformación del gas

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

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 las calderas de un tipo de gas a otro utilizando los correspondientes kit que se entregan a pedido:

- kit de transformación a Metano
- kit de transformación a GPL

Para el desmontaje remitirse a las instrucciones indicadas a continuación:

- desconectar la alimentación eléctrica de la caldera y cerrar el grifo del gas
- extraer los componentes para acceder a las partes internas de la caldera (fig. 19)
- desconectar el cable bujía
- sacar el pasacable inferior de la sede de la caja de aire (sólo modelos C.S.I.)
- quitar los tornillos de fijación del quemador y retirarlo con la bujía montada y los correspondientes cables
- utilizando una llave tubo o de horquilla, retirar las boquillas y las arandelas y sustituirlas por las del kit.
- 28 C.S.I.: si la conversión es del gas metano al LPG, montar la brida que se encuentra en el kit y fijarla al quemador con los tornillos suministrados
- 28 C.S.I.: si la conversión es de LPG a gas natural, extraer la brida del quemador.

⚠ **Utilizar y montar taxativamente las arandelas contenidas en el kit incluso en el caso de colectores sin arandelas.**

- volver a montar el quemador en la cámara de combustión y atornillar los tornillos que lo fijan al colector del gas
- colocar el pasacable con el cable bujía en su sede en la caja de aire
- restablecer la conexión del cable bujía (sólo modelos C.S.I.)
- volver a montar la tapa de la cámara de combustión y la tapa de la caja de aire
- volcar el panel de mandos hacia la parte frontal de la caldera (sólo modelos C.S.I.)
- abrir la tapa de la tarjeta
- en la tarjeta de control (fig. 16):
- si se trata de transformación de gas metano en GPL, insertar el jumper en la posición JP3
- si se trata de transformación de GPL en gas metano, quitar el conector puente de la posición JP3
- volver a montar los componentes anteriormente desmontados
- volver a dar tensión a la caldera y abrir el grifo del gas (con la caldera en funcionamiento, comprobar la correcta estanqueidad de las juntas del circuito de alimentación del gas).



La transformación tiene que ser realizada sólo por personal cualificado.



Una vez efectuada la transformación, regular nuevamente la caldera llevando a cabo todo lo indicado en el apartado específico y aplicar la nueva placa de identificación contenida en el kit.

5 MANTENIMIENTO

Para garantizar que se mantengan las características de funcionalidad y eficiencia del producto y para respetar las prescripciones de la legislación vigente, se debe someter el aparato a controles sistemáticos en intervalos regulares.

La frecuencia de los controles depende de las particulares condiciones de instalación y de uso. De todas formas recomendamos realizar como mínimo un control anual por parte del personal autorizado de los Centros de Asistencia Técnica.

Apagar el aparato en caso de mantenimiento de estructuras situadas cerca de los conductos de los humos u otros dispositivos y sus accesorios. Una vez terminados los trabajos, personal calificado deberá comprobar que conductos y dispositivos funcionen correctamente.

IMPORTANTE: antes de iniciar cualquier operación de limpieza o de mantenimiento del aparato, desconecte el interruptor del aparato y de la instalación para interrumpir la alimentación eléctrica y cierre la alimentación del gas por medio de la llave situada en la caldera.

No limpiar el aparato o sus diferentes piezas con sustancias inflamables (por ej., bencina, alcohol, etc.).

No limpiar los paneles, las partes pintadas y las piezas de plástico con diluyente para pinturas.

La limpieza de los paneles debe realizarse solamente con agua y jabón.

5.1 Control de los parámetros de combustión

Clasificación C.A.I. e:

para realizar el análisis de combustión, proceder como a continuación:

- abrir la tapa de agua caliente en su totalidad
- colocar el selector de modo en verano ☀ y el selector de temperatura de agua caliente sanitaria en su valor máximo (fig. 7a).
- introducir el conector de muestra de gas en el tramo de un tubo rectilíneo después de la salida de la campana extractora.
El orificio para introducir la sonda de análisis de gas debe realizarse en el tramo de un tubo rectilíneo después de la salida de la campana extractora, según la legislación aplicable (fig. 18).
Introducir la sonda de análisis del gas completamente.
- encender la caldera.

Clasificación C.S.I. e:

Para efectuar el análisis de la combustión, se deben efectuar las siguientes operaciones:

- abrir completamente un grifo del agua caliente
- llevar el selector de modo en verano ☀ y el selector de la temperatura del agua caliente sanitaria al valor máximo (fig. 7a).
- retirar el tornillo de la tapa de la toma de análisis de combustión (fig. 18) e insertar las sondas
- conectar la alimentación eléctrica de la caldera

El aparato funciona a la misma potencia y se puede realizar el control de la combustión.

Una vez concluido el análisis:

- cerrar el grifo del agua caliente
- retirar la sonda del analizador y cerrar la toma de análisis de la combustión, fijando atentamente el tornillo que se extrajo con anterioridad.

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 Centro de Asistencia Técnica.

- ⚠ La instalación de la caldera y cualquier otra intervención de asistencia y de mantenimiento, deben ser realizadas por personal cualificado según las normas locales y nacionales vigentes.
- ⚠ Para la instalación se aconseja dirigirse a personal especializado.
- ⚠ La caldera solo debe ser utilizada para la aplicación prevista por el fabricante. El fabricante no se hace responsable por los daños a personas, animales o cosas debido a errores en la instalación, regulación, mantenimiento o uso inadecuado.
- ⚠ Los dispositivos de seguridad o de regulación automática de los aparatos, durante 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 Centro de Asistencia Técnica.
- ⚠ En el caso de ausencia prolongada, cerrar la llave de alimentación del gas y apagar el interruptor general de alimentación eléctrica. En el caso de que se prevea riesgo de heladas, vaciar el agua contenida en la caldera.
- ⚠ Controlar periódicamente que la presión de funcionamiento de la instalación hidráulica no descienda por debajo del valor de 1 bar.
- ⚠ En el caso de desperfecto o de funcionamiento incorrecto del aparato, apagarlo, sin realizar ningún intento de reparación o de intervención directa.
- ⚠ El mantenimiento del aparato se aconseja realizarlo al menos una vez al año programarla con tiempo con el Centro de Asistencia Técnica, lo que evitará desperdiciar tiempo y dinero.
- ⚠ Modelos C.A.I.: las aperturas de ventilación son vitales para una correcta combustión.

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 desaconseja el uso del aparato por parte de niños o personas inexpertas.
- ⊖ Está prohibido intervenir en los elementos sellados.
- ⊖ Modelos C.A.I.: no cubrir ni reducir el tamaño de las aperturas de ventilación en la sala donde se instala la caldera. Las aperturas de ventilación son vitales para una correcta combustión.

Para un mejor uso, recordar que:

- una limpieza externa periódica con agua y jabón, además de mejorar el aspecto estético, preserva los paneles de la corrosión, alargando la vida de la caldera;
- en caso de que la caldera mural se instale entre muebles colgantes, se debe dejar un espacio de al menos 5 cm por cada lado para la ventilación y para permitir el mantenimiento;

- la instalación de un termostato ambiente favorecerá un mayor confort, una utilización más racional del calor y un ahorro energético; la caldera además puede ser conectada a un cronotermostato para programar encendidos y apagados durante el día o la semana.

2A ENCENDIDO

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

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

- encender la caldera
- abrir el grifo de gas presente en la instalación para permitir el flujo de combustible
- colocar el selector de modo (3 - fig. 1a) en la posición deseada:
Modo verano: girando el selector en el símbolo verano  (fig. 2a) se activa la función tradicional de sólo agua caliente sanitaria. En caso de que haya una petición de agua caliente sanitaria la pantalla digital exhibirá la temperatura del sistema de agua caliente, el icono para indicar el suministro de agua caliente y el icono de la llama
Modo invierno: girando el selector de modo dentro de la zona marcada + y - (fig. 2b), la caldera suministra agua caliente sanitaria y calefacción. Si se solicita calefacción, la caldera se enciende y el monitor digital señala la temperatura de calentamiento del agua, el icono para indicar la calefacción y el icono de llama (fig. 3a). En caso de que haya una petición de agua caliente sanitaria, la caldera se enciende y la pantalla digital exhibirá la temperatura del sistema de agua caliente, el icono para indicar el suministro de agua caliente y el icono de la llama (fig. 4a)

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

Regulación de la temperatura del agua caliente sanitaria

Para regular la temperatura del agua sanitaria (baños, ducha, cocina, etc.), girar el pomo con el símbolo  (fig. 2b) dentro de la zona marcada + y -. La caldera queda en estado standby hasta que, luego de que haya una petición de calefacción, la caldera se enciende y la pantalla digital exhibirá la temperatura del sistema de agua caliente, el icono para indicar el suministro de agua caliente y el icono de la llama. La caldera permanecerá en funcionamiento hasta alcanzar las temperaturas reguladas, luego de lo cual volverá al estado de "standby".

Función Sistema Automático Regulación Ambiente (S.A.R.A.) fig. 6a

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

Este nuevo valor de temperatura es el resultado de la temperatura establecida manualmente con el selector de temperatura de agua de calefacción y el aumento de +10 °C de la función S.A.R.A. Después del segundo ciclo de aumento, el valor de la temperatura vuelve al valor establecido por el usuario y el ciclo descrito anteriormente se repite hasta que se satisfaga el requerimiento del termostato ambiente.

3A APAGADO

Apagado temporáneo

En caso de breves ausencias, colocar el selector de modo (3 - fig. 1a) en  (OFF).

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

- **Función antihielo:** cuando la temperatura del agua de la caldera desciende por debajo de los 5°C se activa el circulador y el quemador (de ser necesario) a la mínima potencia para llevar la temperatura del agua a valores de seguridad (35°C). Durante el ciclo antihielo en la pantalla digital se muestra el símbolo .
- **Función antibloqueo circulador:** un ciclo de funcionamiento se activa cada 24 horas.

Apagado durante periodos largos

En caso de ausencias prolongadas, colocar el selector de modo (3 - fig. 1a) en  (OFF).

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

4A CONTROLES

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

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

- colocar el selector de modo (3 - fig. 1a) en  OFF
- abrir el grifo de llenado (L fig. 13) hasta que la presión se encuentre entre 1 y 1,5 bares.

Cerrar bien el grifo.

Volver a colocar el selector de modo en la posición inicial.

Si la disminución de la presión es muy frecuente, solicitar la intervención del Centro de Asistencia Técnica.

5A SEÑALIZACIONES LUMINOSAS Y ANOMALÍAS

El estado de funcionamiento de la caldera se indica en el visor digital, a continuación detallamos los tipos de visualización.

ESTADO DE LA CALDERA	PANTALLA
Stand-by	-
Estado APAGADO (OFF)	OFF
Bloqueo de alarma de módulo ACF	A01  
Alarma de desperfecto eléctrico ACF	A01  
Alarma termostato límite	A02 
Alarma de interruptor de presión de aire (Modelos C.S.I.) Termostato de humos (Modelos C.A.I.)	A03 
Alarma presostato H2O	A04  
Desperfecto agua caliente sanitaria NTC	A06 
Desperfecto de calefacción NTC	A07 
Llama parásita	A11 
Regulación eléctrica de la calefacción mínima y máxima	ADJ 
Espera transitoria de encendido	88°C parpadeante
Intervención de interruptor de presión de aire (Modelos C.S.I.) Intervención de termostato de humos (Modelos C.A.I.)	 parpadeante
Intervención presostato H2O	  parpadeante
Sonda externa presente	
Solicitud de agua caliente sanitaria	60°C 
Solicitud de calefacción para calentamiento	80°C 
Solicitud de calefacción antihielo	
Llama presente	

Para restablecer el funcionamiento (desbloqueo alarmas):

Anomalías A 01-02-03

Colocar el selector de modo en  apagado (OFF), esperar 5-6 segundos y configurarlo en la posición deseada  (modo verano) o  (modo invierno).

Si los intentos de desbloqueo no vuelven a activar la caldera, solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A 04

La pantalla digital visualiza además del código anomalía, el símbolo .

Controlar el valor de presión que indica el hidrómetro:

si se encuentra en menos de 0,3 bares, ubicar el selector de función en apagado  (OFF) y regular el grifo de llenado (L fig. 13) hasta que la presión alcance un valor de entre 1 y 1,5 bares.

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

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

Desperfecto A 06

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

Anomalía A 07

Se requiere la intervención del Servicio de Asistencia Técnica.

DATOS TÉCNICOS

DESCRIPTION			Ciao 24 C.A.I. e	Ciao 28 C.A.I. e	Ciao 24 C.S.I. e	Ciao 28 C.S.I. e	
Calefacción	Entrada de calor	kW	26,70	31,90	25,80	30,20	
		kcal/h	22.962	27.434	22.188	25.972	
	Potencia térmica máxima (80/60°)	kW	23,92	28,49	23,94	28,24	
		kcal/h	20.574	24.499	20.590	24.284	
	Entrada mínima de calor	kW	10,40	10,70	8,90	12,70	
		kcal/h	8.944	9.202	7.654	10.922	
	Potencia térmica mínima (80º/60°)	kW	8,88	8,92	7,52	10,95	
		kcal/h	7.638	7.674	6.468	9.415	
	ACS	Entrada de calor	kW	26,70	31,90	25,80	30,20
			kcal/h	22.962	27.434	22.188	25.972
		Potencia térmica máxima (*)	kW	23,92	28,49	23,94	28,24
				20.574	24.499	20.590	24.284
Entrada mínima de calor		kW	10,40	10,70	8,90	10,50	
		kcal/h	8.944	9.202	7.654	9.030	
	Potencia térmica mínima (*)	kW	8,88	8,92	7,52	9,05	
		kcal/h	7.638	7.674	6.468	7.784	
	(*) valor promedio entre varias condiciones de funcionamiento en agua sanitaria						
	Rendimiento útil Pn máx - Pn mín	%	89,6 - 85,4	89,3 - 83,4	92,8 - 84,5	93,5 - 86,2	
	Rendimiento útil 30% (47° retorno)	%	89	88,7	91,8	92,8	
	Rendimiento de la combustión	%	90,3	89,9	93	93,7	
Energía eléctrica	W	85	85	100	125		
Categoría		II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+		
País de destino		ES	ES	ES	ES		
Tensión de alimentación eléctrica	V - Hz	230-50	230-50	230-50	230-50		
Grado de protección	IP	X5D	X5D	X5D	X5D		
Pérdidas en la chimenea con quemador encendido	%	9,70	10,10	7,00	6,30		
Pérdidas en la chimenea con quemador apagado	%	0,40	0,40	0,10	0,10		
Funcionamiento calefacción							
Presión - temperatura máxima	bar	3-90	3-90	3-90	3-90		
Presión mínima para el funcionamiento estándar	bar	0,25-0,45	0,25-0,45	0,25-0,45	0,25-0,45		
Campo de selección de la temperatura del agua caliente	°C	40/80	40/80	40/80	40/80		
Bomba: altura de carga máxima disponible para la instalación	mbar	250	300	250	300		
al caudal de	l/h	1.000	1.000	1.000	1.000		
Vaso de expansión de membrana	l	8	8	8	8		
Precarga del vaso de expansión	bar	1	1	1	1		
Funcionamiento sanitario							
Presión máxima	bar	6	6	6	6		
Presión mínima	bar	0,15	0,15	0,15	0,15		
Cantidad de agua caliente con Δt 25°C	l/min	13,7	16,3	13,7	16,2		
con Δt 30°C	l/min	11,4	13,6	11,4	13,5		
con Δt 35°C	l/min	9,8	11,7	9,8	11,6		
ACS potencia mínima	l/min	2	2	2	2		
Campo de selección de la temperatura H2O sanitaria	°C	37/60	37/60	37/60	37/60		
Limitador de caudal	l/min	10	12	10	12		
Presión gas							
Presión nominal gas metano (G20)	mbar	20	20	20	20		
Presión nominal gas líquido GPL (G30)	mbar	28-30	28-30	28-30	28-30		
Presión nominal gas líquido GPL (G31)	mbar	37	37	37	37		
Conexiones hidráulicas							
Entrada - salida calefacción	Ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"		
Entrada - salida sanitario	Ø	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"		
Entrada gas	Ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"		
Dimensiones de la caldera							
Altura	mm	740	740	715	780		
Anchura	mm	400	450	405	450		
Profundidad a la cubierta	mm	328	328	248	328		
Peso de la caldera	kg	30	32	28	34		
Caudal (G20)							
Capacidad de aire	Nm³/h	46,550	54,767	39,743	48,515		
Capacidad gas de escape	Nm³/h	49,227	57,966	42,330	51,530		
Flujo másico de gas de escape (máx-mín)	gr/s	16,790-15,260	19,760-17,610	14,360-15,600	17,520-19,330		
Caudal (G30)							
Capacidad de aire	Nm³/h	44,034	53,655	38,545	46,769		
Capacidad gas de escape	Nm³/h	45,991	55,993	40,436	48,983		
Flujo másico de gas de escape (máx-mín)	gr/s	16,310-14,980	19,860-16,980	14,330-15,730	17,360-18,870		

DESCRIPTION		Ciao 24 C.A.I. e	Ciao 28 C.A.I. e	Ciao 24 C.S.I. e	Ciao 28 C.S.I. e
Caudal (G31)					
Capacidad de aire	Nm³/h	46,063	56,986	39,385	48,144
Capacidad gas de escape	Nm³/h	48,126	59,450	41,378	50,477
Flujo másico de gas de escape (máx-mín)	gr/s	17,030-14,850	21,040-17,740	14,620-16,210	17,840-19,650
Rendimiento del ventilador					
Prevalencia residual caldera sin tubos	Pa	-	-	95	35
Tubos concéntricos de evacuación de humos					
Diámetro	mm	-	-	60-100	60-100
Longitud máxima	m	-	-	4,25	3,4
Pérdida por la introducción de una curva de 45°/90°	m	-	-	1/1,5	1/1,5
Agujero en la pared (diámetro)	mm	-	-	105	105
Tubos concéntricos de evacuación de humos					
Diámetro	mm	-	-	80-125	80-125
Longitud máxima	m	-	-	12,4	10
Pérdida por la introducción de una curva de 45°/90°	m	-	-	1,35/2,2	1,35/2,2
Agujero en la pared (diámetro)	mm	-	-	130	130
Tubos separados de evacuación de humos					
Diámetro	mm	-	-	80	80
Longitud máxima	m	-	-	16+16	14+14
Pérdidas para una curva de 45°/90°	m	-	-	1,2/1,7	1,2/1,7
Conductos de salida de gas					
Diámetro	mm	130	140	-	-
Clase NOx		2	2	3	3
Valores de emisiones con caudal máximo y mínimo con gas G20*					
Máximo - Mínimo	CO s.a. inferior a	ppm	90-80	120-80	120-160
	CO ₂	%	6,5-2,8	6,6-2,5	7,3-2,3
	NOx s.a. más bajo que	ppm	160-120	170-120	160-100
	Temperatura humos	°C	136-97	140-97	141-108
				141-108	128/104

* C.A.I. Control realizado con tubo ø 130 (24 C.A.I.) - ø 140 (28 C.A.I.) - long. 0,5 m

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

Tabla Multigas

DESCRIPCIÓN		Gas metano (G20)	Butano (G30)	Propano (G31)
Índice de Wobbe inferior (a 15 °C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	80,58	70,69
Poder calorífico inferior	MJ/m³S	34,02	116,09	88
Presión nominal de alimentación	mbar (mm W.C.)	20 203,9	28-30 285,5-305,9	37 377,3
Presión mínima de suministro	mbar (mm W.C.)	13,5 137,7	-	-
Ciao 24 C.S.I. e				
Diafragma número de orificios	n°	11	11	11
Diafragma diámetro de orificios	mm	1,35	0,78	0,78
Caudal gas máximo calefacción	Sm³/h	2,73		
	kg/h		2,03	2,00
Caudal gas máximo agua sanitaria	Sm³/h	2,73		
	kg/h		2,03	2,00
Caudal gas mínimo calefacción	Sm³/h	0,94		
	kg/h		0,70	0,69
Caudal gas mínimo agua sanitaria	Sm³/h	0,94		
	kg/h		0,70	0,69
Presión máx después de la válvula en calefacción	mbar	11,80	27,80	35,80
	mm W.C.	120,33	283,48	365,06
Presión máx después de la válvula en agua sanitaria	mbar	11,80	27,80	35,80
	mm W.C.	120,33	283,48	365,06
Presión mín después de la válvula en calefacción	mbar	1,50	3,30	4,30
	mm W.C.	15,30	33,65	43,85
Presión mín después de la válvula en agua sanitaria	mbar	1,50	3,30	4,30
	mm W.C.	15,30	33,65	43,85
Ciao 28 C.S.I. e				
Diafragma número de orificios	n°	14	14	14
Diafragma diámetro de orificios	mm	1,35	0,76	0,76
Caudal gas máximo calefacción	Sm³/h	3,19		
	kg/h		2,38	2,35
Caudal gas máximo agua sanitaria	Sm³/h	3,19		
	kg/h		2,38	2,35
Caudal gas mínimo calefacción	Sm³/h	1,34		
	kg/h		1,00	0,99
Caudal gas mínimo agua sanitaria	Sm³/h	1,11		
	kg/h		0,83	0,82
Presión máx después de la válvula en calefacción	mbar	9,70	27,80	35,80
	mm W.C.	98,91	283,48	365,06
Presión máx después de la válvula en agua sanitaria	mbar	9,70	27,80	35,80
	mm W.C.	98,91	283,48	365,06
Presión mín después de la válvula en calefacción	mbar	1,90	5,40	6,90
	mm W.C.	19,37	55,06	70,36
Presión mín después de la válvula en agua sanitaria	mbar	1,30	3,70	5,00
	mm W.C.	13,26	37,73	50,99
Ciao 24 C.A.I. e				
Diafragma número de orificios	n°	12	12	12
Diafragma diámetro de orificios	mm	1,35	0,77	0,77
Caudal gas máximo calefacción	Sm³/h	2,82		
	kg/h		2,10	2,07
Caudal gas máximo agua sanitaria	Sm³/h	2,82		
	kg/h		2,10	2,07
Caudal gas mínimo calefacción	Sm³/h	1,10		
	kg/h		0,82	0,81
Caudal gas mínimo agua sanitaria	Sm³/h	1,10		
	kg/h		0,82	0,81
Presión máx después de la válvula en calefacción	mbar	10,10	28,00	36,00
	mm W.C.	102,99	285,52	367,10
Presión máx después de la válvula en agua sanitaria	mbar	10,10	28,00	36,00
	mm W.C.	102,99	285,52	367,10
Presión mín después de la válvula en calefacción	mbar	1,7	4,7	6,10
	mm W.C.	17,34	47,93	62,20
Presión mín después de la válvula en agua sanitaria	mbar	1,7	4,7	6,10
	mm W.C.	17,34	47,93	62,20

DESCRIPCIÓN		Gas metano (G20)	Butano (G30)	Propano (G31)
Ciao 24 C.A.I. e				
Diafragma número de orificios	n°	14	14	14
Diafragma diámetro de orificios	mm	1,35	0,77	0,77
Caudal gas máximo calefacción	Sm³/h	3,37		
	kg/h		2,51	2,48
Caudal gas máximo agua sanitaria	Sm³/h	3,37		
	kg/h		2,51	2,48
Caudal gas mínimo calefacción	Sm³/h	1,13		
	kg/h		0,84	0,83
Caudal gas mínimo agua sanitaria	Sm³/h	1,13		
	kg/h		0,84	0,83
Presión máx después de la válvula en calefacción	mbar	10,40	28,00	36,00
	mm W.C.	106,05	285,52	367,10
Presión máx después de la válvula en agua sanitaria	mbar	10,40	28,00	36,00
	mm W.C.	106,05	285,52	367,10
Presión mín después de la válvula en calefacción	mbar	1,40	3,80	4,80
	mm W.C.	14,28	38,75	48,95
Presión mín después de la válvula en agua sanitaria	mbar	1,40	3,80	4,80
	mm W.C.	14,28	38,75	48,95

PT **INSTALADOR****1 - ADVERTÊNCIAS E SEGURANÇAS**

⚠ 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 Centro de Assistência Técnica da zona.

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

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

⚠ Esta caldeira só deve ser utilizada para o uso para que foi concebida. O fabricante declina toda e qualquer responsabilidade contratual e extracontratual por danos em pessoas ou animais ou danos materiais decorrentes de erros cometidos durante o ajuste, a instalação e a manutenção e um uso indevido.

⚠ 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.

⚠ Modelos C.A.I.: as aberturas de ventilação são vitais para uma correcta combustão.

É necessário, durante a instalação, informar ao utilizador que:

- em caso de vazamentos de água deve fechar a alimentação hídrica e avisar com presteza o Centro de Assistência Técnica
- a pressão de funcionamento do sistema hidráulico deve estar entre 1 e 2 bar e, consequentemente, não deve exceder 3 bar. Se necessário, preenche a pressão conforme indicado no parágrafo intitulado "Preenchendo o sistema"
- em caso de não utilização da caldeira por um longo período é recomendável a intervenção do Centro de Assistência Técnica para efectuar as seguintes operações:
 - desligue o interruptor principal do aparelho e o interruptor geral do sistema
 - fechar as torneiras do combustível e da água, tanto da instalação térmica quanto da sanitária
 - esvaziar a instalação térmica e sanitária se há risco de gelo
- a manutenção da caldeira deve ser feita pelo menos uma vez por ano, programando-a a tempo com o Serviço Técnico de Assistência.

Para a segurança convém lembrar que:

⊘ É desaconselhado o uso da caldeira por parte de crianças ou de pessoas incapazes não assistidas.

⊘ 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 Centro de Assistência Técnica

⊘ Não tocar a caldeira com os pés descalços e com partes do corpo molhadas ou húmidas

⊘ Antes de efectuar operações de limpeza, desconectar a caldeira da rede de alimentação eléctrica posicionando o interruptor bipolar da instalação e o 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 desconectada 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 está instalado o aparelho

⊘ Não deixar os elementos da embalagem ao alcance das crianças.

⊘ Modelos C.A.I.: não cubra nem reduza o tamanho das aberturas de ventilação no ambiente em que está instalada a caldeira. As aberturas de ventilação são vitais para uma correcta combustão.

2 - DESCRIÇÃO DACALDEIRA

CIAO C.A.I. e é uma caldeira tipo B11BS montada na parede para aquecimento e produção de água quente doméstica. Este tipo de utensílio não pode ser instalado em quartos de dormir, salas de banho nem em ambiente com chaminés abertas sem ventilação adequada. A caldeira **CIAO C.A.I. e** é equipada com os seguintes dispositivos de segurança:

- Válvula de segurança e interruptor de pressão da água que intervêm em casos de pressão insuficiente ou excessiva da água (máx. 3 bar - mín. 0,7 bar).

- Termóstato de limite de temperatura que intervém realizando uma paragem de segurança da caldeira se a temperatura no sistema exceder o limite de acordo com as regulações locais e nacionais

- O termóstato de fumos intervém bloqueando a caldeira em um status de paragem de segurança se houver um vazamento de produtos de combustão na tampa; ele está localizado no ladrilho do lado direito do dispositivo interruptor de aspiração do abafador de ventilação. A intervenção dos dispositivos de segurança indica um mau funcionamento da caldeira potencialmente perigoso; entre em contacto com o serviço de assistência técnica imediatamente.

O termóstato de gás da chaminé não somente intervém para uma falha no sistema de saída dos produtos de combustão, mas também com diversas condições atmosféricas. Pode-se, portanto, tentar activar a caldeira novamente após uma curta espera (consulte a primeira secção de ignição).

⚠ Uma intervenção repetida do termóstato de fumos significa a saída de produtos de combustão para dentro do recinto da caldeira com uma possível combustão incompleta e formação de monóxido de carbono, **uma condição altamente perigosa. Chame o serviço de assistência técnica imediatamente.**

⊘ A caldeira nunca deve ser activada, nem mesmo temporariamente, se os dispositivos de segurança não estão a funcionar ou foram mal manejados.

⚠ Os dispositivos de segurança devem ser substituídos pelo serviço de assistência técnica, usando somente peças do fabricante originais; consulte o catálogo de peças sobressalentes fornecido com a caldeira.

Após os reparos, realize uma ignição de teste.

CIAO C.S.I. e é uma caldeira instalada na parede tipo C para aquecimento e produção de água quente sanitária: de acordo com o dispositivo de descarga de gases da chaminé, a caldeira é classificada nas categorias C12, C22, C32, C42, C52, C62, C82, C92, C12x, C32x, C42x, C52x, C62x, C82x, C92x.

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

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 - NORMAS PARA A INSTALAÇÃO

3.1 Normas para a instalação

A instalação deve ser executada por pessoal qualificado.

Além disso deve-se sempre observar as disposições nacionais e locais.

LOCALIZAÇÃO

CIAO C.A.I. e: utensílios de classe B não podem ser instalados em quartos de dormir, salas de banho nem em ambiente com chaminés abertas sem ventilação adequada. É obrigatório que o recinto em que uma aplicação de gás está instalada tenha um fluxo de ar suficiente para fornecer a quantidade de ar necessária para a combustão normal e garantir uma ventilação adequada do próprio recinto. Ventilação directa natural com ar externo deve ser fornecida por meio de aberturas permanentes nas paredes do recinto no qual o utensílio está instalado, em direcção ao exterior.

- Essas aberturas devem ser realizadas de tal modo a garantir que os orifícios em ambos os lados, interno e externo, da parede não possam ser obstruídos nem reduzidos em seu diâmetro efectivo; os próprios orifícios devem ser protegidos com grelhas de metal ou meios similares e devem se situar próximos ao nível do chão e em um local que não interfira com o funcionamento do sistema de exaustão da chaminé (quando esta posição não for possível, o diâmetro das aberturas de ventilação deve ser aumentado em ao menos 50%),
- enquanto ductos de ventilação simples ou ramificados podem ser utilizados.

O ar de ventilação deve provir directamente da parte de fora do edifício, longe de fontes de poluição. A ventilação indirecta, com ar tomado dos recintos próximos ao recinto em que está instalado o dispositivo, é permitida, desde que as limitações indicadas pelas regulações locais actuais. O recinto em que a caldeira será instalada deve ser ventilado adequadamente, em conformidade com a legislação aplicável.

Prescrições detalhadas para a instalação dos ductos da chaminé, da tubulação de gás e de ventilação estão disponíveis nas regulações locais actuais. As regulações mencionadas acima também proíbem a instalação de ventiladores eléctricos e extractores no recinto em que está instalado o dispositivo. A caldeira deve ter um ducto de exaustão fixo em direcção ao exterior com um diâmetro não inferior ao da abraçadeira da tampa de exaustão. Antes de ligar o conector de saída de exaustão à chaminé, certifique-se de que a chaminé tem uma aspiração adequada e não tem restrições e de que nenhuma exaustão de nenhum outro utensílio esteja conectada ao mesmo cano da chaminé. Quando conectar a um cano de chaminé já existente, certifique-se de que ele está perfeitamente limpo, pois os depósitos podem se destacar da parede do cano durante o uso e obstruir a passagem dos gases da chaminé, criando uma situação de grave perigo para o utilizador.

CIAO e pode ser instalada em interiores (fig. 2).

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

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

DISTÂNCIAS MÍNIMAS

Para poder permitir o acesso no interior da caldeira para realizar as operações de manutenção normais, é necessário respeitar os espaços mínimos previstos para a instalação (fig. 3).

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.

Instalar abaixo da válvula de segurança um funil de recolha da água com a respectiva descarga para o caso de vazamento por sobrepressão da instalação de aquecimento. O circuito da água sanitária não necessita de válvula de segurança, mas é necessário certificar-se de que a pressão do sistema de abastecimento de água não supere os 6 bar. Em caso de dúvida será oportuno instalar um redutor de pressão. Antes do acendimento, certificar-se de que a caldeira esteja predisposta para o funcionamento com o gás disponível; isso pode ser verificado pelo texto da embalagem e pela etiqueta adesiva que indica o tipo de gás. É muito importante evidenciar que em alguns casos os canos

de fumaças da caldeira ficam em pressão e, portanto, as junções dos vários elementos devem ser herméticas.

SISTEMA ANTICONGELANTE

A caldeira é equipada de série com um sistema antigelo automático que se activa quando a temperatura da água do circuito primário desce abaixo de 6 °C. Este sistema está sempre activo, garantindo a protecção da caldeira até um nível de temperatura externa de -3 °C. Para usufruir desta protecção (baseada no funcionamento do queimador), a caldeira deve estar em condição de ser ligada; qualquer condição de bloqueio (por exemplo, falta de fornecimento de gás/electricidade ou intervenção do dispositivo de segurança) consequentemente desactiva a protecção. A protecção antigelo também pode estar activa com caldeira em stand-by. Em normais condições de funcionamento, a caldeira é capaz de auto-protger-se do gelo. Em áreas onde as temperaturas podem cair abaixo de 0 °C, quando a máquina fica sem energia por longos períodos, recomenda-se usar um líquido anticongelante específico de boa qualidade no circuito primário, se não quiser drenar o sistema de aquecimento. Cuidadosamente siga as instruções do fabricante no que diz respeito não somente à percentagem de líquido anticongelante a ser usado para a temperatura mínima à qual deseja manter o circuito da máquina, mas também à duração e eliminação do próprio líquido. Para a parte de água quente sanitária, recomendamos que a drenagem do circuito. Os materiais com que são realizados os componentes das caldeiras são resistentes a líquidos congelantes à base de etilenoglicóis.

3.2 Fixação da caldeira na parede e conexões hidráulicas

Para fixar a caldeira na parede utilizar o gabarito de papelão (fig. 4-5) que se encontra na embalagem. A posição e a dimensão dos engates hidráulicos são indicados no detalhe:

A	retorno aquecimento	3/4"
B	envio aquecimento	3/4"
C	ligação do gás	3/4"
D	potência DHW	1/2"
E	entrada DHW	1/2"

Em caso de substituição de caldeiras Beretta de gama anterior, está disponível um kit de adaptação de conexões hidráulicas.

3.3 Conexão eléctrica

As caldeiras saem de fábrica completamente cabladas com o cabo de alimentação eléctrica já conectado electricamente e necessitam somente da conexão do termóstato ambiente (TA) a efectuar-se nos terminais dedicados.

Para aceder à régua de terminais:

- desligar o interruptor geral da instalação
- afrouxar os parafusos (A) de fixação do revestimento (fig. 6)
- deslocar para a frente e depois para cima a base do revestimento para desengatá-lo da estrutura
- afrouxar o parafuso de fixação (B) do quadro de instrumentos (fig. 7)
- girar o quadro de instrumentos em sua direcção
- remover a cobertura da régua de terminais (fig. 8)
- introduzir o cabo do eventual T.A. (fig. 9)

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

⚠ Entrada termóstato ambiente em baixa tensão de segurança (24 Vdc).

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 III).

O dispositivo opera com uma corrente alternada de 230 V/50 Hz e uma potência eléctrica de 85 W para 24-28 C.A.I. - 100 W para 24 C.S.I. - 125 W para 28 C.S.I. - (e está em conformidade com o padrão EN 60335-1).

⚠ É obrigatória a conexão com uma eficaz instalação de tomada de terra, segundo as normas nacionais e locais vigentes.

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

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

⚠ É proibido o uso de tubos de gás e/ou água como tomada de terra de aparelhos eléctricos.

O fabricante não pode ser considerado responsável por eventuais danos causados pela falta de tomada de terra da instalação.

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, 3 x 0,75 mm², diâmetro máx. externo 7 mm.

3.4 Conexão do gás

Antes de efectuar a conexão do aparelho à rede do gás, certificar-se que:

- tenham sido respeitadas as normas nacionais e locais de instalação

- o tipo de gás seja aquele para o qual o aparelho foi predisposto
- as tubagens estejam limpas.

A canalização do gás é prevista externa. No caso em que o tubo atravessa a parede, este deve passar através do furo central da parte inferior do gabarito.

Recomenda-se instalar na linha do gás um filtro de dimensões adequadas no caso em que a rede de distribuição contenha partículas sólidas. Com a instalação realizada, verificar que as junções executadas tenham estanquidade como previsto pelas normas vigentes sobre instalação

3.5 Evacuação dos produtos da combustão e aspiração do ar (CIAO C.S.I. e)

Para a evacuação dos produtos combustíveis, consultar as normas locais e nacionais vigentes. Além disso deve-se observar as normas locais dos Bombeiros, da Companhia de Gás e as eventuais disposições municipais.

A evacuação dos produtos combustos é assegurada por um ventilador centrífugo colocado dentro da câmara de combustão e o seu correcto funcionamento é constantemente controlado por um pressostato. A caldeira é fornecida sem o kit de descarga de fumos/aspiração do ar, pelo facto de que é possível utilizar os acessórios para aparelhos de câmara estanque de tiragem forçada que se adaptam melhor às características tipológicas de instalação.

É indispensável para a extracção dos fumos e o restabelecimento do ar comburentes da caldeira que sejam utilizadas tubagens certificadas e que a conexão ocorra de maneira correcta conforme indicado nas instruções fornecidas com os acessórios de fumos.

A um só tubo de evacuação de fumo podem ser conectados mais aparelhos desde que todos sejam do tipo de câmara estanque.

DESCARGAS COAXIAIS (ø 60-100)

A caldeira foi projectada para ser conectada a tubos de descarga/aspiração concêntricos e com a abertura para a aspiração do ar (E) fechada (fig. 10). As descargas concêntricas podem ser orientadas na direcção mais adequada às exigências do local, respeitando os comprimentos máximos indicados na tabela. Para a instalação, seguir as instruções fornecidas com o kit.

Segundo o comprimento dos tubos utilizado, é necessário inserir uma flange escolhendo-a entre aquelas contidas na caldeira (consultar tabelas indicadas a seguir). A flange de gases da chaminé (F), quando necessário, deve ser tirada fazendo alavanca com uma chave de fenda. A tabela indica os comprimentos rectilíneos admitidos. Segundo o comprimento dos tubos utilizado, é necessário inserir uma flange escolhendo-a entre aquelas contidas na caldeira (consultar tabelas indicadas a seguir).

24 C.S.I.			
Comprimento dos tubos ø 60-100 [m]	Flange de gases da chaminé (F)	Perdas de carga de cada curva (m)	
		45°	90°
até 0,85	Ø 42	1	1,5
de 0,85 a 2,35	Ø 44 (**)		
de 2,35 a 4,25	não instalada		

28 C.S.I.			
Comprimento dos tubos ø 60-100 [m]	Flange de gases da chaminé (F)	Perdas de carga de cada curva (m)	
		45°	90°
até 0,85	Ø 43	1	1,5
de 0,85 a 1,7	Ø 45 (**)		
de 1,7 a 2,7	Ø 47		
de 2,7 a 3,4	não instalada		

(**) montada na caldeira

DESCARGAS DIVIDIDAS (ø 80) (fig. 11) (CIAO 24 C.S.I. e)

As descargas divididas podem ser orientadas na direcção mais adequada às exigências do local.

Para utilizar um tubo de sucção de ar comburentes, uma das duas entradas (G e H) deve ser seleccionada. Remova a ficha de fechamento que é fixada usando parafusos, e use o adaptador específico relacionado à entrada seleccionada.

⚠ O adaptador de entrada de ar ø 80 (X) deve ser orientado correctamente, e consequentemente é necessário fixá-lo usando os parafusos apropriados, de forma que a aba de localização não interfira com a cobertura: adaptador de entrada de ar X ø 80 - adaptador de entrada de ar Y de ø 60 a ø 80.

A flange de gases da chaminé (F), quando necessário, deve ser tirada fazendo alavanca com uma chave de fenda. A tabela indica os comprimentos rectilíneos admitidos. Segundo o comprimento dos tubos utilizado, é necessário inserir uma flange escolhendo-a entre aquelas contidas na caldeira (consultar tabelas indicadas a seguir).

DESCARGAS DIVIDIDAS (ø 80) (fig. 11) (CIAO 28 C.S.I. e)

As descargas divididas podem ser orientadas na direcção mais adequada às exigências do local.

⚠ O adaptador de entrada de ar deve ser orientado correctamente, e consequentemente é necessário fixá-lo usando os parafusos apropriados, de forma que a aba de localização não interfira com a cobertura.

A flange de gases da chaminé (F), quando necessário, deve ser tirada fazendo alavanca com uma chave de fenda. A tabela indica os comprimentos rectilíneos admitidos. Segundo o comprimento dos tubos utilizado, é necessário inserir uma flange escolhendo-a entre aquelas contidas na caldeira (consultar tabelas indicadas a seguir).

24 C.S.I.			
Comprimento dos tubos ø 80 [m]	Flange de gases da chaminé (F)	Perdas de carga de cada curva (m)	
		45°	90°
até 2+2	Ø 42	1,2	1,7
de 2+2 a 6+6	Ø 44 (**)		
de 6+6 a 16+16	não instalada		

28 C.S.I.			
Comprimento dos tubos ø 80 [m]	Flange de gases da chaminé (F)	Perdas de carga de cada curva (m)	
		45°	90°
até 3+3	Ø 43	1,2	1,7
de 3+3 a 7+7	Ø 45 (**)		
de 7+7 a 11+11	Ø 47		
de 11+11 a 14+14	não instalada		

(**) montada na caldeira



C12-C12x Descarga via saída de parede concêntrica. Os tubos podem deixar a caldeira independentemente, mas as saídas devem ser concêntricas ou próximas o suficiente para estar sujeitas a condições similares de vento (dentro de 50 cm)

C22 Descarga via saída concêntrica em tubo de fumo comum (sucção e descarga no mesmo tubo)

C32-C32x Descarga via saída concêntrica da cobertura. Saídas quanto a C13

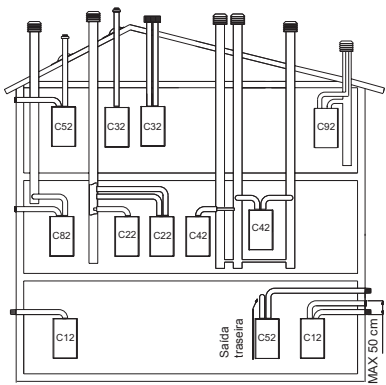
C42-C42x Descarga e aspiração em tubos de fumos comuns separados, mas submetidos a condições de vento semelhantes

C52-C52x Tubos de aspiração e descarga separados na parede ou no tecto e em zonas com pressões diferentes. Os tubos de aspiração e de descarga nunca devem ser posicionados em paredes opostas

C62-C62x Tubos de descarga e aspiração usando tubos vendidos e certificados separadamente (1856/1)

C82-C82x Descarga através de tubo de fumos único ou comum e aspiração de parede

C92-C92x Descarga no tecto (similar ao C33) e aspiração de ar de um único tubo de fumos existente



3.5 Exaustão dos fumos e sucção do ar (CIAO C.A.I. e)

Observe a legislação aplicável em relação à exaustão de gases de chaminé.

O sistema de exaustão deve ser feito usando ductos rígidos, as juntas entre os elementos devem ser hermeticamente vedadas e todos os componentes devem ser resistentes ao calor, ao estresse mecânico e à vibração. Canos de saída não isolados são fontes potenciais de perigo.

As aberturas para o ar de combustão devem ser realizadas em conformidade com a legislação aplicável. Se houver formação de condensação, o ducto de exaustão deve ser isolado.

A Figura 12 mostra uma visão de cima da caldeira com as dimensões para a saída de exaustão dos gases da chaminé.

Sistema de segurança dos gases da chaminé A caldeira conta com uma monitoração do sistema para que os gases da chaminé passem por uma exaustão correcta que para a caldeira no evento de uma falha: termóstato do gás da chaminé, fig. 11b. Para restaurar a operação normal, coloque o selector de função em (3) (3 fig. 1a), aguarde alguns segundos, e então coloque o selector de função na posição desejada. Se a falha persistir, chame um técnico qualificado do Serviço de Suporte Técnico. O sistema de monitoração de exaustão do gás da chaminé nunca deve ser contornado ou tornado inoperante. Use somente peças de reposição originais quando substituir o sistema inteiro ou componentes do sistema defeituosos.

3.6 Enchimento do sistema de aquecimento (fig. 13)

Efectuadas as conexões hidráulicas, pode-se proceder ao enchimento da instalação de aquecimento. Esta operação deve ser executada com a instalação fria efectuando as seguintes operações:

- abrir com duas ou três voltas a tampa da válvula de alívio automática (I)
- certificar-se de que a torneira de entrada de água fria esteja aberta
- abrir a tampa de enchimento (L fig. 13) até que a pressão indicada pelo manómetro esteja entre 1 e 1,5 bar.

Com o enchimento efectuado, fechar a válvula de enchimento.

A caldeira é dotada de um eficiente separador de ar, portanto, não é exigida nenhuma operação manual. O queimador se acende somente se a fase de desgasificação estiver concluída.

3.7 Esvaziamento da instalação de aquecimento

Para esvaziar a instalação, proceder no modo seguinte:

- desligar a caldeira
- aliviar a torneira de descarga da caldeira (M)
- esvaziar os pontos mais baixos da instalação.

3.8 Esvaziando a água quente 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.

ATENÇÃO

Quando realizar a descarga da válvula de segurança (N), ela deve ser conectada a um adequado sistema de recolha. O fabricante do aparelho não pode ser considerado responsável por eventuais alagamentos causados pela intervenção da válvula de segurança.

4 ACENDIMENTO E FUNCIONAMENTO

4.1 Verificações preliminares

O primeiro acendimento deve ser feito por pessoal competente de um Centro de Assistência Técnica autorizado Beretta.

Antes de ligar a caldeira, é preciso verificar:

- que os dados das redes de alimentação (eléctrica, hídrica, gás) correspondam àqueles da placa
- que as tubagens que se que se ramificam da caldeira estejam cobertas por uma capa termoisolante
- que os tubos de evacuação dos fumos e aspiração do ar estejam eficientes
- que sejam garantidas as condições para as manutenções normais no caso em que a caldeira seja colocada dentro ou entre os móveis
- a estanquidade da instalação de adução do combustível
- que o caudal do combustível corresponda aos valores exigidos para a caldeira
- que a instalação de alimentação do combustível seja dimensionado para o caudal necessário à caldeira e que seja dotado de todos os dispositivos de segurança e controlo prescritos pelas normas vigentes.

4.2 Acendimento do aparelho

Para o acendimento da caldeira é necessário efectuar as seguintes operações:

- alimentar electricamente a caldeira
- abrir a válvula do gás presente na instalação para permitir o fluxo do combustível
- girar o selector de modo (3 - fig. 1a) para a posição desejada:

Modo verão: girando o selector para o símbolo verão (fig. 2a) activa-se a função tradicional de somente água quente sanitária. Se houver uma solicitação de água quente sanitária, o mostrador digital mostra a temperatura do sistema de água quente, o ícone para indicar o suprimento de água quente e o ícone de chama

Inverno: girando o selector de função dentro da zona marcada + e - (fig. 2b), a caldeira fornece água quente sanitária e aquecimento. Se houver um pedido de calor, a caldeira liga e o monitor digital indica a temperatura da água em aquecimento, o ícone para indicar o aquecimento e o ícone de chama (fig. 3a). Se houver uma solicitação de água quente sanitária, a caldeira liga e o mostrador digital mostra a temperatura do sistema de água quente, o ícone para indicar o suprimento de água quente e o ícone de chama (fig. 4a)

Regular o termóstato ambiente na temperatura desejada (~20°C)

Regulação da temperatura da água quente sanitária

Para regular a temperatura da água sanitária (banheiros, duchas, cozinha, etc.), gire o manípulo com o símbolo (fig. 2b) dentro da área marcada + e -.

A caldeira está em status de espera até que, depois de um pedido de calor, o queimador liga e o mostrador digital mostra a temperatura do sistema de água quente, o ícone para indicar o suprimento de água quente e o ícone de chama.

A caldeira ficará em função até que sejam alcançadas as temperaturas reguladas, depois disso colocar-se-á novamente em estado de "stand-by".

Função Sistema Automático Regulação Ambiente (S.A.R.A.) fig. 6a

Posicionando o selector da temperatura da água do aquecimento na zona assinalada pela escrita AUTO - valor de temperatura de 55 a 65°C-, activa-se o sistema de auto-regulação S.A.R.A.: a caldeira varia a temperatura de envio em função do sinal de fechamento do termóstato ambiente. Ao alcançar a temperatura configurada com o selector de temperatura da água do aquecimento, inicia uma contagem de 20 minutos. Se durante este período o termóstato ambiente continua a exigir calor, o valor da temperatura configurada aumenta automaticamente em 5 °C.

Ao alcançar o novo valor configurado começa uma contagem de outros 20 minutos.

Se durante este período o termóstato ambiente continua a exigir calor, o valor da temperatura configurada aumenta automaticamente em outros 5 °C.

Este novo valor de temperatura é o resultado da temperatura configurada manualmente com o selector de temperatura da água de aquecimento e o aumento de +10 °C da função S.A.R.A.

Depois do segundo ciclo de aumento, o valor da temperatura é reportado ao valor configurado pelo utilizador e o ciclo descrito acima é repetido até que seja satisfeita a exigência do termóstato ambiente.

4.3 Desligamento

Desligamento temporário

No caso de ausência por curtos períodos de tempo, configure o seletor de modo (3 - fig. 1a) para  (OFF).

Deste modo, deixando activadas a alimentação eléctrica e a alimentação do combustível, a caldeira é protegida por sistemas:

- Dispositivo antigelo: quando a temperatura da água da caldeira cai abaixo de 5°C activa-se o circulador e, se necessário, o queimador na potência mínima para levar a temperatura da água a valores de segurança (35°C). Durante o ciclo anticongelamento, no monitor digital aparece o símbolo .
- Função antibloqueio do circulador: um ciclo de funcionamento é activado a cada 24 horas.

Desligamento por longos períodos

Em caso de ausências prolongadas, posicione o seletor de modo (3 - fig. 1a) em  (OFF).

Fechar então a válvula do gás presente na instalação. Neste caso a função antigelo é desactivada: esvaziar as instalações se houver risco de gelo.

4.4 Sinalizações luminosas e anomalias

O status de operação da caldeira é mostrado no monitor digital, abaixo está uma lista dos tipos de monitores.

STATUS DA CALDEIRA	MONITOR
Em espera	-
Status OFF	OFF
Alarme de bloqueio do módulo ACF	A01 
Alarme de avaria eléctrica ACF	A01 
Alarme de termostato de limite	A02 
Alarme do interruptor de pressão do ar (modelos C.S.I.) Termostato de fumos (modelos C.A.I.)	A03 
Alarme de pressostato H2O	A04 
Avaria de água sanitária NTC	A06 
Avaria de aquecimento NTC	A07 
Chama parasita	A11 
Calibragem eléctrica aquecimento min e max	ADJ 
Ignição transiente de espera	88 °C intermitente
Intervenção do interruptor de pressão do ar (modelos C.S.I.) Intervenção do termostato de fumos (modelos C.A.I.)	 intermitente
Intervenção do pressostato de H2O	 intermitente
Sonda externa presente	
Pedido de calor de água sanitária	60 °C 
Pedido de calor de aquecimento	80 °C 
Pedido de calor anticongelamento	
Presença de chama	

Para restabelecer o funcionamento (desbloqueio de alarmes):

Anomalias A 01-02-03

Posicione o seletor de função em  desligado (OFF), espere 5-6 segundos e coloque-o na posição desejada  (verão) ou  (inverno). Se as tentativas de desbloqueio não reactivam a caldeira, solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A 04

O display digital exhibe, além do código da anomalia, o símbolo .

Verificar o valor de pressão indicado pelo hidrômetro:

Se for menor que 0,3 bar, posicione o seletor de função em  (OFF) e ajuste a torneira de enchimento (L fig. 13) até que a pressão alcance um valor entre 1 e 1,5 bar.

Então gire o seletor de modo para a posição desejada  (verão) ou  (inverno).

Se as quedas de pressão são frequentes, solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Avaria A 06

A caldeira funciona normalmente, mas não garante a estabilidade da temperatura da água quente sanitária, que permanece programada em torno

de 50 °C. Entre em contacto com o Centro de Assistência Técnica.

Anomalia A 07

Solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

4.5 Regulações

A caldeira já foi regulada em fase de fabricação pelo fabricante.

Se for necessário todavia efectuar novamente as regulações, por exemplo, depois de uma manutenção extraordinária, depois da substituição da válvula do gás ou depois de uma transformação do gás, observar os procedimentos descritos a seguir.

-  As regulações da potência máxima devem ser executadas na sequência indicada e exclusivamente por pessoal qualificado.
- remova o revestimento afrouxando os parafusos de fixação A (fig. 6)
- afrouxar cerca de duas voltas o parafuso da tomada de pressão a jusante da válvula do gás e conectar o manómetro
- desconectar a tomada de compensação da caixa de ar (somente modelos C.S.I.)

4.5.1 Regulação da água quente sanitária mínima e energia máxima

- Abra completamente a torneira da água quente
- no painel de comando:
- coloque o seletor de função em  (verão) (fig. 2a)
- coloque no valor máximo o seletor de temperatura da água quente sanitária (fig. 7a)
- alimentar electricamente a caldeira posicionando o interruptor geral da instalação em "aceso"
- verificar que a pressão lida no manómetro seja estável; ou com o auxílio de um miliamperímetro em série no modulador, certificar-se de que no modulador seja distribuída a máxima corrente disponível (120 mA para G20 e 165 mA para GPL).
- cuidadosamente tire a tampa de protecção dos parafusos de regulação, usando uma chave de fendas (fig. 15)
- com uma chave de boca CH10, actue na porca de regulação da potência máxima para obter o valor indicado na tabela "Dados técnicos"
- desconectar um faston do modulador
- esperar que a pressão lida no manómetro se estabilize no valor mínimo
- com uma chave Allen, prestando atenção para não pressionar o eixo interno, actue no parafuso vermelho de regulação para uma regulação de temperatura mínima da água quente sanitária, e calibre até ler no manómetro o valor indicado na tabela "Dados técnicos"
- conectar novamente o faston do modulador
- fechar a torneira da água quente sanitária
- recolocar com cuidado a tampa de protecção dos parafusos de regulação.

4.5.2 Regulação eléctrica mínimo e máximo aquecimento

-  A função "regulação eléctrica" é activada e desactivada exclusivamente pelo jumper (JP1) (fig. 16).

ADJ  aparece no monitor para indicar que o procedimento de calibragem está em andamento.

A habilitação da função pode ser efectuada nos seguintes modos:

- alimentando a placa com o jumper JP1 inserido e o seletor de função em posição inverno, independentemente da eventual presença de outras solicitações de funcionamento.
- inserindo o jumper JP1, com o seletor de função em estado inverno, sem solicitação de calor em curso.

-  A activação da função prevê o acendimento do queimador por meio da simulação de uma solicitação de calor em aquecimento.

Para efectuar as operações de calibragem, agir como a seguir:

- desligar a caldeira
- remover o revestimento e aceder à placa
- introduza o jumper JP1 (fig. 16) para habilitar os manípulos colocados no painel de comando às funções de regulações do mínimo e do máximo aquecimento.
- certificar-se de que o seletor de função esteja na posição inverno (consultar parágrafo 4.2).
- alimentar electricamente a caldeira

Placa eléctrica em tensão (230 Volt)

- gire o manípulo de regulação da temperatura da água de aquecimento B (fig. 17) até alcançar o valor de mínimo aquecimento como indicado na tabela multigás
- introduza o jumper JP2 (fig. 16)
- gire o manípulo de regulação da temperatura da água quente sanitária C (fig. 17) até alcançar o valor de máximo aquecimento como indicado na tabela multigás

- remover o jumper JP2 para memorizar o valor de aquecimento máximo
- remover o jumper JP1 para memorizar o valor de aquecimento mínimo e para sair do procedimento de calibragem
- conectar novamente a tomada de compensação à caixa de ar (somente modelos C.S.I.)

Desconecte o manómetro e volte a apertar o parafuso da tomada de pressão.

⚠ Para terminar a função de calibragem sem a memorização dos valores configurados, opere do seguinte modo:

- a) colocar o selector de função na posição  (OFF)
- b) tire a tensão de alimentação
- c) remova JP1/JP2

⚠ A função de calibragem é automaticamente concluída, sem a memorização dos valores mínimo e máximo, transcorridos 15 minutos da sua activação.

⚠ A função é automaticamente concluída também em caso de paragem ou bloqueio definitivo. Também neste caso a conclusão da função NÃO prevê a memorização dos valores.

Nota:

Para executar a calibragem somente do máximo aquecimento, é possível remover o jumper JP2 (para memorizar o máximo) e sucessivamente sair da função, sem memorizar o mínimo, colocando o selector de função em  (OFF) ou tirando tensão da caldeira.

⚠ Após cada intervenção no elemento de regulação da válvula de gás, selá-lo com verniz de selagem.

Com as regulações terminadas:

- colocar a temperatura configurada com o termóstato ambiente naquela desejada
- colocar o selector de temperatura da água de aquecimento na posição desejada
- fechar o quadro de instrumentos
- reposicione o revestimento.

4.6 Transformação gás

A transformação de um gás de uma família a um gás de uma outra família pode ser feita facilmente mesmo com a caldeira instalada.

A caldeira é fornecida para o funcionamento a gás metano (G20) segundo o indicado pela placa do produto.

Existe a possibilidade de transformar as caldeiras de um tipo de gás a outro utilizando os específicos kits fornecidos a pedido:

- Kit de transformação Metano
- Kit de transformação GPL

Para a desmontagem consultar as instruções indicadas a seguir:

- tirar a alimentação eléctrica da caldeira e fechar a válvula do gás
- remova os componentes para acessar as partes internas da caldeira (fig. 19)
- desconectar a conexão do cabo da vela
- retirar o passacabo inferior da sede da caixa de ar (somente modelos C.S.I.)
- tirar os parafusos de fixação do queimador e remover este último com a vela ligada e os relativos cabos
- utilizando uma chave de caixa ou de boca, remova as boquilhas e as anilhas e substitua-as pelas que se encontram no kit.
- 28 C.S.I.: se a conversão for de gás metano para GLP, monte o flange contido no kit e fixe-o ao queimador com os parafusos fornecidos
- 28 C.S.I.: se a conversão for de GLP para gás natural, remova o flange do queimador.

⚠ **Utilizar e montar taxativamente as anilhas contidas no kit também em caso de colectores sem anilhas.**

- recolocar o queimador na câmara de combustão e apertar os parafusos que o fixam ao colector de gás
- posicionar o passacabo com o cabo da vela na sua sede na caixa do ar (somente modelos C.S.I.)
- restabelecer a conexão do cabo da vela
- remontar a tampa da câmara de combustão e a tampa da caixa de ar (somente modelos C.S.I.)
- reclinar o quadro de instrumentos dos comandos em direcção à frente da caldeira
- abrir a tampa da placa
- na placa de controlo (fig. 16):
- se a conversão for de gás metano para GPL, insira o jumper na posição JP3
- caso se trate de transformação de GPL em gás metano, tirar a interconexão da posição JP3
- reposicionar os componentes removidos precedentemente
- dar novamente tensão à caldeira e abrir a válvula do gás (com a

caldeira em função verificar a correcta estanquidade das junções do circuito de alimentação do gás).

⚠ A transformação deve ser executada somente por pessoal qualificado.

⚠ Executada a transformação, regular novamente a caldeira seguindo o indicado no parágrafo específico e aplicar a nova placa de identificação contida no kit.

5 MANUTENÇÃO

Para garantir a permanência das características e eficiência do produto e para respeitar as prescrições da legislação vigente, é necessário submeter o aparelho a controlos sistemáticos em intervalos regulares. A frequência dos controlos depende das particulares condições de instalação e de uso, mas é de todo modo oportuno um controle anual por parte de pessoal autorizado dos Centros de Assistência Técnica. Desligue o aparelho para fazer a manutenção da estrutura próxima às conexões de exaustão da chaminé ou dispositivos, e seus acessórios. Uma vez que as intervenções estiverem terminadas, um técnico qualificado deve verificar se todos os tubos e dispositivos funcionam correctamente. **IMPORTANTE:** antes de iniciar qualquer operação de limpeza ou manutenção do aparelho, agir no interruptor do próprio aparelho e da instalação para interromper a alimentação eléctrica e fechar a alimentação do gás agindo na válvula situada na caldeira.

Não efectuar limpezas do aparelho nem de suas partes com substâncias facilmente inflamáveis (p. ex., gasolina, álcool, etc.).

Não limpar os painéis, as partes pintadas e partes em plástico com diluentes para tintas.

A limpeza dos painéis deve ser feita somente com água e sabão.

5.1 Verificação dos parâmetros de combustão

CIAO C.A.I. e:

Para realizar uma análise da combustão, proceda como segue:

- abra a torneira de água quente em sua saída máxima
- coloque o selector de modo em verão  e o selector de temperatura da água quente doméstica no valor máximo (fig. 7a).
- insira o conector de amostragem do gás da chaminé na secção recta do cano após a saída da tampa.
- O orifício para a inserção da sonda de análise do gás deve ser feito na secção recta do cano após a saída da tampa, em conformidade com a legislação aplicável (fig. 18).
- Insira completamente a sonda de análise do gás da chaminé.
- ligue a caldeira.

CIAO C.S.I. e:

Para efectuar a análise da combustão executar as seguintes operações:

- abrir uma torneira da água quente na vazão máxima
- coloque o selector de modo em verão  e o selector de temperatura da água quente sanitária no valor máximo (fig. 7a).
- remova o parafuso da tampa da entrada de análise da combustão (fig. 18) e introduza as sondas
- alimentar electricamente a caldeira

O aparelho funciona na potência máxima e é possível efectuar o controlo da combustão.

Com a análise completada:

- fechar a torneira da água quente
- remover a sonda do analisador e fechar a tomada de análise de combustão fixando com cuidado o parafuso removido anteriormente.

UTILIZADOR

1A ADVERTÊNCIAS GERAIS E SEGURANÇAS

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

- ⚠ A instalação da caldeira e qualquer outra intervenção de assistência e de manutenção deve ser realizada por pessoal qualificado de acordo com as indicações das normas locais e nacionais vigentes.
- ⚠ Para a instalação recomenda-se de dirigir-se a pessoal especializado.
- ⚠ O aparelho deve ser usado apenas para a aplicação prevista pela empresa fabricante. O fabricante não será responsável por quaisquer danos a pessoas, animais ou bens devido a erros de instalação, manutenção, calibração ou devido ao uso inadequado.
- ⚠ Os dispositivos de segurança ou de regulação automática dos aparelhos não devem, durante toda a vida da instalação, ser modificados a não ser pelo fabricante ou pelo fornecedor.
- ⚠ Este aparelho serve para produzir água quente, deve portanto ser ligado a uma instalação de aquecimento e/ou a uma rede de distribuição de água quente sanitária, compativelmente com as suas prestações e com a sua potência.
- ⚠ Em caso de vazamentos de água, fechar a alimentação hídrica e avisar com presteza o pessoal qualificado do Centro de Assistência Técnica.
- ⚠ Em caso de ausência prolongada, fechar a alimentação do gás e desligar o interruptor geral de alimentação eléctrica. No caso em que se preveja risco de gelo, retirar toda a água da caldeira.
- ⚠ Verificar de vez em quando que a pressão de exercício da instalação hidráulica não tenha descido abaixo do valor de 1 bar.
- ⚠ Em caso de avaria e/ou de mau funcionamento do aparelho, desactive-o sem qualquer tentativa de reparação ou de intervenção directa.
- ⚠ A manutenção do aparelho deve ser executada pelo menos uma vez ao ano: programá-la antecipadamente com o Centro de Assistência Técnica significará evitar desperdícios de tempo e dinheiro.
- ⚠ Modelos C.A.I.: as aberturas de ventilação são vitais para uma correcta combustão.

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.
- Se houver cheiro de gás, não accione de maneira nenhuma interruptores eléctricos, telefone e qualquer outro objecto que possa provocar centelhas. Arejar o local abrindo portas e janelas e fechar a válvula central do gás.
- Não apoie objectos sobre a caldeira.
- é desaconselhada qualquer operação de limpeza antes de ter desligado o aparelho da rede de alimentação eléctrica.
- 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 desaconselhado o uso do aparelho por parte de crianças ou de pessoas inexperientes.
- É proibido intervir nos elementos lacrados.
- Modelos C.A.I.: não cubra nem reduza o tamanho das aberturas de ventilação no ambiente em que está instalada a caldeira. As aberturas de ventilação são vitais para uma correcta combustão.

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 termostato 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 ACENDIMENTO

O primeiro acendimento da caldeira deve ser efectuado por pessoal do Centro de Assistência Técnica. Sucessivamente, quando for necessário colocar o aparelho em serviço, seguir atentamente as operações descritas.

Para o acendimento da caldeira é necessário efectuar as seguintes operações:

- alimente a caldeira
- abra a torneira do gás presente no sistema para permitir o fluxo do combustível
- gire o selector de modo (3 - fig. 1a) para a posição desejada:

Modo verão: girando o selector para o símbolo verão  (fig. 2a), activa-se a função tradicional de somente água quente sanitária. Se houver uma solicitação de água quente sanitária, o mostrador digital mostra a temperatura do sistema de água quente, o ícone para indicar o suprimento de água quente e o ícone de chama

Modo inverno: girando o selector de função dentro da zona marcada + e - (fig. 2b), a caldeira fornece água quente sanitária e aquecimento. Se houver um pedido de calor, a caldeira liga e o monitor digital indica a temperatura da água em aquecimento, o ícone para indicar o aquecimento e o ícone de chama (fig. 3a). Se houver uma solicitação de água quente sanitária, a caldeira liga e o mostrador digital mostra a temperatura do sistema de água quente, o ícone para indicar o suprimento de água quente e o ícone de chama (fig. 4a)

Regular o termostato ambiente na temperatura desejada (~20°C)

Regulação da temperatura da água quente sanitária

Para regular a temperatura da água sanitária (banheiros, duchas, cozinha, etc.), gire o manípulo com o símbolo  (fig. 2b) dentro da área marcada + e -.

A caldeira está em status de espera até que, depois de um pedido de calor, o queimador liga e o mostrador digital mostra a temperatura do sistema de água quente, o ícone para indicar o suprimento de água quente e o ícone de chama

A caldeira ficará em função até que sejam alcançadas as temperaturas reguladas, depois disso colocar-se-á novamente em estado de "stand-by".

Função Sistema Automático Regulação Ambiente (S.A.R.A.) fig. 6a

Posicionando o selector da temperatura da água do aquecimento na zona assinalada pela escrita AUTO - valor de temperatura de 55 a 65°C-, activa-se o sistema de auto-regulação S.A.R.A.: a caldeira varia a temperatura de envio em função do sinal de fechamento do termostato ambiente. Ao alcançar a temperatura configurada com o selector de temperatura da água do aquecimento, inicia uma contagem de 20 minutos. Se durante este período o termostato ambiente continua a exigir calor, o valor da temperatura configurada aumenta automaticamente em 5 °C.

Ao alcançar o novo valor configurado começa uma contagem de outros 20 minutos.

Se durante este período o termostato ambiente continua a exigir calor, o valor da temperatura configurada aumenta automaticamente em outros 5 °C.

Este novo valor de temperatura é o resultado da temperatura configurada manualmente com o selector de temperatura da água de aquecimento e o aumento de +10 °C da função S.A.R.A.

Depois do segundo ciclo de aumento, o valor da temperatura é reportado ao valor configurado pelo utilizador e o ciclo descrito acima é repetido até que seja satisfeita a exigência do termostato ambiente.

3A DESLIGAMENTO

Desligamento temporário

No caso de ausência por curtos períodos de tempo, configure o selector de modo (3 - fig. 1a) para  (OFF).

Deste modo, deixando activadas a alimentação eléctrica e a alimentação do combustível, a caldeira é protegida por sistemas:

- **Dispositivo antigelo:** quando a temperatura da água da caldeira cai abaixo de 5°C activa-se o circulador e, se necessário, o queimador na potência mínima para levar a temperatura da água a valores de segurança (35°C). Durante o ciclo anticongelamento, no monitor digital aparece o símbolo .
- **Função antibloqueio do circulador:** um ciclo de funcionamento é activado a cada 24 horas.

Desligamento por longos períodos

Em caso de ausências prolongadas, posicione o selector de modo

(3 - fig. 1a) em  (OFF).

Fechar então a válvula do gás presente na instalação. Neste caso a função antigelo é desactivada: esvaziar as instalações se houver risco de gelo.

4A CONTROLOS

Certificar-se no início da estação de aquecimento e de vez em quando durante a utilização, que o hidrómetro-termohidrómetro indique valores de pressão de instalação fria, compreendidos entre 0,6 e 1,5 bar: isso evita ruídos da instalação devidos à presença de ar. Em caso de circulação de água insuficiente a caldeira se desligará. Em nenhum caso a pressão da água deve ser inferior a 0,5 bar (campo vermelho).

No caso em que se verifique essa condição, é necessário restabelecer a pressão da água na caldeira procedendo como descrito a seguir:

- coloque o selector de modo (3 - fig.1a) em  desligado (OFF)
- abra a torneira de enchimento (L fig. 13) até que o valor da pressão esteja entre 1 e 1,5 bar.

Fechar cuidadosamente a válvula.

Recolocar o selector de função na posição inicial.

Se a queda de pressão for muito frequente, solicitar a intervenção do Centro de Assistência Técnica.

Se as quedas de pressão são frequentes, solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Avaria A 06

A caldeira funciona normalmente, mas não garante a estabilidade da temperatura da água sanitária, que permanece programada em torno de 50 °C. Entre em contacto com o Centro de Assistência Técnica.

Anomalia A 07

Solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

5A SINALIZAÇÕES LUMINOSAS E ANOMALIAS

O estado de funcionamento da caldeira é indicado pelo monitor digital, a seguir são mostrados os tipos de visualização.

STATUS DA CALDEIRA	MONITOR
Em espera	-
Status OFF	OFF
Alarme de bloqueio do módulo ACF	A01 
Alarme de falha eléctrica ACF	A01 
Alarme de termóstato de limite	A02 
Alarme do interruptor de pressão do ar (modelos C.S.I.) Termóstato de fumos (modelos C.A.I.)	A03 
Alarme de pressostato H2O	A04 
Avaria de água quente sanitária NTC	A06 
Avaria de aquecimento NTC	A07 
Chama parasita	A11 
Calibragem eléctrica aquecimento min e max	ADJ 
Ignição de espera transitória	88 °C intermitente
Intervenção do interruptor de pressão do ar (modelos C.S.I.) Intervenção do termóstato de fumos (modelos C.A.I.)	 intermitente
Intervenção do pressostato de H2O	 intermitente
Sonda externa presente	
Pedido de calor de água sanitária	60 °C 
Pedido de calor de aquecimento	80 °C 
Pedido de calor anticongelamento	
Presença de chama	

Para restabelecer o funcionamento (desbloqueio de alarmes):

Anomalias A 01-02-03

Posicione o selector de função em  desligado (OFF), espere 5-6 segundos e coloque-o na posição desejada  (verão) ou  (inverno).

Se as tentativas de desbloqueio não reactivam a caldeira, solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A 04

O display digital exhibe, além do código da anomalia, o símbolo .

Verificar o valor de pressão indicado pelo hidrómetro:

Se for menor que 0,3 bar, posicione o selector de função em  (OFF) e ajuste a torneira de enchimento (L fig. 13) até que a pressão alcance um valor entre 1 e 1,5 bar.

Então gire o selector de modo para a posição desejada  (verão) ou  (inverno).

DADOS TÉCNICOS

DESCRIÇÃO			Ciao 24 C.A.I. e	Ciao 28 C.A.I. e	Ciao 24 C.S.I. e	Ciao 28 C.S.I. e
Aquecimento	Potência térmica	kW	26,70	31,90	25,80	30,20
		kcal/h	22.962	27.434	22.188	25.972
	Potência térmica máxima (80°/60°)	kW	23,92	28,49	23,94	28,24
		kcal/h	20.574	24.499	20.590	24.284
	Potência térmica mínima	kW	10,40	10,70	8,90	12,70
		kcal/h	8.944	9.202	7.654	10.922
	Potência térmica mínima (80°/60°)	kW	8,88	8,92	7,52	10,95
		kcal/h	7.638	7.674	6.468	9.415
DHW	Potência térmica	kW	26,70	31,90	25,80	30,20
		kcal/h	22.962	27.434	22.188	25.972
	Potência térmica máxima (*)	kW	23,92	28,49	23,94	28,24
			20.574	24.499	20.590	24.284
	Potência térmica mínima	kW	10,40	10,70	8,90	10,50
		kcal/h	8.944	9.202	7.654	9.030
	Potência térmica mínima (*)	kW	8,88	8,92	7,52	9,05
		kcal/h	7.638	7.674	6.468	7.784
(*) valor médio entre várias condições de funcionamento em água sanitária						
Rendimento útil Pn máx - Pn mín		%	89,6 - 85,4	89,3 - 83,4	92,8 - 84,5	93,5 - 86,2
Rendimento útil 30% (47° retorno)		%	89	88,7	91,8	92,8
Desempenho da combustão		%	90,3	89,9	93	93,7
Potência eléctrica		W	85	85	100	125
Categoria			II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+
País de destino			PT	PT	PT	PT
Tensão de alimentação		V - Hz	230-50	230-50	230-50	230-50
Grau de protecção		IP	X5D	X5D	X5D	X5D
Perdas na chaminé com queimador ligado		%	9,70	10,10	7,00	6,30
A pressão cai na chaminé com o queimador desligado		%	0,40	0,40	0,10	0,10
Exercício aquecimento						
Pressão – temperatura máxima		bar	3-90	3-90	3-90	3-90
Pressão mínima para funcionamento padrão		bar	0,25-0,45	0,25-0,45	0,25-0,45	0,25-0,45
Campo de selecção da temperatura de água de aquecimento		°C	40/80	40/80	40/80	40/80
Bomba: prevalência máxima disponível para a instalação		mbar	250	300	250	300
na vazão de		l/h	1.000	1.000	1.000	1.000
Vaso de expansão de membrana		l	8	8	8	8
Pré-carga vaso de expansão		bar	1	1	1	1
Exercício circuito sanitário						
Pressão máxima		bar	6	6	6	6
Pressão mínima		bar	0,15	0,15	0,15	0,15
Quantidade de água quente com Δt 25°C		l/min	13,7	16,3	13,7	16,2
com Δt 30°C		l/min	11,4	13,6	11,4	13,5
com Δt 35°C		l/min	9,8	11,7	9,8	11,6
Potência mínima DHW		l/min	2	2	2	2
Campo de selecção da temperatura H2O sanitária		°C	37/60	37/60	37/60	37/60
Regulador de fluxo		l/min	10	12	10	12
Pressão do gás						
Pressão nominal gás metano (G20)		mbar	20	20	20	20
Pressão nominal gás líquido G.P.L. (G30)		mbar	28-30	28-30	28-30	28-30
Pressão nominal gás líquido G.P.L. (G31)		mbar	37	37	37	37
Conexões hidráulicas						
Entrada - saída aquecimento		Ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Entrada - saída sanitário		Ø	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Entrada gás		Ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Dimensões da caldeira						
Altura		mm	740	740	715	780
Largura		mm	400	450	405	450
Profundidade no revestimento		mm	328	328	248	328
Peso caldeira		kg	30	32	28	34
Caudais (G20)						
Caudal ar		Nm³/h	46,550	54,767	39,743	48,515
Caudal fumos		Nm³/h	49,227	57,966	42,330	51,530
Caudal máximo fumos (máx-mín)		gr/s	16,790-15,260	19,760-17,610	14,360-15,600	17,520-19,330
Caudais (G30)						
Caudal ar		Nm³/h	44,034	53,655	38,545	46,769
Caudal fumos		Nm³/h	45,991	55,993	40,436	48,983
Caudal máximo fumos (máx-mín)		gr/s	16,310-14,980	19,860-16,980	14,330-15,730	17,360-18,870

DESCRIÇÃO		Ciao 24 C.A.I. e	Ciao 28 C.A.I. e	Ciao 24 C.S.I. e	Ciao 28 C.S.I. e
Caudais (G31)					
Caudal ar	Nm³/h	46,063	56,986	39,385	48,144
Caudal fumos	Nm³/h	48,126	59,450	41,378	50,477
Caudal máximo fumos (máx-mín)	gr/s	17,030-14,850	21,040-17,740	14,620-16,210	17,840-19,650
Prestações do ventilador					
Prevalência residual caldeira sem tubos	Pa	-	-	95	35
Tubos de descarga de fumos concêntricos					
Diâmetro	mm	-	-	60-100	60-100
Comprimento máximo	m	-	-	4,25	3,4
Perda para a introdução de uma curva 45°/90°	m	-	-	1/1,5	1/1,5
Furo de atravessamento parede (diâmetro)	mm	-	-	105	105
Tubos de descarga de fumos concêntricos					
Diâmetro	mm	-	-	80-125	80-125
Comprimento máximo	m	-	-	12,4	10
Perda para a introdução de uma curva 45°/90°	m	-	-	1,35/2,2	1,35/2,2
Furo de atravessamento parede (diâmetro)	mm	-	-	130	130
Tubos descarga de fumos separados					
Diâmetro	mm	-	-	80	80
Comprimento máximo	m	-	-	16+16	14+14
Perda para a introdução de uma curva 45°/90°	m	-	-	1,2/1,7	1,2/1,7
Canos de exaustão dos gases da chaminé					
Diâmetro	mm	130	140	-	-
Classe Nox		2	2	3	3
Valores de emissões com caudal máximo e mínimo com gás G20*					
Máximo - Mínimo CO s.a. inferior a	ppm	90-80	120-80	120-160	90-160
CO ₂	%	6,5-2,8	6,6-2,5	7,3-2,3	6,9/2,7
NOx s.a. inferior a	ppm	160-120	170-120	160-100	120/100
Temperatura dos fumos	°C	136-97	140-97	141-108	128/104

* C.A.I. Verificação realizada com tubo ø 130 (24 C.A.I.) - ø 140 (28 C.A.I.) - comp. 0,5 m

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

Tabela multigás

DESCRIÇÃO		Gás metano (G20)	Butano (G30)	Propano (G31)
Índice de Wobbe inferior (a 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	80,58	70,69
Poder calorífico inferior	MJ/m³S	34,02	116,09	88
Pressão nominal de alimentação	mbar (mm W.C.)	20 203,9	28-30 285,5-305,9	37 377,3
Pressão mínima de alimentação	mbar (mm W.C.)	13,5 137,7	-	-
Ciao 24 C.S.I. e				
Diafragma número de furos	n°	11	11	11
Diafragma diâmetro dos furos	mm	1,35	0,78	0,78
Caudal gás máximo aquecimento	Sm³/h	2,73		
	kg/h		2,03	2,00
Caudal de gás máximo circuito sanitário	Sm³/h	2,73		
	kg/h		2,03	2,00
Caudal gás mínimo aquecimento	Sm³/h	0,94		
	kg/h		0,70	0,69
Caudal de gás mínimo circuito sanitário	Sm³/h	0,94		
	kg/h		0,70	0,69
Pressão máxima à jusante da válvula em aquecimento	mbar	11,80	27,80	35,80
	mm W.C.	120,33	283,48	365,06
Pressão máxima à jusante da válvula em sanitário	mbar	11,80	27,80	35,80
	mm W.C.	120,33	283,48	365,06
Pressão mínima à jusante da válvula em aquecimento	mbar	1,50	3,30	4,30
	mm W.C.	15,30	33,65	43,85
Pressão mínima à jusante da válvula em sanitário	mbar	1,50	3,30	4,30
	mm W.C.	15,30	33,65	43,85
Ciao 28 C.S.I. e				
Diafragma número de furos	n°	14	14	14
Diafragma diâmetro dos furos	mm	1,35	0,76	0,76
Caudal gás máximo aquecimento	Sm³/h	3,19		
	kg/h		2,38	2,35
Caudal de gás máximo circuito sanitário	Sm³/h	3,19		
	kg/h		2,38	2,35
Caudal gás mínimo aquecimento	Sm³/h	1,34		
	kg/h		1,00	0,99
Caudal de gás mínimo circuito sanitário	Sm³/h	1,11		
	kg/h		0,83	0,82
Pressão máxima à jusante da válvula em aquecimento	mbar	9,70	27,80	35,80
	mm W.C.	98,91	283,48	365,06
Pressão máxima à jusante da válvula em sanitário	mbar	9,70	27,80	35,80
	mm W.C.	98,91	283,48	365,06
Pressão mínima à jusante da válvula em aquecimento	mbar	1,90	5,40	6,90
	mm W.C.	19,37	55,06	70,36
Pressão mínima à jusante da válvula em sanitário	mbar	1,30	3,70	5,00
	mm W.C.	13,26	37,73	50,99
Ciao 24 C.A.I. e				
Diafragma número de furos	n°	12	12	12
Diafragma diâmetro dos furos	mm	1,35	0,77	0,77
Caudal gás máximo aquecimento	Sm³/h	2,82		
	kg/h		2,10	2,07
Caudal de gás máximo circuito sanitário	Sm³/h	2,82		
	kg/h		2,10	2,07
Caudal gás mínimo aquecimento	Sm³/h	1,10		
	kg/h		0,82	0,81
Caudal de gás mínimo circuito sanitário	Sm³/h	1,10		
	kg/h		0,82	0,81
Pressão máxima à jusante da válvula em aquecimento	mbar	10,10	28,00	36,00
	mm W.C.	102,99	285,52	367,10
Pressão máxima à jusante da válvula em sanitário	mbar	10,10	28,00	36,00
	mm W.C.	102,99	285,52	367,10
Pressão mínima à jusante da válvula em aquecimento	mbar	1,7	4,7	6,10
	mm W.C.	17,34	47,93	62,20
Pressão mínima à jusante da válvula em sanitário	mbar	1,7	4,7	6,10
	mm W.C.	17,34	47,93	62,20

DESCRIÇÃO		Gás metano (G20)	Butano (G30)	Propano (G31)
Ciao 28 C.A.I. e				
Diafragma número de furos	n°	14	14	14
Diafragma diâmetro dos furos	mm	1,35	0,77	0,77
Caudal gás máximo aquecimento	Sm³/h	3,37		
	kg/h		2,51	2,48
Caudal de gás máximo circuito sanitário	Sm³/h	3,37		
	kg/h		2,51	2,48
Caudal gás mínimo aquecimento	Sm³/h	1,13		
	kg/h		0,84	0,83
Caudal de gás mínimo circuito sanitário	Sm³/h	1,13		
	kg/h		0,84	0,83
Pressão máxima à jusante da válvula em aquecimento	mbar	10,40	28,00	36,00
	mm W.C.	106,05	285,52	367,10
Pressão máxima à jusante da válvula em sanitário	mbar	10,40	28,00	36,00
	mm W.C.	106,05	285,52	367,10
Pressão mínima à jusante da válvula em aquecimento	mbar	1,40	3,80	4,80
	mm W.C.	14,28	38,75	48,95
Pressão mínima à jusante da válvula em sanitário	mbar	1,40	3,80	4,80
	mm W.C.	14,28	38,75	48,95

1 - FIGYELMEZTETÉSEK ÉS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

 A gyárainkban előállított kazánok minden egyes alkatrészét külön figyelemmel készítjük, hogy a telepítést végrehajtó személyt és a felhasználót is megóvjuk az esetleges balesetektől. Épp ezért a képzett szakembernek, azt tanácsoljuk, hogy a készüléken történő bármely beavatkozás után kiemelt figyelmet szenteljen az elektromos csatlakozásoknak, leginkább ami a vezetékek lecsupaszított, fedetlen részét illeti, amelyeknek soha nem szabad a kapocslécen túlhaladniuk, elkerülve így az esetleges érintkezést a vezeték áram alatt levő részeivel.

 A jelen használati kézikönyv, a felhasználói kézikönyvvel együtt a termék szerves részét képezi: győződjön meg, hogy minden esetben a készülékhez legyen mellékelve, még akkor is, ha tulajdonos-, felhasználóváltás vagy áthelyezés történik. Ha esetleg megrongálódna vagy elveszne, kérjen egy új példányt a legközelebbi Vevőszolgálati szerviztől.

 A kazán telepítését és bármely más javítási és karbantartási munkát csak képzett szakember végezhet, a hatályos nemzeti és helyi előírásoknak megfelelően.

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

 Ezt a kazánt csak arra az alkalmazásra szabad használni, amire tervezték. A gyártó semmilyen szerződéses és nem szerződéses felelősséget sem vállal személyekben, állatokban, vagy tulajdonban bekövetkező károkért, melyek a telepítés, beállítás és karbantartás során elkövetett hibákból és helytelen használatból következnek.

 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 szelepeinek 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 vagy módszert alkalmazni.

A telepítés során szükséges a felhasználót tájékoztatni az alábbi tennivalóiról:

- vízszivárgás esetén zárja el a vízellátást, és haladéktalanul értesítse a Vevőszolgálati szervizt
- a hidraulikus rendszer üzemi nyomásának 1 és 2 bar között kell lennie, tehát nem lépheti túl a 3 bar értéket. Szükség esetén végezze el a nyomás visszaállítását a "Rendszer feltöltése" fejezetben leírt módon
- amennyiben a kazánt hosszabb ideig nem kívánja használni, tanácsos kihívni a Vevőszolgálati szerviz munkatársait az alábbi műveletek elvégzésére:
 - forgassa "ki" állásba a berendezés főkapcsolóját és a rendszer általános kapcsolóját
 - a tüzelőanyag és a víz csapjának elzárása, mind a fűtési, mind a használati melegvízrendszer oldalán
 - a fűtési és a használati melegvízrendszer kiürítése fagyveszély esetén
- a kazán karbantartását évente legalább egyszer el kell végezni. Azt tanácsoljuk, idejében egyeztessen időpontot az Ön szakszervizével.

A biztonságos használat érdekében tartsa szem előtt, hogy:

-  Nem javasoljuk, hogy a kazánt gyerekek vagy hozzá nem értő személyek felügyelet nélkül kezeljék.
-  Az elektromos berendezések és készülékek (pl. kapcsolók, háztartási gépek stb.) használata veszélyes, ha tüzelőanyag vagy égéstermék szagát érzi. Gázszivárgás esetén szellőztesse ki a

helyiséget, tárja ki az ajtókat és ablakokat; zárja el a központi gázcsapot; haladéktalanul hívja ki a Vevőszolgálati szerviz képzett szakembereit

-  Ne érjen a kazánhoz vizes vagy nedves testrésszel, valamint akkor, ha mezítláb van
-  Mielőtt a tisztítási műveletekhez hozzáférne, válassza le a kazánt az elektromos hálózatról úgy, hogy a berendezés két-pólusú kapcsolóját és a vezérlőpanel főkapcsolóját "KI" 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.
-  C.A.I. típusok: ne fedje le, vagy ne csökkentse le a szellőző nyílások méretét abban a helyiségben, ahova a kazánt felszerelték. A szellőzőnyílások alapvetőek a megfelelő égéshez.

2 - A KAZÁN Leírása

A CIAO C.A.I. e egy B11BS falra szerelt típusú kazán fűtéshez és használati melegvíz előállítására. Ez a készülék nem szerelhető fel hálószobákba, fürdőszobákba vagy zuhanyzóhoz, vagy megfelelően nem szellőző, nyitott járáttal ellátott helyiségekbe.

A CIAO C.A.I. e kazánt a következő biztonsági berendezésekkel láttuk el:

- Biztonsági szelep és víz nyomáskapcsoló, melyek közbelépnek abban az esetben, ha a víznyomás elégtelen vagy túl nagy (max 3 bar-min 0.7 bar).
 - A hőmérséklet határoló termosztát közbelép, és a kazánt biztonságosan leállítja, ha a rendszer hőmérséklete túllép a határértéken a hatályos helyi és országos szabályozásnak megfelelően
 - A füstgáz termosztát közbelép, és a kazánt biztonsági készenlétbe helyezi, ha az elvezetőben túl sok égéstermék észlel; ez a szellőzés- és huzatszabályozó berendezés jobb oldali részén található
- A biztonsági berendezések beavatkozása a kazán potenciálisan veszélyes hibás működését jelzi; azonnal lépjen kapcsolatba a műszaki ügyfélszolgálatl.

A füstgáz termosztát nem csak az égéstermék kibocsátó rendszer meghibásodása esetén avatkozik be, hanem különböző légköri körülmények esetén is. Ezért csak azután indítható be újra a kazán, ha vár egy kicsit (lásd az első begyűjtésről szóló részt).

 Ha a füstgáz termosztát többször is beavatkozik, ez azt jelenti, hogy a kazán helyiségébe égéstermék kerül ki, lehet hogy nem égnek el teljesen, és szénmonoxid képződik, ami egy **rendkívül veszélyes helyzet. Azonnal lépjen kapcsolatba a műszaki ügyfélszolgálatl.**

 A kazánt soha nem szabad bekapcsolni, még ideiglenesen sem, ha a biztonsági berendezések nem működnek, vagy hozzányúltak.

 A biztonsági eszközöket a műszaki ügyfélszolgálat cserélje le, kizárólag a gyártó eredeti cserealkatrészeit használva; lásd a kazánhoz mellékelt cserealkatrész katalógust.

A javítást követően végezzen egy próba gyújtást.

A CIAO C.S.I. e berendezés C típusú, falra szerelhető kazán, amely fűtésre és használati melegvíz előállítására szolgál: a füstgázvezető alkatrészek szerint a C12, C22, C32, C42, C52, C62, C82, C92, C12x, C32x, C42x, C52x, C62x, C82x, C92x kategóriákba van besorolva.

A C konfigurációs készüléket bármilyen típusú helyiségbe lehet telepíteni, hiszen nincs semmiféle olyan behatárolás, ami a helyiség méreteit vagy a szellőztetési körülményeket illeti.

U konfiguraciji C uređaj se može postaviti u bilo koju prostoriju i ne postoji ograničenje vezano za uvjete prozračivanja i veličinu prostorije.

A kézikönyvben az alábbi szimbólumok szerepelnek:

 FIGYELEM = megfelelő körütekintést és felkészülést igénylő tevékenységek

 TILOS = olyan tevékenységek, amelyeket NEM SZABAD végrehajtani

3 - TELEPÍTÉSRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

3.1 - Telepítésre vonatkozó előírások

A telepítést képzett szakembernek kell elvégeznie.
a nemzeti és helyi rendeletekkel összhangban.

ELHELYEZÉS

CIAO C.A.I. e: B osztályú készülékek nem szerelhetők fel hálósobákba, fürdősobákba vagy zuhanyzókba, vagy megfelelően nem szellőző, nyitott füstcsővel ellátott helyiségekbe. Kötelező, hogy abba a helyiségbe, ahova a gázkészüléket felszerelik, elegendő levegő jusson, hogy a szokásos égéshez szükséges levegőmennyiség rendelkezésre álljon, és biztosítva legyen magának a helyiségnek a rendes szellőzése. A természetes közvetlen szellőzését a helyiségnek külső levegő révén úgy kell biztosítani, hogy a helyiség falában, ahova a készüléket beszerelik, állandó, kifelé vezető nyílásokat kell kialakítani.

- Ezeket a nyílásokat úgy kell elkészíteni, hogy a kinti, illetve benti nyílások ne tudjanak eltömődni, és ne csökkenhessen le effektív átmérőjük. Magukat a nyílásokat fémrácsokkal, vagy hasonló eszközökkel kell védeni, és a talajszinthez közel kell elhelyezni, egy olyan helyen, ami nem interferál a füstgáz-elvezető rendszer működésével (ahol ez az elhelyezkedés nem lehetséges, a szellőzőnyílás átmérőjét legalább 50%-kal meg kell növelni),
- míg egy vagy többvégű szellőző nyílások használhatóak.

A szellőztető levegő közvetlenül az épületen kívülről érkezzen, távol minden légszennyező forrástól. Közvetett szellőztetés, mikor a levegő annak a helyiségnek a közelében lévő helyiségekből érkezik, ahova a készülék fel van szerelve, engedélyezett, feltéve hogy a helyi szabályozás által előírt korlátozásokat betartják. Azt a helyiséget, ahova a kazánt felszerelik, megfelelően szellőztetni kell, a vonatkozó szabályozásnak megfelelően. A füst-, gázcsövek és szellőztető csövekre vonatkozó részletes leírásokat megtalálja a hatályos helyi szabályozásban. A fent említett szabályozás ugyancsak megtiltja az elektromos ventilátorok és légelszívók beszerelését abba a helyiségbe, ahova a készüléket felszerelik. A kazán rögzített elvezető csövekkel kell felszerelni, melyek átmérője nem kisebb mint a kivezető cső pereme. Mielőtt a kivezető csövet a füstgázhoz illeszti, ellenőrizze, hogy a füstgáz megfelelő huzata van, és nem szűkül be, és semmilyen más készülék kivezetései sincsenek rákötve ugyanazon füstgáz csőre.

Amikor egy meglévő füstgáz csőre csatlakoztatja rá, ellenőrizze, hogy utóbbi teljesen tiszta, mivel a lerakódások leválhatnak a cső faláról a használat során, és eltömíthetik a füstgázok áthaladását, a felhasználó részére pedig súlyos veszélyhelyzetet okoz.

A **CIAO C.S.I. e** típus beltérbe telepíthető (2. ábra).

A kazán védelmi eszközei biztosítják a berendezés helyes működését a 0 °C-tól 60 °C-ig terjedő hőmérséklet-tartományban.

A készüléknek képesnek kell lennie a begyulladásra ahhoz, hogy a védelmeket használni tudja, vagyis bármilyen leállást okozó állapot (pl. gáz vagy elektromos áramellátás hiánya, illetve egy biztonsági szerkezet beavatkozása) kikapcsolja a védelmeket.

MINIMÁLIS TÁVOLSÁG

A normál karbantartási műveletek elvégzéséhez hozzá kell férni a kazánhoz, ezért a kazán elhelyezésénél szükséges a meghatározott minimális térigény betartása (3. ábra).

A készülék megfelelő elhelyezéséhez vegye figyelembe a következőket:

- nem szabad tűzhely vagy más 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 biztonsági szelep alá fel kell szerelni egy kifolyócsővel rendelkező vízgyűjtő tölcserő, mivel a fűtőrendszer túlnyomása miatt szivároghat a víz. A használati melegvíz-körhöz nincs szükség biztonsági szelepre, de meg kell bizonyosodni arról, hogy a vízvezeték nyomása nem haladja meg a 6 bart. Ha ebben nem biztos, akkor tanácsos egy nyomáscsökkentőt felszerelni. A begyűjtés előtt ellenőrizze, hogy a kazán a rendelkezésre álló gázzal való működésre van-e előkészítve; a gáz típusa a csomagoláson található felíraton illetve a berendezésen lévő öntapadós címkén van feltüntetve. Nagyon fontos kihangsúlyozni, hogy néhány esetben a füstcsövek nyomás alá kerülnek, ezért a különböző összekapcsoló elemeknek hermetikusnak kell lenniük.

FAGYMENTESÍTŐ RENDSZER

A kazánt gyárilag ellátták automatikus fagymentesítő rendszerrel, amely akkor lép működésbe, amikor az elsődleges kör vizének hőmérséklete 6 °C alá csökken. Ez a rendszer mindig aktív, és -3 °C külső hőmérsékletig garantálja a kazán védelmét. Ahhoz, hogy ez a

védelem, amely az égő bekapcsolásával működik, aktív maradjon, a kazánnak gyújtásképes állapotban kell lennie; ezért minden blokkolási feltételt (például a gázellátás kimaradása vagy az elektromos feszültség hiánya, illetve valamelyik biztonsági eszköz működésbe lépése) hatástalanítja a fagymentesítést.

! A fagymentesítő funkció a kazán készenléti (stand-by) állapotában is működik.

Rendes működési körülmények mellett, a kazán önműködően védi magát a fagytól. Ha a gép hosszabb időre áramellátás nélkül marad olyan telepítési helyen, ahol előállhat 0 °C alatti hőmérséklet, és nem akarják leüríteni a fűtőrendszert, akkor tanácsos az elsődleges kört speciális, jó minőségű fagyálló folyadékkal feltölteni. Szigorúan tartsa be a gyártó előírásait nemcsak a fagyálló folyadék azon hőmérsékleti minimumok esetén alkalmazandó százalékos összetételére vonatkozóan, amelyekben a gép körét tartani akarja, hanem magának a folyadéknak a használati idejére és kiöntésére vonatkozó előírásokat is.

A használati melegvíz körében ajánlatos leengedni a vizet a készülékből. A kazán gyártásánál felhasznált anyagok ellenállóak a glikolalapú fagyálló folyadékok korróziójával szemben.

3.2 A kazán falra rögzítése és a hidraulikus csatlakozások

A kazán falra rögzítéséhez használja a csomagolásban található karton sablont (4-5. ábra). A hidraulikus bekötések helye és mérete részletesen fel van tüntetve:

A	fűtés visszatérő csatlakozása	3/4"
B	fűtés előremenő csatlakozása	3/4"
C	gáz bekötés	3/4"
D	HMV kimenet	1/2"
E	HMV bemenet	1/2"

Ha egy korábbi típusú Beretta kazánt cserél le, a hidraulikus csatlakozásokhoz egy illesztő készlet áll rendelkezésre.

3.3 Elektromos csatlakozás

A kazánok a gyártár már bekábelezve, a teljesen felszerelt elektromos tápkábelrel hagyják el, amely elektromosan be van kötve, így csak a szobatermosztátot (TA) szükséges az erre szánt kapcsokhoz csatlakoztatni.

Ahhoz, hogy a kapocsléchez hozzá tudjon férni:

- állítsa a rendszer központi kapcsolóját "kikapcsolt" állásba
 - csavarja ki a kazán külső köpenyén (6. ábra) lévő rögzítőcsavarokat (A)
 - mozgassa előre majd felfelé a köpeny alapját, hogy le tudja akasztani a vázról
 - csavarja ki a műszertáblán (7. ábra) lévő rögzítőcsavarokat (B)
 - forgassa a műszertáblát saját maga felé
 - vegye le a kapocsléc fedelét (8. ábra)
 - illeszse be az esetleges szobatermosztát (TA) vezetéket (9. ábra)
- A szobatermosztátot oldalon található kapcsolási rajzon bemutatott módon kell csatlakoztatni.

⚠ Szobatermosztát bemenet biztonsági alacsony feszültségbe (24 Vdc).

Az elektromos hálózatra csatlakozást egy legalább 3,5 mm-es térközzel rendelkező és az összes vezetéket megszakító leválasztókapcsoló alkalmazásával kell elvégezni (EN 60335-1, III. kat.).

A készülék 230 Volt/50 Hz váltóárammal működik, az elektromos teljesítmény 85W a 24-28 C.A.I.-hez - 100W a 24 C.S.I.-hez - 125W a 28 C.S.I.-hoz - hez (és megfelel az EN 60335-1 szabványnak).

⚠ Kötelező biztonsági földeléssel bekötni, a hatályos nemzeti és helyi előírásokkal összhangban.

⚠ Tanácsos betartani a fázis-nulla csatlakozást (L-N).

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

⚠ Tilos gáz- és/vagy vízcsöveket használni az elektromos berendezések földeléseként.

A gyártó nem tekinthető felelősnek a berendezés földelésének elmulasztása miatt keletkező esetleges károkért.

Az elektromos bekötéshez használja a készülékhez kapott tápkábelét. **A tápvezeték helyettesítése esetén HAR H05V2V2-F típusú, 3 x 0,75 mm², max. 7 mm külső átmérőjű vezetéket használjon.**

3.4 Gázcsatlakozás

Mielőtt a gázhálózatra csatlakoztatná a készüléket, ellenőrizze a következőket:

- a telepítéskor érvényesülnek-e a hazai és a helyi hatályban lévő 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 lévő 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, hogy az illesztések hermetikusan záródnak, ahogy ezt a telepítésről szóló, hatályban levő előírások megkövetelik

3.5 Égéstermékek elvezetése és levegő beszívás (CIAO C.S.I. e)

Az égéstermékek elvezetése a nemzeti és helyi előírásoknak megfelelően történjen. Ezenkívül, mindig be kell tartani a Tűzoltóság, a Gázszolgáltató Vállalat helyi normáit valamint az önkormányzat esetlegesen erre vonatkozó rendeleteit.

Az égéstermékek elvezetése egy centrifugális ventilátor által történik, amely az égőtérben van elhelyezve és helyes működését egy nyomáskapcsoló (presszosztát) folyamatosan ellenőrzi. A kazánhoz nem tartozik füstgáz-elvezető/levegő-beszívó készlet, mivel a zárt égésterű füstgáz ventilátoros készülékekhez így, a telepítési feltételeknek legmegfelelőbb készletet használhatja. Feltétlenül szükséges, hogy csak műszaki megfelelési bizonylattal ellátott csöveket alkalmazzon a füstgáz elvezetéshez és a kazán égéslevegőjének beszívásához, valamint, hogy a csatlakozás a megfelelő módon, a füstgáz készlethez mellékelt használati utasításban leírt módon történjen.

Egy füstcsőhöz több készüléket is lehet csatlakoztatni, abban az esetben ha mindegyiknek a típusa zárt égésterű.

KOAXÁLIS ELVEZETÉSEK (ø 60-100)

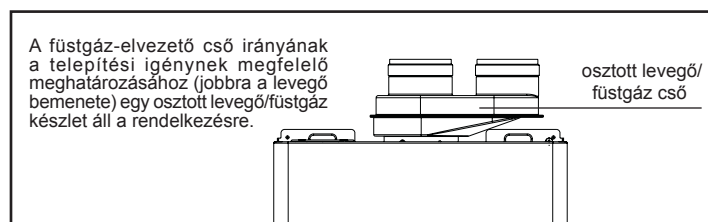
A kazán már elő van készítve a koaxális elvezető/beszívó csövekkel való csatlakozáshoz, és elzárt légbeszívó nyílással (E) rendelkezik (10. ábra). A koaxális csövek az adott helyiség igényeinek megfelelő irányba állíthatók, a táblázatban feltüntetett maximális hosszúságot betartva. A beszereléshez kövesse a készlethez mellékelt használati utasítást.

A felhasznált csőhosszúság szerint szükséges elhelyezni a kazánban megtalálható füstgáz-csatlakozókarimák közül a megfelelőt (lásd az alábbi táblázatot). Ha szükséges, a füstgáz-csatlakozókarimát (F) egy csavarhúzóval felfeszítve tudja levenni. A táblázat tartalmazza a megengedett egyenes vonalú hosszúságot. A felhasznált csőhosszúság szerint szükséges elhelyezni a kazánban megtalálható füstgáz-csatlakozókarimák közül a megfelelőt (lásd az alábbi táblázatot).

24 C.S.I.			
Csőhossz ø 60-100 [m]	Füstgáz- csatlakozókarima (F)	Felhasználható távolság elvezetése könyökkel (m)	
		45°	90°
0,85-ig	Ø 42	1	1,5
0,85-től 2,35-ig	Ø 44 (**)		
2,35-től 4,25-ig	nincs beszerelve		

28 C.S.I.			
Csőhossz ø 60-100 [m]	Füstgáz- csatlakozókarima (F)	Felhasználható távolság elvezetése könyökkel (m)	
		45°	90°
0,85-ig	Ø 43	1	1,5
0,85-től 1,7-ig	Ø 45 (**)		
1,7-től 2,7-ig	Ø 47		
2,7-től 3,4-ig	nincs beszerelve		

(**) kazánba szerelve



OSZTOTT ELVEZETÉS (ø 80) (11. ábra) (CIAO 24 C.S.I. e)

A kettéosztott elvezetések az adott helyiség igényeinek megfelelő irányba állíthatók.

Az égési levegőt beszívó cső használatához a két feltöltő (G és H) valamelyikét kell választani. Távolítsa el a csavarokkal rögzített zárdugót, és alkalmazza a kiválasztott feltöltőhöz tartozó speciális illesztőt.

⚠ A levegőbemenet ø 80 méretű illesztőjét (X) a helyes irányban kell elhelyezni, ezért azt rögzíteni szükséges a megfelelő csavarokkal, hogy a rögzítőfül ne ütközzön a köpenyvel: X levegőbe-bocsátó illesztő, ø 80 - Y levegőbe-bocsátó illesztő, mérettartomány: ø 60 – ø 80.

Ha szükséges, a füstgáz-csatlakozókarimát (F) egy csavarhúzóval felfeszítve tudja levenni. A táblázat tartalmazza a megengedett egyenes vonalú hosszúságot. A felhasznált csőhosszúság szerint szükséges elhelyezni a kazánban megtalálható füstgáz-csatlakozókarimák közül a megfelelőt (lásd az alábbi táblázatot).

OSZTOTT ELVEZETÉS (ø 80) (11. ábra) (CIAO 28 C.S.I. e)

A kettéosztott elvezetések az adott helyiség igényeinek megfelelő irányba állíthatók.

⚠ A levegőbemenet ø 80 méretű illesztőjét a helyes irányban kell elhelyezni, ezért azt rögzíteni szükséges a megfelelő csavarokkal, hogy a rögzítőfül ne ütközzön a köpenyvel.

Ha szükséges, a füstgáz-csatlakozókarimát (F) egy csavarhúzóval felfeszítve tudja levenni. A táblázat tartalmazza a megengedett egyenes vonalú hosszúságot. A felhasznált csőhosszúság szerint szükséges elhelyezni a kazánban megtalálható füstgáz-csatlakozókarimák közül a megfelelőt (lásd az alábbi táblázatot).

24 C.S.I.			
Csőhossz ø 80 [m]	Füstgáz- csatlakozókarima (F)	Felhasználható távolság elvezetése könyökkel (m)	
		45°	90°
2+2-ig	Ø 42	1,2	1,7
2+2-től 6+6-ig	Ø 44 (**)		
6+6-től 16+16-ig	nincs beszerelve		

28 C.S.I.			
Csőhossz ø 80 [m]	Füstgáz- csatlakozókarima (F)	Felhasználható távolság elvezetése könyökkel (m)	
		45°	90°
3+3-ig	Ø 43	1,2	1,7
3+3-től 7+7-ig	Ø 45 (**)		
7+7-től 11+11-ig	Ø 47		
11+11-től 14+14-ig	nincs beszerelve		

(**) kazánba szerelve

C12-C12x Fali koncentrikus kivezetés. A csövek kivezethetők a kazánból egymástól függetlenül, de a külső térbe koncentrikusan vezessenek, de legalább elég közel egymáshoz, hogy azonos szélviszonyoknak legyenek kitéve (50 cm-nél kisebb távolságra)

C22 Kibocsátás koncentrikus elvezetésen közös füstcsőben (beszívás és elvezetés ugyanabban a csőben)

C32-C32x Kibocsátás koncentrikus tető-elvezetőn keresztül. Elvezetők mint C13-nál

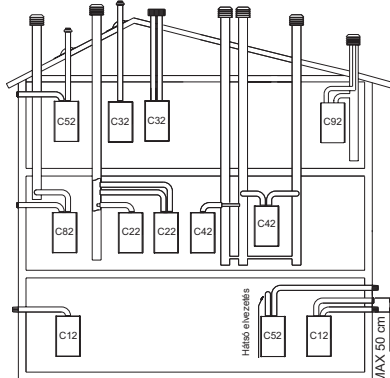
C42-C42x Elvezetés és beszívás közös elválasztott füstcsőekben, amelyek azonban hasonló szélviszonynak vannak kitéve

C52-C52x Szétválasztott égéstermék elvezetés és levegő beszívás falon vagy tetőn és különböző nyomászónában. Az elvezetés és a beszívás soha sem történhet egymással szemközi falakon át

C62-C62x Elvezetés és beszívás eltérő, különböző módon forgalmazott és tanúsítvánnyal ellátott csövekkel (1856/1)

C82-C82x Elvezetés egyedi vagy közös kéménycsőben, és beszívás falon át

C92-C92x Elvezetés a tetőn (C33-hoz hasonlóan) és levegőbeszívás egyetlen meglevő füstcsőből



3.5 Égéstermék elvezetés és levegőbeszívás (CIAO C.A.I. e)

Tartsa be a vonatkozó szabályozást a füstgáz elvezetéssel kapcsolatban. Az elvezető rendszert merev csövezéssel kell kialakítani, a csatlakozások az elemek között hermetikusan legyenek lezárva, és minden alkatrész legyen hő-, kondenz- és a mechanikai terhelésnek és vibrációnak ellenálló.

Nem szigetelt kivezető csövek lehetséges veszélyforrások.

Az égéslevegő nyílásait a vonatkozó előírásoknak megfelelően kell kialakítani. Ha kondenz alakul ki, az elvezető csövet megfelelően szigetelni kell.

A 12. ábra megmutatja a kazán fentről lefelé nézetét a füstgáz kivezető cső méreteivel.

A füstgáz biztonsági rendszer A Kazán rendelkezik egy olyan rendszerrel, amely ellenőrzi azt, hogy a füstgáz megfelelően van-e elvezetve, és ami leállítja a kazánt, ha valamilyen hiba lép fel: füstgáz termosztát, 11b ábra. A helyes működés visszaállításához forgassa a funkcióválasztó gombot a  (3-re, 1a ábra), várjon néhány másodpercet, ezután a funkcióválasztó gombot forgassa a kívánt állásba.

Ha a hiba továbbra is fennáll, hívjon szakembert a Műszaki Ügyfélszolgálatától. A füstgáz elvezető ellenőrző rendszert soha nem szabad kikerülni, vagy pedig működésképtelen állapotba helyezni. Csak eredeti cserealkatrészeket használjon, amikor az egész rendszert, vagy pedig hibás rendszerelemeket kicserél.

3.6 Fűtési rendszer feltöltése (13. ábra)

Miután a hidraulikus beállítások lezárta, hozzájárulhat a fűtési rendszer feltöltéséhez. A következő műveleteket csak a készülék kikapcsolt és kihűlt állapotában végezheti, az alábbi módon:

- két vagy három fordulatnyit tekerve nyissa ki az automata légtelenítő szelep zárókupakját (I)
- ellenőrizze, hogy a hideg víz bemeneti csapja nyitva van
- nyissa meg a töltőcsapot (L, 13. ábra) annyira, hogy a víznyomás-mérő által mutatott nyomás 1 és 1,5 bar közötti érték legyen.

A feltöltés befejeztével zárja el a feltöltőcsapot.

A kazánban található egy hatásos levegő leválasztó, ezért semmiféle manuális állításra nincs szükség. Az égő csak akkor gyullad be, ha a légtelenítés fázisa befejeződött.

3.7 Fűtési rendszer kiürítése (víztelenítés)

A rendszer kiürítéséhez a következő módon járjon el:

- kapcsolja ki a kazánt
- lazítsa ki a kazán kiürítő csapját (M)
- ürítse ki a rendszer legalacsonyabb pontjait.

3.8 A használati melegvíz 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 pontjait.

FIGYELMEZTETÉS

A biztonsági szelep (N) kiürítő csövet megfelelő gyújtórendszerhez kell csatlakoztatni. A készülék gyártója nem vállal felelősséget a biztonsági szelepleben történő beavatkozásból eredő esetleges vízümlésért.

4 KAZÁN BEGYÚJTÁSA ÉS MŰKÖDÉSE

4.1 Előzetes ellenőrzés

A kazán első begyújtását a Beretta által feljogosított Vevőszolgálati szervíz képzett szakemberei végezhetik.

Mielőtt a kazánt működésbe hozná, ellenőriztesse a következőket:

- az (elektromos, víz-, gáz-) ellátó hálózatok adatai megegyeznek a regisztrációs lemezen találhatóival
- a kazánból kivezető csövek hőszigetelő burkolattal vannak befedve
- levegő-beszívó és a füstgáz-elvezető csövek megfelelőek
- ha a kazán bútorba van beépítve vagy bútorok között lett elhelyezve, akkor is garantálni tudja a normál karbantartási műveletek elvégzését
- a tüzelőanyag-bevezetés rendszere hermetikusan van szigetelve
- a tüzelőanyag-hozam megfelel annak az értéknek, amelyet a kazán működése megkíván
- tüzelőanyag-ellátás rendszere a kazán által igényelt hozam méreteihez igazodik, és a hatályban levő előírásoknak megfelelően az összes biztonsági és ellenőrző szerkezettel el van látva.

4.2 A készülék begyújtása

A kazán begyújtásához a következő műveleteket kell elvégeznie:

- a kazánt elektromos áram alá kell helyezni
- ki kell nyitni berendezésen levő a gázcsapot, ezzel a tüzelőanyag beáramlása lehetővé válik
- el kell forgatni a funkcióválasztót (3 - 1a ábra) a kiválasztott pozícióba:

nyári üzemmód: a funkcióválasztó nyár  szimbólumra forgatásakor (2a ábra) csak a hagyományos használati meleg víz funkció lép működésbe. Használati meleg víz igény esetén a digitális kijelző a melegvíz-rendszer hőmérsékletét mutatja, az ikon a melegvíz-ellátást jelzi és a láng ikon

Téli üzemmód: a funkcióválasztót a + és - jelzés közötti zónába forgatva (2b ábra) a kazán fűtésre és használati melegvíz előállítására áll be. Fűtési igény esetén a kazán bekapcsol, és a digitális kijelző a fűtővíz hőmérsékletét jelzi, az ikon a fűtést jelzi és a láng ikon (3a ábra). Használati melegvíz igény esetén a kazán bekapcsol, és a digitális kijelző a melegvíz-rendszer hőmérsékletét mutatja, az ikona a melegvíz-ellátást jelzi és látható a láng ikon (4a ábra)

Állítsa be a szobatermosztátot a kívánt hőmérsékletre (~20 °C)

Használati meleg víz hőmérsékletének beállítása

A használati meleg víz (fürdőszoba, zuhanyzó, konyha stb.) hőmérsékletének beállításához forgassa a(z)  szimbólummal ellátott gombot (2b ábra) a + és - közötti zónában.

A kazán készenléti állapotban van fűtés kérése után az égő bekapcsolásáig, és a digitális kijelző a melegvíz-rendszer hőmérsékletét mutatja, az ikon a melegvíz-ellátást jelzi és látható a láng ikon. A kazán addig marad működésben, amíg el nem éri a beállított hőmérsékletet, majd ezután ismét "stand-by" állapotba kerül.

Automatikus fűtővíz-hőmérséklet beállító rendszer funkció (S.A.R.A.) 6a ábra

A fűtővíz hőmérséklet-szabályozóját az AUTO szóval jelölt zónába fordítva (a hőmérséklet 55-65°C között van) működésbe lép a S.A.R.A. önbeállító rendszere: a kazán a szobatermosztát zárójelzésének függvényében változtatja az adott hőmérsékletet. A fűtővíz hőmérséklet-szabályozójával beállított hőmérséklet elérésekor 20 perces számlálás kezdődik. Ha ez idő alatt a szobatermosztát továbbra is hőmérséklet-emelést igényel, a beállított hőmérséklet automatikusan 5 °C-kal növekszik.

Az újabb megállapított érték elérésekor ismét 20 perces számlálás kezdődik.

Ha ez idő alatt a szobatermosztát továbbra is hőmérséklet-emelést igényel, a beállított hőmérséklet automatikusan további 5 °C-kal növekszik.

Ez az új hőmérséklet-érték a manuálisan történő hőmérséklet-beállítás eredménye a fűtővíz hőmérséklet-szabályozójával és a S.A.R.A. funkciójának +10 °C-kal való növelésével.

A második hőfok-emelkedési ciklus után a hőmérséklet értéke a felhasználó által beállított értékre áll vissza. A fenti ciklus addig ismétlődik, amíg a szobatermosztát hőigénye ki nem elégül.

4.3 Kikapcsolás

Kikapcsolás rövidebb időszakra

Rövidebb távollét esetén állítsa a funkcióválasztót (3 - 1a ábra) az  (KI) pozícióba.

Ebben a helyzetben, az elektromos- és gázellátás fenntartása mellett,

a kazánt a fagyvédelmi rendszerek védik

- **Fagymentesítő készülék:** amikor a kazánban a víz hőmérséklete 5 °C alá süllyed, 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 digitális kijelzőn megjelenik a ❄ szimbólum.
- **Keringtető leállásgátló:** 24 óránként indul működési ciklus.

Kikapcsolás hosszabb időszakra

Hosszabb távollét esetén állítsa a funkcióválasztót (3 - 1a ábra) az  (KI) pozícióba.

Zárja el a berendezésen lévő gázcsapot. Ebben az esetben a fagymentesítő funkció nem fog működni: fagyveszély esetén víztelenítse a berendezést.

4.4 Fényjelzések és rendellenességek

A kazán üzemállapotát a digitális kijelző mutatja, az alábbiakban látható a kijelzési típusok listája.

A működés visszaállításához (vészjelzés feloldás):

hiba A 01-02-03

Állítsa a funkcióválasztót  (KI) állásba, várjon 5-6 másodpercet, majd állítsa a kívánt pozícióba:  (nyári üzemmód) vagy  (téli üzemmód).

Ha nem sikerül a kazán újraindítása, kérje szakszerviz segítségét.

Hiba A 04

A digitális kijelzőn a hibakódon kívül a  jel látható.

Ellenőrizze a vízállásmérőn látható nyomásértéket:

Ha az 0,3 bar-nál kisebb, állítsa a funkcióválasztót  (KI) állásba, és állítsa be úgy a töltőcsapot (L 13. ábra), hogy a nyomás 1 és 1,5 bar közötti értéket érjen el.

Aztán állítsa a funkcióválasztót a kívánt pozícióba:  (nyári) vagy  (téli).

Ha gyakran fordul elő nyomáscsökkenés, kérje szakszerviz segítségét.

Hiba A 06

A kazán normálisan működik, de nem képes megbízhatóan tartani a használati meleg víz hőmérsékletét folyamatosan a beállított 50 °C körüli hőmérsékleten. Vegye fel a kapcsolatot a technikai segítő központtal.

Hiba A 07

Ez esetben, kérjük forduljon a szakszervizhez.

KAZÁN ÁLLAPOT	KIJELZŐ
Készenlét	-
KI állapot	KI
ACF modul blokkolási riasztás	A01 
ACF elektromos hiba riasztás	A01 
Termosztát határérték riasztás	A02 
Levegőnyomáskapcsoló riasztó (C.S.I típusok) Füstgáz termostát (C.A.I. típusok)	A03 
H2O nyomás-kapcsoló riasztás	A04 
NTC háztartási víz hiba	A06 
NTC fűtési hiba	A07 
Gyenge láng	A11 
Elektromos kalibráció, min. és max. fűtés	ADJ 
Tranziens gyújtásra vár	88°C villogás
Levegőnyomáskapcsoló beavatkozás (C.S.I típusok) Füstgáz termostát beavatkozás (C.A.I. típusok)	 villogás
H2O nyomás-kapcsoló beavatkozás	 villogás
Külső érzékelő jelenlét	
használati víz fűtés kérés	60°C 
Fűtési hő kérés	80°C 
fagymentesítő fűtés kérés	
Láng jelenlét	

4.5 Beállítások

A gyártó már a gyártási fázis alatt gondoskodott a kazán beállításáról. Ha azonban újból szükséges lenne a beállításokat elvégezni, például egy rendkívüli karbantartási művelet, a gázszелеp kicserélése vagy gázátalakítás után, kövesse az alábbi előírásokat.

 **A maximális teljesítmény beállításait kizárólag képzett szakember végezheti, a megadott sorrendben.**

- távolítsa el a kazán köpenyét az A rögzítőcsavarok kicsavarozása után (6. ábra)
- lazítsa meg két fordulattal a gázszелеp alsó nyomáscsatlakozó csavarját, és csatlakoztassa a manométerhez
- a kompenzációs csapot válassza le légkamráról (csak C.S.I.)

4.5.1 Maximális teljesítmény és minimális HMV beállításai

- Nyissa ki teljesen a melegvíz-csapot
- a vezérlőpanelen:
- állítsa a funkcióválasztót a  (nyári) helyzetbe (2a ábra)
- állítsa a használati meleg víz hőmérséklet-szabályozóját a legmagasabb hőfokra (7a ábra)
- helyezze áram alá a kazánt a berendezés központi kapcsolójának "bekapcsolt" helyzetbe állításával
- ellenőrizze, hogy a manométerről leolvasott nyomás állandó; vagy egy modulátorhoz tartozó milliámpér mérővel győződjön meg arról, hogy a modulátor az elérhető maximális áramot kapja (metángáz (G20) esetén 120 mA, PB gáz esetén 165 mA).
- vegye le a beállító csavarok védősapkait: óvatosan feszítse fel azokat egy csavarhúzó segítségével (15. ábra)
- egy CH10-es villás csavarkulcs segítségével állítson a maximális teljesítmény-beállító anyacsavaron, hogy elérje a "Műszaki adatok" táblázatában megadott értéket
- válassza le a modulátor egyik gyorscsatlakozóját
- várja meg, amíg a manométerről leolvasott nyomás stabilizálódik a minimum értéken
- allen típusú imbuszkulcs segítségével állítson a minimális használati meleg víz beállító piros csavaron (ügyeljen, hogy a belső tengelyt ne nyomja meg), majd addig kalibráljon, amíg a Műszaki adatok táblázatában megadott érték olvasható le a manométerről
- kösse vissza a modulátor gyorscsatlakozóját
- zárja el a használati meleg víz csapját
- óvatosan helyezze vissza a beállítócsavarok védősapkait.

4.5.2 Minimális és maximális fűtés elektromos beállítása

 Az "elektromos beállítás funkciójának be- és kikapcsolása kizárólag a jumper (JP1) segítségével történhet (16. ábra).

ADJ  látható a kijelzőn, ez azt jelzi, hogy folyamatban van a kalibrációs eljárás.

A funkció aktiválása az alábbi módokon történhet:

- a kártyát a behelyezett JP1 jumperrel táplálva, valamint a funkcióváltót a téli helyzetbe állítva, függetlenül az esetleges egyéb funkcióigény meglététől.
- a JP1 jumpert bekapcsolva, a téli helyzetbe állított funkcióváltóval, folyamatban lévő hőigénylés nélkül.

 A funkció beindítása az égő begyulladásával jár, ez egy hőigény szimuláción keresztül történik a fűtési rendszerben.

A kalibrálási művelet elvégzéséhez a következőket kell tennie:

- kapcsolja ki a kazánt
- távolítsa el a köpenyt, hogy hozzá tudjon férni a kártyához
- a vezérlőpanelen levő, a minimális és maximális fűtés funkciót működtető kezelőgomb aktiválásához helyezze be a JP1 jumpert (16. ábra).
- győződjön meg, hogy a funkcióválasztó téli állásban van (lásd a 4.2 bekezdést).
- a kazánt elektromos áram alá kell helyezni

Elektromos kártya feszültség alatt (230 Volt)

- forgassa a fűtés vízhőmérsékletét beállító **B** gombot (17. ábra) addig, amíg eléri a gázok táblázata szerinti minimális fűtési értéket
- helyezze be a JP2 jumpert (16. ábra)
- forgassa a használati meleg víz hőmérsékletét beállító **C** gombot (17. ábra) addig, amíg eléri a "gázok táblázata szerinti maximális fűtési értéket"
- a maximális fűtési érték memorizálásához vegye ki a JP2 jumpert
- a minimális fűtési érték memorizálásához és a kalibrálási műveletből való kilépéshez vegye ki a JP1 jumpert
- kompenzációs csövet csatlakoztassa vissza a légkamrához (csak C.S.I.)

Válassza le a manométert, és csavarja vissza a nyomáscsatlakozó csavarját.

 A kalibrálási funkcionak a beállított értékek eltávolítása nélküli

befejezéséhez a következő módon járjon el:

- a funkcióválasztót helyezze a KI  állásba
- vonja meg az áramellátást
- távolítsa el: JP1/JP2

⚠ A kalibráló funkció automatikusan befejeződik, a minimális és maximális értékek memorizálása nélkül, az aktivizálástól számított 15 perc elteltével.

⚠ A kalibráló funkció akkor is automatikusan befejeződik, amikor a készülék időlegesen vagy véglegesen leáll. Ebben az esetben is, a funkció befejeztével, az értékek NEM lettek memorizálva.

Megjegyzés

Kizárólag a maximális fűtési érték kalibrálásához vegye ki a JP2 jumpert (a maximális érték memorizálásához), majd ezt követően lépjen ki a kalibrálási funkcióból a minimális érték memorizálása nélkül úgy, hogy a funkcióválasztót a KI  helyzetbe állítja, vagy a kazántól megvonja az áramellátást.

⚠ Minden, a gázszелеp beállítási részén elvégzett eljárás után pecsételje le azt pecsétviasszal.

A beállítások elvégzése után:

- állítsa vissza a szobatermosztáttal kiválasztott hőmérsékletet a kívánt hőfokra
- állítsa a fűtővíz hőmérséklet-szabályozóját a kívánt helyzetbe
- zárja vissza a műszertáblát
- helyezze vissza a köpenyt.

4.6 Gázátalakítás

A másik gáztípusra történő áttérés könnyen elvégezhető már telepített kazán esetén is.

A kazánt metán, azaz földgázzal (G20) való működéssel adják át, ahogy ezt a termék fémtáblája is jelzi.

Lehetőség van a kazánok gáztípusának átállítására. Az átalakítást kifejezetten erre a célra készült készlet segítségével kell elvégezni. A készletet kérésre szállítjuk:

- Metángáz átalakító készlet
- PB gáz átalakító készlet

A szétszereléshez kövesse az alábbi utasításokat:

- kapcsolja ki a kazán áramellátását, és zárja el a gázcsapot
- távolítsa el az alkatrészeket, hogy hozzáférjen a kazán belső részéhez (19. ábra)
- válassza le a gyújtóelektroda vezetékének csatlakozását
- a légkamrából húzza ki az alsó kábel átvezető gyűrűt (csak C.S.I.)
- távolítsa el először az égő rögzítőcsavarjait, majd az égőt a rákapcsolt gyújtóelektrodával és a hozzá tartozó vezetékekkel
- csőkulcs vagy villáskulcs segítségével távolítsa el a fűvókákat és az alátéteket, és helyettesítse azokat a készletben találhatóakkal.
- 28 C.S.I.: ha metángázzal LPG-gázra áll át, szerelje fel a készletben lévő peremet, és rögzítse az égőhöz a mellékelt csavarokkal.
- 28 C.S.I.: ha a LPG-ről természetes gázra vált, szerelje le a peremet a égőről.

⚠ A készletben található alátétek beszerelése és használata kötelező, alátét nélküli kollektorok esetén is.

- helyezze vissza az égőt az égéskamrába, és csavarozza be a gázkollektort rögzítő csavarokat
- helyezze kábel átvezető gyűrűt a gyújtóelektroda vezetékével együtt a légkamrán található helyére (csak C.S.I.)
- kösse vissza a gyújtóelektroda vezetékének csatlakozását
- szerelje vissza az égéskamra fedelét és a légkamra fedelét (csak C.S.I.)
- billentse fel a műszertáblát a kazán felé
- nyissa ki a zárófedele
- az ellenőrző kártyán (16 ábra):
- metángázzal PB gázra történő átalakítás esetén helyezze be a jumpert (áthidalást) a JP3 pozícióba
- PB gázról metángázra történő átalakítás esetén vegye ki a jumpert a JP3 pozícióból
- helyezze vissza az előzőleg kivett alkatrészeket
- helyezze áram alá a kazánt, és nyissa ki a gázcsapot (működő kazán mellett ellenőrizze, hogy a gázellátás rendszerének csatlakozásai megfelelő módon záródnak-e).

⚠ Az átalakítást csak képzett szakember végezheti.

⚠ Az átalakítás után állítsa be ismét a kazánt, követve az erre vonatkozó rész utasításait, majd helyezze fel a kazánra a készletben található új azonosító fémtáblát.

5 KARBANTARTÁS

Ahhoz, hogy garantálni lehessen a termék funkcionális jellemzőit valamint hatékonyságát, illetve a hatályban lévő törvények és előírások betartása érdekében a készüléket rendszeres időközönként ellenőriztetni kell.

Az ellenőrzés gyakorisága függ a különböző telepítési és használati körülményektől, de legalább évente egyszer ellenőriztesse a készüléket a Vevőszolgálati szerviz meghatalmazott szakembereivel.

Kapcsolja ki a készüléket, ha a füstcsövek és/vagy füstgáz-elvezető szerkezetek, valamint az ehhez tartozó felszerelések közelében strukturális beavatkozásokat vagy karbantartási műveleteket kell végeznie. A munkák befejeztével képzett szakemberrel ellenőriztesse a csövek és az eszközök helyes működését.

FONTOS: mielőtt a készüléken bármilyen tisztítási vagy karbantartási munkát végezne, a kapcsolón keresztül válassza le a készüléket és a rendszert az áramellátásról, és a kazánon található csap segítségével zárja el a gázellátást.

A készülék és az alkatrészek tisztításához ne használjon gyúlékony anyagokat (például benzin, alkohol stb.).

A külső borítólemezeket, a fényezett és a műanyag részeket ne tisztítsa festékek használatos oldószerekkel.

A külső borítólemezeket csak szappanos vízzel szabad tisztítani.

5.1 Égéstermék paramétereinek ellenőrzése

CAIO C.A.I. e:

Az égéselemzést az alábbiak szerint végezze:

- nyissa meg a melegvíz csapot maximális kieresztésig
- az üzemmódválasztót állíts nyárra és a használati melegvíz választókapcsolót a maximális értékre (7a ábra).
- helyezze a füstgáz mérő csatlakozót a cső egyenes részébe a füst-elvezető nyílás után, a hatályos szabályozásnak megfelelően (18. ábra).

A nyílást a füstgáz-elemző szonda beillesztéséhez a cső egyenes részén kell kialakítani, a cső kivezető része után, a vonatkozó szabályozásnak megfelelően (18. ábra).

Illessze be teljesen a füstgáz-elemző szondát teljesen.

- kapcsolja be a kazánt.

CAIO C.S.I. e:

Az égéstermék elemzéséhez végezze el az alábbi műveleteket:

- nyissa ki teljesen az egyik meleg vizet csapot
- állítsa a funkcióválasztót a nyár  állásba, és a használati melegvíz hőmérséklet-szabályozóját a maximális értékre (7a ábra).
- távolítsa el az égéstermék-elemző nyílásán lévő fedősapka csavarját (18. ábra), és helyezze be az érzékelőket
- a kazánt elektromos áram alá kell helyezni

A készülék a maximális terhelésen működik, így el lehet végezni az égéstermék elemzését.

Az elemzés befejeztével:

- zárja el a meleg víz csapját
- vegye ki az analízis szondát, zárja be az égéstermék-elemző nyílását, majd gondosan rögzítse azzal a csavarral, amelyet előzőleg eltávolított.

FELHASZNÁLÓ

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 megromlódna, kérjen egy másik példányt a Vevőszolgálati szerviztől.

- ⚠ A kazán telepítését és bármely más javítási és karbantartási munkát csak képzett szakember végezhet, a hatályos nemzeti és helyi előírásoknak megfelelően.
- ⚠ Tanácsos képzett szakemberekhez fordulnia a kazán telepítéshez.
- ⚠ A kazánt csak a gyártó által meghatározott célra lehet használni. A gyártó semmilyen felelősséget sem vállal személyekben, állatokban, vagy tulajdonban bekövetkező károkért, melyek a telepítés, beállítás és karbantartás során elkövetett hibák vagy helytelen használatból következnek.
- ⚠ A készülék biztonsági vagy automatikus szabályozó szerkezetein, a készülék egész élettartama alatt tilos módosításokat végezni. Ezt csak a gyártó vagy viszontforgalmazó teheti meg.
- ⚠ Ez a készülék meleg víz előállítására szolgál, ezért rá kell kötni minden olyan fűtési rendszerre és/vagy használati meleg víz szolgáltató hálózatra, amely megfelel a terhelésének és a teljesítményének.
- ⚠ Vízszivárgás esetén zárja el a vízellátást, és haladéktalanul értesítse a Vevőszolgálati szerviz képzett szakembereit.
- ⚠ 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-e 1 bar érték alá.
- ⚠ Amennyiben a készülék elromlott és/vagy nem működik megfelelően, kapcsolja ki, de tartózkodjon mindenféle javítási kísérlettől, és ne végezzen semmilyen közvetlen beavatkozást.
- ⚠ A készülék karbantartási munkáit legalább évente egyszer el kell végezni: időben egyeztetessen időpontot a Vevőszolgálati szervizzel, így időt és pénzt takarít meg.
- ⚠ C.A.I. típusok: a szellőzőnyílások alapvetőek a megfelelő égéshez.

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 telefon vagy bármely egyéb, szikraképződést előidéző tárgyat. Ilyen esetben az ajtók és ablakok kitérítésével 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.
- nem javasoljuk, hogy a készüléket gyermekek vagy hozzá nem értő személyek kezeljék.
- Tilos lepecsételt alkatrészekhez nyúlni.
- C.A.I. típusok: ne fedje le, vagy ne csökkentse le a szellőző nyílások méretét abban a helyiségben, ahova a kazánt felszerelték. A szellőzőnyílások alapvetőek a megfelelő égéshez.

A megfelelő használat érdekében tartsa szem előtt, hogy:

- a rendszeres időközönként szappanos vízzel tisztított külső elemek nemcsak a kazán esztétikai kinézetén javítanak, de így a borítók mezek 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 BEGYÚJTÁS

A kazán első begyújtását a Vevőszolgálati szerviz képzett szakemberének kell elvégeznie. Amennyiben szükség van a kazán ismételt üzembe helyezésére, gondosan kövesse az itt leírt műveleteket. A kazán begyújtásához a következő műveleteket kell elvégeznie:

- elektromosan gyújtsa be a kazánt
- ki kell nyitni berendezésen lévő a gázcsapot, ezzel a tüzelőanyag beáramlása lehetővé válik
- el kell forgatni a funkcióválasztót (3 - 1a ábra) a kiválasztott pozícióba:

nyári üzemmód: a funkcióválasztó nyár  szimbólumra forgatásakor (2a ábra) csak a hagyományos használati meleg víz funkció lép működésbe. Használati meleg víz igény esetén a digitális kijelző a melegvíz-rendszer hőmérsékletét mutatja, az ikon a melegvíz-ellátást jelzi és a láng ikon

Téli üzemmód: a funkcióválasztót a + és - jelzés közötti zónába forgatva (2b ábra) a kazán fűtésre és használati meleg víz előállítására áll be. Fűtési igény esetén a kazán bekapcsol, és a digitális kijelző a fűtővíz hőmérsékletét jelzi, az ikon a fűtést jelzi és a láng ikon (3a ábra). Használati meleg víz igény esetén a kazán bekapcsol, és a digitális kijelző a melegvíz-rendszer hőmérsékletét mutatja, az ikon a melegvíz-ellátást jelzi és a láng ikon (4a ábra)

Állítsa be a szobatermosztátot a kívánt hőmérsékletre (~20 °C)

Használati meleg víz hőmérsékletének beállítása

A használati meleg víz (fürdőszoba, zuhanyzó, konyha stb.) hőmérsékletének beállításához forgassa a(z)  szimbólummal ellátott gombot (2b ábra) a + és - közötti zónában.

A kazán készenléti állapotban van fűtés kérése után az égő bekapcsolásáig, és a digitális kijelző a melegvíz-rendszer hőmérsékletét mutatja, az ikon a melegvíz-ellátást jelzi és látható a láng ikon

A kazán addig marad működésben, amíg el nem éri a beállított hőmérsékletet, majd ezután ismét "stand-by" állapotba kerül.

Automatikus fűtővíz-hőmérséklet beállító rendszer funkció (S.A.R.A.) 6a ábra

A fűtővíz hőmérséklet-szabályozóját az AUTO szóval jelölt zónába fordítva (a hőmérséklet 55-65°C között van) működésbe lép a S.A.R.A. önbeállító rendszere: a kazán a szobatermosztát zárójelzésének függvényében változtatja az adott hőmérsékletet. A fűtővíz hőmérséklet-szabályozójával beállított hőmérséklet elérésekor 20 perces számlálás kezdődik. Ha ez idő alatt a szobatermosztát továbbra is hőmérséklet-emelést igényel, a beállított hőmérséklet automatikusan 5 °C-kal növekszik.

Az újabb megállapított érték elérésekor ismét 20 perces számlálás kezdődik.

Ha ez idő alatt a szobatermosztát továbbra is hőmérséklet-emelést igényel, a beállított hőmérséklet automatikusan további 5 °C-kal növekszik.

Ez az új hőmérséklet-érték a manuálisan történő hőmérséklet-beállítás eredménye a fűtővíz hőmérséklet-szabályozójával és a S.A.R.A. funkciójának +10 °C-kal való növelésével.

A második hőfok-emelkedési ciklus után a hőmérséklet értéke a felhasználó által beállított értékre áll vissza. A fenti ciklus addig ismétlődik, amíg a szobatermosztát hőigénye ki nem elégül.

3A KIKAPCSOLÁS

Kikapcsolás rövidebb időszakra

Rövidebb távollét esetén állítsa a funkcióválasztót (3 - 1a ábra) az  (KI) pozícióba.

Ebben a helyzetben, az elektromos- és gázellátás fenntartása mellett, a kazánt a fagyvédelmi rendszerek védik

- **Fagymentesítő készülék:** amikor a kazánban a víz hőmérséklete 5 °C alá süllyed, bekapcsol a keringtető rendszer, és amennyiben szükséges, minimális teljesítménnyel az égő is, hogy a víz hőmérsékletét a biztonságos értékre emelje (35 °C). A fagymentesítési ciklus során a digitális kijelzőn megjelenik a  szimbólum.
- **Keringtető leállásfiglő:** 24 óránként indul működési ciklus.

Kikapcsolás hosszabb időszakra

Hosszabb távollét esetén állítsa a funkcióválasztót (3 - 1a ábra) az  (KI) pozícióba.

Zárja el a berendezésen lévő gázcsapot. Ebben az esetben a fagymentesítő funkció nem fog működni: fagyveszély esetén víztelenítse a berendezést.

4a ELLENŐRZÉSEK

A fűtési szezon kezdetén és a használat során időnként ellenőrizze, hogy a víznyomásmérő/termohidrométer 0,6 és 1,5 bar közötti nyomásértékeket jelez, hideg berendezés mellett: ezzel elkerülhető a levegő jelenlétéből adódó zajos működés. Ha nem áramlik elegendő víz, a kazán kikapcsol. A víznyomás soha nem kerülhet 0,5 bar érték alá (piros mező).

Ha ez mégis megtörténne, a kazán víznyomását újra be kell állítani, az alábbiak szerint:

- a funkcióválasztót (3 - 1a ábra) állítsa  (KI) állásba
- nyissa meg a töltőcsapot (L, 13. ábra) annyira, hogy a nyomás 1 és 1,5 bar közötti értékű legyen.

Gondosan zárja el a csapot.

Állítsa vissza a funkcióválasztót a kezdeti helyzetbe.

Ha a nyomásingadozás nagyon gyakori, kérje a Vevőszolgálati szerviz segítségét.

5A FÉNYJELZÉSEK ÉS RENDELLENESSÉGEK

Lo stato di funzionamento della caldaia è indicato dal visualizzatore digitale, di seguito elenchiamo le tipologie di visualizzazione.

KAZÁN ÁLLAPOT	KIJELZŐ
Készenlét	-
KI állapot	KI
ACF modul blokkolási riasztás	A01 
ACF elektromos hiba riasztás	A01 
Termosztát határérték riasztás	A02 
Levegőnyomás-kapcsoló riasztó (C.S.I típusok) Füstgáz termosztát (C.A.I. típusok)	A03 
H2O nyomás-kapcsoló riasztás	A04 
NTC használati melegvíz hiba	A06 
NTC fűtési hiba	A07 
Gyenge láng	A11 
Elektromos kalibráció, min. és max. fűtés	ADJ 
Átmenetileg gyújtásra vár	88°C villogás
Levegőnyomás-kapcsoló beavatkozás (C.S.I típusok) Füstgáz termosztát beavatkozás (C.A.I. típusok)	 villogás
H2O nyomás-kapcsoló beavatkozás	 villogás
Külső érzékelő jelenlét	
használati víz fűtés kérés	60°C 
Fűtési hő kérés	80°C 
fagymentesítő fűtés kérés	
Láng jelenlét	

A működés visszaállításához (vészjelzés feloldás):

hiba A 01-02-03

Állítsa a funkcióválasztót  (KI) állásba, várjon 5-6 másodpercet, majd állítsa a kívánt pozícióba:  (nyári üzemmód) vagy  (téli üzemmód).

Ha nem sikerül a kazán újraindítása, kérje szakszerviz segítségét.

Hiba A 04

A digitális kijelzőn a hibakódon kívül a  jel látható.

Ellenőrizze a vízállásmérőn látható nyomásértéket:

Ha az 0,3 bar-nál kisebb, állítsa a funkcióválasztót  (KI) állásba, és állítsa be úgy a töltőcsapot (L 13. ábra), hogy a nyomás 1 és 1,5 bar közötti értéket érjen el.

Aztán állítsa a funkcióválasztót a kívánt pozícióba:  (nyár) vagy  (tél).

Ha gyakran fordul elő nyomáscsökkenés, kérje szakszerviz segítségét.

Hiba A 06

A kazán normálisan működik, de nem képes megbízhatóan tartani a használati meleg víz hőmérsékletét folyamatosan a beállított 50 °C körüli hőmérsékleten. Ez esetben kérjük, forduljon szakszervizhez.

Hiba A 07

Ez esetben, kérjük forduljon a szakszervizhez.

MŰSZAKI ADATOK

LEÍRÁSOK			Ciao 24 C.A.I. e	Ciao 28 C.A.I. e	Ciao 24 C.S.I. e	Ciao 28 C.S.I. e
Fűtés	Hőterhelés	kW	26,70	31,90	25,80	30,20
		kcal/h	22.962	27.434	22.188	25.972
	Maximális hőteljesítmény (80/60°)	kW	23,92	28,49	23,94	28,24
		kcal/h	20.574	24.499	20.590	24.284
	Minimális hő terhelés	kW	10,40	10,70	8,90	12,70
		kcal/h	8.944	9.202	7.654	10.922
HMV	Hőterhelés	kW	26,70	31,90	25,80	30,20
		kcal/h	22.962	27.434	22.188	25.972
	Maximális hőteljesítmény (*)	kW	23,92	28,49	23,94	28,24
			20.574	24.499	20.590	24.284
	Minimális hő terhelés	kW	10,40	10,70	8,90	10,50
		kcal/h	8.944	9.202	7.654	9.030
	Minimális hőteljesítmény (*)	kW	8,88	8,92	7,52	9,05
		kcal/h	7.638	7.674	6.468	7.784
	(*) a különböző HMV működési körülmények átlagértéke					
	Hatásfok max. hőteljesítmény / min. hőteljesítmény esetén	%	89,6 - 85,4	89,3 - 83,4	92,8 - 84,5	93,5 - 86,2
	Hatékonyság 30% (47° visszatérő)	%	89	88,7	91,8	92,8
	Égési teljesítmény	%	90,3	89,9	93	93,7
Elektromos teljesítmény		W	85	85	100	125
Kategória			II2H3B/P	II2H3B/P	II2H3B/P	II2H3B/P
Célszám			HU	HU	HU	HU
Tápfeszültség		V - Hz	230-50	230-50	230-50	230-50
Védelmi fokozat		IP	X5D	X5D	X5D	X5D
Veszteség a kéménynél, bekapcsolt égővel		%	9,70	10,10	7,00	6,30
Veszteség a kéménynél, kikapcsolt égővel		%	0,40	0,40	0,10	0,10
Fűtési rendszer						
Nyomás - maximális hőmérséklet		bar	3-90	3-90	3-90	3-90
Minimum nyomás standard használat esetén		bar	0,25-0,45	0,25-0,45	0,25-0,45	0,25-0,45
A fűtővíz hőmérsékletének beállítási tartománya		°C	40/80	40/80	40/80	40/80
Szivattyú: a rendszer számára rendelkezésre álló max. emelőnyomás		mbar	250	300	250	300
a következő hozamnál		l/h	1.000	1.000	1.000	1.000
Membrános tágulási tartály		l	8	8	8	8
Tágulási tartály előfeszítése		bar	1	1	1	1
HMV üzemmód						
Max. nyomás		bar	6	6	6	6
Min. nyomás		bar	0,15	0,15	0,15	0,15
Meleg víz mennyiség Δt 25 °C-on		l/min	13,7	16,3	13,7	16,2
Δt 30°C-on		l/min	11,4	13,6	11,4	13,5
Δt 35°C-on		l/min	9,8	11,7	9,8	11,6
HMV minimális teljesítmény		l/min	2	2	2	2
A használati melegvíz hőmérsékletének beállítási tartománya		°C	37/60	37/60	37/60	37/60
Áramlásszabályozó		l/min	10	12	10	12
Gáznyomás						
Metángáz (G20) névleges nyomása		mbar	25	25	25	25
LPG gáz (G30) névleges nyomása		mbar	30	30	30	30
LPG gáz (G31) névleges nyomása		mbar	30	30	30	30
Hidraulikus csatlakozások						
Fűtési bemenet - kimenet		Ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Előremenő - visszatérő HMV		Ø	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Gáz bemenet		Ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Kazán méretei						
Magasság		mm	740	740	715	780
Szélesség		mm	400	450	405	450
Mélység a burkolatnál		mm	328	328	248	328
Kazán tömege		kg	30	32	28	34
Hozamok (G20)						
Levegő mennyisége		Nm ³ /h	46,550	54,767	39,743	48,515
Füstgáz mennyisége		Nm ³ /h	49,227	57,966	42,330	51,530
Füstgáz tömegáram (max-min)		gr/s	16,790-15,260	19,760-17,610	14,360-15,600	17,520-19,330
Hozamok (G30)						
Levegő mennyisége		Nm ³ /h	44,034	53,655	38,545	46,769
Füstgáz mennyisége		Nm ³ /h	45,991	55,993	40,436	48,983
Füstgáz tömegáram (max-min)		gr/s	16,310-14,980	19,860-16,980	14,330-15,730	17,360-18,870

LEÍRÁSOK		Ciao 24 C.A.I. e	Ciao 28 C.A.I. e	Ciao 24 C.S.I. e	Ciao 28 C.S.I. e
Hozamok (G31)					
Levegő mennyisége	Nm ³ /h	46,063	56,986	39,385	48,144
Füstgáz mennyisége	Nm ³ /h	48,126	59,450	41,378	50,477
Füstgáz tömegáram (max-min)	gr/s	17,030-14,850	21,040-17,740	14,620-16,210	17,840-19,650
Ventilátor teljesítményei					
Elvezetőcső nélküli kazán maradék emelőnyomása	Pa	-	-	95	35
Koncentrikus csövek					
Átmérő	mm	-	-	60-100	60-100
Max. hosszúság	m	-	-	4,25	3,4
Veszteség egy 45°/90° könyök beiktatása miatt	m	-	-	1/1,5	1/1,5
Falon áthaladó lyuk (átmérő)	mm	-	-	105	105
Koncentrikus csövek					
Átmérő	mm	-	-	80-125	80-125
Max. hosszúság	m	-	-	12,4	10
Veszteség egy 45°/90° könyök beiktatása miatt	m	-	-	1,35/2,2	1,35/2,2
Falon áthaladó lyuk (átmérő)	mm	-	-	130	130
Szétválasztott füstgázvezető csövek					
Átmérő	mm	-	-	80	80
Max. hosszúság	m	-	-	16+16	14+14
Veszteség egy 45°/90° könyök beiktatása miatt	m	-	-	1,2/1,7	1,2/1,7
Füstgáz elvezetőcsövek		130	140	-	-
Átmérő	mm	2	2	3	3
Nox osztály					
Kibocsátás értéke maximum és minimum terhelésnél G20* gázzal					
Maximum - Minimum CO s.a. kevesebb mint	ppm	90-80	120-80	120-160	90-160
CO ₂	%	6,5-2,8	6,6-2,5	7,3-2,3	6,9/2,7
NOx kisebb, mint	ppm	160-120	170-120	160-100	120/100
Füstgáz hőmérséklet	°C	136-97	140-97	141-108	128/104

* C.A.I. Az ellenőrzés ø 130 (24 C.A.I.) - ø 140 (28 C.A.I.) - 0,5m hosszú csővel

C.S.I. Az ellenőrzés Ø 60-100 - 0,85m hosszú koncentrikus csővel - 80-60 °C vízhőmérsékleten történt

Gázok táblázata

LEÍRÁSOK		Metángáz (G20)	Bután (G30)	Propán (G31)
Wobbe szám kisebb mint (15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	80,58	70,69
Nettó Fűtőérték	MJ/m³S	34,02	116,09	88
Névleges tápnyomás	mbar - (mm W.C.)	25 (254,9)	30 305,9	30 305,9
Min. tápnyomás	mbar - (mm W.C.)	13,5 137,7	-	-
Ciao 24 C.S.I. e				
Membrán lyukszám	n°	11	11	11
Membrán lyukátmérő	mm	1,35	0,78	0,78
Max. gázfogyasztás fűtés	Sm³/h	2,73		
	kg/h		2,03	2,00
HMV maximális gázigénye	Sm³/h	2,73		
	kg/h		2,03	2,00
Min. gázfogyasztás fűtés	Sm³/h	0,94		
	kg/h		0,70	0,69
A HMV minimális gázigénye	Sm³/h	0,94		
	kg/h		0,70	0,69
Max. szelepnymás a szelepkimenetnél fűtés	mbar	11,80	27,80	35,80
	mm W.C.	120,33	283,48	365,06
Max. szelepnymás a szelepkimenetnél HMV	mbar	11,80	27,80	35,80
	mm W.C.	120,33	283,48	365,06
Min. szelepnymás a szelepkimenetnél fűtés	mbar	1,50	3,30	4,30
	mm W.C.	15,30	33,65	43,85
Min. szelepnymás a szelepkimenetnél HMV	mbar	1,50	3,30	4,30
	mm W.C.	15,30	33,65	43,85
Ciao 28 C.S.I. e				
Membrán lyukszám	n°	14	14	14
Membrán lyukátmérő	mm	1,35	0,76	0,76
Max. gázfogyasztás fűtés	Sm³/h	3,19		
	kg/h		2,38	2,35
HMV maximális gázigénye	Sm³/h	3,19		
	kg/h		2,38	2,35
Min. gázfogyasztás fűtés	Sm³/h	1,34		
	kg/h		1,00	0,99
A HMV minimális gázigénye	Sm³/h	1,11		
	kg/h		0,83	0,82
Max. szelepnymás a szelepkimenetnél fűtés	mbar	9,70	27,80	35,80
	mm W.C.	98,91	283,48	365,06
Max. szelepnymás a szelepkimenetnél HMV	mbar	9,70	27,80	35,80
	mm W.C.	98,91	283,48	365,06
Min. szelepnymás a szelepkimenetnél fűtés	mbar	1,90	5,40	6,90
	mm W.C.	19,37	55,06	70,36
Min. szelepnymás a szelepkimenetnél HMV	mbar	1,30	3,70	5,00
	mm W.C.	13,26	37,73	50,99
Ciao 24 C.A.I. e				
Membrán lyukszám	n°	12	12	12
Membrán lyukátmérő	mm	1,35	0,77	0,77
Max. gázfogyasztás fűtés	Sm³/h	2,82		
	kg/h		2,10	2,07
HMV maximális gázigénye	Sm³/h	2,82		
	kg/h		2,10	2,07
Min. gázfogyasztás fűtés	Sm³/h	1,10		
	kg/h		0,82	0,81
A HMV minimális gázigénye	Sm³/h	1,10		
	kg/h		0,82	0,81
Max. szelepnymás a szelepkimenetnél fűtés	mbar	10,10	28,00	36,00
	mm W.C.	102,99	285,52	367,10
Max. szelepnymás a szelepkimenetnél HMV	mbar	10,10	28,00	36,00
	mm W.C.	102,99	285,52	367,10
Min. szelepnymás a szelepkimenetnél fűtés	mbar	1,7	4,7	6,10
	mm W.C.	17,34	47,93	62,20
Min. szelepnymás a szelepkimenetnél HMV	mbar	1,7	4,7	6,10

LEÍRÁSOK		Metángáz (G20)	Bután (G30)	Propán (G31)
	mm W.C.	17,34	47,93	62,20
Ciao 28 C.A.I. e				
Membrán lyukszám	n°	14	14	14
Membrán lyukátmérő	mm	1,35	0,77	0,77
Max. gázfogyasztás fűtés	Sm³/h	3,37		
	kg/h		2,51	2,48
HMV maximális gázigénye	Sm³/h	3,37		
	kg/h		2,51	2,48
Min. gázfogyasztás fűtés	Sm³/h	1,13		
	kg/h		0,84	0,83
A HMV minimális gázigénye	Sm³/h	1,13		
	kg/h		0,84	0,83
Max. szelepnymás a szelepkimenetnél fűtés	mbar	10,40	28,00	36,00
	mm W.C.	106,05	285,52	367,10
Max. szelepnymás a szelepkimenetnél HMV	mbar	10,40	28,00	36,00
	mm W.C.	106,05	285,52	367,10
Min. szelepnymás a szelepkimenetnél fűtés	mbar	1,40	3,80	4,80
	mm W.C.	14,28	38,75	48,95
Min. szelepnymás a szelepkimenetnél HMV	mbar	1,40	3,80	4,80
	mm W.C.	14,28	38,75	48,95

RO ÎN ATENȚIA INSTALATORULUI

1 - MĂSURI FUNDAMENTALE DE SIGURANȚĂ

-  Centralele fabricate în unitățile noastre de producție pun accentul pe fiecare componentă, pentru a garanta siguranța atât a utilizatorului cât și a instalatorului, evitându-se astfel eventualele accidente. Se recomandă așadar persoanelor calificate ca după fiecare intervenție asupra produsului să acorde o atenție deosebită conexiunilor electrice, mai ales în ceea ce privește partea neizolată a firelor conductoare, care nu trebuie niciodată să iasă din borna de conexiuni, evitând contactul cu părțile sub tensiune ale conductorului.
-  Prezentul manual de instrucțiuni împreună cu manualul utilizatorului, alcătuiesc o parte integrantă a acestui aparat: asigurați-vă că ele însoțesc întotdeauna aparatul, chiar în cazul în care acesta este cedat unui alt proprietar sau utilizator sau este montat pe alte instalație. În caz de deteriorare sau pierdere vă rugăm să solicitați o copie Centrului de Service Autorizat din zona în care vă aflați.
-  Instalarea centralei și orice altă intervenție de asistență sau de întreținere trebuie efectuate de personalul autorizat conform indicațiilor prevăzute de normele naționale și locale în vigoare.
-  Se recomandă așadar instalatorului să informeze utilizatorul cu privire la funcționarea aparatului și la măsuri fundamentale în materie de siguranță.
-  Centrala de față poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost creată. Producătorul nu își asumă nicio responsabilitate contractuală sau non-contractuală pentru deteriorarea bunurilor sau vătămarea animalelor sau persoanelor ca urmare a erorilor de instalare, reglare, întreținere sau utilizare improprie.
-  După dezambalare, verificați dacă aparatul este în stare bună și are toate componentele. În caz contrar, adresați-vă vânzătorului de la care ați achiziționat aparatul.
-  Evacuarea supapei de siguranță trebuie să fie conectată la un sistem de colectare și golire. Producătorul declină orice răspundere pentru daunele cauzate de intervenția supapei de siguranță.
-  Înlăturați ambalajele în dispozitivele menajere adecvate sau ducându-le direct la centrele de colectare speciale.
-  Deșeurile trebuie eliminate astfel încât să evitați orice pericol pentru sănătatea omului și fără a utiliza procedee sau metode care pot polua mediul.
-  Modele C.A.I.: gurile de aerisire sunt obligatorii pentru o ardere corectă.

În timpul instalării, informați utilizatorul cu privire la următoarele aspecte:

- în caz de scurgere a apei, trebuie să închidă robinetul de alimentare și să apeleze imediat Centrul de Service Autorizat.
- presiunea de funcționare a instalației hidraulice trebuie să fie între 1 și 2 bar și în orice caz nu trebuie să depășească 3 bar. În caz de necesitate, trebuie să contacteze personalul specializat de la Centrul de Service Autorizat.
- în caz de neutilizare a centralei pe o perioadă lungă de timp, se recomandă intervenția Centrului de Service Autorizat pentru a efectua cel puțin următoarele operații:
 - poziționarea întrerupătorului principal al aparatului și a celui general pe "oprit"
 - închiderea robinetelor de combustibil și apă, atât pe circuitul de încălzire cât și pe cel de apă caldă menajeră
 - golirea instalației termice și menajere dacă există riscul de îngheț.
- întreținerea centralei se va face minim o dată pe an, programând din timp intervenția la Centrului de Service Autorizat.

În unele părți ale manualului sunt utilizate simbolurile:

-  ATENȚIE = pentru intervențiile care necesită o atenție deosebită și o pregătire specifică
-  INTERZIS = pentru intervențiile care NU TREBUIE să fie executate niciodată

Pentru siguranță, luați întotdeauna în considerare următoarele:

-  Este interzisă utilizarea centralei de către copii sau persoane handicapate, nesupravegheate.
-  Este interzisă acționarea dispozitivelor sau a aparatelor electrice ca întrerupătoare, electrocasnice, etc., dacă se simte mirosul de combustibil sau de ardere. În caz de pierderi de gaz, aerisiți încăperea deschizând larg ușile și ferestrele, închideți robinetul de gaz și apelați fără întârziere personalul autorizat de la Centrul de Service Autorizat
-  Nu atingeți centrala cu picioarele goale sau dacă aveți părți ale corpului umede sau ude
-  Înainte de a trece la curățarea aparatului, decuplați centrala de la rețeaua de alimentare cu curent electric, poziționând întrerupătorul bipolar al instalației și întrerupătorul principal al panoului de comenzi pe OFF
-  Modificarea dispozitivelor de siguranță sau de reglare, fără autorizația sau indicațiile producătorului este strict interzisă
-  Nu trageți, desprindeți sau răsușiți cablurile electrice care ies din centrală chiar dacă aceasta este decuplată de la rețeaua de alimentare cu curent electric
-  Nu acoperiți și nu reduceți în niciun fel orificiile de aerisire din încăperea unde se instalează centrala
-  NU lăsați recipiente cu substanțe inflamabile în încăperea unde se instalează centrala
-  Nu lăsați ambalajele la îndemâna copiilor.
-  Modele C.A.I.: nu acoperiți și nu reduceți gurile de aerisire ale încăperii în care este instalată centrala. Gurile de aerisire sunt vitale pentru o ardere corectă.

2 - DESCRIEREA CENTRALEI

CIAO C.A.I. e este o centrală murală tip B11BS, pentru încălzire și producție de apă caldă menajeră. Acest tip de aparat nu poate fi instalat în dormitoare, băi sau camere de duș, sau în camere cu șeminee care nu dispun de ventilație adecvată.

Centrala **CIAO C.A.I. e** este dotată cu următoarele dispozitive de siguranță:

- Supapă de siguranță și presostat de apă - intervin în cazul unei presiuni hidraulice insuficiente sau excesive (max 3 bar-min 0.7 bar).
- Termostat limită - intervine punând centrala în stare de oprire de siguranță dacă temperatura din instalație depășește limita, conform reglementărilor locale și naționale.
- Termostat de fum - intervine punând centrala în stare de oprire de siguranță dacă apar pierderi de gaze arse la coșul centralei; este localizat în partea dreaptă a întrerupătorului vanei de evacuare aer. Intervenția dispozitivelor de siguranță indică o defecțiune a centralei, care poate fi periculoasă; contactați imediat centrul de service autorizat.

Termostatul de fum nu intervine doar în cazul unei anomalii a sistemului de evacuare fum, dar și în anumite condiții atmosferice. Astfel, după ce așteptați puțin (vezi secțiunea Punerea în funcțiune), puteți încerca să porniți centrala din nou.

-  Intervenția repetată a termostatalui de fum indică evacuarea fumului în încăperea, cu o posibilă ardere incompletă și formarea de monoxid de carbon, o situație foarte periculoasă. Contactați imediat centrul de service autorizat.
-  Centrala nu trebuie pusă în funcțiune niciodată, nici măcar temporar, dacă dispozitivele de siguranță sunt defecte sau funcționează defectuos.
-  Dispozitivele de siguranță trebuie să fie înlocuite de centrul de service autorizat, utilizând doar piese de schimb originale; vezi catalogul de piese furnizat împreună cu centrala.

După reparații, efectuați o pornire de test.

CIAO C.S.I. e este o centrală murală de tip C pentru încălzire și producție de apă caldă menajeră: în funcție de accesoriul de evacuare fum utilizat ea este clasificată în categoriile C12, C22, C32,

C42, C52, C62, C82, C92, C12x, C32x, C42x, C52x, C62x, C82x, C92x.

În configurația C, centrala poate fi instalată în orice tip de încăpere, fără să se impună restricții cu privire la aerisire sau dimensiunile încăperii.

3 - NORME DE INSTALARE

3.1 - Norme de instalare

Instalarea trebuie efectuată de personal autorizat:

Respectați întotdeauna normele în vigoare pe plan local și național.

AMPLASARE

CIAO C.A.I. e: Aparatele din clasa C nu pot fi instalate în dormitoare, băi sau camera de duș, sau în camere cu șeminee care nu dispun de ventilație adecvată. Este obligatoriu ca în camera în care este instalat un aparat care funcționează cu gaz să existe suficient aer pentru a putea furniza cantitatea de aer necesară unei arderi corecte și să se asigure ventilația adecvată a camerei. Trebuie asigurată ventilația naturală direct cu aer de la exterior prin:

- orificii permanente în pereții încăperii în care este instalată centrala, care să ducă la exterior. Aceste orificii trebuie realizate în așa fel încât să nu poată fi obstrucționate sau reduse în diametru nici la exterior, nici la interior. Orificiile în sine trebuie protejate cu grile metalice sau cu ceva similar și trebuie poziționate la nivelul podelei, într-un loc în care nu interferează cu funcționarea sistemului de evacuare fum (atunci când această poziție nu este posibilă, diametrul orificiilor trebuie mărit cu cel puțin 50%),
- pot fi utilizate conducte de aerisire individuale sau multiple.

Aerul pentru ventilație trebuie preluat direct de la exterior, fără ca în apropiere să existe surse de poluare. Este permisă și ventilația indirectă, cu aer preluat din încăperi alăturate încăperii în care este instalată centrala, dacă reglementările locale permit acest lucru. Încăperea în care se instalează centrala trebuie să dispună de o ventilație corectă, conform legilor în vigoare. Reglementările locale prevăd o descriere detaliată referitoare la instalarea conductelor de gaz, ventilație și evacuare fum. Aceleași reglementări interzic instalarea ventilatoarelor electrice în încăperea în care este instalat aparatul. Centrala trebuie să fie dotată cu o conductă de evacuare fum fixă, cu ieșire la exterior, al cărei diametru să nu fie mai mic decât diametrul coșului centralei. Înainte de a fixa tubul de evacuare fum la coș, verificați ca acesta din urmă să aibă un tiraj de aer adecvat și să nu fie restricționat. Verificați, de asemenea, ca alte aparate să nu fie conectate la aceeași conductă de evacuare. Atunci când conectați la un tub de evacuare fum deja existent, verificați ca acesta să fie curat, deoarece, pe parcursul utilizării, de pe pereții tubului se pot desprinde reziduuri care pot obstrucționa trecerea gazelor arse, ducând la o situație foarte periculoasă pentru utilizator.

CIAO e poate fi instalată la interior (fig. 2).

Centrala este dotată cu protecții care asigură funcționarea corectă a întregii instalații, la o plajă de temperaturi de la 0 °C la 60 °C. Pentru a beneficia de protecțiile amintite, aparatul trebuie să întrunească toate condițiile ca să poată porni, deoarece orice blocare (de ex. lipsă gaz, pană de curent electric, intervenția unui dispozitiv de siguranță) dezactivează aceste protecții.

DISTANȚE MINIME

Pentru a permite accesul la interiorul centralei cu scopul de a executa operațiile de întreținere curente, este necesar să respectați spațiile minime prevăzute pentru instalare (fig. 3).

Pentru o amplasare corectă a aparatului rețineți următoarele:

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

IMPORTANT

Înainte de instalare, se recomandă spălarea minuțioasă a tuturor conductelor instalației pentru a elimina reziduurile ce pot afecta buna funcționare a aparatului.

Amplasați sub supapa de siguranță un rezervor de colectare a apei cu evacuare adecvată, unde să se elimine apa în caz de scurgeri cauzate de suprapresiunea instalației de încălzire. Circuitul de apă caldă menajeră nu necesită niciun robinet de siguranță, dar este necesar să verificați presiunea din rețea să nu depășească 6 bar. În caz de incertitudine, instalați un reductor de presiune.

Înainte de alimentarea centralei, verificați ca aceasta să fie compatibilă cu gazul furnizat de la rețea; acest lucru este menționat pe eticheta de pe ambalaj și pe cea adezivă, specială pentru tipul de gaz indicat pentru această centrală. Este extrem de important să știți că în anumite cazuri coșurile de fum acumulează presiune.

INSTALAȚIA ANTI-ÎNGHEȚ

Centrala este dotată cu un sistem anti-îngheț automat, care se activează atunci când temperatura apei în circuitul primar scade sub valoarea de 6 °C. Acest sistem este întotdeauna activ și garantează protecția centralei până la o temperatură externă de -3 °C. Pentru a beneficia de această protecție, bazată pe funcționarea arzătorului, centrala trebuie să se afle în condiții de pornire; rezultă că orice stare de blocare (de ex. absență gaz sau alimentare electrică sau o intervenție a unui dispozitiv de siguranță) dezactivează protecția. Protecția anti-îngheț este activă chiar și cu centrala în mod de așteptare. În condiții normale de funcționare, centrala are capacitate de autoprotecție împotriva înghețului. În cazul în care aparatul nu este alimentat pe perioade îndelungate de timp, în zonele în care se ating valori de temperatură mai mici de 0 °C și nu se dorește golirea instalației de încălzire, vă recomandăm să introduceți în circuitul principal un lichid antigel de calitate. Urmăriți cu strictețe instrucțiunile producătorului în ceea ce privește cantitatea de lichid antigel necesară pentru temperatura minimă care se dorește a fi menținută în circuitul aparatului, durata și eliminarea lichidului. În ceea ce privește circuitul de apă caldă menajeră, se recomandă golirea circuitului. Materialele din care sunt realizate părțile componente ale centralelor rezistă la lichide antigel pe bază de etilenglicol.

3.2 Fixarea centralei pe perete și conexiunile hidraulice

Pentru a fixa centrala pe perete, utilizați șablonul de premontare (fig. 4-5) din ambalaj. Poziția și dimensiunile conexiunilor hidraulice sunt următoarele:

A	Retur încălzire	3/4"
B	Tur încălzire	3/4"
C	Conexiune gaz	3/4"
D	Ieșire ACM	1/2"
E	Intrare ACM	1/2"

În cazul înlocuirii unei centrale Beretta model anterior, este disponibil un kit de adaptare conexiuni hidraulice.

3.3 Conexiuni electrice

La ieșirea din fabrică centralele sunt cablate complet și dotate cu cablul de alimentare electrică; ele necesită numai conexiunea la termostatul de ambient (TA) care se va efectua la conectorii speciali. Pentru a avea acces la borna de conexiuni:

- poziționați întrerupătorul general al instalației pe "oprit"
- deșurubați șuruburile (A) de fixare a mantalei (fig. 6)
- deplasați în față și apoi în sus baza carcasei pentru a o desprinde de pe cadru
- deșurubați șurubul (B) panoului (fig. 7)
- rotiți panoul spre dvs
- scoateți capacul bornei de conexiuni (fig. 8)
- introduceți cablul eventualului termostat de ambient (fig. 9)

Termostatul de ambient trebuie conectat așa cum apare pe schema electrică.

⚠ Intrare termostat de ambient de joasă tensiune (24 Vdc).

Conectarea la rețeaua electrică trebuie să fie efectuată printr-un dispozitiv omnipolar care să asigure separarea contactelor la minim 3,5 mm (EN 60335-1, categoria III). Aparatul funcționează cu curent alternativ de 230 Volt/50 Hz și o putere electrică de 85W pentru 24-28 C.A.I. - 100W pentru 24 C.S.I. - 125W pentru 28 C.S.I. - (și este în conformitate cu standardul EN 60335-1).

⚠ Este obligatorie totodată conectarea la un circuit de împământare eficient, conform normelor în vigoare pe plan național și local.

⚠ Se recomandă de asemenea respectarea conectării fază-nul (L-N).

⚠ Cablul de împământare trebuie să fie cu minim 2 cm mai lung decât celelalte.

⚠ **Utilizarea conductelor de gaz sau apă pentru împământarea aparatelor electrice este strict interzisă.**

Producătorul nu răspunde de daunele provocate ca urmare a neîmpământării instalației.

Pentru conectarea electrică utilizați cablul de alimentare din dotare. Dacă doriți să înlocuiți cablul de alimentare, folosiți un cablu de tip HAR H05V2V2-F, 3 x 0,75 mm², cu diametrul maxim exterior de 7 mm.

3.4 Racordarea la gaz

Înainte de a trece la conectarea aparatului la rețeaua de distribuție a gazelor, verificați că:

- sunt respectate normele naționale și locale în ceea ce privește instalarea
- tipul de gaz de la rețea este compatibil cu cel pentru care a fost fabricat aparatul
- conductele sunt curate.

Țevile de gaz pentru racordarea aparatului trebuie să fie în exterior. Dacă va fi necesară trecerea unei țevi prin perete, aceasta va trebui să treacă prin gaura centrală care se află în partea de jos a șablonului de premontare. Se recomandă instalarea pe circuitul de gaz a unui filtru cu dimensiune adecvată, dacă gazele de la rețea conțin particule solide. După instalare, verificați ca îmbinările să fie etanșe, conform dispozițiilor normelor referitoare la instalare.

3.5 Evacuarea fumului și absorbția aerului pentru ardere (CIAO C.S.I. e)

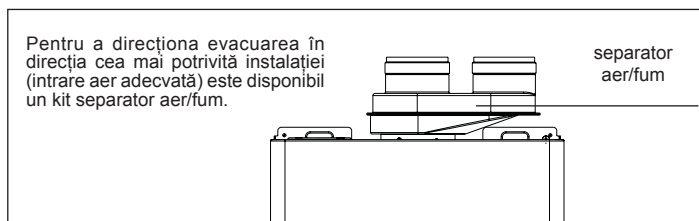
Pentru evacuarea produselor de ardere, consultați normele locale și naționale în vigoare. De asemenea, respectați normele locale stabilite de Pompieri, de Direcția de distribuție a Gazelor, și eventual dispozițiile primăriei. Evacuarea gazelor de ardere este asigurată de un ventilator centrifugal amplasat în camera de ardere, a cărui funcționare corectă este controlată prin intermediul unui presostat. Centrala este furnizată fără ki-tul pentru evacuarea fumului și pentru absorbția aerului, deoarece există numeroase accesorii pentru aparatele cu cameră etanșă și tiraj forțat, care pot fi alese în funcție de caracteristicile și tipul instalației. Pentru evacuarea fumului și alimentarea cu aer proaspăt a centralei este indispensabilă folosirea conductelor certificate și conectarea corectă a acestora, conform instrucțiunilor conținute în kit-ul de accesorii fum pentru care s-a optat. La același coș de fum se pot conecta mai multe aparate, cu condiția ca acestea să fie toate cu tiraj forțat.

Tuburi de evacuare coaxiale (ø 60-100)

Centrala este furnizată astfel încât să poată fi cuplată la conductele de evacuare/ absorbție coaxiale, cu orificiul de absorbție a aerului (E) închis (fig. 10). Conductele de evacuare coaxiale pot fi orientate în mai multe direcții, în funcție de încăperea în care e amplasată centrala, cu condiția ca lungimile maxime din tabel să fie respectate. Pentru instalare, urmați instrucțiunile furnizate împreună cu kit-ul. În funcție de lungimea conductelor, este necesar să introduceți o flanșă alegând-o dintre cele din dotarea centralei (a se vedea tabelele de mai jos). Atunci când este necesar, flanșa de fum (F), poate fi scoasă făcând pârghie cu o șurubelniță. Tabelul de mai jos redă lungimile liniare permise. În funcție de lungimea conductelor utilizate, este necesar să introduceți o flanșă alegând-o dintre cele din dotarea centralei (vezi tabelul de mai jos).

24 C.S.I.			
Lungime tub ø 60-100 [m]	Flanșă fum (F)	Pierderi de sarcină la fiecare cot (m)	
		45°	90°
până la 0,85	Ø 42	1	1,5
de la 0,85 la 2,35	Ø 44 (**)		
de la 2,35 la 4,25	neinstalata		
28 C.S.I.			
Lungime tub ø 60-100 [m]	Flanșă fum (F)	Pierderi de sarcină la fiecare cot (m)	
		45°	90°
până la 0,85	Ø 43	1	1,5
de la 0,85 la 1,7	Ø 45 (**)		
de la 1,7 la 2,7	Ø 47		
de la 2,7 la 3,4	neinstalata		

(**) instalată în centrală



TUBURI DE EVACUARE SEPARATE (ø 80) (fig. 11) (CIAO 24 C.S.I. e)

Tuburile separate pot fi orientate în mai multe direcții, în funcție de cerințele încăperii. To Pentru a utiliza tubul de absorbție aer trebuie să selectați una dintre cele două intrări (G și H). Scoateți capacul de închidere fixat cu șuruburi și utilizați adaptorul specific intrării selectate.

- ⚠ Adaptorul pentru intrarea aerului ø 80 (X) trebuie să fie orientat corect; astfel, este necesară fixarea sa cu șuruburi, pentru ca aripa de poziționare să nu lovească carcasa: X adaptor intrare aer ø 80 - Y adaptor intrare aer de la ø 60 la ø 80.

Atunci când este necesar, flanșa de fum (F), poate fi scoasă făcând pârghie cu o șurubelniță.

Tabelul de mai jos redă lungimile liniare permise. În funcție de lungimea conductelor utilizate, este necesar să introduceți o flanșă alegând-o dintre cele din dotarea centralei (vezi tabelul de mai jos).

TUBURI DE EVACUARE SEPARATE (ø 80) (fig. 11) (CIAO 28 C.S.I. e)

Tuburile separate pot fi orientate în mai multe direcții, în funcție de cerințele încăperii.

- ⚠ Adaptorul pentru intrarea aerului trebuie să fie orientat corect; astfel, este necesară fixarea sa cu șuruburi, pentru ca aripa de poziționare să nu lovească carcasa.

Atunci când este necesar, flanșa de fum (F), poate fi scoasă făcând pârghie cu o șurubelniță.

Tabelul de mai jos redă lungimile liniare permise. În funcție de lungimea conductelor utilizate, este necesar să introduceți o flanșă alegând-o dintre cele din dotarea centralei (vezi tabelul de mai jos).

24 C.S.I.			
Lungime tub ø 80 [m]	Flanșă fum (F)	Pierderi de sarcină la fiecare cot (m)	
		45°	90°
până la 2+2	Ø 42	1,2	1,7
de la 2+2 la 6+6	Ø 44 (**)		
de la 6+6 la 16+16	neinstalata		
28 C.S.I.			
Lungime tub ø 80 [m]	Flanșă fum (F)	Pierderi de sarcină la fiecare cot (m)	
		45°	90°
până la 3+3	Ø 43	1,2	1,7
de la 3+3 la 7+7	Ø 45 (**)		
de la 7+7 la 11+11	Ø 47		
de la 11+11 la 14+14	neinstalata		

(**) instalată în centrală

C12-C12x Evacuare pe perete, concentrică. Tuburile pot pleca din centrală în mod independent, dar ieșirile trebuie să fie concentrice sau suficient de apropiate pentru a fi expuse la aceleași condiții de vânt (dist max 50 cm)

C22 Evacuare concentrică în coș de fum comun (absorbție și evacuare în același coș)

C32-C32x Evacuare concentrică, prin acoperiș. Ieșiri ca în cazul C13

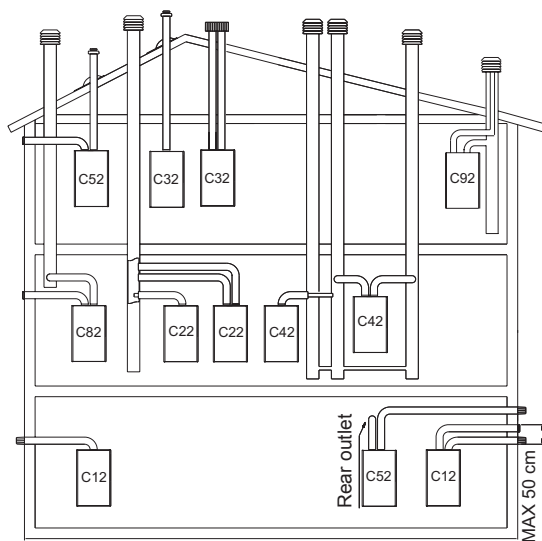
C42-C42x Evacuare și absorbție aer în coșuri de fum comune sau separate, dar expuse la vânt în aceeași măsură

C52-C52x Evacuare și absorbție separate, prin perete sau acoperiș, dar în zone supuse unor presiuni diferite. Evacuarea și absorbția nu trebuie să fie niciodată poziționate pe pereți opuși

C62-C62x Evacuare și absorbție realizate cu conducte din comerț, certificate separat (1856/1)

C82-C82x Evacuare într-un singur coș de fum (independent sau comun) cu absorbție prin perete

C92-C92x Evacuare prin acoperiș (similar C32) și absorbție aer de la un coș de fum unic



3.5 Evacuare fum și absorbție aer pentru ardere (CIAO C.A.I. e)

Respectați legile în vigoare cu privire la evacuarea gazelor arse. Sistemul de evacuare trebuie realizat din tuburi rigide, iar dacă există joncțiuni, acestea să fie perfect etanșe. Toate componentele trebuie să fie rezistente la căldură, la stres mecanic și vibrații. Tuburile de evacuare neizolate constituie potențiale surse de pericol. Orificiile pentru aerul de ardere trebuie să fie realizate conform legilor în vigoare. Dacă se formează condens, tubul de evacuare fum trebuie izolat.

Figura 12 prezintă o vedere de sus a centralei, cu dimensiunile pentru evacuarea fumului.

Sistem de siguranță fum

Centrala este dotată cu un sistem care monitorizează evacuarea corectă a fumului și blochează centrala în cazul apariției unei anomalii: termostatul de fum, fig. 11b. Pentru a restabili funcționarea normală, aduceți selectorul de funcție pe (3 fig.1a), așteptați câteva secunde, apoi aduceți selectorul de funcție în poziția dorită. Dacă anomalia persistă, contactați Centrul de Service Autorizat. Sistemul de monitorizare a evacuării fumului nu trebuie să fie niciodată întrerupt sau dezactivat. Atunci când trebuie să schimbați tot sistemul sau doar componente defecte, utilizați doar piese de schimb originale.

3.6 Umplerea instalației de încălzire (fig. 13)

După efectuarea conexiunilor hidraulice, se poate trece la umplerea instalației de încălzire. Operația trebuie efectuată cu instalația rece, executând operațiile:

- deschideți capacul vanei de evacuare aer automată efectuând 2-3 rotații (I)
- verificați dacă robinetul de alimentare cu apă rece este deschis
- deschideți robinetul de umplere (L fig. 13) până când presiunea indicată de manometru este cuprinsă între 1 și 1,5 bar.

După umplere, închideți robinetul.

Centrala este dotată cu un separator de aer așadar nu este necesar să interveniți manual.

Arzătorul se aprinde numai dacă faza de evacuare a aerului este terminată.

3.7 Golirea instalației de încălzire

Pentru a goli instalația procedați astfel:

- opriți centrala
- deschideți robinetul de golire a centralei (M)
- goliți punctele cele mai joase ale instalației.

3.8 Golirea instalației ACM

Atunci când există riscul de îngheț, circuitul de apă caldă menajeră trebuie golit după cum urmează:

- închideți robinetul principal al rețelei de apă
- deschideți toți robinetii de apă caldă și rece
- goliți punctele cele mai joase ale instalației.

ATENȚIE

Evacuarea supapei de siguranță (N) trebuie să fie conectată la un sistem adecvat de colectare și golire. Producătorul aparatului nu răspunde de daunele cauzate de intervenția supapei de siguranță.

4 PUNERE ÎN FUNCȚIUNE ȘI FUNCȚIONARE

4.1 Verificări preliminare

Prima punere în funcțiune trebuie să fie efectuată de persoane competente, trimise de Centrul de Service Autorizat Beretta.

Înainte de a porni centrala, verificați ca:

- caracteristicile rețelelor de alimentare (energie electrică, apă, gaz) să corespundă datelor de pe plăcuța tehnică
- tuburile care ies din centrală să fie acoperite cu un strat de izolație termică
- conductele de evacuare a gazelor de ardere și absorbție aer să fie eficiente
- să fie garantate toate condițiile pentru a executa operațiile de întreținere curentă în cazul în care centrala este montată între piese de mobilier sau pereți apropiați
- circuitul de alimentare cu gaz a aparatului să fie etanș
- debitul de combustibil să corespundă valorilor necesare în funcție de tipul centralei
- instalația de alimentare a aparatului cu combustibil să corespundă ca dimensiuni și caracteristici cu debitul pe care trebuie să îl asigure și să fie dotată cu toate dispozitivele de siguranță și control, conform normelor în vigoare.

4.2 Punerea în funcțiune a centralei

Pentru pornirea centralei este necesar să:

- alimentați electric centrala
- deschideți robinetul de gaz al instalației, pentru a permite alimentarea cu combustibil a aparatului
- rotiți selectorul de funcție (3 - fig. 1a) în poziția dorită:

Modul vară: rotind selectorul pe simbolul vară (fig. 2a) se activează funcția tradițională doar apă caldă menajeră. În cazul unei cereri de apă caldă menajeră, display-ul digital indică temperatura apei calde menajere și sunt vizualizate simbolul de alimentare cu apă caldă și simbolul flacără

Modul iarnă: rotind selectorul de funcții în cadrul yonei marcate cu * și - (fig. 2b), centrala furnizează încălzire și apă caldă menajeră. În cazul unei cereri de căldură, centrala pornește și display-ul digital indică temperatura apei de încălzire și sunt vizualizate simbolul de încălzire și simbolul flacără (fig. 3a). În cazul unei cereri de apă caldă menajeră, display-ul digital indică temperatura apei calde menajere și sunt vizualizate simbolul de alimentare cu apă caldă și simbolul flacără (fig. 4a)

Reglați termostatul de ambient la temperatura dorită (~20°C)

Reglarea temperaturii apei calde menajere

Pentru a regla temperatura apei calde menajere (băi, duș, bucătărie etc.), rotiți butonul marcat cu simbolul (fig. 2b) în cadrul zonei marcate cu + și -.

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

alimentare cu apă caldă și simbolul flacăra. Centrala va rămâne în funcțiune până când vor fi atinse temperaturile reglate, după care va trece din nou în starea de "stand-by".

Funcția Sistem Automat de Reglare a Ambientului (S.A.R.A.) fig. 6a

Poziționând selectorul de temperatură a apei de încălzire în sectorul evidențiat prin scrisul AUTO – valori de temperatură de la 55 la 65°C - the S.A.R.A. se activează sistemul de autoreglare S.A.R.A.: în baza semnalului de închidere a contactului termostatlui de ambient centrala variază automat temperatura apei de încălzire. După ce temperatura care a fost reglată cu ajutorul selectorului de temperatură apă de încălzire este atinsă, începe o numărătoare de 20 minute. Dacă în acest timp, termostatul de ambient continuă să ceară căldură, valoarea de temperatură setată crește cu 5°C. După ce a fost atinsă noua valoare, începe o altă numărătoare de 20 minute. Dacă în acest timp, termostatul de ambient continuă să ceară căldură, valoarea de temperatură setată crește cu 5°C. Această valoare nouă de temperatură reprezintă suma temperaturii setate manual cu selectorul de temperatură apă de încălzire și a creșterii de +10°C a funcției S.A.R.A. După al doilea ciclu de mărire a temperaturii, valoarea se memorizează în locul temperaturii stabilite de la selector, după care ciclul de mai sus reîncepe, continuând până când se satisface cererea termostatlui de climă.

Oprirea temporară

În cazul absențelor temporare, poziționați selectorul de funcție (3 - fig. 1a) pe  (OFF).

În acest mod, lăsând active alimentarea electrică și alimentarea cu combustibil, centrala este protejată de sistemele:

- **Anti-îngheț:** atunci când temperatura apei din centrală scade sub 5°, pompa de circulație se activează și, dacă este necesar, și arzătorul la putere minimă, pentru a readuce temperatura apei la valori de siguranță (35°C). În timpul ciclului anti-îngheț, pe display apare simbolul .
- **Anti-blocare pompă de circulație:** un ciclu de funcționare se activează la fiecare 24 ore de pauză.

Oprirea pentru perioade lungi

În cazul absențelor temporare, poziționați selectorul de funcție (3 - fig. 1a) pe  (OFF).

Închideți robinetele de gaz și de apă ale instalațiilor termice și sanitare. În acest caz, funcția anti-îngheț este dezactivată: goliți instalațiile dacă există riscul de îngheț.

4.4 Semnalizări luminoase și anomalii

Pe display-ul digital este indicată starea de funcționare a centralei. Tipurile de afișare sunt descrise în tabelul de mai jos.

Pentru a restabili funcționarea (deblocare alarme):

Anomalii A 01-02-03

Poziționați selectorul de funcție pe  (OFF), așteptați 5-6 secund și readuceți-l în poziția dorită  (modul vară) sau  (modul iarnă). Dacă tentativele de deblocare nu reactivează funcționarea, solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A 04

Pe lângă codul de anomalie, pe display este afișat și simbolul .

Verificați valoarea presiunii indicate de termomanometru: dacă este sub 0,3 bar, poziționați selectorul de funcție pe oprit  (OFF) și acționați robinetul de umplere (L fig. 13) până când presiunea ajunge la o valoare cuprinsă între 1 și 1,5 bar.

Ulterior, aduceți selectorul de funcție în poziția dorită  (vară) sau  (iarnă).

În cazul în care căderile de presiune sunt frecvente, solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A 06

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 A 07

Solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

STARE CENTRALĂ	DISPLAY
Stand-by	-
Stare OFF	OFF
Alarmă blocare modul ACF	A01  
Alarmă anomalie electronică ACF	A01  
Alarmă termostat limită	A02 
Alarmă presostat de aer (modele C.S.I.) Termostat de fum (modele C.A.I.)	A03 
Alarmă presostat H2O	A04  
Anomalie sondă NTC ACM	A06 
Anomalie NTC încălzire	A07 
Flacăra parazit	A11 
Reglare electrică minim și maxim încălzire	ADJ 
Tranzitoriu în așteptarea pornirii	88°C intermitent
Intervenție presostat de aer (modele C.S.I.) Intervenție termostat de fum (modele C.A.I.)	 intermitent
Intervenție presostat H2O	  intermitent
Prezență sondă externă	
Cerere de căldură ACM	60°C 
Cerer de căldură încălzire	80°C 
Cerer de căldură anti-îngheț	
Flacăra prezentă	

4.5 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 trebuie efectuată obligatoriu în ordinea indicată și exclusiv de către personalul autorizat.**

- scoateți carcasa deșurubând șuruburile de fixare A (fig. 6)
- deșurubați (2 rotații) șurubul care face priza de presiune care se află în aval de vana de gaz și cuplați manometrul
- decuplați priza de compensare a camerei de aer (doar modelele C.S.I.)

4.5.1 REGLAREA PUTERII MAXIME ȘI A MINIMULUI SANITAR

- Deschideți la maxim robinetul de apă caldă
- pe panoul de comandă:
- aduceți selectorul de funcție pe  (vară) (fig. 2a)
- rotiți selectorul de temperatură ACM la maxim (fig. 7a)
- porniți centrala poziționând întrerupătorul principal pe "pornit"
- verificați ca presiunea citită pe manometru să rămână constantă; sau, cu ajutorul unui miliampermetru montat în serie cu modulatorul, verificați dacă pe modulator se produce valoarea maximă disponibilă de curent (120 mA pentru G20 și 165 mA pentru GPL)
- înlăturați capacul de protecție a șuruburilor de reglare, făcând pârghie cu o șurubelniță (fig. 15)
- Cu o cheie tip furcă CH10 interveniți asupra piuliței de reglare a puterii maxime până când obțineți valoarea indicată în tabelul "Date tehnice"
- Decuplați un conector faston de pe modulator
- Așteptați ca presiunea de pe manometru să se stabilizeze la valoarea minimă
- Cu o cheie Allen acționați șurubul roșu de reglare a puterii minime și calibrați până când pe manometru puteți citi valoarea indicată în tabelul "Date tehnice"
- Cuplați din nou conectorul faston al modulatorului
- Închideți robinetul de apă caldă menajeră
- Puneți la loc capacul de protecție a șuruburilor de reglare.

4.5.2 REGLAREA ELECTRICĂ A MINIMULUI ȘI MAXIMULUI DE ÎNCĂLZIRE

! Funcția de "reglare electrică" se activează și se dezactivează numai prin jumperul (JP1) (fig. 16).

Pe display apare ADJ  care arată că procedura de calibrare este în curs.

Abilitarea funcției poate fi făcută astfel:

- alimentând placa cu jumperul JP1 montat și selectorul de funcții în poziția "iarnă", independent de eventuala prezență a altor cereri de funcționare.
- inserând jumperul JP1, cu selectorul de funcții pe "iarnă", fără cerere de căldură în curs.

! Activarea funcției prevede aprinderea arzătorului prin simularea unei cereri de căldură în circuitul de încălzire.

Pentru a efectua operațiile de reglare procedați astfel:

- opriți centrala
- scoateți carcasa și accesați placa de comandă
- introduceți jumperul JP1 (fig. 16) pentru a abilita selectoarele de pe panoul de comenzi în vederea reglajelor de efectuat (min și max încălzire)
- asigurați-vă că selectorul de funcții este pe "iarnă" (vezi paragr. 4.2).
- alimentați electric centrala

! **Placa electrică sub tensiune (230 Volt)**

- rotiți selectorul de reglare a temperaturii apei din circuitul de încălzire B (fig. 17) până când obțineți valoarea minimă de încălzire, după cum se indică în tabelul multigaz
- montați jumperul JP2 (fig. 16)
- rotiți selectorul de reglare a temperaturii apei calde menajere C (fig. 17) până când obțineți valoarea minimă de încălzire, după cum se indică în tabelul multigaz
- demontați jumperul JP2 pentru a memoriza valoarea maximă pe circuitul de încălzire
- demontați jumperul JP1 pentru a memoriza valoarea minimă în circuitul de încălzire și pentru a ieși din procedura de reglare
- cuplați din nou priza de compensare la camera de aer (doar modelele C.S.I.)

Decuplați manometrul și înșurubați șurubul prizei de presiune

! Pentru a termina funcția de reglare fără a memoriza valorile introduse, faceți astfel:

- aduceți selectorul de funcții pe  (OFF)
- decuplați aparatul de la alimentarea electrică
- scoateți JP1/JP2

! Funcția de reglare se încheie automat, fără ca noile date (valori min și max) să fie memorate, la 15 minute de la activarea sa.

! Funcția se încheie automat și dacă intervine o blocare definitivă sau se oprește aparatul.
Și în aceste cazuri, noile valori NU sunt memorizate.

Notă

Pentru a executa numai reglarea valorii maxime la încălzire se poate demonta jumperul JP2 (ceea ce introduce în memorie val max), apoi încheia funcția (fără a memoriza așadar valoarea minimă) sau aducând selectorul de funcții pe OFF sau decuplând aparatul de la rețeaua electrică.

! După orice intervenție asupra componentei de reglare a valvei de gaz, sigilați din nou componenta cu lac de sigilare.

După reglare:

- setați pe termostatul de ambient temperatura dorită
- mutați selectorul de temperatură apă de încălzire în poziția dorită
- închideți capacul panoului de comandă
- montați la loc carcasa

4.6 Gas conversion operations

Conversia de la un tip de gaz la altul este simplă și se poate face și cu centrala instalată. Centrala este livrată din fabrică pentru funcționarea cu gaz metan (G20) conform celor indicate pe placa cu date tehnice. Există totuși posibilitatea de a modifica aparatele pentru a lucra și cu alte tipuri de gaze, folosind seturile speciale, care pot fi livrate la cerere:

- set de transformare pentru Metan

- set de transformare pentru GPL

Pentru demontare, respectați instrucțiunile de mai jos:

- decuplați aparatul de la rețeaua de alimentare cu curent și închideți robinetul de gaz
- scoateți componentele pentru a avea acces la părțile interne ale centralei (fig. 19)
- decuplați cablul electrodului
- extrageți canalul de cablu inferior din locașul camerei de aer (doar modelele C.S.I.)
- scoateți șuruburile de fixare a arzătorului și scoateți-l împreună cu electrodul și cablurile respective
- cu o cheie tubulară sau bifurcată, scoateți duzele și distanțierele și înlocuiți totul cu componentele din kit
- 28 C.S.I.: dacă transformarea se face de la gaz metan la GPL, montați diafragma conținută de kit și fixați-o la arzător cu ajutorul șuruburilor din dotare
- 28 C.S.I.: dacă transformarea se face de la GPL la gaz metan, scoateți diafragma de la arzător.

! Utilizați și montați distanțierele din kit-ul furnizat, chiar dacă aveți un colector fără distanțiere.

- introduceți arzătorul în camera de ardere și înșurubați șuruburile de fixare la colectorul de gaz
- poziționați canalul de cablu cu cablul electrodului în locașul său, pe camera de aer (doar modelele C.S.I.)
- refaceți conexiunile cablului electrodului
- montați la loc capacul camerei de ardere și capacul camerei de aer (doar modelele C.S.I.)
- rabatați panoul de comenzi spre centrală
- deschideți capacul plăcii
- pe placa de control: (fig. 16):
- dacă modificați aparatul pentru a lucra cu GPL în loc de gaz metan, montați jumperul în poziția JP3
- dacă modificați aparatul pentru a lucra cu gaz metan în loc de GPL, scoateți jumperul din JP3
- montați la loc toate componentele scoase anterior
- alimentați cu tensiune centrala și deschideți robinetul de gaz (cu centrala în funcțiune, verificați etanșeitățile îmbinărilor circuitului de gaz.

! **Modificarea trebuie să fie făcută numai de persoanele calificate profesional.**

! **După modificarea aparatului, reglați-l din nou urmând indicațiile din paragraful referitor la reglaje; aplicați pe aparat eticheta cu noile date tehnice, din kit-ul furnizat.**

5 ÎNTREȚINERE

Pentru a garanta caracteristicile aparatului d.p.d.v. al eficienței și funcționalității, precum și pentru a respecta dispozițiile legilor în vigoare, este necesar să executați operațiile de întreținere la intervale regulate de timp.

Frecvența de execuție a controalelor depinde de condițiile de instalare și de utilizarea aparatului; totuși, se recomandă minim un control pe an, de efectuat de către persoanele calificate de la Centrele de Service Autorizat.

Dacă intervențiile sau operațiile de întreținere se fac pe structuri apropiate de conductele de gaze sau de dispozitivele de evacuare fum sau de accesoriile lor, opriți aparatul.

La finalul lucrărilor cereți persoanelor calificate să verifice eficiența centralei și a conductelor de evacuare.

IMPORTANT: Înainte de a trece la curățarea sau întreținerea aparatului, opriți întrerupătorul acestuia precum și pe cel al instalației, pentru a decupla aparatul de la rețeaua de curent; de asemenea, închideți robinetul de gaze de pe centrală.

Nu curățați aparatul sau componentele sale cu substanțe ușor inflamabile (de ex. benzină, alcool, etc.).

Nu curățați panourile, componentele vopsite sau din plastic cu diluanți pentru vopsele.

Curățarea panourilor se va face numai cu apă cu săpun.

5.1 Verificarea parametrilor de ardere

CIAO C.A.I. e:

Pentru a efectua analiza arderii, procedați după cum urmează:

- deschideți robinetul de apă caldă la maxim
- aduceți selectorul de funcție pe vară  și selectorul de temperatură ACM la valoarea maximă (fig. 7a).
- introduceți sonda analizorului în secțiunea dreaptă a tubului de

după ieșirea coșului.

Gaura pentru introducerea sondei analizorului de fum, trebuie executată în secțiunea dreaptă a tubului de după ieșirea coșului, conform legislației în vigoare (fig. 18).

Introduceți până la capăt sonda analizorului.

- alimentați electric centrala.

CIAO C.S.I. e:

Pentru a efectua analiza arderii procedați astfel:

- deschideți la maxim robinetul de apă caldă
- aduceți selectorul de funcție pe vară  și selectorul de temperatură ACM la valoare maximă (fig. 7a).
- scoateți șurubul capacul prizei de analiză fum (fig. 18) și introduceți sondele
- alimentați electric centrala

Aparatul funcționează la puterea maximă și deci se poate efectua controlul arderii.

La finalul analizei:

- închideți robinetul de apă caldă
- scoateți sonda analizorului și închideți priza de analiză a arderii fixând cu grijă șurubul pe capacul acesteia.

UTILIZATOR

1A MĂSURI FUNDAMENTALE DE SIGURANȚĂ

Prezentul manual de instrucțiuni constituie parte integrantă a acestui aparat: asigurați-vă că ele însoțesc întotdeauna aparatul, chiar în cazul în care acesta este cedat unui alt proprietar sau utilizator sau este montat pe alte instalație. În caz de deteriorare sau pierdere vă rugăm să solicitați o copie Centrului de Service Autorizat din zona în care vă aflați.

 Instalarea centralei și orice altă intervenție de asistență sau de întreținere trebuie efectuate de personalul autorizat conform indicațiilor prevăzute de normele naționale și locale în vigoare.

 Pentru instalare, contactați personalul autorizat.

 Centrala poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost creată. Producătorul nu își asumă nicio responsabilitate contractuală sau non-contractuală pentru deteriorarea bunurilor sau vătămarea animalelor sau persoanelor ca urmare a erorilor de instalare, reglare, întreținere sau utilizare improprie.

 Modificarea dispozitivelor de siguranță sau de reglare, fără autorizația sau indicațiile producătorului este strict interzisă.

 Acest aparat servește la producerea de apă caldă, deci trebuie să fie conectat la o instalație de încălzire și la una de distribuție a apei calde menajere, compatibil cu prestațiile și puterea sa.

 În caz de scurgere a apei, închideți robinetul de alimentare și să apeleze imediat Centrul de Service Autorizat.

 În caz de absență prelungită, închideți robinetul de gaze și stingeți întrerupătorul general al aparatului pentru a-l decupla de la rețeaua de alimentare electrică. Dacă există pericolul de îngheț, goliți apa din centrală.

 Verificați din când în când presiunea de funcționare să nu coboare sub 1 bar.

 În caz de anomalie sau funcționare greșită a aparatului, opriți-l și apelați persoanele calificate; repararea ca și orice altă intervenție personală este interzisă.

 Întreținerea aparatului se va face minim o dată pe an: programarea intervenției la Centrul de Service Autorizat evită pierderea de timp sau de bani.

 Modele C.A.I.: gurile de aerisire sunt obligatorii pentru o ardere corectă.

Boiler use requires to strictly observe some basic safety rules:

 Do not use the appliance in any manner other than its intended purpose.

 It is dangerous to touch the appliance with wet or damp body parts and/or in bare feet.

 Under no circumstances cover the intake grids, dissipation grids and ventilation vents in the installation room with cloths, paper or any other material.

 Do not activate electrical switches, telephone or any other object that causes sparks if there is a smell of gas. Ventilate the room by opening doors and windows and close the gas central tap.

 Do not place anything in the boiler.

 Do not perform any cleaning operation if the appliance is not disconnected from the main power supply.

 Do not cover or reduce ventilation opening of the room where the generator is installed.

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

 Do not attempt to repair the appliance in case of failure and/or malfunctioning.

 It is dangerous to pull or twist the electric cables.

 Children or unskilled persons must not use the appliance.

 Do not intervene on sealed elements.

 Modele C.A.I.: nu acoperiți și nu reduceți gurile de aerisire ale încăperii în care este instalată centrala. Gurile de aerisire sunt vitale pentru o ardere corectă.

Pentru a utiliza în cel mai bun mod aparatul, amintiți-vă că:

- spălarea în exterior a aparatului cu apă și săpun ameliorează aspectul estetic și împiedică ruginirea panourilor, prelungind astfel durata de viață a aparatului;
- în cazul în care centrala murală se montează între piese de mo-

bilier suspendate, este necesar să lăsați minim 5 cm pe fiecare parte pentru a permite aerisirea aparatului și întreținerea;

- instalarea unui termostat de ambient va asigura un confort optim, va permite utilizarea rațională a căldurii și va economisi energia; centrala poate fi cuplată la un programator care va comanda aprinderea și stingerea centralei la anumite ore din zi sau săptămână.

2A PORNIREA CENTRALEI

Prima punere în funcțiune trebuie să fie efectuată de persoane competente, trimise de Centrul de Service Autorizat Beretta. Ulterior, dacă va fi nevoie să repuneți în funcțiune centrala, procedați astfel.

Pentru pornirea centralei este necesar să:

- alimentați electric centrala
- deschideți robinetul de gaz al instalației, pentru a permite alimentarea cu combustibil a aparatului
- rotiți selectorul de funcție (3 - fig. 1a) în poziția dorită:

Modul vară: rotind selectorul pe simbolul vară  (fig. 2a) se activează funcția tradițională doar apă caldă menajeră. În cazul unei cereri de apă caldă menajeră, display-ul digital indică temperatura apei calde menajere și sunt vizualizate simbolul de alimentare cu apă caldă și simbolul flacără

Modul iarnă: rotind selectorul de funcții în cadrul yonei marcate cu * și - (fig. 2b), centrala furnizează încălzire și apă caldă menajeră. În cazul unei cereri de căldură, centrala pornește și display-ul digital indică temperatura apei de încălzire și sunt vizualizate simbolul de încălzire și simbolul flacără (fig. 3a). În cazul unei cereri de apă caldă menajeră, display-ul digital indică temperatura apei calde menajere și sunt vizualizate simbolul de alimentare cu apă caldă și simbolul flacără (fig. 4a)

Reglați termostatul de ambient la temperatura dorită (~20°C)

Reglarea temperaturii apei calde menajere

Pentru a regla temperatura apei calde menajere (băi, duș, bucătărie etc.), rotiți butonul marcat cu simbolul  (fig. 2b) în cadrul zonei marcate cu + și -.

Centrala se află într-o stare de stand-by până când, în urma unei cereri de căldură, arzătorul se aprinde și display-ul digital indică temperatura apei calde menajere și sunt vizualizate simbolul de alimentare cu apă caldă și simbolul flacără. Centrala va rămâne în funcțiune până când vor fi atinse temperaturile reglate, după care va trece din nou în starea de "stand-by".

Funcția Sistem Automat de Reglare a Ambientului (S.A.R.A.) fig. 6a

Poziționând selectorul de temperatură a apei de încălzire în sectorul evidențiat prin scrisul AUTO – valori de temperatură de la 55 la 65°C - the S.A.R.A. se activează sistemul de autoreglare S.A.R.A.: în baza semnalului de închidere a contactului termostatlui de ambient centrala variază automat temperatura apei de încălzire. Atunci când temperatura reglată cu ajutorul selectorului de temperatură apă de încălzire este atinsă, începe o numărătoare de 20 minute. Dacă în acest timp, termostatul de ambient continuă să ceară căldură, valoarea de temperatură setată crește cu 5°C. După ce a fost atinsă noua valoare, începe o altă numărătoare de 20 minute. Dacă în acest timp, termostatul de ambient continuă să ceară căldură, valoarea de temperatură setată crește cu 5°C. Această valoare nouă de temperatură reprezintă suma temperaturii setate manual cu selectorul de temperatură apă de încălzire și a creșterii de +10°C a funcției S.A.R.A. După al doilea ciclu de creștere, temperatura este menținută la valoarea setată +10°C până când este satisfăcută cererea de căldură de la termostatul de ambient.

3A OPRIREA CENTRALEI

Oprirea temporară

În cazul absențelor temporare, poziționați selectorul de funcție (3 - fig. 1a) pe  (OFF).

În acest mod, lăsând active alimentarea electrică și alimentarea cu combustibil, centrala este protejată de sistemele:

- **Anti-îngheț:** atunci când temperatura apei din centrală scade sub 5°, pompa de circulație se activează și, dacă este necesar,

și arzătorul la putere minimă, pentru a readuce temperatura apei la valori de siguranță (35°C). În timpul ciclului anti-îngheț, pe display apare simbolul .

- **Anti-blocare pompă de circulație:** un ciclu de funcționare se activează la fiecare 24 ore de pauză.

Oprirea pentru perioade lungi

În cazul absențelor temporare, poziționați selectorul de funcție (3 - fig. 1a) pe  (OFF).

Închideți robinetele de gaz și de apă ale instalațiilor termice și sanitare. În acest caz, funcția anti-îngheț este dezactivată: goliți instalațiile dacă există riscul de îngheț.

4A VERIFICĂRI

Verificați la începutul sezonului ca și în timpul utilizării ca hidrometrul să indice valori de presiune (cu instalația rece) cuprinse între 0,6 și 1,5 bar: acest lucru evită zgomotul în instalație provocat de aer. Dacă circulația apei este insuficientă, centrala se oprește. În niciun caz presiunea apei nu trebuie să coboare sub 0,5 bar (zona roșie).

În caz contrar, este necesar să restabiliți presiunea apei, astfel:

- poziționați selectorul de funcții (3 - fig. 1a) pe  OFF
- deschideți robinetul de umplere (L fig. 13) până când valoarea presiunii este cuprinsă între 1 - 1,5 bar.

Închideți bine robinetul.

Aduceți din nou selectorul în poziția inițială.

Dacă scăderea presiunii este frecventă, apelați Centrul de Service Autorizat.

5A SEMNALIZĂRI LUMINOASE ȘI ANOMALII

Pe display-ul digital este indicată starea de funcționare a centralei. Tipurile de afișare sunt descrise în tabelul de mai jos.

STARE CENTRALĂ	DISPLAY
Stand-by	-
Stare OFF	OFF
Alarmă blocare modul ACF	A01  
Alarmă anomalie electronică ACF	A01  
Alarmă termostat limită	A02 
Alarmă presostat de aer (modele C.S.I.) Termostat de fum (modele C.A.I.)	A03 
Alarmă presostat H2O	A04  
Anomalie sondă NTC ACM	A06 
Anomalie NTC încălzire	A07 
Flacără parazit	A11 
Reglare electrică minim și maxim încălzire	ADJ 
Tranzitoriu în așteptarea pornirii	88°C intermitent
Intervenție presostat de aer (modele C.S.I.) Intervenție termostat de fum (modele C.A.I.)	 intermitent
Intervenție presostat H2O	  intermitent
Prezență sondă externă	
Cerere de căldură ACM	60°C 
Cerer de căldură încălzire	80°C 
Cerer de căldură anti-îngheț	
Flacără prezentă	

Pentru a restabili funcționarea (deblocare alarme): Anomalii A 01-02-03

Poziționați selectorul de funcție pe  (OFF), așteptați 5-6 secund și readuceți-l în poziția dorită  (modul vară) sau  (modul iarnă).

Dacă tentativele de deblocare nu reactivează funcționarea, solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A 04

Pe lângă codul de anomalie, pe display este afișat și simbolul . Verificați valoarea presiunii indicate de termomanometru:

dacă este sub 0,3 bar, poziționați selectorul de funcție pe oprit  (OFF) și acționați robinetul de umplere (L fig. 13) până când presiunea ajunge la o valoare cuprinsă între 1 și 1,5 bar.

Ulterior, aduceți selectorul de funcție în poziția dorită  (vară) sau  (iarnă).

În cazul în care căderile de presiune sunt frecvente, solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A 06

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 A 07

Solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

DATE TEHNICE

DESCRIERE			Ciao 24 C.A.I. e	Ciao 28 C.A.I. e	Ciao 24 C.S.I. e	Ciao 28 C.S.I. e
Încălzire	Putere termică nominală	kW	26,70	31,90	25,80	30,20
		kcal/h	22.962	27.434	22.188	25.972
	Putere termică utilă (80/60°)	kW	23,92	28,49	23,94	28,24
		kcal/h	20.574	24.499	20.590	24.284
	Putere termică utilă redusă	kW	10,40	10,70	8,90	12,70
		kcal/h	8.944	9.202	7.654	10.922
	Putere termică redusă (80°/60°)	kW	8,88	8,92	7,52	10,95
		kcal/h	7.638	7.674	6.468	9.415
ACM	Putere termică nominală	kW	26,70	31,90	25,80	30,20
		kcal/h	22.962	27.434	22.188	25.972
	Putere termică utilă (*)	kW	23,92	28,49	23,94	28,24
			20.574	24.499	20.590	24.284
	Putere termică redusă	kW	10,40	10,70	8,90	10,50
		kcal/h	8.944	9.202	7.654	9.030
	Putere termică utilă minimă (*)	kW	8,88	8,92	7,52	9,05
		kcal/h	7.638	7.674	6.468	7.784
(*) valoare medie între diverse condiții de funcționare ACM						
Randament util Pn max - Pn min		%	89,6 - 85,4	89,3 - 83,4	92,8 - 84,5	93,5 - 86,2
Randament util 30% (47° retur)		%	89	88,7	91,8	92,8
Randament de ardere		%	90,3	89,9	93	93,7
Putere electrică		W	85	85	100	125
Categorie			II2H3B/P	II2H3B/P	II2H3B/P	II2H3B/P
Țară de destinație			RO	RO	RO	RO
Tensiune de alimentare		V - Hz	230-50	230-50	230-50	230-50
Grad de protecție		IP	X5D	X5D	X5D	X5D
Pierderi la coș cu arzătorul pornit		%	9,70	10,10	7,00	6,30
Pierderi la coș cu arzătorul oprit		%	0,40	0,40	0,10	0,10
Încălzire						
Presiune - Temperatură maximă		bar	3-90	3-90	3-90	3-90
Presiune minimă pentru funcționare standard		bar	0,25-0,45	0,25-0,45	0,25-0,45	0,25-0,45
Câmp de selecție a temperaturii H2O încălzire		°C	40/80	40/80	40/80	40/80
Pompă: sarcină maximă disponibilă pentru instalație		mbar	250	300	250	300
la un debit de		l/h	1.000	1.000	1.000	1.000
Vas de expansiune cu membrană		l	8	8	8	8
Presarcină vas de expansiune		bar	1	1	1	1
ACM						
Presiune maximă		bar	6	6	6	6
Presiune minimă		bar	0,15	0,15	0,15	0,15
Cantitate de apă caldă cu Δt 25°C		l/min	13,7	16,3	13,7	16,2
cu Δt 30°C		l/min	11,4	13,6	11,4	13,5
cu Δt 35°C		l/min	9,8	11,7	9,8	11,6
Debit minim ACM		l/min	2	2	2	2
Câmp de selecție a temperaturii H2O sanitare		°C	37/60	37/60	37/60	37/60
Regulator de debit		l/min	10	12	10	12
Presiune gaz						
Presiune nominală gaz metan (G20)		mbar	20	20	20	20
Presiune nominală gaz lichid G.P.L. (G30)		mbar	30	30	30	30
Presiune nominală gaz lichid G.P.L. (G31)		mbar	30	30	30	30
Conexiuni hidraulice						
Tur - retur încălzire		Ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Intrare - ieșire sanitar		Ø	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Intrare gaz		Ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Dimensiuni centrală						
Înălțime		mm	740	740	715	780
Lățime		mm	400	450	405	450
Adâncime carcasă		mm	328	328	248	328
Greutate centrală		kg	30	32	28	34
Debit (G20)						
Debit aer		Nm³/h	46,550	54,767	39,743	48,515
Debit fum		Nm³/h	49,227	57,966	42,330	51,530
Debit masic fum (max-min)		gr/s	16,790-15,260	19,760-17,610	14,360-15,600	17,520-19,330
Debit (G30)						
Debit aer		Nm³/h	44,034	53,655	38,545	46,769
Debit fum		Nm³/h	45,991	55,993	40,436	48,983
Debit masic fum (max-min)		gr/s	16,310-14,980	19,860-16,980	14,330-15,730	17,360-18,870

DESCRIERE		Ciao 24 C.A.I. e	Ciao 28 C.A.I. e	Ciao 24 C.S.I. e	Ciao 28 C.S.I. e
Debit (G31)					
Debit aer	Nm ³ /h	46,063	56,986	39,385	48,144
Debit fum	Nm ³ /h	48,126	59,450	41,378	50,477
Debit masic fum (max-min)	gr/s	17,030-14,850	21,040-17,740	14,620-16,210	17,840-19,650
Prestații ventilator					
Sarcină reziduală centrală fără tuburi	Pa	-	-	95	35
Tuburi evacuare fum concentrice					
Diametru	mm	-	-	60-100	60-100
Lungime maximă	m	-	-	4,25	3,4
Pierderi în urma inserării unui cot de 45°/90°	m	-	-	1/1,5	1/1,5
Orificiu de trecere prin perete (diametru)	mm	-	-	105	105
Tuburi evacuare fum concentrice					
Diametru	mm	-	-	80-125	80-125
Lungime maximă	m	-	-	12,4	10
Pierderi în urma inserării unui cot de 45°/90°	m	-	-	1,35/2,2	1,35/2,2
Orificiu de trecere prin perete (diametru)	mm	-	-	130	130
Tuburi evacuare fum separate					
Diametru	mm	-	-	80	80
Lungime maximă	m	-	-	16+16	14+14
Pierderi în urma inserării unui cot de 45°/90°	m	-	-	1,2/1,7	1,2/1,7
Tuburi evacuare fum					
Diametru	mm	130	140	-	-
Clasă NOxe		2	2	3	3
Valori emisii la debit maxim și minim cu gaz G20*					
Maxim-Minim CO mai mic de	ppm	90-80	120-80	120-160	90-160
CO ₂	%	6,5-2,8	6,6-2,5	7,3-2,3	6,9/2,7
NOx mai mic de	ppm	160-120	170-120	160-100	120/100
Flue Temperatură fum	°C	136-97	140-97	141-108	128/104

* C.A.I. Verificare efectuată cu tub ø 130 (24 C.A.I.) - ø 140 (28 C.A.I.) - lungime 0,5 m

C.S.I. Verificare efectuată cu tub concentric Ø 60-100 - lungime 0,85 m – temperatură apă 80-60°C

Tabel multigaz

DESCRIERE		Gaz metan (G20)	Butan (G30)	Propan (G31)
Indice Wobbe inferior (la 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	80,58	70,69
Presiune calorifică utilă	MJ/m³S	34,02	116,09	88
Presiune nominală de alimentare	mbar (mm W.C.)	20 203,9	30 305,9	30 305,9
Presiune minimă de alimentare	mbar (mm W.C.)	13,5 137,7	-	-
Ciao 24 C.S.I. e				
Diafragmă (număr găuri)	n°	11	11	11
Diafragmă (diametru găuri)	mm	1,35	0,78	0,78
Debit gaz maxim încălzire	Sm³/h	2,73		
	kg/h		2,03	2,00
Debit gaz maxim ACM	Sm³/h	2,73		
	kg/h		2,03	2,00
Debit gaz minim încălzire	Sm³/h	0,94		
	kg/h		0,70	0,69
Debit gaz minim ACM	Sm³/h	0,94		
	kg/h		0,70	0,69
Presiune maximă în josul vanei de încălzire	mbar	11,80	27,80	35,80
	mm W.C.	120,33	283,48	365,06
Presiune maximă în josul vanei de ACM	mbar	11,80	27,80	35,80
	mm W.C.	120,33	283,48	365,06
Presiune minimă în josul vanei de încălzire	mbar	1,50	3,30	4,30
	mm W.C.	15,30	33,65	43,85
Presiune minimă în josul vanei ACM	mbar	1,50	3,30	4,30
	mm W.C.	15,30	33,65	43,85
Ciao 28 C.S.I. e				
Diafragmă (număr găuri)	n°	14	14	14
Diafragmă (diametru găuri)	mm	1,35	0,76	0,76
Debit gaz maxim încălzire	Sm³/h	3,19		
	kg/h		2,38	2,35
Debit gaz maxim ACM	Sm³/h	3,19		
	kg/h		2,38	2,35
Debit gaz minim încălzire	Sm³/h	1,34		
	kg/h		1,00	0,99
Debit gaz minim ACM	Sm³/h	1,11		
	kg/h		0,83	0,82
Presiune maximă în josul vanei de încălzire	mbar	9,70	27,80	35,80
	mm W.C.	98,91	283,48	365,06
Presiune maximă în josul vanei de ACM	mbar	9,70	27,80	35,80
	mm W.C.	98,91	283,48	365,06
Presiune minimă în josul vanei de încălzire	mbar	1,90	5,40	6,90
	mm W.C.	19,37	55,06	70,36
Presiune minimă în josul vanei ACM	mbar	1,30	3,70	5,00
	mm W.C.	13,26	37,73	50,99
Ciao 24 C.A.I. e				
Diafragmă (număr găuri)	n°	12	12	12
Diafragmă (diametru găuri)	mm	1,35	0,77	0,77
Debit gaz maxim încălzire	Sm³/h	2,82		
	kg/h		2,10	2,07
Debit gaz maxim ACM	Sm³/h	2,82		
	kg/h		2,10	2,07
Debit gaz minim încălzire	Sm³/h	1,10		
	kg/h		0,82	0,81
Debit gaz minim ACM	Sm³/h	1,10		
	kg/h		0,82	0,81
Presiune maximă în josul vanei de încălzire	mbar	10,10	28,00	36,00
	mm W.C.	102,99	285,52	367,10
Presiune maximă în josul vanei de ACM	mbar	10,10	28,00	36,00
	mm W.C.	102,99	285,52	367,10
Presiune minimă în josul vanei de încălzire	mbar	1,7	4,7	6,10
	mm W.C.	17,34	47,93	62,20
Presiune minimă în josul vanei ACM	mbar	1,7	4,7	6,10
	mm W.C.	17,34	47,93	62,20

DESCRIERE		Gaz metan (G20)	Butan (G30)	Propan (G31)
Ciao 28 C.A.I. e				
Diafragmă (număr găuri)	n°	14	14	14
Diafragmă (diametru găuri)	mm	1,35	0,77	0,77
Debit gaz maxim încălzire	Sm ³ /h	3,37		
	kg/h		2,51	2,48
Debit gaz maxim ACM	Sm ³ /h	3,37		
	kg/h		2,51	2,48
Debit gaz minim încălzire	Sm ³ /h	1,13		
	kg/h		0,84	0,83
Debit gaz minim ACM	Sm ³ /h	1,13		
	kg/h		0,84	0,83
Presiune maximă în josul vanei de încălzire	mbar	10,40	28,00	36,00
	mm W.C.	106,05	285,52	367,10
Presiune maximă în josul vanei de ACM	mbar	10,40	28,00	36,00
	mm W.C.	106,05	285,52	367,10
Presiune minimă în josul vanei de încălzire	mbar	1,40	3,80	4,80
	mm W.C.	14,28	38,75	48,95
Presiune minimă în josul vanei ACM	mbar	1,40	3,80	4,80
	mm W.C.	14,28	38,75	48,95

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 durch Fachpersonal entsprechend der Angaben der gültigen nationalen und lokalen Bestimmungen durchgeführt werden.

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

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

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

 Der Abfluss des Sicherheitsventils des Gerätes muss an ein geeignetes Sammel- und Abbleitsystem 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.

 C.A.I. Modelle: Die Lüftungsschlitze sind für eine korrekte Verbrennung unerlässlich.

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,
- der Betriebsdruck der Wasseranlage muss zwischen 1 und 2 bar liegen und darf daher 3 bar nicht überschreiten. Gegebenenfalls den Druck zurückstellen, wie im Absatz "Befüllung der Anlage" beschrieben
- bei Nichtnutzung des Kessels über einen langen Zeitraum ist ein Eingreifen des Technischen Kundendienstes notwendig, um zumindest folgende Arbeitsgänge auszuführen:
 - Stellen Sie den Hauptschalter des Gerätes und der Anlage auf "Aus"
 - Schließen Sie die Ventile von Brennstoff und Wasser sowohl der Heiz- als der Brauchwarmwasserkreise
 - Entleeren Sie den Heizungs- und Brauchwarmwasserkreis, wenn Frostgefahr besteht
- Die Kesselwartung muss mindestens einmal pro Jahr ausgeführt werden. Reservieren Sie rechtzeitig einen Wartungstermin beim Technischen Kundendienst.

Für die Sicherheit sollte man nicht vergessen, dass:

-  Vom Gebrauch des Kessels durch Kinder oder Behinderte ohne Un-

terstützung abgeraten wird.

-  Es gefährlich ist, elektrische Vorrichtungen oder Geräte, wie Schalter, Haushaltgeräte, 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 einsetzen

-  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 verringern

-  Lassen Sie keine Behälter und entzündlichen Stoffe im Raum, in dem das Gerät installiert ist

-  Lassen Sie die Elemente der Verpackung nicht in Reichweite von Kindern.

-  C.A.I. Modelle: Die Lüftungsschlitze dürfen im Installationsraum des Boilers keinesfalls abgedeckt oder verkleinert werden. Die Lüftungsschlitze sind für eine korrekte Verbrennung unerlässlich.

2 - BESCHREIBUNG DES KESSELS

CIAO C.A.I. e ist ein Wandkessel vom Typ B11BS zum Heizen und für die Brauchwarmwasseraufbereitung. Dieser Gerätetyp ist nicht für die Installation in Schlafräumen, Bädern oder Duschräumen sowie in Räumen mit offenem Kamin ohne entsprechende Belüftung ausgelegt. Der **CIAO C.A.I. e** Kessel ist mit folgenden Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet:

- Sicherheitsventil und Wasserdruckschalter, die bei ungenügendem oder zu hohem Wasserdruck (max 3 bar-min 0.7 bar) auslösen.
- Temperaturbegrenzungsthermostat. Diese Sicherheitsvorrichtung löst aus, wenn die Temperatur im System den durch die geltenden lokalen und nationalen Vorschriften festgelegten Grenzwert überschreitet und bewirkt eine Sicherheitsabschaltung des Kessels
- Abgasthermostat. Diese Sicherheitsvorrichtung löst aus, wenn sich zu viele Verbrennungsprodukte in der Haube angesammelt hat und bewirkt eine Sicherheitsabschaltung des Kessels; es befindet sich an der rechten Kachel der Luftstrom-Trennvorrichtung. Die Auslösung einer Sicherheitsvorrichtung weist auf eine mögliche Kesselstörung hin; Kontaktieren Sie unverzüglich den technischen Kundendienst.

Das Abgasthermostat löst nicht nur bei einer Störung in der Abgasableitung aus, sondern auch bei verschiedenen Witterungsbedingungen. Man kann daher versuchen, den Kessel nach einer Weile neu zu starten (siehe Abschnitt "Erstmaliges Zünden").

 Ein wiederholtes Auslösen des Abgasthermostats bedeutet, dass Verbrennungsrückstände in den Installationsraum des Kessels entweichen, wodurch Kohlenmonoxid entstehen kann. Das ist ein **sehr gefährlicher Zustand. Kontaktieren Sie unverzüglich den technischen Kundendienst.**

-  Am Kessel darf kein Reparatur- oder Wartungseingriff vorgenommen werden, auch nicht provisorisch, wenn die Sicherheitsvorrichtungen nicht funktionieren oder unbefugterweise verändert wurden.

 Sicherheitsvorrichtungen müssen vom technischen Kundendienst ausgetauscht werden. Zu diesem Zweck dürfen nur Originalersatzteile des Herstellers verwendet werden; diese finden Sie im Ersatzteilkatalog, der dem Kessel beige packt ist.

Nach jeder Reparatur muss eine Testzündung vorgenommen werden.

CIAO C.S.I. e ist ein Wandkessel vom Typ C zum Heizen und für die Brauchwarmwasseraufbereitung: In Abhängigkeit von der Abgasführung fällt der Kessel in die Kategorien C12, C22, C32, C42, C52, C62, C82, C92, C12x, C32x, C42x, C52x, C62x, C82x, C92x.

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.

In einigen Teilen des Handbuches werden folgende Symbole verwendet:

-  ACHTUNG = für Handlungen, die eine besondere Sorgfalt und angemessene Vorbereitung erfordern
-  VERBOTEN = für Handlungen, die KEINESFALLS ausgeführt werden dürfen

3 - BESTIMMUNGEN FÜR DIE INSTALLATION

3.1 - Installationsvorschriften

Die Installation muss durch Fachpersonal ausgeführt werden.

Außerdem müssen immer die nationalen und lokalen Bestimmungen eingehalten werden.

POSITIONIERUNG

CIAO C.A.I. e: Geräte der Klasse B sind nicht für die Installation in Schlafräumen, Bädern oder Duschräumen sowie in Räumen mit offenem Kamin ohne entsprechende Belüftung ausgelegt. Es ist zwingend vorgeschrieben, dass der Installationsraum eines Gasgeräts genügend Zuluft erhält, um die für eine ordnungsgemäße Verbrennung erforderliche Luftmenge bereitzustellen, und ausreichend belüftet ist. Natürliche Belüftung mit Frischluft muss über nicht verschließbare, ins Freie führende Öffnungen in den Wänden des Installationsraums gewährleistet sein.

- Diese Öffnungen müssen so ausgeführt werden, dass die Schlitzlöcher sowohl auf der Innen- als auch auf der Außenseite der Wand nicht verstopft oder verkleinert werden können. Zum Beispiel müssen Sie durch Metallnetze oder ähnliche Vorrichtungen geschützt werden, die aber den Durchlass nicht verringern und sich in einer Höhe in der Nähe des Bodens befinden, so dass die richtige Funktionsweise der Abgasableitung nicht beeinträchtigt wird (wo eine solche Position nicht möglich ist, muss der Durchmesser der Öffnungen um mindestens 50% vergrößert werden)
- einfach oder mehrfach verzweigte Lüftungskanäle können hingegen verwendet werden.

Die direkte Zuluftquelle muss außerhalb des Gebäudes in einem nicht luftverschmutzten Bereich liegen. Zulässig ist auch die indirekte Belüftung mittels Abnahme der Luft aus an den zu belüftenden angrenzenden Räumen. Dabei gelten die Hinweise und Beschränkungen gemäß den gültigen lokalen Bestimmungen. Der Installationsraum des Kessels muss entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen angemessen belüftet sein.

Genauere Vorschriften zur Installation von Abgas-, Gas- und Lüftungsleitungen sind den geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu entnehmen.

Die oben genannten Bestimmungen untersagen auch die Installation von Elektroventilatoren und Absauggebläsen im Installationsraum des Gerätes. Der Kessel muss eine starre Abgasführung ins Freie haben, deren Durchmesser nicht kleiner sein darf als der Stelling der Abzugshaube. Prüfen Sie, bevor Sie das Gerät an das Abgasrohr anschließen, ob der Schornstein ausreichend Luftzug hat, der ungehindert strömen kann und dass keine Abzüge anderer Geräte an dasselbe Abgasrohr angeschlossen sind.

Wenn Sie das Gerät an ein bereits bestehendes Abgasrohr anschließen, prüfen Sie, ob dieses einwandfrei sauber ist, denn im Laufe der Zeit können Ablagerungen von der Wand abbröckeln und den Durchzug der Abgase behindern. Daraus kann eine ernste Gefahrensituation für den Benutzer entstehen.

CIAO e ist für die Inneninstallation geeignet (Abb. 2).

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

Um die Schutzvorrichtungen zu nutzen, muss sich das Gerät einschalten können. Daraus folgt, dass jegliche Störabschaltung (z.B. bei Ausfall der Gas- oder Stromversorgung, oder Auslösung einer Sicherheitsvorrichtung) die Schutzvorrichtungen aktiviert.

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. 3). 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.

Installieren Sie unter dem Sicherheitsventil einen Sammeltrichter für Wasser mit zugehörigem Abfluss, für den Fall eines Austretens bei Überdruck in der Heizanlage. Der Brauchwarmwasserkreis 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 Abgasabzüge in einigen Fällen unter Druck stehen und somit die Verbindungen der einzelnen Elemente hermetisch sein müssen.

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 Außentemperatur von -3°C. Zur Nutzung dieses Schutzes (bezogen auf den Brennerbetrieb) muss sich der Kessel selbst einschalten können; Jede Störabschaltung (z.B. keine Gas- oder Stromzufuhr oder Auslösung einer Schutzvorrichtung) setzt daher den Schutz außer Betrieb. Der Frostschutz ist auch aktiv, wenn sich der Kessel im Stand-by Zustand befindet.

Unter normalen Betriebsbedingungen kann sich der Kessel selbst vor Frost schützen. Sollte das Gerät in Gebieten, in denen es zu Temperaturen unter 0°C kommen kann, für lange Zeit von der Stromversorgung abgeschaltet sein, und will man die Heizanlage nicht entleeren, wird empfohlen für den Frostschutz des Gerätes ein spezifisches, hochwertiges Frostschutzmittel in den Primärkreis zu füllen. 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 in Bezug auf 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.

3.2 Befestigung des Kessels an der Wand und Wasseranschlüsse

Verwenden Sie zur Befestigung des Kessels an der Wand die Schablone aus Karton (Abb. 4-5), die der Verpackung beiliegt. Die Position und die Abmessung der Wasseranschlüsse werden detailliert angegeben:

A	Rücklauf Heizung	3/4"
B	Vorlauf Heizung	3/4"
C	Gasanschluss	3/4"
D	BWW Ausgang	1/2"
D	BWW Eingang	1/2"

Bei einem Austausch von Kesseln von Beretta einer früheren Serie ist ein Kit zur Anpassung der Wasseranschlüsse erhältlich.

3.3 Elektrischer Anschluss

Die Kessel verlassen das Werk vollständig verkabelt und mit bereits angeschlossenem Stromkabel. Sie erfordern nur den Anschluss des Raumthermostats (TA), der an den entsprechenden Klemmen vorzunehmen ist.

Zum Zugriff auf die Klemmleiste:

- Drehen Sie den Hauptschalter der Anlage ab
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben (A) der Ummantelung (Abb. 6)
- Verschieben Sie das Unterteil der Ummantelung nach vorn und dann nach oben, um es vom Gestell zu lösen
- Lösen Sie die Befestigungsschraube (B) des Bedienfeldes (Abb. 7)
- Drehen Sie das Bedienfeld auf sich zu
- Entfernen Sie die Abdeckung der Klemmleiste (Abb. 8)
- Fügen Sie das Kabel des eventuellen T.A. ein (Abb. 9)

Das Raumthermostat muss wie im Schaltplan auf angegeben.

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

Der Anschluss an das Stromnetz muss durch eine Trennvorrichtung mit allpoliger Öffnung von mindestens 3,5 mm (EN 60335-1-Kategorie III) hergestellt werden.

Das Gerät arbeitet mit 230 Volt/50 Hz Wechselstrom und hat eine Stromleistung von 8W bei den Modellen 24-28 C.A.I. - 100W bei den Modellen 24 C.S.I. - 125W bei den Modellen 28 C.S.I. (und entspricht dem Standard EN 60335-1).

 Der Anschluss an eine funktionstüchtige Erdungsanlage ist entsprechend der gültigen nationalen und lokalen Bestimmungen vorgeschrieben.

 Es wird empfohlen, den Anschluss des Nullleiters einzuhalten (L-N).

 Der Erdungsleiter muss einige Zentimeter länger sein als die anderen.

 Die Verwendung von Gas- und / oder Wasserleitungen als Erdung für elektrische Geräte ist verboten.

Der Hersteller kann nicht für eventuelle Schäden verantwortlich gemacht werden, die durch ein Fehlen einer Erdung der Anlage hervorgerufen werden. Verwenden Sie zum Stromanschluss das **beiliegende Stromkabel**.

Verwenden Sie bei einem Austausch des Stromkabels ein Kabel des Typs HAR H05V2V2-F, 3 x 0,75 mm² mit einem max. Außendurchmesser von 7 mm.

3.4 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 dicht sind, wie durch die gültigen Installationsbestimmungen vorgesehen wird

3.5 Ableitung der Verbrennungsprodukte und Ansaugung von Luft (CIAO C.S.I. e)

Zur Ableitung der Verbrennungsprodukte siehe die gültigen lokalen und nationalen Bestimmungen. Außerdem müssen immer die lokalen Bestimmungen der Feuerwehr, das Gasversorgungsunternehmens sowie eventuelle kommunale Festlegungen eingehalten werden.
Die Ableitung der Verbrennungsprodukte wird durch einen Zentrifugallüfter im Inneren der Brennkammer gewährleistet. Seine richtige Funktionsweise wird ständig durch einen Druckwächter überwacht. Der Kessel wird ohne das Kit zur Abgasableitung / 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 Abgasableitung und die Wiederherstellung der Brennluft des Kessels ist es unerlässlich, dass zertifizierte Leitungen verwendet werden und der Anschluss so erfolgt, wie durch die dem Rauchzubehör beiliegenden Anleitungen angegeben ist.
An einen Abgasabzug können mehrere Geräte angeschlossen werden, vorausgesetzt, alle verfügen über eine dichte Kammer.

KOAXIALE ABZÜGE (ø 60-100)

Der Kessel ist auf den Anschluss an koaxiale Abzugs- / Ansaugleitungen und mit einer geschlossenen Öffnung zur Luftansaugung (E) (Abb.10) ausgelegt. Die koaxialen Abzüge können in der für die Erfordernisse des Raumes geeignetste Richtung ausgerichtet werden, wobei die in der Tabelle aufgeführten Höchstlängen zu beachten sind. Beachten Sie bei der Installation die den Bausätzen beige-packten Anleitungen. Entsprechend der verwendeten Leitungslänge ist es notwendig, einen Flansch einzufügen, der unter denen im Kessel enthaltenen gewählt werden kann (siehe nachfolgend aufgeführte Tabellen). Der Abgasflansch (F) muss bei Bedarf entfernt werden, wobei ein Schraubenzieher als Hebel zu verwenden ist. Die Tabelle enthält die zulässigen geradlinigen Längen. Entsprechend der verwendeten Leitungslänge ist es notwendig, einen Flansch einzufügen, der unter denen im Kessel enthaltenen gewählt werden kann (siehe nachfolgend aufgeführte Tabellen).

24 C.S.I.			
Leitungslänge ø 60-100 [m]	Abgasflansch (F)	Strömungsverluste jeder Krümmung (m)	
		45°	90°
bis zu 0,85	Ø 42	1	1,5
von 0,85 bis 2,35	Ø 44 (**)		
von 2,35 bis 4,25	nicht installiert		

28 C.S.I.			
Leitungslänge ø 60-100 [m]	Abgasflansch (F)	Strömungsverluste jeder Krümmung (m)	
		45°	90°
bis zu 0,85	Ø 43	1	1,5
von 0,85 bis 1,7	Ø 45 (**)		
von 1,7 bis 2,7	Ø 47		
von 2,7 bis 3,4	nicht installiert		

(**) im Kessel montiert



GETRENNTE ABZÜGE (ø 80) (Abb.11) (CIAO 24 C.S.I. e)
Die getrennten Abzüge können in der für die Erfordernisse des Raumes geeignetsten Richtung angeordnet werden.
Für die Verwendung der Verbrennungsluftzuleitung muss einer der beiden Einlässe (G und H) ausgewählt werden. Entfernen Sie den mit Schrauben befestigten Verschlussstopfen und verwenden Sie den spezifischen , zum ausgewählten Einlass passenden Adapter.

⚠ Der Lufterlassadapter ø 80 (X) muss richtig ausgerichtet werden. Somit ist es notwendig, ihn mit den entsprechenden Schrauben zu befestigen, so dass sich die Positionierlamelle nicht mit der Um-mantelung überschneidet: X Lufterlassadapter ø 80 - Y Lufterlassadapter zwischen ø 60 und ø 80.

Der Abgasflansch (F) muss bei Bedarf entfernt werden, wobei ein Schraubenzieher als Hebel zu verwenden ist. Die Tabelle enthält die zulässigen geradlinigen Längen. Entsprechend der verwendeten Leitungslänge ist es notwendig, einen Flansch einzufügen, der unter denen im Kessel enthaltenen gewählt werden kann (siehe nachfolgend aufgeführte Tabellen).

GETRENNTE ABZÜGE (ø 80) (Abb.11) (CIAO 28 C.S.I. e)
Die getrennten Abzüge können in der für die Erfordernisse des Raumes geeignetsten Richtung angeordnet werden.

⚠ Der Lufterlassadapter ø 80 muss richtig ausgerichtet werden. Somit ist es notwendig, ihn mit den entsprechenden Schrauben zu befestigen, so dass sich die Positionierlamelle nicht mit der Um-mantelung überschneidet.

Der Abgasflansch (F) muss bei Bedarf entfernt werden, wobei ein Schraubenzieher als Hebel zu verwenden ist. Die Tabelle enthält die zulässigen geradlinigen Längen. Entsprechend der verwendeten Leitungslänge ist es notwendig, einen Flansch einzufügen, der unter denen im Kessel enthaltenen gewählt werden kann (siehe nachfolgend aufgeführte Tabellen).

24 C.S.I.			
Leitungslänge ø 80 [m]	Abgasflansch (F)	Strömungsverluste jeder Krümmung (m)	
		45°	90°
bis zu 2+2	Ø 42	1,2	1,7
von 2+2 bis 6+6	Ø 44 (**)		
von 6+6 bis 16+16	nicht installiert		

28 C.S.I.			
Leitungslänge ø 80 [m]	Abgasflansch (F)	Strömungsverluste jeder Krümmung (m)	
		45°	90°
bis zu 3+3	Ø 43	1,2	1,7
von 3+3 bis 7+7	Ø 45 (**)		
von 7+7 bis 11+11	Ø 47		
von 11+11 bis 14+14	nicht installiert		

(**) im Kessel montiert

C12-C12x 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)

C22 Konzentrische Abführung im gemeinsam belegten Schornstein (Zuluft und Abführung im selben Schornstein)

C32-C32x Konzentrische Abführung über das Dach. Mündungen wie für C13

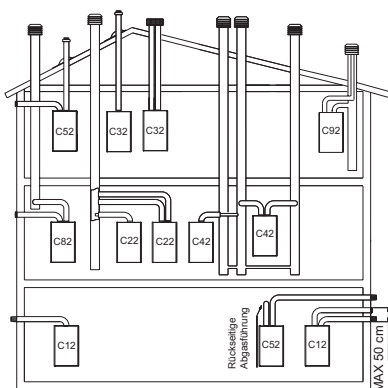
C42-C42x Abgas- und Zuluftführung in mehrfach belegten Schornsteinen, bei denen jedoch ähnliche Windbedingungen herrschen

C52-C52x 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

C62-C62x Abführung und Zuluftleitung erstellt mit handelsüblichen Rohren mit getrennter Zertifizierung (1856/1)

C82-C82x Abführung in einem oder gemeinsamem Schornstein und Zuluft über Außenwand

C92-C92x Abführung über das Dach (ähnlich C33) und Zuluft über einen einzelnen bestehenden Schornstein



3.5 Abgasführung und Luftansaugung (CIAO C.A.I. e)

Für die Abgasabführung sind die geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu beachten.

Die Abgase müssen über starre Rohrleitungen abgeführt werden, die Verbindungsstücke müssen luftdicht verschlossen sein und alle Bauteile müssen hitzebeständig, kondenswasserabweisend, erschütterungsfest und mechanisch hochbelastbar sein.

Nicht isolierte Abgasrohre stellen mögliche Gefahrenquellen dar.

Bei der Erstellung der Luftschlitze für die Verbrennungsluft müssen die geltenden gesetzlichen Bestimmungen beachtet werden. Bei Bildung von Kondenswasser muss die Abgasleitung isoliert werden.

Die Abbildung 12 zeigt eine Ansicht des Kessels von oben mit den Größenbezugswerten für den Abgasauslass.

Abgassicherheitssystem Der Kessel ist mit einem Überwachungssystem ausgestattet, das prüft, ob die Abgase ordnungsgemäß abgeleitet werden und bei einer Störung den Kessel abschaltet: Abgastermostat, Abb. 11b. Für die Wiederherstellung des normalen Betriebs den Betriebsartwahlschalter (Abb. 1a) auf 3 drehen, ein paar Sekunden warten und dann den Betriebsartwahlschalter in die gewünschte Stellung drehen.

Hält die Störung weiter an, rufen Sie einen Servicetechniker des technischen Kundendienstes. Das Abgasüberwachungssystem darf niemals umgangen oder außer Betrieb gesetzt werden. Bei einem Austausch des gesamten Systems oder fehlerhafter Bauteile dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.

3.6 Befüllen der Heizanlage (Abb. 13)

Nach Herstellung der Wasseranschlüsse, kann die Heizanlage gefüllt werden. Dieser Vorgang muss bei kalter Anlage wie folgt ausgeführt werden:

- Öffnen Sie den Verschluss des automatischen Entlüftungsventils (I) um zwei oder drei Umdrehungen
- Prüfen Sie, ob das Kaltwasserzufuhrventil geöffnet ist
- Öffnen Sie den Füllhahn (L Abb. 13) bis der auf dem Hydrometer angezeigte Druck zwischen 1 bar und 1,5 bar liegt.

Schließen Sie nach dem Füllen das Füllventil wieder.

Der Kessel verfügt über einen funktionstüchtigen Luftabscheider, weshalb keinerlei manuelle Arbeitsgänge erforderlich sind. Der Brenner schaltet sich nur ein, wenn die Entlüftungsphase beendet ist.

3.7 Entleerung der Heizanlage

Gehen Sie zum Entleeren der Anlage wie folgt vor:

- Schalten Sie den Kessel aus
- Lösen Sie das Abflussventil des Kessels (M)
- Entleeren Sie die niedrigsten Stellen der Anlage.

3.8 Entleeren des Brauchwarmwassers

Immer dann, wenn Frostgefahr besteht, muss die Brauchwarmwasseranlage entleert werden, wobei wie folgt vorzugehen ist:

- Schließen Sie den Haupthahn der Wasserleitung
- Öffnen Sie alle Ventile des Kalt- und Warmwassers
- Entleeren Sie die niedrigsten Stellen.

WICHTIGE ANMERKUNG

Der Abfluss des Sicherheitsventils (N) muss an ein geeignetes Sammelsystem angeschlossen werden. Der Hersteller kann nicht für eventuelle Überschwemmungen haftbar gemacht werden, die durch die Auslösung des Sicherheitsventils hervorgerufen werden.

4 EINSCHALTEN UND BETRIEB

4.1 Vorabkontrollen

Das erste Einschalten wird durch zuständiges Personal einer von Beretta zugelassenen Kundendienststelle vorgenommen.

Lassen Sie vor dem Einschalten des Kessels prüfen:

- ob die Daten der Versorgungsnetze (Strom, Wasser, Gas) denen auf dem Kennschild entsprechen
- ob die vom Kessel abgehenden Leitungen von einer wärmedämmenden Ummantelung bedeckt sind
- ob die Abgasabführung und die Zuluftleitungen korrekt arbeiten
- ob die Bedingungen für die normale Wartung gewährleistet sind, wenn der Kessel in oder zwischen Möbeln eingebaut wird
- die Dichtheit der Brennstoffzufuhranlage
- ob der Durchsatz des Brennstoffs den für den Kessel geforderten Werten entspricht
- ob die Brennstoffzufuhranlage für die für den Kessel notwendigen Durchsatz bemessen ist und über alle Sicherheits und Steuervorrichtungen verfügt, die von den gültigen Bestimmungen vorgeschrieben werden.

4.2 Einschalten des Gerätes

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

- den Kessel mit Strom zu versorgen
- das Gasventil an der Anlage zu öffnen, um den Durchfluss des Brennstoffs zu ermöglichen
- den Betriebswahlschalter (3 - Abb. 1a) in die gewünschte Position zu drehen:

Sommer: Durch Drehen des Wahlschalters auf das Symbol Sommer (Abb. 2a) wird die traditionelle Funktion der reinen Brauchwarmwasseraufbereitung aktiviert. Bei Vorliegen einer Brauchwarmwasseranforderung zeigt die Digitalanzeige die Temperatur der Warmwasseranlage, das Symbol für den Warmwasserzulauf und das Flammensymbol

Winter: Durch Drehen des Betriebswahlschalters in den mit + und - markierten Bereich (Abb. 2b) erzeugt der Kessel Brauchwarmwasser und speist die Heizung. Bei Vorliegen einer Wärmeanforderung geht der Kessel in Betrieb und die Digitalanzeige zeigt die Heizwassertemperatur, das Symbol, das auf die Heizung hinweist und das Flammensymbol (Abb. 3a). Bei Vorliegen einer Brauchwarmwasseranforderung geht der Kessel in Betrieb und die Digitalanzeige zeigt die Temperatur der Warmwasseranlage, das Symbol für den Warmwasserzulauf und das Flammensymbol (Abb. 4a)

Stellen Sie das Raumthermostat auf die gewünschte Temperatur ein (~20°C)

Einstellung der Brauchwarmwassertemperatur

Drehen Sie für die Einstellung der Brauchwarmwassertemperatur (Bad, Dusche, Küche, usw.) den Kugelgriff mit dem Symbol (Abb. 2b) in den mit + und - markierten Bereich.

Der Kessel befindet sich im Standby-Zustand bis eine Wärmeanforderung vorliegt, dann geht der Kessel in Betrieb und die Digitalanzeige zeigt die Temperatur der Warmwasseranlage, das Symbol für den Warmwasserzulauf und das Flammensymbol

Der Kessel bleibt in Betrieb, bis die eingestellten Temperaturen erreicht werden, danach schaltet er wieder auf "Standby".

Funktion des Automatischen Regelsystemes für den Raum (S.A.R.A.) Abb 6a

Durch Positionieren des Wahlschalters der Wassertemperatur der Heizung im mit der Aufschrift AUTO gekennzeichneten Bereich - Temperaturwert von 55 bis 65°C - wird das automatische Regelsystem S.A.R.A. aktiviert: der Kessel verändert die Vorlauftemperatur in Abhängigkeit des Signals zum Deaktivieren des Raumthermostats. Beim Erreichen der mit dem Wahlschalter für die Wassertemperatur der Heizung eingestellten Temperatur beginnt eine Zählung von 20 min. Wenn während dieses Zeitraums der Raumthermostat weiter Wärme anfordert, steigt der eingestellte Temperaturwert automatisch um 5°C.

Beim Erreichen des neuen Wertes beginnt eine weitere Zählung von 20 Min. Wenn während dieses Zeitraums der Raumthermostat weiter Wärme anfordert, steigt der Wert der eingestellten Temperatur automatisch um 5°C.

Dieser neue Temperaturwert ist das Ergebnis der manuell mit dem Wahlschalter für die Heizwassertemperatur eingestellten Temperatur und der Erhöhung um +10 °C mit der S.A.R.A.-Funktion. Nach dem zweiten Zyklus der Erhöhung wird der Temperaturwert auf den vom Anwender eingerichteten Wert zurück geführt und der oben beschriebene Zyklus wird wiederholt, bis die Anforderung des Raumthermostats erfüllt ist.

4.3 Ausschalten

Vorübergehendes Ausschalten

Stellen Sie bei längerer Abwesenheit den Betriebswahlschalter (3 - Abb. 1a) auf  (OFF).

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

- Frostschutzvorrichtung: 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.
- Blockierschutz der Umwälzpumpe: alle 24 Stunden aktiviert sich ein Betriebszyklus.

Ausschalten über längere Zeiträume

Stellen Sie bei längerer Abwesenheit den Betriebswahlschalter (3 - Abb. 1a) auf  (OFF).

Schließen Sie das Gasventil an der Anlage. In diesem Fall ist die Frostschutzfunktion deaktiviert: entleeren Sie die Anlagen, wenn Frostgefahr besteht.

4.4 Leuchtanzeigen und Störungen

Der Betriebszustand des Kessels wird auf der Digitalanzeige angezeigt, nachstehend finden Sie eine Liste der Anzeigarten.

KESELZUSTANDS-	ANZEIGE
Standby	-
OFF Zustand	OFF
Alarm Störabschaltung ACF Modul	A01  
Alarm Störung an der ACF Elektronik	A01  
Alarm des Grenzthermostats	A02 
Luftdruckschalteralarm (C.S.I. Modelle) Abgasthermostat (C.A.I. Modelle)	A03 
Alarm des Wasserdruckwächters	A04  
Störung des NTC-BWW-Fühlers	A06 
Störung des NTC-Heizungsfühlers	A07 
Fremdlicht	A11 
Einstellung des Mindest- und Höchstleistung der Elektroheizung	ADJ 
Vorübergehend in Erwartung der Zündung	88°C blinkt
Auslösung des Luftdruckschalters (C.S.I. Modelle) Auslösung des Abgasthermostats (C.A.I. Modelle)	 blinkt
Auslösung des Wasserdruckwächters	  blinkt
Außenfühler vorhanden	
Wärmeanforderung für Brauchwasser	60°C 
Wärmeanforderung für Heizung	80°C 
Wärmeanforderung für Frostschutz	
Flamme vorhanden	

Für die Wiederherstellung des Betriebs (Alarm-Rückstellung):

Störungen A 01-02-03

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

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

Störung A 04

Das Digitaldisplay zeigt außer dem Störungscode das Symbol .

Prüfen Sie den am Hydrometer angezeigten Druckwert:

Liegt er unter 0,3 bar, stellen Sie den Betriebswahlschalter auf  (OFF) und stellen Sie den Füllhahn (L Abb. 13) ein, bis der Druck einen Wert zwischen 1 und 1,5 bar erreicht.

Stellen Sie den Betriebswahlschalter danach in die gewünschte Posi-

tion  (Sommer) oder  (Winter).

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

Störung A 06

Der Kessel funktioniert normal, garantiert aber nicht die Stabilität der Brauchwarmwassertemperatur, die ungefähr auf 50°C eingestellt bleibt. IN DIESEM FALL muss der Kundendienst eingreifen.

Störung A 07

Kontaktieren Sie den Kundendienst.

4.5 Einstellungen

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

 Die Einstellungen der Höchstleistung müssen in der angegebenen Reihenfolge und ausschließlich durch Fachpersonal ausgeführt werden.

- Entfernen Sie die Ummantelung durch Lösen der Befestigungsschrauben A (Abb. 6)
- Lösen Sie sorgfältig die Schraube des Druckanschlusses hinter dem Gasventil um etwa zwei Umdrehungen und schließen Sie den Druckmesser an
- Lösen Sie den Ausgleichsanschluss vom Luftgehäuse (nur C.S.I. Modelle)

4.5.1 Einstellung der BWW-Höchst- und Mindestleistung

- Öffnen Sie den Warmwasserhahn bis zum maximalen Durchsatz
- auf dem Bedienfeld:
- Stellen Sie den Betriebswahlschalter auf  (Sommer) (Abb. 2a)
- Stellen Sie den Wahlschalter für die Brauchwarmwassertemperatur auf den Höchstwert (Abb. 7a)
- Speisen Sie den Kessel durch Einstellen des Hauptschalters der Anlage auf "Ein" mit Strom
- Prüfen Sie, ob der auf dem Druckmesser abgelesene Druck stabil ist; oder prüfen Sie mit Hilfe eines seriell zum Modulator angeschlossenen Milliampere-Messers, ob dem Modulator der maximal verfügbare Strom zugeführt wird (120 mA für G20 und 165 mA für Flüssiggas).
- Entfernen Sie vorsichtig die Schutzkappe der Stellschrauben mithilfe eines Schraubenziehers (Abb. 15)
- Drehen Sie mit einem Gabelschlüssel CH10 die Stellmutter für die Höchstleistung, um den in der Tabelle "Technische Daten" angegebenen Wert zu erzielen
- Lösen Sie einen Faston des Modulators
- Warten Sie ab, dass sich der auf dem Druckmesser abgelesene Wert auf den Mindestwert stabilisiert
- Drehen Sie mit einem Inbusschlüssel die rote Stellschraube für die Einstellung der BWW-Mindesttemperatur, wobei darauf zu achten ist, nicht auf die innere Welle zu drücken. Stellen Sie sie ein, bis auf dem Druckmesser der in der Tabelle "Technische Daten" angegebene Wert abzulesen ist
- Schließen Sie den Faston des Modulators wieder an
- Schließen Sie den BWW-Hahn
- Bringen Sie vorsichtig die Schutzkappe der Stellschrauben wieder an.

4.5.2 Elektrische Einstellung von Mindest- und Höchstwert der Heizung

 Die Funktion "elektrische Einstellung" wird ausschließlich mit der Drahtbrücke (JP1) ein- und ausgeschaltet (Abb. 16).

ADJ  erscheint am Display um anzuzeigen, dass die Einstellung im Gange ist.

Die Aktivierung der Funktion kann wie folgt vorgenommen werden:

- durch Speisung der Platine bei aktivierter Drahtbrücke JP1 und Betriebswahlschalter in Position Winter, unabhängig vom eventuellen Vorhandensein anderer Betriebsanforderungen.
- durch Aktivieren der Drahtbrücke JP1 bei Betriebswahlschalter auf Status Winter, ohne laufende Wärmeanforderung.

 Die Aktivierung der Funktion sieht das Einschalten des Brenners durch Simulation einer Wärmeanforderung beim Heizen vor.

Gehen Sie zum Ausführen des Einstellvorgangs wie folgt vor:

- Schalten Sie den Kessel aus
- Entfernen Sie die Ummantelung und verschaffen Sie sich Zugang zur Platine
- Setzen Sie die Drahtbrücke JP1 (Abb. 16) ein, um die Knöpfe an der Steuertafel für die Funktionen zur Einstellung der Mindest- und Höchstleistung der Heizung zu aktivieren.
- Prüfen Sie, ob sich der Betriebswahlschalter in der Position Winter befindet (siehe Abschnitt 4.2).
- den Kessel mit Strom zu versorgen

⚠ Elektrische Platine mit Spannung (230 Volt)

- Drehen Sie den Stellknopf zum Einstellen der Heizwassertemperatur B (Abb. 17) bis der Mindestwert für die Heizung, wie in der Tabelle Multigas angegeben, erreicht ist
- Setzen Sie die Drahtbrücke JP2 ein (Abb. 16)
- Drehen Sie den Stellknopf zum Einstellen der Brauchwarmwassertemperatur C (Abb. 17) bis der Höchstwert für die Heizung, wie in der Tabelle Multigas angegeben, erreicht ist
- Entfernen Sie die Drahtbrücke JP2, um den Höchstwert der Heizung zu speichern
- Entfernen Sie die Drahtbrücke JP1, um den Mindestwert der Heizung zu speichern und den Einstellvorgang zu verlassen
- Schließen Sie den Ausgleichsanschluss wieder an das Luftgehäuse an (nur C.S.I. Modelle)

Entfernen Sie den Druckmesser und ziehen Sie die Schraube an der Druckentnahmestelle wieder fest.

⚠ Gehen Sie zum Beenden der Einstellfunktion ohne Speichern der eingestellten Werte wie folgt vor:

- Stellen Sie den Betriebswahlschalter auf die Position  (OFF)
- Schalten Sie die Stromzufuhr ab
- Entfernen Sie die Drahtbrücken JP1/JP2

⚠ Die Einstellfunktion wird automatisch beendet, ohne die Mindest- und Höchstwerte zu speichern, nachdem 15 min ab ihrer Aktivierung vergangen sind.

⚠ Die Funktion wird automatisch auch bei einem Anhalten oder einer endgültigen Störabschaltung beendet. Auch in diesem Fall sieht das Beenden der Funktion KEINE Speicherung der Werte vor.

Anmerkung

Um die Einstellung nur des Maximums der Heizung vorzunehmen, kann die Drahtbrücke JP2 entfernt (zum Speichern des Höchstwertes) und die Funktion danach verlassen werden, ohne den Mindestwert zu speichern. Dabei wird der Betriebswahlschalter auf  (OFF) gestellt oder die Spannung am Kessel abgeschaltet.

⚠ Nach jedem Eingriff am Einstellelement des Gasventils muss dieses mit Lack versiegelt werden.

Nach Beendigung der Einstellungen:

- Bringen Sie die mit dem Raumthermostat eingestellte Temperatur wieder auf die gewünschte zurück
- Stellen Sie den Wahlschalter der Wassertemperatur der Heizung wieder auf die gewünschte Position
- Verschließen Sie das Armaturenbrett wieder
- Bringen Sie die Ummantelung wieder an.

4.6 Arbeiten für die Gasumrüstung

Die Umrüstung von einer Gasart zu einer anderen kann mühelos auch bei installiertem Kessel erfolgen.

Der Kessel wird für den Betrieb mit Methan (G20) gemäß den Angaben auf dem Kennschild des Produktes geliefert.

Es besteht die Möglichkeit, die Kessel von einer Gasart zu einer anderen mit Hilfe der auf Anfrage gelieferten, entsprechenden Kit umzubauen:

- Kit zur Umrüstung auf Methan
- Kit zur Umrüstung auf Flüssiggas

Zum Ausbau siehe in den nachfolgend angegebenen Hinweisen:

- Schalten Sie die Stromversorgung des Kessels ab und schließen Sie das Gasventil
- für den Zugriff auf die Innenteile des Kessels müssen die Bauteile entfernt werden (Abb. 19)
- Lösen Sie den Anschluss des Kerzenkabels
- Ziehen Sie die untere Kabeldurchführung aus der Aufnahme des Luftgehäuses (nur C.S.I. Modelle)
- Entfernen Sie die Befestigungsschrauben des Brenners und bauen Sie diesen mit angebrachter Kerze und den zugehörigen Kabeln aus
- Verwenden Sie einen Rohr- oder einen Gabelschlüssel, um die Düsen und die Unterlegscheiben auszubauen und tauschen Sie sie durch die im Kit enthaltenen aus.
- 28 C.S.I.: bei einer Umrüstung von Methan auf Flüssiggas montieren Sie den im Kit enthaltenen Flansch und befestigen Sie ihn mit den beigegepackten Schrauben am Brenner
- 28 C.S.I.: bei einer Umrüstung von Flüssiggas auf Erdgas muss der Flansch vom Brenner entfernt werden.

⚠ **Verwenden und montieren Sie unbedingt die im Kit enthaltenen Scheiben, d.h. auch bei Sammelleitungen ohne Scheiben.**

- Fügen Sie den Brenner wieder in die Brennkammer ein und ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen er an der Gassammelleitung befestigt ist
- Positionieren Sie den Kabeldurchgang mit dem Kerzenkabel in seiner Aufnahme am Luftgehäuse (nur C.S.I. Modelle)
- Stellen Sie den Anschluss des Kerzenkabels wieder her
- Bauen Sie den Deckel der Brennkammer und den Deckel des Luftgehäuses wieder ein (nur C.S.I. Modelle)

- Kippen Sie das Bedienfeld zur Vorderseite des Kessels
- Öffnen Sie den Deckel der Platine
- an der Steuerplatine (Abb. 16):
- bei der Umrüstung von Methan auf Flüssiggas die Drahtbrücke in Position JP3 einsetzen
- bei der Umrüstung von Flüssiggas zu Methan die Drahtbrücke in Position JP3 entfernen
- die zuvor entfernten Bauteile wieder anbringen
- die Spannung am Kessel wieder zuschalten und das Gasventil öffnen (bei in Betrieb befindlichem Kessel die richtige Dichtheit der Verbindungen der Gaszufuhrleitung prüfen).

⚠ **Die Umrüstung darf nur durch Fachpersonal ausgeführt werden.**

⚠ **Stellen Sie nach der Umrüstung erneut den Kessel gemäß den Angaben im entsprechenden Abschnitt ein und bringen Sie das neue Kennschild an, das im Kit enthalten ist.**

5 - WARTUNG

Um die Erhaltung der Betriebs- und Leistungseigenschaften des Produktes zu gewährleisten und die Vorschriften der geltenden Gesetzgebung einzuhalten, muss das Gerät in regelmäßigen Abständen systematischen Kontrollen unterzogen werden. Die Häufigkeit der Kontrollen ist von den besonderen Installations- und Einsatzbedingungen abhängig, jedoch ist eine jährliche Kontrolle durch zugelassenes Personal des Kundendienstes angebracht. Schalten Sie das Gerät aus, um Wartungsarbeiten an Bauteilen in der Nähe der Abgasleitungen und / oder in den Abgasabzugsvorrichtungen sowie ihrem Zubehör durchzuführen. Nach Beendigung der Arbeiten muss die Funktionstüchtigkeit der Leitungen durch Fachpersonal überprüft werden.

WICHTIG: Betätigen Sie vor dem Durchführen jeglicher Reinigungs- oder Wartungsarbeiten am Gerät den Schalter des Gerätes und der Anlage, um die Stromversorgung zu unterbrechen und schließen Sie die Gaszufuhr durch Betätigen des Ventils am Kessel.

Reinigen Sie weder das Gerät noch seine Teile mit leicht entzündlichen Stoffen (z.B. Benzin, Alkohol, usw.).

Reinigen Sie Verkleidungen, lackierte Teile und Teile aus Kunststoff nicht mit Lösungsmitteln für Lacke.

Die Reinigung der Verkleidung darf nur mit Seifenwasser vorgenommen werden.

5.1 Kontrolle der Verbrennungsparameter

CIAO C.A.I. e:

Für die Durchführung der Verbrennungsanalyse gehen Sie wie folgt vor:

- öffnen Sie den Warmwasserhahn bis zum Anschlag
- stellen Sie den Betriebsartwahlschalter auf Sommerbetrieb  und den Brauchwarmwassertemperaturschalter auf den höchsten Wert (Abb. 7a).
- stecken Sie den Fühler für die Abgasprobeentnahme in den geraden Rohrabschnitt hinter dem Haubenauslass. Das Loch zum Einsetzen des Abgasfühlers muss im geraden Rohrabschnitt hinter dem Haubenauslass unter Beachtung der geltenden gesetzlichen Bestimmungen gebohrt werden. (Abb. 18). Stecken Sie den Fühler für die Abgasprobe komplett in das Loch.
- Führen Sie dem Kessel Strom zu.

CIAO C.S.I. e:

Führen Sie zur Analyse der Verbrennung folgende Arbeitsgänge aus:

- Öffnen Sie ein Ventil des Warmwassers bis zum maximalen Durchsatz
- Stellen Sie den Betriebsartwahlschalter auf Sommer  und den Wahlschalter für die Brauchwarmwassertemperatur auf den Höchstwert (Abb. 7a).
- Entfernen Sie die Schraube des Deckels für die Öffnung zur Verbrennungsanalyse (Abb. 18) und führen Sie die Fühler ein
- den Kessel mit Strom zu versorgen

Das Gerät arbeitet bei maximaler Leistung und es kann die Kontrolle der Verbrennung erfolgen.

Nach Beendigung der Analyse:

- Schließen Sie das Ventil für warmes Wasser
- Entfernen Sie den Fühler der Analysevorrichtung und schließen Sie die Öffnungen zur Verbrennungsanalyse durch sorgfältiges Festziehen der zuvor entfernten Schraube.

ANWENDER

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 durch Fachpersonal entsprechend der Angaben der gültigen nationalen und lokalen Bestimmungen durchgeführt werden.
- ⚠ Zur Installation wird geraten, sich an Fachpersonal zu.
- ⚠ Der Kessel ist dem vom Hersteller vorgesehenen Gebrauch zuzuführen. Jegliche vertragliche und außervertragliche Haftung für Personen-, Tier- oder Sachschäden, für Installations-, Einstell- und Wartungsfehler oder unsachgemäßen Gebrauch ist ausgeschlossen.
- ⚠ Die Sicherheits- oder automatischen Regelvorrichtungen der Geräte dürfen während der gesamten Lebensdauer der Anlage nur durch den Hersteller oder den Lieferant verändert werden.
- ⚠ Dieses Gerät dient zur Erzeugung von Warmwasser und muss somit an eine Heizanlage und / oder einen Brauchwarmwasserkreis 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 abzuweichen.
- ⚠ 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.
- ⚠ C.A.I. Modelle: Die Lüftungsschlitze sind für eine korrekte Verbrennung unerlässlich.

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

- ⊖ Verwenden Sie das Gerät nicht für andere Zwecke als die, für die es bestimmt ist.
- ⊖ Es ist gefährlich, das Gerät mit nassen oder feuchten und / oder mit barfuß zu berühren.
- ⊖ Es wird unbedingt davon abgeraten, die Ansaug- oder Verteilergitter bzw. die Belüftungsöffnung des Raumes, in dem das Gerät installiert ist, mit Lappen, Papier oder anderem zu verschließen.
- ⊖ Betätigen Sie bei Wahrnehmung von Gasgeruch keinesfalls elektrische Schalter, das 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, jegliche Reinigungsarbeiten auszuführen, bevor das Gerät vom Stromnetz getrennt wurde.
- ⊖ Verschließen oder reduzieren Sie nicht die Belüftungsöffnungen des Raumes, in dem der Generator installiert ist.
- ⊖ Bewahren Sie keine Behälter und entzündlichen Stoffe im Installationsraum auf.
- ⊖ Es wird von jeglichen Reparaturversuchen im Falle eines Defektes und / oder schlechter Funktionstüchtigkeit des Gerätes abgeraten.
- ⊖ Es ist gefährlich, an den Stromkabeln zu ziehen oder sie zu verdrehen.
- ⊖ Es wird vom Gebrauch des Gerätes durch Kinder oder unerfahrene Personen abgeraten.
- ⊖ Es ist verboten, Eingriffe an den versiegelten Elementen vorzunehmen.
- ⊖ C.A.I. Modelle: Die Lüftungsschlitze dürfen im Installationsraum des Boilers keinesfalls abgedeckt oder verkleinert werden. Die Lüftungsschlitze sind für eine korrekte Verbrennung unerlässlich.

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 EINSCHALTEN

Das erste Einschalten des Kessels muss durch Personal des Technischen Kundendienstes vorgenommen werden. Beachten Sie danach, d.h. wenn es notwendig ist, das Gerät wieder in Betrieb zu nehmen, genau die beschriebenen Arbeitsgänge.

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

- den Kessel mit Strom versorgen
- den Gashahn an der Anlage öffnen, um den Durchfluss des Brennstoffs zu ermöglichen
- den Betriebswahlschalter (3 - Abb. 1a) in die gewünschte Position drehen:

Sommer: Durch Drehen des Wahlschalters auf das Symbol Sommer (Abb. 2a) wird die traditionelle Funktion der reinen Brauchwarmwasseraufbereitung aktiviert. Bei Vorliegen einer Brauchwarmwasseranforderung zeigt die Digitalanzeige die Temperatur der Warmwasseranlage, das Symbol für den Warmwasserzulauf und das Flammensymbol

Winter: Durch Drehen des Betriebswahlschalters in den mit + und - markierten Bereich (Abb. 2b) erzeugt der Kessel Brauchwarmwasser und speist die Heizung. Bei Vorliegen einer Wärmeanforderung geht der Kessel in Betrieb und die Digitalanzeige zeigt die Heizwassertemperatur, das Symbol, das auf die Heizung hinweist und das Flammensymbol (Abb. 3a). Bei Vorliegen einer Brauchwarmwasseranforderung geht der Kessel in Betrieb und die Digitalanzeige zeigt die Temperatur der Warmwasseranlage, das Symbol für den Warmwasserzulauf und das Flammensymbol (Abb. 4a)

Stellen Sie das Raumthermostat auf die gewünschte Temperatur ein (~20°C)

Einstellung der Brauchwarmwassertemperatur

Drehen Sie für die Einstellung der Brauchwarmwassertemperatur (Bad, Dusche, Küche, usw.) den Stellknopf mit dem Symbol (Abb. 2b) in den mit + und - markierten Bereich.

Der Kessel befindet sich im Standby-Zustand bis eine Wärmeanforderung vorliegt, dann geht der Kessel in Betrieb und die Digitalanzeige zeigt die Temperatur der Warmwasseranlage, das Symbol für den Warmwasserzulauf und das Flammensymbol

Der Kessel bleibt in Betrieb, bis die eingestellten Temperaturen erreicht werden, danach schaltet er wieder auf "Standby".

Funktion des Automatischen Regelsystemes für den Raum (S.A.R.A.) Abb 6a

Durch Positionieren des Wahlschalters der Wassertemperatur der Heizung im mit der Aufschrift AUTO gekennzeichneten Bereich - Temperaturwert von 55 bis 65°C - wird das automatische Regelsystem S.A.R.A. aktiviert: der Kessel verändert die Vorlauftemperatur in Abhängigkeit des Signals zum Deaktivieren des Raumthermostats. Beim Erreichen der mit dem Wahlschalter für die Wassertemperatur der Heizung eingestellten Temperatur beginnt eine Zählung von 20 min. Wenn während dieses Zeitraums der Raumthermostat weiter Wärme anfordert, steigt der eingerichtete Temperaturwert automatisch um 5°C.

Beim Erreichen des neuen Wertes beginnt eine weitere Zählung von 20 Min. Wenn während dieses Zeitraums der Raumthermostat weiter Wärme anfordert, steigt der Wert der eingestellten Temperatur automatisch um 5°C. Dieser neue Temperaturwert ist das Ergebnis der manuell mit dem Wahlschalter für die Heizwassertemperatur eingestellten Temperatur und der Erhöhung um +10 °C mit der S.A.R.A.-Funktion.

Nach dem zweiten Zyklus der Erhöhung wird der Temperaturwert auf den vom Anwender eingerichteten Wert zurück geführt und der oben beschriebene Zyklus wird wiederholt, bis die Anforderung des Raumthermostats erfüllt ist.

3A AUSSCHALTEN

Vorübergehendes Ausschalten

Stellen Sie bei längerer Abwesenheit den Betriebswahlschalter (3 - Abb. 1a) auf (OFF).

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

- **Frostschutzvorrichtung:** 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.

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

Ausschalten über längere Zeiträume

Stellen Sie bei längerer Abwesenheit den Betriebswahlschalter (3 - Abb. 1a) auf  (OFF).

Schließen Sie das Gasventil an der Anlage. In diesem Fall ist die Frostschutzfunktion deaktiviert: entleeren Sie die Anlagen, wenn Frostgefahr besteht.

4A KONTROLLEN

Prüfen Sie zu Beginn der Heizsaison sowie von Zeit zu Zeit während des Gebrauchs, ob das Hydrometer-Thermohydrometer bei kalter Anlage Druckwerte zwischen 0,6 und 1,5 bar anzeigt: dadurch wird eine Geräuschentwicklung der Anlage auf Grund. Bei ungenügender Zirkulation von Wasser schaltet sich der Kessel aus. Keinesfalls darf der Wasserdruck unter 0,5 bar (roter Bereich) sinken.

Sollte diese Bedingung eintreten, ist es notwendig, den Wasserdruck im Kessel wieder herzustellen, wozu wie folgt vorzugehen ist:

- Stellen Sie den Betriebswahlschalter (3 - Abb. 1a) auf  OFF
- Öffnen Sie den Füllhahn (L Abb. 13), bis der Druckwert zwischen 1 bar und 1,5 bar liegt.

Schließen Sie sorgfältig das Ventil.

Stellen Sie den Betriebswahlschalter wieder in die Ausgangsposition.

Fordern Sie, wenn es häufig zu einem Druckabfall kommt, den Technischen Kundendienst.

5A LEUCHTANZEIGEN UND STÖRUNGEN

Der Betriebszustand des Kessels wird auf der Digitalanzeige angezeigt, nachstehend finden Sie eine Liste der Anzeigarten.

KESSELZUSTANDS-	ANZEIGE
Standby	-
OFF Zustand	OFF
Alarm Störabschaltung ACF Modul	A01  
Alarm Störung an der ACF Elektronik	A01  
Alarm des Grenzthermostats	A02 
Luftdruckschalteralarm (C.S.I. Modelle) Abgasthermostat (C.A.I. Modelle)	A03 
Alarm des Wasserdruckwächters	A04  
Störung des NTC-BWW-Fühlers	A06 
Störung des NTC-Heizwasserfühlers	A07 
Fremdlicht	A11 
Einstellung des Mindest- und Höchstleistung der Elektroheizung	ADJ 
Vorübergehend in Erwartung der Zündung	88°C blinkt
Auslösung des Luftdruckschalters (C.S.I. Modelle) Auslösung des Abgasthermostats (C.A.I. Modelle)	 blinkt
Auslösung des Wasserdruckwächters	  blinkt
Außenfühler vorhanden	
Wärmeanforderung für Brauchwasser	60°  C
Wärmeanforderung für Heizung	80°  C
Wärmeanforderung für Frostschutz	
Flamme vorhanden	

Für die Wiederherstellung des Betriebs (Alarm-Rückstellung):

Störungen A 01-02-03

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

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

Störung A 04

Das Digitaldisplay zeigt außer dem Störungscode das Symbol .

Prüfen Sie den am Hydrometer angezeigten Druckwert:

Liegt er unter 0,3 bar, stellen Sie den Betriebswahlschalter auf  (OFF) und stellen Sie den Füllhahn (L Abb. 13) ein, bis der Druck einen Wert zwischen 1 und 1,5 bar erreicht.

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

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

Störung A 06

Der Kessel funktioniert normal, garantiert aber nicht die Stabilität der Brauchwarmwassertemperatur, die ungefähr auf 50°C eingestellt bleibt. IN DIESEM FALL muss der Kundendienst eingreifen.

Störung A 07

Kontaktieren Sie den Kundendienst.

TECHNISCHE DATEN

BESCHREIBUNG			Ciao 24 C.A.I. e	Ciao 28 C.A.I. e	Ciao 24 C.S.I. e	Ciao 28 C.S.I. e
Heizung	Wärmebelastung	kW	26,70	31,90	25,80	30,20
		kcal/h	22.962	27.434	22.188	25.972
	Höchste Wärmeleistung (80/60°)	kW	23,92	28,49	23,94	28,24
		kcal/h	20.574	24.499	20.590	24.284
	Niedrigste Wärmebelastung	kW	10,40	10,70	8,90	12,70
		kcal/h	8.944	9.202	7.654	10.922
BWW	Wärmebelastung	kW	26,70	31,90	25,80	30,20
		kcal/h	22.962	27.434	22.188	25.972
	Höchste Wärmeleistung (*)	kW	23,92	28,49	23,94	28,24
			20.574	24.499	20.590	24.284
	Niedrigste Wärmebelastung	kW	10,40	10,70	8,90	10,50
		kcal/h	8.944	9.202	7.654	9.030
Niedrigste Wärmeleistung (*)	kW	8,88	8,92	7,52	9,05	
	kcal/h	7.638	7.674	6.468	7.784	
(*) Mittelwert aus unterschiedlichen Brauchwarmwasserbetriebsbedingungen						
Nutzleistung Pn max - Pn min		%	89,6 - 85,4	89,3 - 83,4	92,8 - 84,5	93,5 - 86,2
Wirkungsgrad 30% (47° Rücklauf)		%	89	88,7	91,8	92,8
Verbrennungsleistung		%	90,3	89,9	93	93,7
Elektrische Leistung		W	85	85	100	125
Kategorie			II2H3B/P	II2H3B/P	II2H3B/P	II2H3B/P
Bestimmungsland			AT	AT	AT	AT
Versorgungsspannung		V - Hz	230-50	230-50	230-50	230-50
Schutzart		IP	X5D	X5D	X5D	X5D
Oberflächenverluste bei gezündetem Brenner		%	9,70	10,10	7,00	6,30
Verluste am Kamin bei ausgeschaltetem Brenner		%	0,40	0,40	0,10	0,10
Heizbetrieb						
Druck - Höchsttemperatur		bar	3-90	3-90	3-90	3-90
Mindestdruck für Standard-Betrieb		bar	0,25-0,45	0,25-0,45	0,25-0,45	0,25-0,45
Auswahlbereich der Temperatur H2O Heizung		°C	40/80	40/80	40/80	40/80
Pumpe: Maximal verfügbare Förderhöhe für die Anlage		mbar	250	300	250	300
bei einem Durchsatz von		l/h	1.000	1.000	1.000	1.000
Ausdehnungsgefäß mit Membran		l	8	8	8	8
Vorbelastung des Ausdehnungsgefäßes		bar	1	1	1	1
BWW-Betrieb						
Höchstdruck		bar	6	6	6	6
Mindestdruck		bar	0,15	0,15	0,15	0,15
Warmwassermenge bei Δt 25°C		l/min	13,7	16,3	13,7	16,2
bei Δt 30°C		l/min	11,4	13,6	11,4	13,5
bei Δt 35°C		l/min	9,8	11,7	9,8	11,6
BWW-Minstdurchsatz		l/min	2	2	2	2
Auswahlbereich der BWW-Temperatur		°C	37/60	37/60	37/60	37/60
Flussregler		l/min	10	12	10	12
Gasdruck						
Nenndruck des Methangases (G20)		mbar	20	20	20	20
Nenndruck des Flüssiggases (G30/31)		mbar	50	50	50	50
Wasseranschlüsse						
Eingang - Ausgang Heizung		Ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
BWW Eingang - Ausgang		Ø	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Gaseingang		Ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Abmessungen des Kessels						
Höhe		mm	740	740	715	780
Breite		mm	400	450	405	450
Tiefe bei der Ummantelung		mm	328	328	248	328
Gewicht des Kessels		kg	30	32	28	34
Durchsatz (G20)						
Luftdurchsatz		Nm³/h	46,550	54,767	39,743	48,515
Abgaskapazität		Nm³/h	49,227	57,966	42,330	51,530
Abgasmassenstrom (Max-Min)		gr/s	16,790-15,260	19,760-17,610	14,360-15,600	17,520-19,330
Durchsatz (G30)						
Luftdurchsatz		Nm³/h	44,034	53,655	38,545	46,769
Abgaskapazität		Nm³/h	45,991	55,993	40,436	48,983
Abgasmassenstrom (Max-Min)		gr/s	16,310-14,980	19,860-16,980	14,330-15,730	17,360-18,870

BESCHREIBUNG		Ciao 24 C.A.I. e	Ciao 28 C.A.I. e	Ciao 24 C.S.I. e	Ciao 28 C.S.I. e
Durchsatz (G31)					
Luftdurchsatz	Nm ³ /h	46,063	56,986	39,385	48,144
Abgaskapazität	Nm ³ /h	48,126	59,450	41,378	50,477
Abgasmassenstrom (Max-Min)	gr/s	17,030-14,850	21,040-17,740	14,620-16,210	17,840-19,650
Lüfterleistung					
Restförderhöhe Kessel ohne Rohre	Pa	-	-	95	35
Konzentrische Abgasrohre					
Durchmesser	mm	-	-	60-100	60-100
Maximale Länge	m	-	-	4,25	3,4
Verlust durch Einfügung einer Krümmung 45°/90°	m	-	-	1/1,5	1/1,5
Bohrung für Wanddurchführung (Durchmesser)	mm	-	-	105	105
Konzentrische Abgasrohre					
Durchmesser	mm	-	-	80-125	80-125
Maximale Länge	m	-	-	12,4	10
Verlust durch Einfügung einer Krümmung 45°/90°	m	-	-	1,35/2,2	1,35/2,2
Bohrung für Wanddurchführung (Durchmesser)	mm	-	-	130	130
Getrennte Abgasabzugsleitungen					
Durchmesser	mm	-	-	80	80
Maximale Länge	m	-	-	16+16	14+14
Verlust durch Einfügung einer Krümmung 45°/90°	m	-	-	1,2/1,7	1,2/1,7
Abgasrohre					
Durchmesser	mm	130	140	-	-
Nox-Klasse		2	2	3	3
Emissionswerte bei maximalem und minimalem Durchsatz mit Gas G20*					
Maximum - Minimum	CO-Gehalt. unter	ppm	90-80	120-80	120-160
	CO ₂	%	6,5-2,8	6,6-2,5	7,3-2,3
	Unteres NOx RTF	ppm	160-120	170-120	160-100
	Abgastemperatur	°C	136-97	140-97	141-108
					128/104

* C.A.I. Nachweis mit Rohr Ø 140 - Länge 0,5 m - Wassertemperatur 80-60°C

C.S.I. Nachweis mit konzentrischem Rohr Ø 60-100 - Länge 0,85 m - Wassertemperatur 80-60°C

Multigas-Tabelle

BESCHREIBUNG		Methan (G20)	Butan (G30)	Propan (G31)
Wobbe-Index unter (15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	80,58	70,69
Untere Wärmeleistung	MJ/m³S	34,02	116,09	88
Nennversorgungsdruck	mbar (mm W.C.)	20 (203,9)	50 (509,9)	50 (509,9)
Mindestversorgungsdruck	mbar (mm W.C.)	13,5 137,7	-	-
Ciao 24 C.S.I. e				
Membran Anzahl Bohrungen	n°	11	11	11
Membran Durchmesser der Bohrungen	mm	1,35	0,78	0,78
Maximaler Gasdurchsatz Heizung	Sm³/h	2,73		
	kg/h		2,03	2,00
BWW Maximale Gasleistung	Sm³/h	2,73		
	kg/h		2,03	2,00
Minimaler Gasdurchsatz Heizung	Sm³/h	0,94		
	kg/h		0,70	0,69
BWW Mindestgasleistung	Sm³/h	0,94		
	kg/h		0,70	0,69
Maximaler Druck hinter dem Ventil bei Heizung	mbar	11,80	27,80	35,80
	mm W.C.	120,33	283,48	365,06
Maximaler Druck hinter dem BWW-Ventil	mbar	11,80	27,80	35,80
	mm W.C.	120,33	283,48	365,06
Minimaler Druck hinter dem Ventil bei Heizung	mbar	1,50	3,30	4,30
	mm W.C.	15,30	33,65	43,85
Minimaler Druck hinter dem BWW-Ventil	mbar	1,50	3,30	4,30
	mm W.C.	15,30	33,65	43,85
Ciao 28 C.S.I. e				
Membran Anzahl Bohrungen	n°	14	14	14
Membran Durchmesser der Bohrungen	mm	1,35	0,76	0,76
Maximaler Gasdurchsatz Heizung	Sm³/h	3,19		
	kg/h		2,38	2,35
BWW Maximale Gasleistung	Sm³/h	3,19		
	kg/h		2,38	2,35
Minimaler Gasdurchsatz Heizung	Sm³/h	1,34		
	kg/h		1,00	0,99
BWW Mindestgasleistung	Sm³/h	1,11		
	kg/h		0,83	0,82
Maximaler Druck hinter dem Ventil bei Heizung	mbar	9,70	27,80	35,80
	mm W.C.	98,91	283,48	365,06
Maximaler Druck hinter dem BWW-Ventil	mbar	9,70	27,80	35,80
	mm W.C.	98,91	283,48	365,06
Minimaler Druck hinter dem Ventil bei Heizung	mbar	1,90	5,40	6,90
	mm W.C.	19,37	55,06	70,36
Minimaler Druck hinter dem BWW-Ventil	mbar	1,30	3,70	5,00
	mm W.C.	13,26	37,73	50,99
Ciao 24 C.A.I. e				
Membran Anzahl Bohrungen	n°	12	12	12
Membran Durchmesser der Bohrungen	mm	1,35	0,77	0,77
Maximaler Gasdurchsatz Heizung	Sm³/h	2,82		
	kg/h		2,10	2,07
BWW Maximale Gasleistung	Sm³/h	2,82		
	kg/h		2,10	2,07
Minimaler Gasdurchsatz Heizung	Sm³/h	1,10		
	kg/h		0,82	0,81
BWW Mindestgasleistung	Sm³/h	1,10		
	kg/h		0,82	0,81
Maximaler Druck hinter dem Ventil bei Heizung	mbar	10,10	28,00	36,00
	mm W.C.	102,99	285,52	367,10
Maximaler Druck hinter dem BWW-Ventil	mbar	10,10	28,00	36,00
	mm W.C.	102,99	285,52	367,10
Minimaler Druck hinter dem Ventil bei Heizung	mbar	1,7	4,7	6,10
	mm W.C.	17,34	47,93	62,20
Minimaler Druck hinter dem BWW-Ventil	mbar	1,7	4,7	6,10
	mm W.C.	17,34	47,93	62,20

BESCHREIBUNG		Methan (G20)	Butan (G30)	Propan (G31)
Ciao 28 C.A.I. e				
Membran Anzahl Bohrungen	n°	14	14	14
Membran Durchmesser der Bohrungen	mm	1,35	0,77	0,77
Maximaler Gasdurchsatz Heizung	Sm³/h	3,37		
	kg/h		2,51	2,48
BWW Maximale Gasleistung	Sm³/h	3,37		
	kg/h		2,51	2,48
Minimaler Gasdurchsatz Heizung	Sm³/h	1,13		
	kg/h		0,84	0,83
BWW Mindestgasleistung	Sm³/h	1,13		
	kg/h		0,84	0,83
Maximaler Druck hinter dem Ventil bei Heizung	mbar	10,40	28,00	36,00
	mm W.C.	106,05	285,52	367,10
Maximaler Druck hinter dem BWW-Ventil	mbar	10,40	28,00	36,00
	mm W.C.	106,05	285,52	367,10
Minimaler Druck hinter dem Ventil bei Heizung	mbar	1,40	3,80	4,80
	mm W.C.	14,28	38,75	48,95
Minimaler Druck hinter dem BWW-Ventil	mbar	1,40	3,80	4,80
	mm W.C.	14,28	38,75	48,95

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 veljavnimi nacionalnimi in krajevnimi predpisi.

! Instalaterju svetujemo, da uporabnika pouči o delovanju naprave in o bistvenih varnostnih zahtevah.

! Ta kotel se mora nameniti za uporabo, za katero je bil namensko izdelan. Izključena je vsaka pogodbeni in izven pogodbeni odgovornost proizvajalca za škodo, povzročeno osebam, živalim ali stvarjem 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.

! Modeli C.A.I.: za pravilno zgorevanje so ventilacijske odprtine bistvenega pomena.

Med montažo je uporabnika potrebno obvestiti, da:

- v primeru puščanja vode mora zapreti dovod vode in takoj ovestiti Center za tehnično podporo
- delovni tlak hidravličnega sistema mora znašati med 1 in 2 bar, torej ne sme preseči 3 bar. Če je potrebno, tlak ponastavi kot je navedeno v diagramu z naslovom "Polnjenje sistema"
- če naprava daljši čas ne bo v uporabi, priporočamo poseg Centra za tehnično podporo, ki mora opraviti vsaj naslednje posege:
 - glavno stikalo naprave in glavno stikalo napeljave preklonite v položaj "izklop"
 - zapreti ventile na dovodu goriva in vode, tako napeljave ogrevanja kot tudi napeljave sanitarne vode
 - izprazniti napeljavi ogrevanja in sanitarne vode, če je nevarno, da bo zamrznila
- vzdrževanje kotla se mora opraviti vsaj enkrat letno. O tem se morate vnaprej dogovoriti s pooblaščenim tehnično službo.

Glede varnosti jedobro vedeti, da:

- Uporabo kotla odsvetujemo otrokom in nesposobnim osebam brez pomoči.

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

● 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 preklonite v "OFF"

● Prepovedano je spreminjanje varnostnih in regulacijskih naprav brez pooblastila ali navodil proizvajalca

● Električnih kablov, ki izhajajo iz naprave, ne vlecite, ne trgajte in ne zvijajte, tudi če je naprava izklopljena iz električnega omrežja

● Odprtini za zračenje prostora montaže ne zmanjšujte in ne zapirajte

● V prostoru z montirano napravo ne puščajte vsebnikov in vnetljivih snovi

● Embalaže ne puščajte na dosegu otrok.

● Modeli C.A.I.: v prostoru, kjer je kotel montiran, ventilacijskih odprtini ne smete prekriati ali zmanjšati. Za pravilno zgorevanje so ventilacijske odprtine bistvenega pomena.

2 - OPIS KOTLA

CIAO C.A.I. e je stensko montiran kotel tipa B11BS za ogrevanje in pripravo tople sanitarne vode. Tovrstne naprave se brez ustreznega zračenja ne sme montirati v spalnico, kopalnico ali prho ter v prostorih z odprtimi kamini.

Kotel **CIAO C.A.I. e** je opremljen z naslednjimi varnostnimi napravami:

- Varnostni ventil in tlačno stikalo vode, ki poseže v primeru prenizkega ali previsokega tlaka vode (najvišji 3 bar - najnižji 0.7 bar).
- Termostat mejne temperature, ki s posegom sproži varno zaustavitev kotla, če temperatura v sistemu preseže mejno vrednost, skladno z veljavnimi lokalnimi in nacionalnimi predpisi
- Termostat dimnih plinov, ki s posegom kotel blokira v stanju varnega mirovanja, če se v ohišju pojavi puščanje produktov zgorevanja; nahaja se na desni strani naprave za zapiranje lopute ventilacije. Poseg varnostne naprave pomeni potencialno nevarnost v delovanju kotla; nemudoma se obrnite na servis tehnične podpore.

! Termostat dimnih plinov ne poseže samo v primeru napake v sistemu za odvajanje produktov zgorevanja, ampak tudi v primeru različnih vremenskih okoliščin. Kotel lahko po krajšem mirovanju poskusite ponovno zagnati (glejte poglavje o prvem zagonu).

● Ponovna sprožitev termostata dimnih plinov pomeni, da produkti zgorevanja uhajajo v ohišje kotla, zaradi tega lahko pride do nepopolnega zgorevanja in s tem nastajanja ogljikovega monoksida, **to je zelo nevarno. Nemudoma pokličite servis tehnične podpore.**

! Kotla ne smete nikoli zagnati, niti samo začasno, če varnostne naprave ne delujejo ali so v okvari. Varnostne naprave mora zamenjati servis tehnične podpore, ki lahko vgradi samo originalne nadomestne dele; glejte katalog nadomestnih delov, dobavljen skupaj s kotlom.

Po popravilu opravite poskusni zagon.

CIAO C.S.I. e je zidni kotel tipa C za ogrevanje in pripravo tople sanitarne vode: glede na napravo za odvod dimnih plinov se kotel razvršča v kategorije C12, C22, C32, C42, C52, C62, C82, C92, C12x, C32x, C42x, C52x, C62x, C82x, C92x.

V konfiguraciji C se napravo lahko vgradi v vsako vrsto prostora in ni nobenih omejitev glede pogojev zračenja in velikosti prostora.

3 - ZAHTEVE ZA MONTAŽO

3.1 Predpisi za montažo

Montažo mora opraviti usposobljene osebe.

Vedno je potrebno upoštevati tudi nacionalne in krajevne predpise.

NAMESTITEV

CIAO C.A.I. e: naprave razreda B se brez ustreznega zračenja ne sme montirati v spalnico, kopalnico ali prho ter v prostorih z odprtimi kamini. Prostor, v katerem je plinska naprava montirana, mora obvezno imeti zadosten dotok zraka, da je zagotovljena količina zraka, ki je potrebna za normalno zgorevanje in zagotavlja ustrezno prezračevanje samega prostora. Neposredno naravno prezračevanje z zunanjim zrakom mora biti zagotovljeno s fiksnimi odprtinami v stenah prostora, v katerem je naprava montirana, in morajo biti povezane z zunanostjo.

- Te odprtine morajo biti izdelane tako, da bo zagotovljeno, da tako na notranji kot tudi na zunanji strani zidu odprtine ne bodo ovirane ali bo njihov dejanski premer zmanjšan, same odprtine morajo biti zaščitene s kovinskimi rešetkami ali podobnimi sredstvi in morajo biti v bližini tal ter na mestu, kjer ne ovirajo delovanja sistema za odvajanje dimnih plinov (če ta položaj ni mogoče zagotoviti, je treba premer prezračevalnih odprtin povečati za najmanj 50%),
- za prezračevanje se lahko uporabi eno ali več razvejanih prezračevalnih vodov.

Zrak za prezračevanje se mora zajemati neposredno iz zunanosti stavbe, stran od virov onesnaženja. Posredno zračenje z zrakom, zajetim iz sosednjih prostorov kjer je naprava montirana, je dovoljeno, vendar z omejitvami, ki jih narekuje veljavni lokalni predpisi. Prostor, v katerega se bo napravo montiralo, mora biti ustrezno prezračevan, skladno z veljavno zakonodajo. Podrobnejša določila za montažo vodov za odvajanje dimnih plinov, dovajanje plina in zračenje predpisujejo lokalni predpisi. S temi predpisi je v prostoru, kjer je naprava nameščena, tudi prepovedana montaža električnih ventilatorjev in odesesovalnih naprav. Kotel mora biti opremljen s fiksnim vodom za odvajanje dimnih plinov premera, ki ni manjšega premera kot je premer izstopne prirobnice na napravi. Pred namestitvijo priključka na dimnik preverite, da ima dimnik ustrezen vlek in da ni v ničemer oviran ter da na ta dimnik ni priključena nobena druga naprava. Ob priključitvi na že obstoječi dimnik preverite, da je dimovod brezhibno očiščen, ker bi se med uporabo obloge saj lahko ločile od stene dimnika in ovirale prehod dimnih plinov, s tem pa za uporabnika vzpostavile stanje resne nevarnosti.

CIAO C.S.I. e se lahko montira v notranje prostore (slika 2).

Kotel je opremljen z zaščitami, ki zagotavljajo nemoteno delovanje v temperaturnem obsegu od 0°C do 60°C.

Za koriščenje zaščit mora biti naprava v stanju za vžig, iz tega sledi, da katera koli okoliščina za prekinitev (npr. prekinjen dovod plina ali električne energije kot tudi vklop neke zaščite) onemogoči delovanje zaščit.

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 3).

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 zavaro-vane 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.

Pod varnostni ventil montirajte lijak za zbiranje vode, s pripadajočim izpustom za primer izliva zaradi previsokega tlaka v ogrevalnem sistemu. 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 različnimi elementi nepredušno zatesnjeni.

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 zunanje temperature -3°C. Za koriščenje prednosti tovrstne zaščite (ki temelji na delovanju gorilnika), se mora

kotel samodejno vklopiti; kar pomeni, da vsak razlog za blokiranje (na primer: odsotnost plina, električne energije ali vklop neke zaščite) posledično to zaščito onemogoči.

Protizmrzovalna zaščita je dejavna tudi s kotlom v stanju pripravljenosti. V normalnih pogojih delovanja se kotel lahko samodejno ščiti pred zamrzitvijo. V primeru, da se napravo pusti za daljše obdobje brez napajanja v območjih, kjer lahko nastopijo okoliščine s temperaturo nižjo od 0°C in ogrevalni sistem nočete izprazniti, vam za zaščito slednjega 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.

3.2 Pritrditev kotla na steno in vodovodne povezave

Za pritrditev kotla na zid uporabite šablono iz lepenke (slika 4-5), ki je priložena v embalaži. Položaj in velikost vodovodnih priključkov je podrobno podan:

A	povratni vod ogrevanja	3/4"
B	izstop ogrevanja	3/4"
C	priključek za plin	3/4"
D	izhod sanitarne vode	1/2"
E	vhod sanitarne vode	1/2"

V primeru zamenjave kotlov Beretta prejšnje serije, je na voljo komplet za prilagoditev vodovodnih priključkov.

3.3 Električni priključek

Kotli imajo že tovarniško nameščene vse žične povezave in že priključen kabel za električno napajanje, potrebno je povezati samo sobni termostatski (TA), ki se priključi na za to pripravljene sponke.

Za dostop do spojne letve:

- izklopite glavno stikalo
- odvijte vijake (A) za pritrditev pokrova (slika 6)
- spodnji del pokrova pomaknite naprej in nato navzgor, da ga ločite od ogrodja
- odvijte pritrdilni vijak (B) krmilne plošče (slika 7)
- krmilno ploščo zasukajte proti sebi
- odstranite pokrov spojne letve (slika 8)
- vstavite kabel morebitnega T.A. (slika 9)

Sobni termostatski mora biti priključen kot je prikazano na električni shemi.

⚠ Nizkonapetostni varnostni vhod sobnega termostata (24 Vdc).

Povezava z električnim omrežjem mora biti izvedena z vgrajeno ločilno napravo z razmikom med kontakti najmanj 3,5 mm (EN 60335-1, kategorija III).

Naprava deluje z izmeničnim tokom 230 V/50 Hz in električno močjo 85W za 24-28 C.A.I. - 100W za 24 C.S.I. - 125W za 28 C.S.I. - (in je skladna s standardom EN 60335-1).

⚠ Obvezna je povezava z učinkovito ozemljitveno napeljavo, skladno z veljavnimi nacionalnimi in krajevnimi predpisi.

⚠ Priporočljivo je upoštevati vezavo faze in nevtralnega voda (L-N).

⚠ Ozemljitveni vodnik mora biti nekaj centimetrov daljši od ostalih.

⚠ Prepovedana je uporaba cevi za plin in/ali vodo kot ozemljitev električnih aparatov.

Proizvajalec ne more biti odgovoren za škodo, nastalo zaradi neizvedene ozemljitve sistema.

Za priklop elektrike uporabite priložen napajalni kabel.

V primeru menjave napajalnega kabla uporabite kabel tipa HAR H05V2V2-F, 3 x 0,75 mm², maksimalni zunanji premer 7 mm.

3.4 Priključek za plin

Pred opravitvijo priključitve 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 zunanosti. 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

3.5 Odvajanje proizvodov zgorevanja in dovod zraka (CIAO C.S.I. e)

Za odvod produktov zgorevanja glejte veljavne krajevne in nacionalne predpise. Vedno morate uveljaviti tudi krajevne predpise za preprečevanje požara, predpise dobavitelja plina in morebitne občinske uredbe. Odvajanje proizvodov zgorevanja je zagotovljeno s centrifugalnim ventilatorjem, vgrajenim v zgorevalno komoro, njegovo pravilno delovanje stalno nadzira tlačni ventil. 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 vlekem, 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.

KOAKSIALNI DIMOVOD (ø 60-100)

Kotel je ob dobavi že pripravljen za priključitev koaksialnih cevi za odvod dima/dovod zraka in z zaprto sesalno odprtino zraka (E) (slika 10). Koaksialni izpus se lahko usmeri v za prostor najbolj ustrezno smer, upoštevati pa je potrebno največje dopustne dolžine, navedene v tabeli. Pri montaži sledite navodilom, dobavljenim v kompletu.

Glede na dolžino uporabljenega dimovoda je potrebno vstaviti prirobnico, ki jo izberete med tistimi, ki so priložene kotlu (glejte v nadaljevanju prikazane tabele). Ko je to potrebno, morate prirobnico dimovoda (F) odstraniti tako, da za vzvod uporabite izvijač. V tabeli so navedene dopustne dolžine dimovodov. Glede na dolžino uporabljenega dimovoda je potrebno vstaviti prirobnico, ki jo izberete med tistimi, ki so priložene kotlu (glejte v nadaljevanju prikazane tabele).

24 C.S.I.			
Dolžina dimovoda ø 60-100 [m]	Prirobnica dimovoda (F)	Izgube zmogljivosti z vsakim kolenom (m)	
		45°	90°
do 0,85	Ø 42	1	1,5
od 0,85 do 2,35	Ø 44 (**)		
od 2,35 do 4,25	nicht installiert		

28 C.S.I.			
Dolžina dimovoda ø 60-100 [m]	Prirobnica dimovoda (F)	Izgube zmogljivosti z vsakim kolenom (m)	
		45°	90°
do 0,85	Ø 43	1	1,5
od 0,85 do 1,7	Ø 45 (**)		
od 1,7 do 2,7	Ø 47		
od 2,7 do 3,4	nicht installiert		

(**) montirana v kotlu

DVOJNIVODI (ø 80) (slika 11) (CIAO 24 C.S.I. e)

Dvojni vodi se lahko usmerijo v za zahteve prostora najbolj ustrezno smer. Za uporabo sesalnega voda zraka morate izbrati enega od dveh vstopnih vodov (G in H). Odstranite zaporni čep, ki je pritrjen z vijaki in uporabite poseben adapter za izbrani vstopni vod.

⚠ Adapter vstopa zraka ø 80 (X) morate pravilno usmeriti, zato ga je potrebno pritrditi z ustreznimi vijaki, da se jeziček za pozicioniranje ne ovira z ohišjem: X adapter vstopa zraka ø 80 - Y adapter vstopa zraka s ø 60 na ø 80.

Ko je to potrebno, morate prirobnico dimovoda (F) odstraniti tako, da za vzvod uporabite izvijač. V tabeli so navedene dopustne dolžine dimovodov. Glede na dolžino uporabljenega dimovoda je potrebno vstaviti prirobnico, ki jo izberete med tistimi, ki so priložene kotlu (glejte v nadaljevanju prikazane tabele).

DVOJNIVODI (ø 80) (slika 11) (CIAO 28 C.S.I. e)

Dvojni vodi se lahko usmerijo v za zahteve prostora najbolj ustrezno smer.

⚠ Adapter vstopa zraka ø 80 morate pravilno usmeriti, zato ga je potrebno pritrditi z ustreznimi vijaki, da se jeziček za pozicioniranje ne ovira z ohišjem.

Ko je to potrebno, morate prirobnico dimovoda (F) odstraniti tako, da za vzvod uporabite izvijač. V tabeli so navedene dopustne dolžine dimovodov. Glede na dolžino uporabljenega dimovoda je potrebno vstaviti prirobnico, ki jo izberete med tistimi, ki so priložene kotlu (glejte v nadaljevanju prikazane tabele).

24 C.S.I.			
Dolžina dimovoda ø 80 [m]	Prirobnica dimovoda (F)	Izgube zmogljivosti z vsakim kolenom (m)	
		45°	90°
do 2+2	Ø 42	1,2	1,7
od 2+2 do 6+6	Ø 44 (**)		
od 6+6 do 16+16	nicht installiert		

28 C.S.I.			
Dolžina dimovoda ø 80 [m]	Prirobnica dimovoda (F)	Izgube zmogljivosti z vsakim kolenom (m)	
		45°	90°
do 3+3	Ø 43	1,2	1,7
od 3+3 do 7+7	Ø 45 (**)		
od 7+7 do 11+11	Ø 47		
od 11+11 do 14+14	nicht installiert		

(**) montirana v kotlu



C12-C12x 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)

C22 Koncentrični odvod v skupni dimnik (zajem in izpust v isti cevi)

C32-C32x Koncentričen odvod na streho. Izhodi kot pri C13

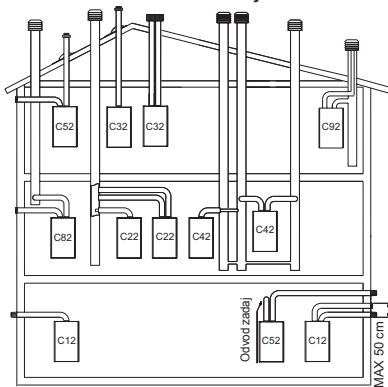
C42-C42x Odvod in zajem v dve ločenih dimnikih, toda izpostavljenih podobnim vetrovnim pogojem

C52-C52x Odvod in zajem ločeno skozi steno ali streho in vse, kakor v območjih z različnim tlakom. Odvod in zajem se nikoli ne smeta namestiti na nasprotnih si stenah

C62-C62x Odvod in zajem ločeno izdelana s certificiranimi cevmi v prosti prodaji (1856/1)

C82-C82x Odvod v samostojen ali skupni dimnik ter zajem skozi steno

C92-C92x Odvod skozi streho (podobno kot pri C33) in zajem zraka iz obstoječega enojnega dimnika



3.5 Odvajanje dimnih plinov ter dovajanje zraka (CIAO C.A.I. e)

Upoštevajte veljavno zakonodajo o odvajanju dimnih plinov.

Sistem za odvajanje dimnih plinov mora biti izdelan iz togih cevi, spoji med elementi morajo biti nepredušno zatesnjeni in vsi sestavni deli morajo biti odporni na toploto, kondenziranje in mehanske strese ter vibracije.

Neizolirane odvodne cevi so potencialni vir nevarnosti.

Odprtine za zgorevalni zrak morajo biti izdelane v skladu z veljavno zakonodajo. Če nastaja kondenzat, mora biti odvodna cev izolirana. Na sliki 12 so s pogledom od zgoraj prikazane dimenzije izstopa za odvajanje dimnih plinov.

Varnostni sistem za dimne pline Kotel je opremljen s sistemom za nadziranje pravilnega odvajanja dimnih plinov, ki v primeru napake kotel ustavi: termostat dimnih plinov, slika 11b. Za ponovno vzpostavitev delovanja obrnite izbirno stikalo na (3 slika 1a), počakajte nekaj sekund, nato postavite izbirno stikalo v zeleni položaj.

Če napaka ni odpravljena, pokličite usposobljenega tehnika iz službe za tehnično pomoč. Sistem za nadzor odvajanja dimnih plinov v nobenem primeru ne sme zaobiti ali onesposobiti. Za zamenjavo celotnega sistema ali le okvarjene dele sistema uporabljajte samo originalne nadomestne dele.

3.6 Polnjenje ogrevalnega sistema (slika 13)

Ko so vodovodne cevi priključene, lahko ogrevalni sistem napolnite s tekočino. Ta postopek se mora opraviti s hladnim sistemom in z izvedbo naslednjih postopkov:

- pokrov samodejnega odzračevalnega ventila (I) odvijte za dva ali tri vrtljaje
- prepričajte se, da je ventil za dovod vode odprt
- odprite ventil za polnjenje (L, slika 13) dokler tlak, prikazan na merilniku tlaka vode, ne znaša med 1 in 1.5 bar.

Po opravljenem polnjenju zaprite polnilni ventil.

Kotel je opremljen z učinkovitim ločevalnikom zraka, zato ni potreben noben ročni postopek. Gorilnik se vžge samo, če je faza odzračevanja zaključena.

3.7 Praznjenje ogrevalnega sistema

Za izpraznitev sistema naredite na naslednji način:

- kotel ugasnite
- popustite izpustni ventil kotla (M)
- izpraznite na najnižjih mestih napeljave.

3.8 Izpraznitev tople 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.

POZOR

Med izpraznitvijo mora biti izpust varnostnega ventila (N) povezan z ustreznim zbiralnim sistemom. Proizvajalec ni odgovoren za morebitno škodo, nastalo zaradi posega varnostnega ventila.

4 VŽIG IN DELOVANJE

4.1 Predhodne kontrole

Prvi vžig mora opraviti pristojno osebje pooblaščenega Centra za tehnično podporo Beretta.

Pred zagonom kotla naj se preveri:

- da so podatki napajalnih omrežij (električno, vodovodno, plinsko) skladni s podatki na tablici
- da so izstopne cevi iz kotla prekrite z ovojem toplotne izolacije
- da cevi za odvod dimnih plinov in dovod zraka delujeta pravilno
- da so zagotovljeni pogoji za normalno vzdrževanje v primeru, ko se kotel montira med pohištvom
- tesnjenje napeljave za dovod goriva
- da zmogljivost goriva ustreza zahtevanim vrednostim kotla
- da je napajalni sistem goriva dimenzioniran za kotlu potreben pretok in da je opremljen z vsemi varnostnimi in nadzornimi napravami, predpisanimi z veljavnimi predpisi.

4.2 Vključitev aparata

Za vžig kotla je potrebno opraviti naslednje postopke:

- vklopiti električno napajanje kotla
- odpreti ventil plina, ki je vgrajen v napeljavi, da se omogoči dotok goriva
- izbirno stikalo delovanja (3 - slika 1a) obrnite v zeleni položaj:

Poletje: z zasukom izbirnega stikala na simbol poletja "☀" (slika 2a)

se vklopi tradicionalna funkcija ogrevanja samo sanitarne vode. V primeru potrebe po topli sanitarni vodi, digitalni prikazovalnik prikaže temperaturo sistema tople vode, ikono za označitev dobave tople vode in ikono plamena

Zima: z zasukom izbirnega stikala delovanja v območje označeno s + in - (slika 2b), kotel pripravi toplo sanitarno vodo in ogrevanje. V primeru potrebe po ogrevanju, se kotel vklopi in digitalni prikazovalnik prikaže temperaturo ogrevalne vode, ikono ogrevanja in ikono plamena (slika 3a). V primeru potrebe po topli sanitarni vodi, se kotel vklopi in digitalni prikazovalnik prikaže temperaturo sistema tople vode, ikono za označitev dobave tople vode in ikono plamena (slika 4a)

Sobni termostat nastavite na zeleno temperaturo (~20°C)

Reguliranje temperature sanitarne vode

Za reguliranje temperature sanitarne vode (kopalnica, tuš, kuhinja, itd.) obrnite gumb s simbolom ☀ (slika 2a) v območje, označeno s + in -. Kotel ostane v satanju pripravljenosti dokler se gorilnik ne vklopi in digitalni prikazovalnik prikaže temperaturo sistema tople vode, ikono za označitev dobave tople vode in ikono plamena

Kotel bo deloval vse dokler se ne dosežejo nastavljene temperature, nakar se ponovno postavi v "stand-by" položaj.

Delovanje sistema samodejne regulacije v prostoru (S.A.R.A.) slika 6a

S postavitvijo izbirnega stikala temperature ogrevalne vode v območju, označenem z napisom AUTO - vrednost temperature od 55 do 65°C - aktivira se sistem samodejne regulacije S.A.R.A.: kotel spreminja temperatura na izhodu glede na signal zapiranja termostata v prostoru. Ko se doseže z izbirnim stikalom ogrevalne vode nastavljena temperatura, se prične odštevanje 20 minut. Če sobni termostat v tem času zahteva toploto, se izbrana temperatura vode za ogrevanje samodejno zviša za 5°C.

Ko je novo izbrana temperatura dosežena, ponovno začne odštevanje 20 minut.

Če sobni termostat v tem času še naprej zahteva toploto, se izbrana temperatura vode za ogrevanje samodejno zviša še za dodatnih 5°C. Nova vrednost temperature je seštevek z izbirnim stikalom ogrevalne vode ročno izbrane temperature in zvišanja temperature za +10°C zaradi funkcije S.A.R.A.

Po drugem zvišanju se vrednost temperature povrne na temperaturno vrednost kot jo je uporabnik nastavil in zgoraj opisani cikel se ponavlja dokler ni izpolnjena zahteva sobnega termostata.

4.3 Ugasnitev

Začasna ugasnitev

V primerih krajših odsotnosti izbirno stikalo delovanja (3, slika 1a) postavite na  (OFF).

Na ta način ostane aktivno električno napajanje in napajanje z gorivom, kotel je zaščiten s sistemi:

- **Protizmrzovalna naprava:** 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 pojavi simbol  na digitalnem prikazovalniku.

- **Protiblokirni sistem črpalke:** cikel delovanja se vklopi vsakih 24 ur.

Ugasnitev za daljše obdobje

V primerih krajših odsotnosti izbirno stikalo delovanja (3 - slika 1a) postavite na  (OFF).

Zaprite plinsko pipo, ki se nahaja na napeljavi. V tem primeru je funkcija zaščite pred zamrznitvijo izklopljena. Če je prisotna nevarnost zamrznitve, sistem izprazni.

4.4 Svetlobni signali in nepravilnosti

Stanje delovanja kotla je prikazano na digitalnem prikazovalniku, pod seznamom vrst prikaza.

STATUS KOTLA	PRIKAZ
Stanje pripravljenosti	-
Status izklopa	OFF
Alarm blokade ACF modula	A01  
Alarm električne napake ACF	A01  
Alarm mejnega termostata	A02 
Alarm tlačnega stikala zraka (modeli C.S.I.) Termostat dimnih plinov (modeli C.A.I.)	A03 
Alarm stikala tlaka H2O	A04  
Okvara NTC tipala tople sanitarne vode	A06 
Napaka NTC ogrevanja	A07 
Parazitni plamen	A11 
Električno umerjanje min in max ogrevanja	ADJ 
Prehodno čakanje vžiga	88°C utripanje
Poseg tlačnega stikala zraka (modeli C.S.I.) Poseg termostata dimnih plinov (modeli C.A.I.)	 utripajoče
Poseg stikala tlaka H2O	  utripanje
Prisotno zunanje tipalo	
Zahteva toplote sanitarne vode	60°C 
Zahteva po toploti ogrevanja	80°C 
Zahteva po toploti proti zmrzovanju	
Plamen prisoten	

Za vzpostavitev delovanja (sprostitve alarmov):

Napaka A 01-02-03

Izbirno stikalo delovanja postavite na izklop  (OFF), počakajte 5-6 sekund nato ponovno postavite v zeleni položaj  (poletje) ali  (zima).

Če poskusi deblokiranja kotel ne aktivirajo, zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

Napaka A 04

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 (L, slika 13), dokler tlak ne doseže vrednosti med 1 in 1,5 bar.

Izbirno stikalo delovanja nato postavite v zeleni položaj  (poletje) ali  (zima).

Če so padci tlaka pogosti, zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

Napaka A 06

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 A 07

Obrnite se na tehnično servisno službo.

4.5 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, sledite v nadaljevanju opisanim postopkom.

 Regulacije maksimalne moči se mora izvesti v navedenem vrstnem redu in jih lahko opravi izključno usposobljeno osebje.

- odstranite okrov tako, da odvijete pritrdilne vijake A (slika 6)
- za približno dva vrtljaja odvijte vijak nastavka za plinskim ventilom in nanj priklopite manometer
- odklopite kompenzacijski nastavek okrova za zrak (samo modeli C.S.I.)

4.5.1 Regulacija maksimalne in minimalne moči sanitarne vode

- Povsem odprite zaporo tople vode
- na krmilni plošči:
- izbirno stikalo delovanja nastavite na  (poletje) (slika 2a)
- Izbirno stikalo temperature sanitarne vode postavite na maksimalno vrednost (slika 7a)
- kotlu priklopite električni tok tako, da glavno stikalo sistema postavite na "vklop"
- preverite, da je odčitani tlak na manometru stabilen; lahko pa tudi z miliampermetrom, zaporedno vezanim z modulatorjem, zagotovite, da modulator prejema maksimalno razpoložljiv tok (120 mA za G20 in 165 mA za utekočinjen plin).
- odstranite zaščitni pokrovček nastavitvenega vijaka tako, da ga previdno dvignete z izvijačem (slika 15)
- z zevnim ključem CH10 vijačite regulirno matico največje moči tako, da dosežete vrednost, podano v tabeli "Tehnični podatki"
- odklopite čveljček modulatorja
- počakajte, da se tlak na manometru stabilizira na minimalno vrednost
- z inbus ključem previdno, da ne pritisnete na notranji trn, zasukajte rdeči vijak za reguliranje minimalne temperature sanitarne vode in ga tako nastavite, da bo na odčitek manometru takšen kot je podan v tabeli "Tehnični podatki"
- ponovno priklopite čveljček modulatorja
- zaprite pipo tople sanitarne vode
- previdno zopet namestite zaščitni pokrovček nastavitvenega vijaka.

4.5.2 Električna regulacija minimalnega in maksimalnega ogrevanja

 Funkcija "električne regulacije" se vklopi in izklopi samo z mostičkom (JP1) (slika 16).

ADJ  se na prikazovalniku pojavi za označitev, da je postopek umerjanja v teku.

Delovanje funkcije se lahko vklopi na naslednje načine:

- z napajanjem kartice z vstavitvijo mostička JP1 in izbirnim stikalom delovanja v zimskem položaju, ne glede na morebitno prisotnost drugih zahtev po delovanju.
- z vstavitvijo mostička JP1 in izbirnim stikalom delovanja v zimskem položaju, brez trenutne zahteve po toploti.

 Z aktiviranjem funkcije je predviden vklop gorilnika s simulacijo zahteve po toploti za ogrevanje.

Za izvedbo postopka umerjanja naredite kot sledi:

- kotel ugasnite
- odstranite okrov, da imate dostop do kartice
- vstavite mostiček JP1 (slika 16), da omogočite gumbe, ki se nahajajo na krmilni plošči, za funkcije reguliranja minimalnega in maksimalnega ogrevanja.
- prepričajte se, da je izbirno stikalo v zimskem položaju (glejte paragraf 4.2).
- vklopiti električno napajanje kotla

Električna kartica pod napetostjo (230 V)

- zasukajte gumb za reguliranje temperature ogrevalne vode B (slika 17) tako, da dosežete minimalno vrednost ogrevanja kot je navedeno v plinski tabeli na strani
- vstavite mostiček JP2 (slika 16)
- zasukajte gumb za reguliranje temperature sanitarne vode C

- (slika 17) tako, da dosežete maksimalno vrednost ogrevanja kot je navedeno v plinski tabeli na strani
- odstranite mostiček JP2, da shranite najvišjo vrednost ogrevanja
 - odstranite mostiček JP1, da shranite minimalno vrednost ogrevanja in izstopite iz postopka umerjanja
 - tipalo za kompenziranje ponovno povežite z okrovom zraka (samo modeli C.S.I.)

Odklopite manometer in zategnite vijak merilnega priključka tlaka.

- ⚠ Za zaključek funkcije umerjanja brez shranjevanja nastavljenih vrednosti naredite na en od naslednjih načinov:
- a) izbirno stikalo delovanja postavite v položaj ⏻ (OFF)
 - b) odklopite napajalno napetost
 - c) odstranite JP1/J2

- ⚠ Funkcija umerjanja se samodejno zaključi brez shranjevanja minimalne in maksimalne vrednosti po preteku 15 minut od aktiviranja.

- ⚠ Funkcija se samodejno zaključi tudi v primeru dokončnega izklopa ali ustavitve.
Tudi v tem primeru z zaključkom funkcije NI predvidena shranitev vrednosti.

Opomba

Za izvedbo umerjanja samo maksimalnega ogrevanja se lahko odstrani mostiček JP2 (za shranitev maksimalnega) in nato opravi izhod iz funkcije, brez shranjevanja minimalnega ogrevanja, s postavitvijo izbirnega stikala delovanja na ⏻ (OFF) ali z odklopom napetosti kotla.

- ⚠ Po vsakem posegu reguliranja ventila za plin, slednjega zapečatite s pečatnim lakom.

Po končanem reguliranju:

- s sobnim termostatom nastavite zeleno temperaturo
- izbirno stikalo temperature ogrevalne vode postavite v zeleni položaj
- zaprite krmilno ploščo
- znova namestite okrov.

4.6 Zamenjava vrste plina

Prehod z uporabe plina ene družine na plin druge družine se lahko preprosto izvede tudi z montiranim kotlom.

Kotel je ob dobavi nastavljen za delovanje s plinom metanom (G20) kot je to navedeno na tablici izdelka.

Obstaja možnost preureditve kotla za prehod z ene vrste plina na drugi z uporabo posebnega kompleta, ki se dobavi po naročilu:

- komplet preureditve za metan
- komplet preureditve za utekočinjen mestni plin

Za demontažo glejte navodila, podana v nadaljevanju:

- odklopite električno napajanje kotla in zaprite plinsko pipo
- odstranite komponente za dostop do notranjih delov kotla (slika 19)
- odklopite spojnik kabla svečke
- iz ležišča na okrovu zraka snemite spodnji prehod kabla (samo modeli C.S.I.)
- odstranite pritrdilne vijake gorilnika in slednjega odstranite s priključeno svečko ter pripadajočimi žicami
- z uporabo nasadnega ali viličastega ključa demontirajte šobe in žabice ter jih zamenjajte z dobavljenimi v kompletu.
- 28 C.S.I.: če preuredite z metana na UNP, montirajte prirobnico, ki se nahaja v kompletu in jo na gorilnik pritrdite s priloženimi vijaki
- 28 C.S.I.: če preuredite z UNP-ja na zemeljski plin, prirobnico odstranite z gorilnika.

- ⚠ **Uporabite in montirajte izključno žabice, ki se nahajajo v kompletu tudi če zbiralnik nima žabic.**

- gorilnik ponovno namestite v ogrevalno komoro in privijte vijake, s katerimi je pritrjen na plinski zbiralnik
- prehod kabla skupaj s kablom in svečko ponovno namestite v svoje ležišče na okrovu zraka (samo modeli C.S.I.)
- vzpostavite povezavo kabla svečke
- ponovno montirajte pokrov zgorevalne komore in pokrov okrova zraka (samo modeli C.S.I.)
- krmilno ploščo obrnite proti prednji strani kotla
- odprite pokrov kartice
- na krmilni kartici (slika 16):
- če izvajate pretvorbo z metana na utekočinjen plin vstavite mostiček v položaj JP3

- če izvajate pretvorbo z utekočinjenega plina na metan, odstranite mostiček s položaja JP3
- ponovno namestite prej odstranjene komponente
- ponovno priklopite električno napetost kotla in odprite plinsko pipo (med delovanjem kotla preverite pravilno tesnjenje tesnil plinskega napajalnega sistema).

- ⚠ Pretvorbo lahko opravijo samo usposobljene osebe.

- ⚠ Po opravljeni pretvorbi kotel ponovno regulirajte po napotkih, podanih v specifičnem paragrafu in namestite novo identifikacijsko tablico, ki se nahaja v kompletu.

5 - VZDRŽEVANJE

Za zagotavljanje nespremenljivosti lastnosti delovanja in učinkovitosti izdelka in za spoštovanje veljavnih zakonskih predpisov je na napravi potrebno v rednih intervalih izvajati sistematske preglede. Pogostnost pregledov je odvisna od posebnih okoliščin montaže in uporabe, vsekakor pa je primerno, da napravo vsako leto pregleda pooblaščen osebica Centra za tehnično podporo.

Za izvedbo vzdrževanja napeljav poleg priključkov ali naprav za odvod dimnih plinov ter njihovih pripomočkov, napravo izklopite. Ko so posegi zaključeni, mora usposobljeni tehnik preveriti, da cevi in naprave pravilno delujejo.

POMEMBNO: pred pričetkom vsakega postopka čiščenja ali vzdrževanja naprave izklopite stikalo same naprave in celotnega sistema, da prekinete električno napajanje ter prekinite plinsko napajanje z zaprtjem plinske pipe, ki se nahaja na kotlu.

Naprave in njenih delov ne čistite z lahko vnetljivimi snovmi (npr. bencin, alkohol, itd.).

Krmilno ploščo, lakirane in plastične dele ne čistite s topili za lake.

Čiščenje krmilne plošče lahko izvajate samo z milnico.

5.1 Preverjanje parametrov zgorevanja

CIAO C.A.I. e:

Analizo zgorevanja opravite na naslednji način:

- do konca odprite ventil za toplo vodo
- izbirno stikalo postavite na poletje in stikalo za izbiranje temperature tople sanitarne vode na najvišjo vrednost (slika 7a).
- na ravni del cevi, za priključkom kotla, namestite priključek za kontrolo dimnih plinov.
- Odprtina za vstavljanje tipala za analiziranje dimnih plinov mora biti narejena na ravnem delu cevi, za priključkom kotla, skladno z veljavnimi predpisi (slika 18).
- Tipalo za analiziranje dimnih plinov vstavite v celoti.
- zaženite kotel.

CIAO C.S.I. e:

Za izvedbo analize zgorevanja opravite naslednje postopke:

- odprite pipo tople vode na največji pretok
- izbirno stikalo delovanja postavite na poletje ⚡ in izbirno stikalo temperature sanitarne vode na maksimalno vrednost (slika 7a).
- odstranite vijak pokrova vtičnice za analiziranje zgorevanja (slika 18) in vstavite tipala
- vklopiti električno napajanje kotla

Naprava deluje z maksimalno močjo in lahko se izvede kontrolo zgorevanja.

Po opravljeni analizi:

- zaprite pipo tople sanitarne vode
- odstranite tipalo analizatorja in zaprite vtičnico za analiziranje zgorevanja tako, da natančno pritrdite prej odstranjeni vijak.

UPORABNIK

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.

- ⚠ Montaža kotla in vse ostale posege servisiranja in vzdrževanja mora opraviti usposobljeno osebje skladno z veljavnimi nacionalnimi in krajevnimi predpisi.
- ⚠ Svetujemo vam, da se za montažo obrnete na specializirano osebje.
- ⚠ Kotel se mora nameniti za uporabo, ki jo je predvidel proizvajalec. Izključena je vsaka pogodbeni in izven pogodbeni odgovornost za škodo, povzročeno osebam, živalim ali predmetom zaradi napačne montaže, regulacije in vzdrževanja ter neprimerne rabe.
- ⚠ 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 tople 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.
- ⚠ Modeli C.A.I.: za pravilno zgorevanje so ventilacijske odprtine bistvenega pomena.

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 iskre. 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.
- Odsvetujemo vam, da napravo uporabljajo otroci in neizkušene osebe.
- Prepovedano je izvajanje posegov na zapečatenih delih.
- Modeli C.A.I.: v prostoru, kjer je kotel montiran, ventilacijskih odprtin ne smete prekriati ali zmanjšati. Za pravilno zgorevanje so ventilacijske odprtine bistvenega pomena.

Za boljšo uporabo se vedno zavedajte, da:

- občasno čiščenje zunanosti kotla z milnico razen iboljšanja estetskega videza tudi ohranjanje premaz pred korozijo in mu podaljšuje trajnost,
- v primeru, ko se zidni kotel zapre med višje 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 vklopjanje in izklopjanje v teku celega dne ali tedna.

2A VKLOP

Prvi vklop kotla mora opraviti osebje Centra za tehnično podporo. Nadalje, ko je potrebno ponovno pričeti z uporabljanjem naprave, natančno sledite opisanim postopkom.

Za vžig kotla je potrebno opraviti naslednje postopke:

- vklopiti električno napajanje kotla
- odprite ventil plina, ki je vgrajen v napeljavi, da se omogoči dotok goriva
- izbirno stikalo delovanja (3 - slika 1a) obrnite v zeleni položaj:

Poletje: z zasukom izbirnega stikala na simbol poletja "☀" (slika 2a) se vklopi tradicionalna funkcija ogrevanja samo sanitarne vode. V primeru potrebe po topli sanitarni vodi, digitalni prikazovalnik prikaže temperaturo sistema tople vode, ikono za označitev dobave tople vode in ikono plamena

Zima: z zasukom izbirnega stikala delovanja v območje označeno s + in - (slika 2b), kotel pripravi toplo sanitarno vodi in ogrevanje. V primeru potrebe po ogrevanju, se kotel vklopi in digitalni prikazovalnik prikaže temperaturo ogrevalne vode, ikono ogrevanja in ikono plamena (slika 3a). V primeru potrebe po topli sanitarni vodi, se kotel vklopi in digitalni prikazovalnik prikaže temperaturo sistema tople vode, ikono za označitev dobave tople vode in ikono plamena (slika 4a)

Sobni termostat nastavite na zeleno temperaturo (~20°C)

Reguliranje temperature sanitarne vode

Za reguliranje temperature sanitarne vode (kopalnica, tuš, kuhinja, itd.) obrnite gumb s simbolom "☀" (slika 2a) v območje, označeno s + in -. Kotel ostane v stanju pripravljenosti dokler se gorilnik ne vklopi in digitalni prikazovalnik prikaže temperaturo sistema tople vode, ikono za označitev dobave tople vode in ikono plamena. Kotel bo deloval vse dokler se ne dosežejo nastavljene temperature, nakar se ponovno postavi v "stand-by" položaj.

Delovanje sistema samodejne regulacije v prostoru (S.A.R.A.) slika 6a

S postavitvijo izbirnega stikala temperature ogrevalne vode v območju, označenem z napisom AUTO - vrednost temperature od 55 do 65°C - aktivira se sistem samodejne regulacije S.A.R.A.: kotel spreminja temperatura na izhodu glede na signal zapiranja termostata v prostoru. Ko se doseže z izbirnim stikalom ogrevalne vode nastavljena temperatura, se prične odštevanje 20 minut. Če sobni termostat v tem času zahteva toploto, se izbrana temperatura vode za ogrevanje samodejno zviša za 5°C.

Ko je novo izbrana temperatura dosežena, ponovno začne odštevanje 20 minut.

Če sobni termostat v tem času še naprej zahteva toploto, se izbrana temperatura vode za ogrevanje samodejno zviša še za dodatnih 5°C. Nova vrednost temperature je seštevek z izbirnim stikalom ogrevalne vode ročno izbrane temperature in zvišanja temperature za +10°C zaradi funkcije S.A.R.A.

Po drugem zvišanju se vrednost temperature povrne na temperaturno vrednost kot jo je uporabnik nastavil in zgoraj opisani cikel se ponavlja dokler ni izpolnjena zahteva sobnega termostata.

3a IZKLOP

Začasna ugasnitev

V primerih krajših odsotnosti izbirno stikalo delovanja (3, slika 1a) postavite na ☷ (OFF).

Na ta način ostane aktivno električno napajanje in napajanje z gorivom, kotel je zaščiten s sistemi:

- **Protizmrzovalna naprava:** 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 pojavi simbol ❄ na digitalnem prikazovalniku.
- **Protiblokirni sistem črpalke:** cikel delovanja se vklopi vsakih 24 ur.

Ugasnitev za daljše obdobje

V primerih krajših odsotnosti izbirno stikalo delovanja (3 - slika 1a) postavite na ☷ (OFF).

Zaprte plinsko pipo, ki se nahaja na napeljavi. V tem primeru je funkcija zaščite pred zamrznitvijo izklopljena: Če je prisotna nevarnost zamrznitve, sistem izpraznite.

4A KONTROLE

Ob začetku ogrevalne sezone ter občasno med uporabo se prepričajte, da merilnik tlaka vode v hladnem sistemu prikazuje vrednost, zajeto med 0,6 in 1,5 bar: to preprečuje glasnost sistema zaradi prisotnosti zraka. V primeru nezadostnega kroženja vode se kotel izklopi. Tlak vode v nobenem primeru ne sme biti nižji od 0,5 bar (rdeče območje).

Če se pojavi ta okoliščina, je potrebno tlak vode v kotlu vzpostaviti s postopkom, kot je opisano v nadaljevanju:

- izbirno stikalo delovanja (3 - slika 1a) postavite na  OFF
- odprite ventil za polnjenje (L, slika 13) dokler vrednost tlaka ne znaša med 1 in 1.5 bar.

Ventil natančno zaprite.

Izbirno stikalo delovanja zopet postavite v prvotni položaj.

Če se padec tlaka pogosto pojavlja, zahtevajte poseg Centra za tehnično podpora.

5A SVETLOBNI SIGNALI IN NEPRAVILNOSTI

Stanje delovanja kotla je prikazano z digitalnim prikazovalnikom, v nadaljevanju so našteje tipologije prikazovanja.

STATUS KOTLA	PRIKAZ
Stanje pripravljenosti	-
Status izklopa	OFF
Alarm blokade ACF modula	A01  
Alarm električne napake ACF	A01  
Alarm mejnega termostata	A02 
Alarm tlačnega stikala zraka (modeli C.S.I.) Termostat dimnih plinov (modeli C.A.I.)	A03 
Alarm stikala tlaka H2O	A04  
Okvara NTC tipala tople sanitarne vode	A06 
Napaka NTC ogrevanja	A07 
Parazitni plamen	A11 
Električno umerjanje min in max ogrevanja	ADJ 
Prehodno čakanje vžiga	88°C utripanje
Poseg tlačnega stikala zraka (modeli C.S.I.) Poseg termostata dimnih plinov (modeli C.A.I.)	 utripajoče
Poseg stikala tlaka H2O	  utripanje
Prisotno zunanje tipalo	
Zahteva toplote sanitarne vode	60°C 
Zahteva po toploti ogrevanja	80°C 
Zahteva po toploti proti zmrzovanju	
Plamen prisoten	

Za vzpostavitev delovanja (sprostitve alarmov):

napake A 01-02-03

Izbirno stikalo delovanja postavite na izklop  (OFF), počakajte 5-6 sekund nato ponovno postavite v zeleni položaj  (poletje) ali  (zima).

Če poskusi deblokiranja kotel ne aktivirajo, zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

Napaka A 04

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 (L, slika 13), dokler tlak ne doseže vrednosti med 1 in 1,5 bar.

Izbirno stikalo delovanja nato postavite v zeleni položaj  (poletje) ali  (zima).

Če so padci tlaka pogosti, zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

Napaka A 06

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 A 07

Obrnite se na tehnično servisno službo.

TEHNIČNI PODATKI

OPIS			Ciao 24 C.A.I. e	Ciao 28 C.A.I. e	Ciao 24 C.S.I. e	Ciao 28 C.S.I. e
Ogrevanje	Vnos toplote	kW	26,70	31,90	25,80	30,20
		kcal/h	22.962	27.434	22.188	25.972
	Največja toplotna moč na izstopu (80/60°)	kW	23,92	28,49	23,94	28,24
		kcal/h	20.574	24.499	20.590	24.284
	Najmanjša toplotna moč vnosa	kW	10,40	10,70	8,90	12,70
		kcal/h	8.944	9.202	7.654	10.922
	Najmanjša izstopna toplotna moč (80°/60°)	kW	8,88	8,92	7,52	10,95
		kcal/h	7.638	7.674	6.468	9.415
Ogrevanje	Vnos toplote	kW	26,70	31,90	25,80	30,20
		kcal/h	22.962	27.434	22.188	25.972
	Največja toplotna moč (*)	kW	23,92	28,49	23,94	28,24
			20.574	24.499	20.590	24.284
	Najmanjša toplotna moč vnosa	kW	10,40	10,70	8,90	10,50
		kcal/h	8.944	9.202	7.654	9.030
	Najmanjša toplotna moč (*)	kW	8,88	8,92	7,52	9,05
		kcal/h	7.638	7.674	6.468	7.784
(*) srednja vrednost različnih pogojev delovanja sanitarne vode						
Izkoristek Pn max - Pn min		%	89,6 - 85,4	89,3 - 83,4	92,8 - 84,5	93,5 - 86,2
Izkoristek 30% (47° povratek)		%	89	88,7	91,8	92,8
Učinkovitost zgorevanja		%	90,3	89,9	93	93,7
Električna moč		W	85	85	100	125
Kategorija			II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+
Namembna država			SL	SL	SL	SL
Napetost električnega napajanja		V - Hz	230-50	230-50	230-50	230-50
Stopnja zaščite		IP	X5D	X5D	X5D	X5D
Izgube na dimniku z delujočim gorilnikom		%	9,70	10,10	7,00	6,30
Izgube na dimniku z ugasnjenim gorilnikom		%	0,40	0,40	0,10	0,10
Ogrevanje						
Maksimalni tlak - temperatura		bar	3-90	3-90	3-90	3-90
Minimalni tlak standardnega delovanja		bar	0,25-0,45	0,25-0,45	0,25-0,45	0,25-0,45
Območje izbire temperature H2O ogrevanja		°C	40/80	40/80	40/80	40/80
Črpalka: maksimalna razpoložljiva črpalna višina sistema		mbar	250	300	250	300
s pretokom		l/h	1.000	1.000	1.000	1.000
Membranska raztezna posoda		l	8	8	8	8
Predtlak raztezne posode		bar	1	1	1	1
Sanitarna voda						
Maksimalni tlak		bar	6	6	6	6
Minimalni tlak		bar	0,15	0,15	0,15	0,15
Količina tople vode z Δt 25°C		l/min	13,7	16,3	13,7	16,2
z Δt 30°C		l/min	11,4	13,6	11,4	13,5
z Δt 35°C		l/min	9,8	11,7	9,8	11,6
Minimalni pretok sanitarne vode		l/min	2	2	2	2
Območje izbire temperature sanitarne H2O		°C	37/60	37/60	37/60	37/60
Regulator pretoka		l/min	10	12	10	12
Tlak plina						
Nazivni tlak metana (G20)		mbar	20	20	20	20
Nazivni tlak utekočinjenega plina UNP (G30)		mbar	28-30	28-30	28-30	28-30
Nazivni tlak utekočinjenega plina UNP (G31)		mbar	37	37	37	37
Vodovodne povezave						
Vstop - izstop ogrevanja		Ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Vstop - izstop sanitarne vode		Ø	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Vstop plina		Ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Mere kotla						
Višina		mm	740	740	715	780
Širina		mm	400	450	405	450
Globina s plaščem		mm	328	328	248	328
Teža kotla		kg	30	32	28	34
Pretoki (G20)						
Pretok zraka		Nm ³ /h	46,550	54,767	39,743	48,515
Pretok dimnih plinov		Nm ³ /h	49,227	57,966	42,330	51,530
Masni tok dimnih plinov (max-min)		gr/s	16,790-15,260	19,760-17,610	14,360-15,600	17,520-19,330
Pretoki (G30)						
Pretok zraka		Nm ³ /h	44,034	53,655	38,545	46,769
Pretok dimnih plinov		Nm ³ /h	45,991	55,993	40,436	48,983
Masni tok dimnih plinov (max-min)		gr/s	16,310-14,980	19,860-16,980	14,330-15,730	17,360-18,870

OPIS		Ciao 24 C.A.I. e	Ciao 28 C.A.I. e	Ciao 24 C.S.I. e	Ciao 28 C.S.I. e
Pretoki (G31)					
Pretok zraka	Nm ³ /h	46,063	56,986	39,385	48,144
Pretok dimnih plinov	Nm ³ /h	48,126	59,450	41,378	50,477
Masni tok dimnih plinov (max-min)	gr/s	17,030-14,850	21,040-17,740	14,620-16,210	17,840-19,650
Zmogljivosti ventilatorja					
Preostala tlačna višina kotla brez cevi	Pa	-	-	95	35
Koncentrične cevi za odvod dimnih plinov					
Premer	mm	-	-	60-100	60-100
Maksimalna dolžina	m	-	-	4,25	3,4
Izguba zaradi vgradnje enega kolena 45°/90°	m	-	-	1/1,5	1/1,5
Odprtina za prehod skozi steno (premer)	mm	-	-	105	105
Koncentrične cevi za odvod dimnih plinov					
Premer	mm	-	-	80-125	80-125
Maksimalna dolžina	m	-	-	12,4	10
Izguba zaradi vgradnje enega kolena 45°/90°	m	-	-	1,35/2,2	1,35/2,2
Odprtina za prehod skozi steno (premer)	mm	-	-	130	130
Ločene cevi za odvod dimnih plinov					
Premer	mm	-	-	80	80
Maksimalna dolžina	m	-	-	16+16	14+14
Izguba zaradi vgradnje enega kolena 45°/90°	m	-	-	1,2/1,7	1,2/1,7
Cevi za odvajanje dimnih plinov					
Premer	mm	130	140	-	-
Razred Nox		2	2	3	3
Vrednosti emisij pri maksimalni in minimalni zmogljivosti s plinom G20*					
Največ - najmanj	CO s.a. manj kot	ppm	90-80	120-80	120-160
	CO ₂	%	6,5-2,8	6,6-2,5	7,3-2,3
	NOx b.v. manj kot	ppm	160-120	170-120	160-100
	Temperatura dima	°C	136-97	140-97	141-108
				141-108	128/104

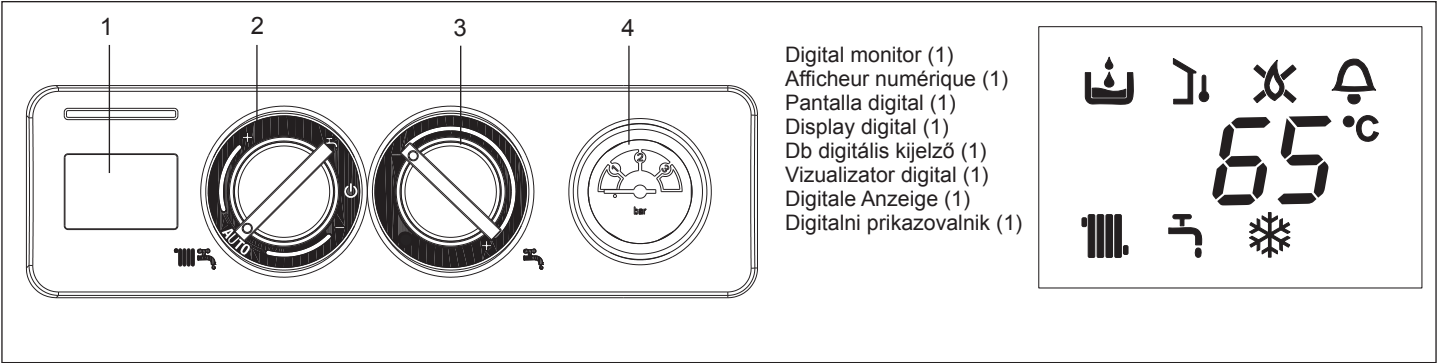
* C.A.I. Preverjanje opravljeno s cevjo ø 130 (24 C.A.I.) - ø 140 (28 C.A.I.) - dolžine. 0,5 m

C.S.I. Preverjanje opravljeno s koncentrično cevjo Ø 60-100 - dolžine. 0,85 m - temperatura vode 80-60°C

Tabela plinov

OPIS		Plin metan (G20)	Butan (G30)	Propan (G31)
Indeks Wobbe - spodnji (pri 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	80,58	70,69
Spodnja toplotna moč	MJ/m³S	34,02	116,09	88
Nazivni tlak napajanja	mbar (mm W.C.)	20 203,9	28-30 285,5-305,9	37 377,3
Minimalni tlak napajanja	mbar (mm W.C.)	13,5 137,7	-	-
Ciao 24 C.S.I. e				
Število odprtih membrane	n°	11	11	11
Premier odprtih membrane	mm	1,35	0,78	0,78
Maksimalni pretok plina za ogrevanje	Sm³/h	2,73		
	kg/h		2,03	2,00
Maksimalni pretok plina za sanitarno vodo	Sm³/h	2,73		
	kg/h		2,03	2,00
Minimalni pretok plina za ogrevanje	Sm³/h	0,94		
	kg/h		0,70	0,69
Minimalni pretok plina za sanitarno vodo	Sm³/h	0,94		
	kg/h		0,70	0,69
Maksimalni tlak za ventilom med ogrevanjem	mbar	11,80	27,80	35,80
	mm W.C.	120,33	283,48	365,06
Maksimalni tlak za ventilom za sanitarno vodo	mbar	11,80	27,80	35,80
	mm W.C.	120,33	283,48	365,06
Minimalni tlak za ventilom med ogrevanjem	mbar	1,50	3,30	4,30
	mm W.C.	15,30	33,65	43,85
Minimalni tlak za ventilom za sanitarno vodo	mbar	1,50	3,30	4,30
	mm W.C.	15,30	33,65	43,85
Ciao 28 C.S.I. e				
Število odprtih membrane	n°	14	14	14
Premier odprtih membrane	mm	1,35	0,76	0,76
Maksimalni pretok plina za ogrevanje	Sm³/h	3,19		
	kg/h		2,38	2,35
Maksimalni pretok plina za sanitarno vodo	Sm³/h	3,19		
	kg/h		2,38	2,35
Minimalni pretok plina za ogrevanje	Sm³/h	1,34		
	kg/h		1,00	0,99
Minimalni pretok plina za sanitarno vodo	Sm³/h	1,11		
	kg/h		0,83	0,82
Maksimalni tlak za ventilom med ogrevanjem	mbar	9,70	27,80	35,80
	mm W.C.	98,91	283,48	365,06
Maksimalni tlak za ventilom za sanitarno vodo	mbar	9,70	27,80	35,80
	mm W.C.	98,91	283,48	365,06
Minimalni tlak za ventilom med ogrevanjem	mbar	1,90	5,40	6,90
	mm W.C.	19,37	55,06	70,36
Minimalni tlak za ventilom za sanitarno vodo	mbar	1,30	3,70	5,00
	mm W.C.	13,26	37,73	50,99
Ciao 24 C.A.I. e				
Število odprtih membrane	n°	12	12	12
Premier odprtih membrane	mm	1,35	0,77	0,77
Maksimalni pretok plina za ogrevanje	Sm³/h	2,82		
	kg/h		2,10	2,07
Maksimalni pretok plina za sanitarno vodo	Sm³/h	2,82		
	kg/h		2,10	2,07
Minimalni pretok plina za ogrevanje	Sm³/h	1,10		
	kg/h		0,82	0,81
Minimalni pretok plina za sanitarno vodo	Sm³/h	1,10		
	kg/h		0,82	0,81
Maksimalni tlak za ventilom med ogrevanjem	mbar	10,10	28,00	36,00
	mm W.C.	102,99	285,52	367,10
Maksimalni tlak za ventilom za sanitarno vodo	mbar	10,10	28,00	36,00
	mm W.C.	102,99	285,52	367,10
Minimalni tlak za ventilom med ogrevanjem	mbar	1,7	4,7	6,10
	mm W.C.	17,34	47,93	62,20
Minimalni tlak za ventilom za sanitarno vodo	mbar	1,7	4,7	6,10
	mm W.C.	17,34	47,93	62,20

OPIS		Plin metan (G20)	Butan (G30)	Propan (G31)
Ciao 28 C.A.I. e				
Število odprtih membrane	n°	14	14	14
Premier odprtih membrane	mm	1,35	0,77	0,77
Maksimalni pretok plina za ogrevanje	Sm³/h	3,37		
	kg/h		2,51	2,48
Maksimalni pretok plina za sanitarno vodo	Sm³/h	3,37		
	kg/h		2,51	2,48
Minimalni pretok plina za ogrevanje	Sm³/h	1,13		
	kg/h		0,84	0,83
Minimalni pretok plina za sanitarno vodo	Sm³/h	1,13		
	kg/h		0,84	0,83
Maksimalni tlak za ventilom med ogrevanjem	mbar	10,40	28,00	36,00
	mm W.C.	106,05	285,52	367,10
Maksimalni tlak za ventilom za sanitarno vodo	mbar	10,40	28,00	36,00
	mm W.C.	106,05	285,52	367,10
Minimalni tlak za ventilom med ogrevanjem	mbar	1,40	3,80	4,80
	mm W.C.	14,28	38,75	48,95
Minimalni tlak za ventilom za sanitarno vodo	mbar	1,40	3,80	4,80
	mm W.C.	14,28	38,75	48,95



[EN] Control panel

- 1 Digital monitor indicating the operating temperature and irregularity codes
- 2 Mode selector:
 - Off/Alarm reset,
 - Summer,
 - Winter/Heating water temperature adjustment
- 3 Domestic hot water temperature adjustment
- 4 Hydrometer

Description of the icons

- System loading - this icon is visualised together with irregularity code A 04
- Heat-adjustment: indicates the connection to an external probe
- Flame failure - this icon is visualised together with irregularity code A 01
- Irregularity: indicates any operating irregularities, together with an alarm code
- Heating operation
- Domestic hot water operation
- Anti-freeze: indicates that the anti-freeze cycle has been activated
- 65° Heating/domestic hot water temperature or operating irregularity

[F] Panneau de commande

- 1 Afficheur numérique qui signale la température de fonctionnement et les codes d'anomalie
- 2 Sélecteur de fonction :
 - Éteint (OFF)/Réarmement des alarmes,
 - Été,
 - Hiver/Réglage de la température de l'eau du chauffage
- 3 Réglage de la température de l'eau sanitaire
- 4 Hydromètre

Description des icônes

- Chargement du système: cette icône est affichée avec le code d'anomalie A 04
- Régulation thermique: cette icône indique la connexion à une sonde extérieure
- Blocage de flamme: cette icône est affichée avec le code d'anomalie A 01
- Anomalie: cette icône indique une quelconque anomalie de fonctionnement et est affichée avec un code d'alarme
- Fonctionnement en mode chauffage
- Fonctionnement en mode sanitaire
- Antigel : cette icône indique que le cycle antigel
- 65° Température en mode chauffage/sanitaire ou anomalie de fonctionnement

[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 de la temperatura agua sanitaria
- 4 Hidrómetro

Descripción de los iconos

- Carga de la instalación, este icono se visualiza junto con el código de la anomalía A 04
- Termorregulación: indica la conexión a una sonda exterior
- Bloqueo de la llama, este icono se visualiza junto con el código de la anomalía A 01
- Anomalía: indica cualquier anomalía de funcionamiento y se visualiza junto con un código de alarma
- Funcionamiento en modo calentamiento
- Funcionamiento en modo sanitario
- Anticongelante: indica que el ciclo anticongelante está funcionando
- 65° Temperatura calentamiento/sanitario o bien 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 aquecimento
- 3 Regulação da temperatura água sanitário
- 4 Hidrómetro

Descrição dos ícones

- Carregamento da instalação, este ícone é exibido junto com o código de anomalia A 04
- Termo-regulação: indica a conexão à uma sonda externa
- Bloqueio da chama, este ícone é exibido junto com o código de anomalia A 01
- Anomalia: indica uma anomalia de funcionamento qualquer e é exibida junto com um código de alarme de
- Funcionamento em aquecimento
- Funcionamento em sanitário
- Anti-congelante: indica que está em curso o ciclo anti-congelante
- 65° Temperatura aquecimento/sanitário ou anomalia de funcionamento

[HU] Vezérlő panel

- 1 Digitális kijelző, amelyről olvasható az üzemi hőmérséklet és a hibakódok
- 2 Funkciókapcsoló:  Kikapcsolás (OFF)/Riasztó Reset (újraindítás),
 Nyár,
 Tél/Fűtési hőmérséklet vízének beállítása
- 3  Használati melegvíz hőmérsékletének beállítása
- 4 Víznyomásmérő

Az ikonok magyarázata

-  Berendezés töltése: az ikon az A 04-es hibakóddal együtt jelenik meg
-  Hőszabályozás: a külső érzékelőhöz való kapcsolódást jelzi
-  Lángőr: az ikon az A 01-es hibakóddal együtt jelenik meg
-  Hiba: üzemhibát jelez; a riasztás kóddal együtt jelenik meg
-  Fűtés üzemmód
-  Használati meleg víz üzemmód
-  Fagymentesítés: jelzi, hogy a fagymentesítő funkció be van kapcsolva
- 65° Fűtési/használati meleg víz hőmérséklete vagy üzemhiba

[RO] Panoul de comenzi

- 1 Vizualizator digital care semnalizează temperatura de funcționare și codurile anomalie
- 2 Selector de funcții:  Stins (OFF)/Reset alarme,
 Vară,
 Iarnă/Reglarea temperatură apă încălzire
- 3  Reglare temperatură apă menajeră
- 4 Hidrometru

Descrierea pictogramelor

-  Încărcare instalație, această pictogramă este vizualizată împreună cu codul anomalie A 04
-  Termoreglare: afișează conectarea la o sondă externă
-  Blocare flacără, această pictogramă este vizualizată împreună cu codul anomalie A 01
-  Anomalie: indică orice anomalie în funcționare și este vizualizată împreună cu un cod de alarmă
-  Funcționare în mod de încălzire
-  Funcționare apă caldă menajeră
-  Anti-îngheț: indică faptul că este în funcțiune ciclul anti-îngheț
- 65° Temperatură încălzire/apă caldă menajeră sau anomalie în funcționare

[DE] Bedienfeld

- 1 Digitale Anzeige für Betriebstemperatur und Störungscode
- 2 Funktionswahlschalter:  Aus (OFF)/Reset Alarme,
 Sommer,
 Winter/Einstellung der Wassertemperatur der Heizung
- 3  Einstellung der Temperatur des Sanitärwassers
- 4 Hydrometer

Beschreibung der Symbole

-  Befüllen der Anlage: dieses Symbol wird zusammen mit dem Störungscode A 04 angezeigt
-  Temperaturregelung: gibt die Verbindung zu einem externen Fühler
-  Störabschaltung der Flamme: dieses Symbol wird zusammen mit dem Störungscode A 01 angezeigt
-  Störung: bezeichnet eine beliebige Funktionsstörung und wird zusammen mit einem Alarmcode angezeigt
-  Heizbetrieb
-  Sanitärbetrieb
-  Frostschutz: gibt an, dass ein Frostschutzzyklus läuft
- 65° Temperatur Heizung/Sanitär oder Funktionsstörung

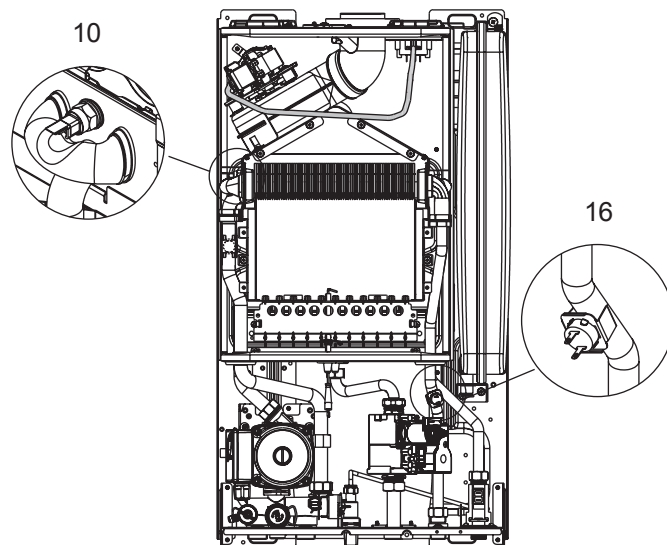
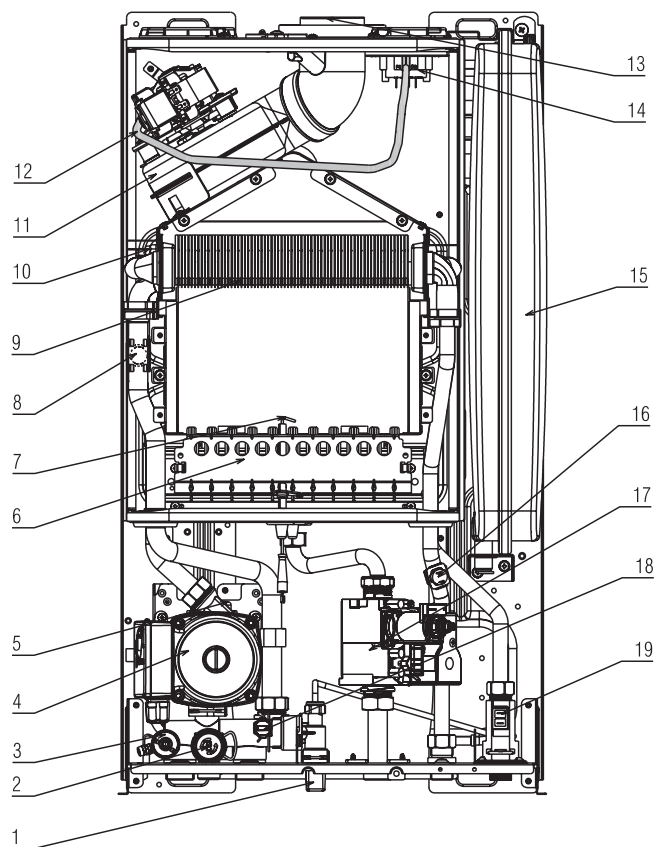
[SL] Krmilna plošča

- 1 Digitalni prikazovalnik za prikaz delovne temperature in kod napak
- 2 Izbirno stikalo funkcij:  Izklop (OFF)/Resetiranje alarmov,
 Poletje,
 Zima/Regulacija temperature vode za ogrevanje
- 3  Regulacija temperature sanitarne vode
- 4 Hidrometer

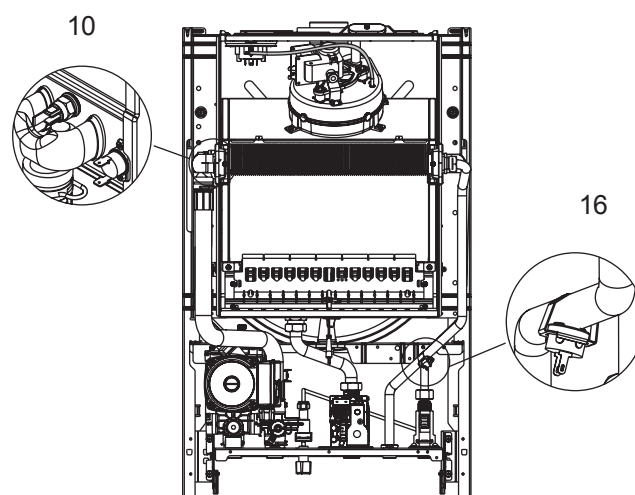
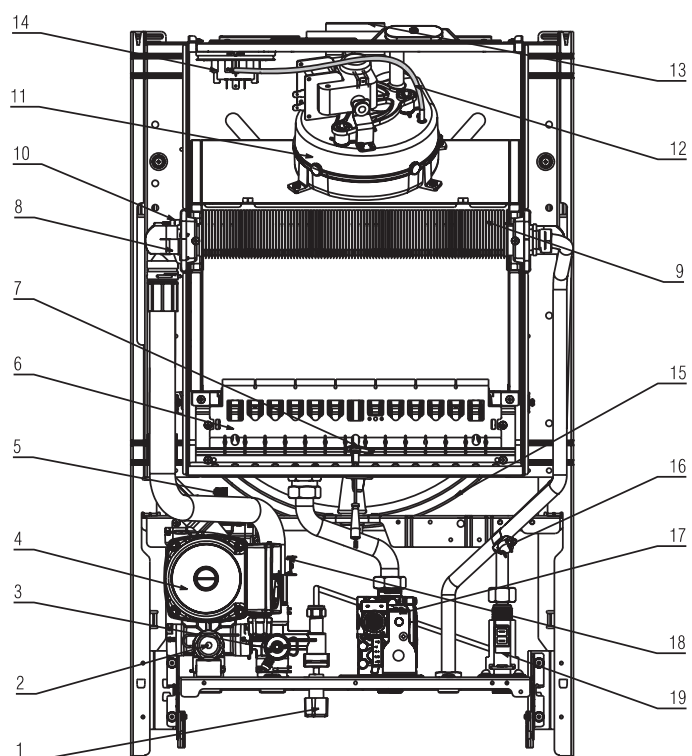
Opis ikon

-  Polnjenje sistema, ta ikona se pojavi skupaj s kodo napake A 04
-  Toplotna regulacija: označuje povezavo z zunanjim tipalom
-  Prekinitev plamena, ta ikona se pojavi skupaj s kodo napake A 01
-  Napaka: označuje vsako napako v delovanju in se pojavi skupaj s kodo alarma
-  Delovanju ogrevanja in
-  Delovanju priprave sanitarne vode
-  Zaščita pred zamrznitvijo: označuje, da deluje zaščita pred zamrznitvijo
- 65° Temperatura ogrevanja/sanitarne vode ali napaka v delovanju

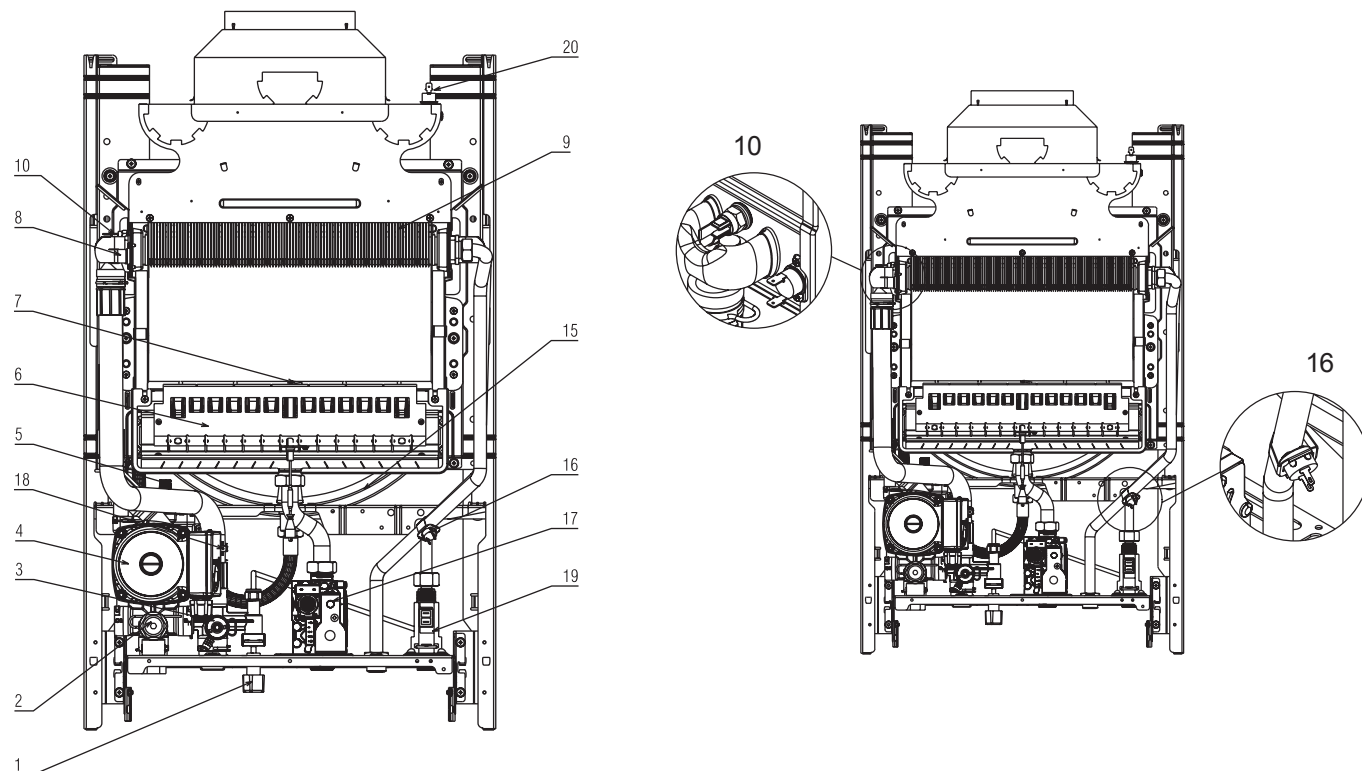
CIAO 24 C.S.I. e



CIAO 28 C.S.I. e



CIAO 24 - 28 C.A.I. e

**[EN] BOILER FUNCTIONAL ELEMENTS**

- 1 Filling tap
- 2 Safety valve
- 3 Drain tap
- 4 Circulation pump
- 5 Air vent valve
- 6 Burner
- 7 Flame ignition-detection electrode
- 8 Limit thermostat
- 9 Heat exchanger
- 10 Primary NTC probe
- 11 Fan
- 12 Depression measurement pipe
- 13 Flue gas flange
- 14 Flue gas pressure switch
- 15 Expansion tank
- 16 Domestic hot water probe
- 17 Gas valve
- 18 Water pressure switch
- 19 Flow switch
- 20 Fumes thermostat

[F] ÉLÉMENTS FONCTIONNELS DE LA CHAUDIÈRE

- 1 Robinet de remplissage
- 2 Soupape de sécurité
- 3 Robinet de vidange
- 4 Pompe de circulation
- 5 Soupape d'aération
- 6 Brûleur
- 7 Électrode de détection d'allumage de flamme
- 8 Thermostat limite
- 9 Échangeur thermique
- 10 Sonde NTC primaire
- 11 Ventilateur
- 12 Tuyau de mesure de dépression
- 13 Bride de gaz de cheminée
- 14 Interrupteur de pression de gaz de cheminée
- 15 Vase d'expansion
- 16 Sonde NTC sanitaire
- 17 Vanne de gaz
- 18 Interrupteur de pression d'eau
- 19 Interrupteur de flux
- 20 Thermostat de fumées

[ES] ELEMENTOS FUNCIONALES DE LA CALDERA

- 1 Tapa de llenado
- 2 Válvula de seguridad
- 3 Tapa de drenaje
- 4 Bomba de circulación
- 5 Válvula de purga de aire
- 6 Quemador
- 7 Encendido de la llama-electrodo detectado
- 8 Termostato límite
- 9 Intercambiador de calor
- 10 Sonda NTC primario
- 11 Ventilador
- 12 Tubo de medición de depresión
- 13 Brida de conducto de gas
- 14 Regulador de presión de gas
- 15 Tanque de expansión
- 16 Sonda NTC agua sanitaria
- 17 Válvula de gas
- 18 Regulador de presión de agua
- 19 Interruptor de flujo
- 20 Termostato de humos

[PT] ELEMENTOS FUNCIONAIS DA CALDEIRA

- 1 Tampa de enchimento
- 2 Válvula de segurança
- 3 Tampa de drenagem
- 4 Bomba de circulação
- 5 Válvula do respiradouro
- 6 Queimador
- 7 Eléctrodo de detecção de ignição de chama
- 8 Termóstato de limite
- 9 Trocador de calor
- 10 Sonda NTC primária
- 11 Ventilador
- 12 Cano de medição da depressão
- 13 Flange dos gases da chaminé
- 14 Interruptor de pressão dos gases da chaminé
- 15 Tanque de expansão
- 16 Sonda NTC sanitário
- 17 Válvula de gás
- 18 Interruptor de pressão da água
- 19 Interruptor de fluxo
- 20 Termóstato de fumos

[HU] KAZÁN FUNKCIONÁLIS ELEMENK

1. Feltöltő csap
2. Biztonsági szelep
3. Leeresztő csap
4. Keringtető szivattyú
5. Légtelenítő szelep
6. Égő
7. Láng gyújtó-lángőr elektróda
8. Határoló termosztát
9. Hőcserélő
10. Elsődleges NTC szonda
11. Ventilátor
12. Nyomáscsökkenés mérő cső
13. Füstgáz perem
14. Füstgáz nyomáskapcsoló
15. Táglási tartály
16. Használati melegvíz NTC érzékelő
17. Gázszelep
18. Víz nyomáskapcsoló
19. Áramláskapcsoló
20. Füstgáz termosztát

[RO] ELEMENTE FUNCȚIONALE CAZAN

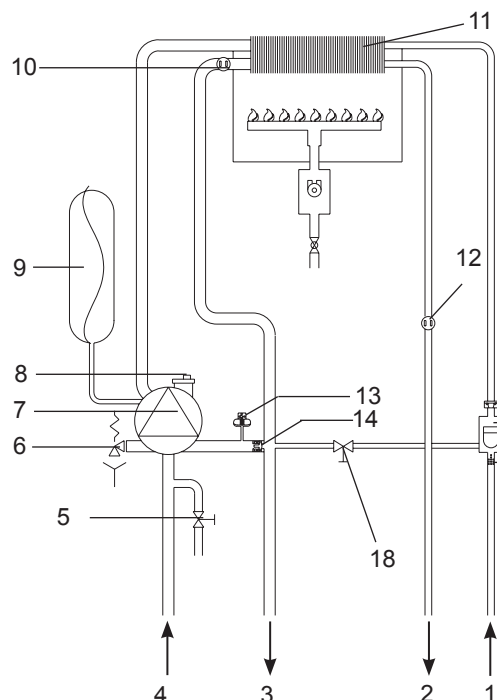
- 1 Robinet de umplere
- 2 Supapă de siguranță
- 3 Robinet de golire
- 4 Pompă de circulație
- 5 Vană de evacuare aer
- 6 Arzător
- 7 Electrode de aprindere/relevare flacăra
- 8 Termostat limită
- 9 Schimbător de căldură
- 10 Sondă NTC încălzire
- 11 Ventilator
- 12 Tub măsurare scădere presiune
- 13 Flanșă fum
- 14 Presostat fum
- 15 Vas de expansiune
- 16 Sondă NTC circ. menajer
- 17 Vană gaz
- 18 Presostat de apă
- 19 Fluxostat
- 20 Termostat fum

[DE] ELEMENTE FÜR DEN KESSELBETRIEB

- 1 Füllhahn
- 2 Sicherheitsventil
- 3 Ablasshahn
- 4 Zirkulationspumpe
- 5 Entlüftungsventil
- 6 Brenner
- 7 Zündelektrode/Flammenwächter
- 8 Begrenzungsthermostat
- 9 Wärmetauscher
- 10 NTC-Primärkreisfühler
- 11 Gebläse
- 12 Unterdruckmessrohr
- 13 Abgasflansch
- 14 Abgasdruckschalter
- 15 Ausdehnungsgefäß
- 16 Fühler NTC Sanitär
- 17 Gasventil
- 18 Wasserdruckschalter
- 19 Strömungswächter
- 20 Abgasthermostat

[SL] SESTAVNI DELI KOTLA

- 1 Priključek za polnjenje
- 2 Varnostni ventil
- 3 Priključek za polnjenje
- 4 Pretočna črpalka
- 5 Odzračevalni ventil
- 6 Gorilnik
- 7 Elektroda za nadzor prisotnosti plamena
- 8 Termostat najvišje temperature
- 9 Toplotni izmenjevalnik
- 10 Primarno NTC tipalo
- 11 Ventilator
- 12 Cev za meritev podtlaka
- 13 Prirobnica dimovoda
- 14 Tlačno stikalo dimnih plinov
- 15 Raztezna posoda
- 16 NTC tipalo sanitarne vode
- 17 Ventil plina
- 18 Tlačno stikalo vode
- 19 Stikalo pretoka
- 20 Termostat dimnih plinov

**[EN] HYDRAULIC CIRCUIT**

- 1 DHW input
- 2 DHW output
- 3 Heating delivery
- 4 Heating return
- 5 Drain tap
- 6 Safety valve
- 7 Circulator
- 8 Air vent valve
- 9 Expansion tank
- 10 Primary NTC probe
- 11 Heat exchanger
- 12 Domestic hot water NTC probe
- 13 Water pressure switch
- 14 By-pass
- 15 Delivery limiter
- 16 Flow switch
- 17 Filter
- 18 Filling tap

[F] CIRCUIT HYDRAULIQUE

- 1 Entrée DHW
- 2 Sortie DHW
- 3 Aménée de chaleur
- 4 Retour de chaleur
- 5 Robinet de vidange
- 6 Soupape de sécurité
- 7 Pompe
- 8 Soupape d'aération
- 9 Vase d'expansion
- 10 Sonde NTC primaire
- 11 Échangeur thermique
- 12 Sonde NTC d'eau chaude domestique
- 13 Interrupteur de pression d'eau
- 14 By-pass
- 15 Limiteur de distribution
- 16 Interrupteur de flux
- 17 Filtre
- 18 Robinet de remplissage

[ES] CIRCUITO HIDRÁULICO

- 1 Entrada DHW
- 2 Salida DHW
- 3 Ida calefacción
- 4 Retorno calefacción
- 5 Tapa de drenaje
- 6 Válvula de seguridad
- 7 Circulador
- 8 Válvula de purga de aire
- 9 Tanque de expansión
- 10 Sonda NTC primario
- 11 Intercambiador de calor
- 12 Sonda NTC de agua caliente sanitaria
- 13 Regulador de presión de agua
- 14 By-pass
- 15 Limitador de salida
- 16 Interruptor de flujo
- 17 Filtro
- 18 Grifo de llenado

[PT] CIRCUITO HIDRÁULICO

- 1 Entrada DHW
- 2 Saída DHW
- 3 Entrega de aquecimento
- 4 Retorno de aquecimento
- 5 Tampa de drenagem
- 6 Válvula de segurança
- 7 Circulador
- 8 Válvula do respiradouro
- 9 Tanque de expansão
- 10 Sonda NTC primária
- 11 Trocador de calor
- 12 Sonda NTC de água quente doméstica
- 13 Interruptor de pressão da água
- 14 By-pass
- 15 Limitador de envio
- 16 Interruptor de fluxo
- 17 Filtro
- 18 Válvula de enchimento

[HU] HIDRAULIKUS KÖR

1. Használati melegvíz bemenet
2. Használati melegvíz kimenet
3. Fűtés előremenő
4. Fűtés visszatérő
5. Leeresztő csap
6. Biztonsági szelep
7. Keringtető
8. Légtelenítő szelep
9. Tárgulási tartály
10. Elsődleges NTC szonda
11. Hőcserélő
12. Használati melegvíz NTC szonda
13. Víz nyomáskapcsoló
14. By-pass
15. Előremenő határoló
16. Áramláskapcsoló
17. Szűrő
18. Vízfeltöltő csap

[RO] CIRCUIT HIDRAULIC

- 1 Intrare ACM
- 2 Intrare ACM
- 3 Tur încălzire
- 4 Retur încălzire
- 5 Robinet de golire
- 6 Supapă de siguranță
- 7 Pompă de circulație
- 8 Vană de evacuare aer
- 9 Vas de expansiune
- 10 Sondă NTC încălzire
- 11 Schimbător de căldură
- 12 Sondă NTC ACM
- 13 Presostat apă
- 14 By-pass
- 15 Limitator de debit
- 16 Fluxostat
- 17 Filtru
- 18 Robinet umplere

[DE] HYDRAULIKKREIS

- 1 BWW-Eingang
- 2 BWW-Ausgang
- 3 HeizungsVorlauf
- 4 HeizungsRücklauf
- 5 Ablasshahn
- 6 Sicherheitsventil
- 7 Zirkulationspumpe
- 8 Entlüftungsventil
- 9 Ausdehnungsgefäß
- 10 NTC-Primärkreisfühler
- 11 Wärmetauscher
- 12 NTC-Brauchwarmwasserfühler
- 13 Wasserdruckschalter
- 14 By-pass
- 15 Zuflussbegrenzer
- 16 Strömungswächter
- 17 Filter
- 18 Füllventil

[SL] HIDRAVLICNA VEJA

- 1 Vstop sanitarne vode
- 2 Izstop sanitarne vode
- 3 Dvižni vod ogrevanja
- 4 Povratni vod ogrevanja
- 5 Prikluček za praznjenje
- 6 Varnostni ventil
- 7 Črpalka
- 8 Odzračevalni ventil
- 9 Raztezna posoda
- 10 Primarno NTC tipalo
- 11 Toplotni izmenjevalnik
- 12 NTC tipalo tople sanitarne vode
- 13 Tlačno stikalo vode
- 14 Obvod
- 15 Regulator pretoka
- 16 Stikalo pretoka
- 17 Filter
- 18 Ventil za polnjenje

IP					
N. 00000000000				European Directive 92/42/EEC: η =	
230 V ~ 50 Hz		W		Qn =	
				Pn =	
				NOx:	
Pms =		T= °C		set at: calibrado: engestellt auf: réglage:	
****				dostosowane do:	

				0694/00	
IP					
N. 00000000000				European Directive 92/42/EEC: η =	
230 V ~ 50 Hz		W		Qn =	
				D: l/min	
Pmw = bar		T= °C		Pn =	
				NOx:	
Pms = bar		T= °C		set at: calibrado: engestellt auf: réglage:	
****				dostosowane do:	

[EN] SERIAL NUMBER PLATE

- Domestic hot water operation
- Heating function
- Qn** Nominal capacity
- Pn** Nominal power
- IP** Protection level
- Pmw** Domestic hot water maximum pressure
- Pms** Heating maximum pressure
- T** Temperature
- η Working efficiency
- D** Specific capacity
- NOx** NOx Value class

[F] PLAQUE D'IMMATRICULATION

- Fonction sanitaire
- Fonction chauffage
- Qn** Débit thermique
- Pn** Puissance thermique
- IP** Degré de protection
- Pmw** Pression d'exercice maximum sanitaire
- Pms** Pression maximum chauffage
- T** Température
- η Rendement
- D** Débit spécifique
- NOx** Classe NOx

[ES] TARJETA DE LA MATRÍCULA

- Función sanitaria
- Función calefacción
- Qn** Potencia máxima nominal
- Pn** Potencia máxima útil
- IP** Grado de protección
- Pmw** Presión máxima agua sanitaria
- Pms** Presión máxima calefacción
- T** Temperatura
- η Rendimiento
- D** Caudal específico
- NOx** Clase NOx

[PT] ETIQUETA MATRÍCULA

- Função sanitária
- Função aquecimento
- Qn** Capacidade térmica
- Pn** Potência térmica
- IP** Grau de protecção
- Pmw** Máxima pressão de exercício sanitário
- Pms** Máxima pressão de aquecimento
- T** Temperatura
- η Rendimento
- D** Vazão específica
- NOx** Classe NOx

[HU] REGISZTRÁCIÓS CÍMKÉ

- Használati melegvíz funkció
- Fűtési funkció
- Qn** Hőterhelés
- Pn** Hőtéljesítmény
- IP** Védelmi fok
- Pmw** Használati melegvíz maximális nyomása
- Pms** Fűtés maximális nyomása
- T** Hőmérséklet
- η Hatásfok
- D** Specifikus terhelés
- NOx** NOx osztály

[RO] ETICHETĂ MATRICOLĂ

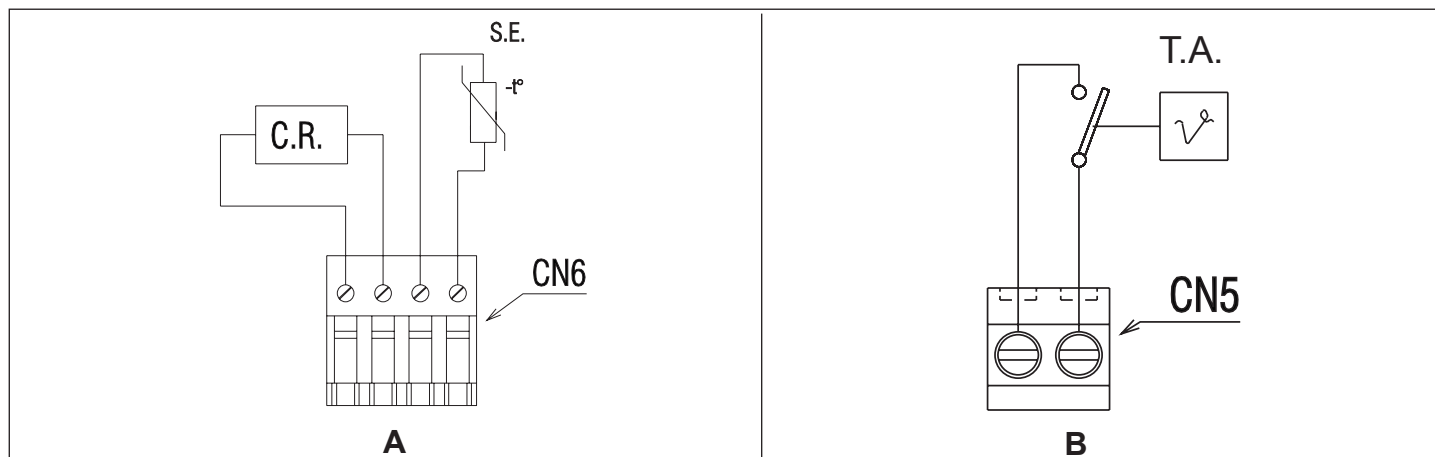
- Funcție apă menajeră
- Funcție încălzire
- Qn** Capacitate termică
- Pn** Putere termică
- IP** Grad de protecție
- Pmw** Presiune maximă de funcționare circ. menajeră
- Pms** Presiune maximă încălzire
- T** Temperatură
- η Randament
- D** Capacitate specifică
- NOx** Clasă NOx

[DE] KENNSCHILD

- Funktion Sanitär
- Funktion Heizung
- Qn** Wärmedurchsatz
- Pn** Wärmeleistung
- IP** Schutzart
- Pmw** Maximaler Betriebsdruck Sanitär
- Pms** Maximaler Druck Heizung
- T** Temperatur
- η Leistung
- D** Spezifischer Durchsatz
- NOx** Klasse NOx

[SL] TABLICA SERIJSKE ŠTEVILKE

- Funkcija sanitarne vode
- Funkcija ogrevanja
- Qn** Toplotna zmogljivost
- Pn** Toplorna moč
- IP** Stopnja zaščite
- Pmw** Maksimalni delovni tlak sanitarne vode
- Pms** Minimalni tlak ogrevanja
- T** Temperatura
- η Izkoristek
- D** Specifična zmogljivost
- NOx** Razred NOx

**[EN] ROOM THERMOSTAT CONNECTION**

T.A. Ambient thermostat

- A Low voltage devices should be connected to connector CN6, as shown in the figure.
C.R. Remote control
SE External probe
- B The ambient thermostat (24Vdc) should be connected as indicated in the diagram once the U-bolt on the 2-way connector (CN5) has been removed.
Warning
TA input in safety low voltage.

[F] RACCORDAMENTO THERMOSTAT AMBIANT

T.A. Thermostat d'ambiance

- A Les dispositifs de basse tension seront branchés sur le connecteur CN6, comme indiqué sur la figure.
C.R. commande à distance
SE sonde externe
- B Le thermostat d'ambiance (24Vdc) sera inséré, comme indiqué dans le schéma, après avoir enlevé le cavalier présent sur le connecteur à 2 voies (CN5).
Attention
Entrée TA à basse tension de sécurité.

[ES] CONEXIÓN DE THERMOSTATO AMBIENTE

T.A. Termostato ambiente

- A Los dispositivos de baja tensión se conectarán en el conector CN6, como indica la figura.
C.R. mando a distancia
SE sonda exterior
- B El termostato ambiente (24Vdc) se instalará como se indica en el esquema después de quitar el puente del conector de 2 vías (CN5).
Atención
Entrada TA con baja tensión de seguridad.

[PT] CONEXÃO DO TERMÓSTATO AMBIENTE

T.A. Termóstato ambiente

- A As utilizações de baixa tensão serão ligadas como indicado na figura no conector CN6.
C.R. comando remoto
SE sonda externa
- B Il termóstato ambiente (24Vdc) será ativado como indicado pelo esquema depois de ter tirado a forquilha presente no conector 2 vias (CN5).
Atenção
Entrada TA em baixa tensão de segurança.

[HU] KÖRNYEZETI TERMOSZTÁT CSATLAKOZÓ

T.A. Szobatermosztát

- A Az alacsony feszültségű alkalmazásokat, az ábrán látható módon kell csatlakoztatni a CN6 csatlakozáshoz.
C.R. távvezérlés
SE külső érzékelő
- B A szobatermosztátot (24Vdc) a rajzon látható módon kell csatlakoztatni, miután a kétutas csatlakozóról (CN5) levette a bilincset.
Figyelem
Szobatermosztát (TA) bemenet biztonsági alacsony feszültségbe.

[RO] CUPLAREA TERMOSTATULUI DE AMBIANȚĂ

T.A. Termostat ambianță/climă

- A Consumatorii cu tensiune mică vor fi cuplați așa cum se arată în fig. conectorului CN6.
C.R. telecomandă
SE sondă externă
- B Termostatul de climă (24Vdc) se va cupla așa cum reiese din schemă, după îndepărtarea punctiei de pe conectorul cu 2 căi (CN5).
Atenție
Intrarea TA în tensiune mică, de siguranță.

[DE] ANSCHLUSS DES RAUMTHERMOSTATS

T.A. Raumthermostat

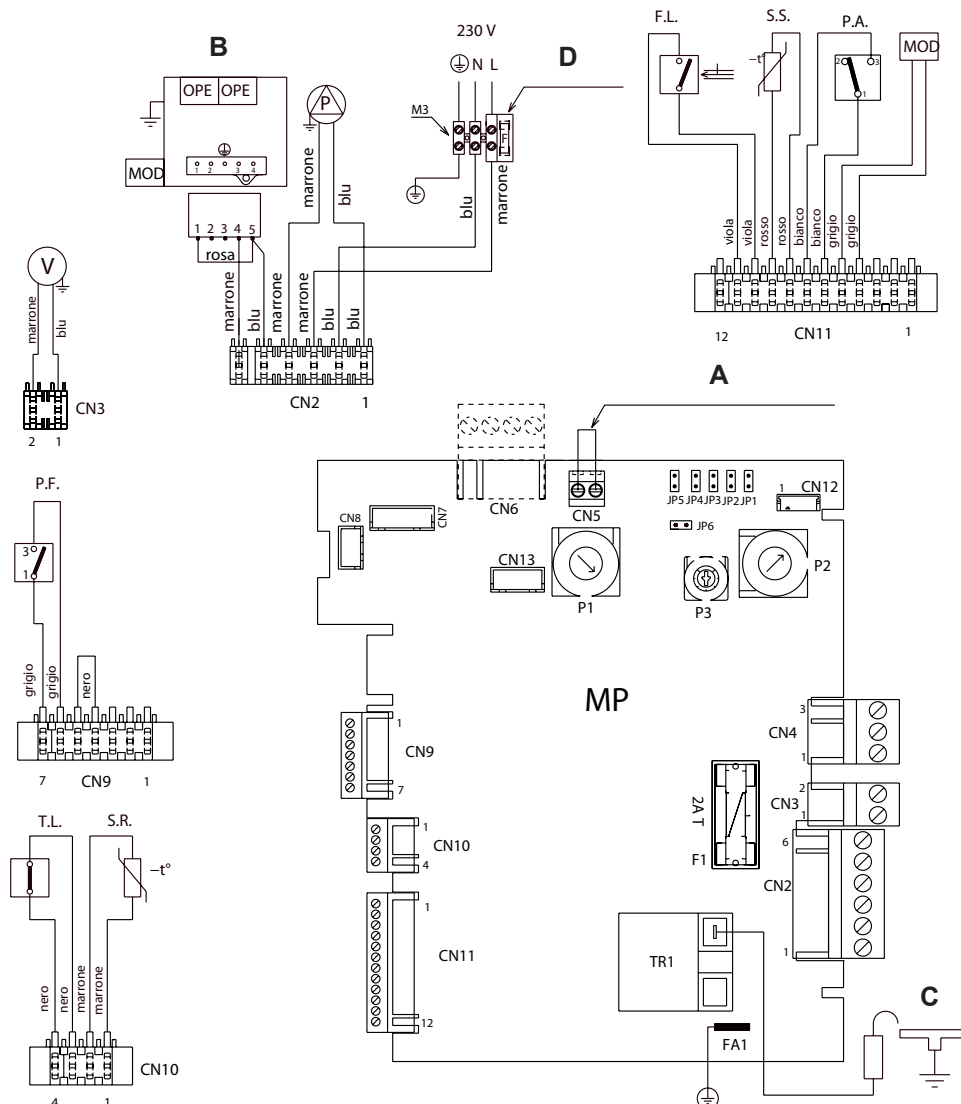
- A Die Niederspannungsabnehmer müssen wie in der Abbildung angegeben am Verbinder CN6 angeschlossen werden.
C.R. Fernsteuerung
SE Außenfühler
- B Das Raumthermostat (24Vdc) wird wie im Schema angegeben eingefügt, nachdem der Bügelbolzen am 2-Wege-Verbinder (CN5) entfernt wurde.
ACHTUNG
Eingang des TA für Sicherheits-Niederspannung

[SL] POVEZAVA S SOBNIM TERMOSTATOM

T.A. Termostat okolja

- A Nizkonapetostni porabniki se povežejo s spojnikom CN6 kot je prikazano na sliki.
C.R. daljinski upravljalnik
SE zunanja tipalo
- B Termostat okolja (24Vdc) se priklopi kot je prikazano na shemi, ko ste odstranili mostiček, ki se nahaja na dvosmernem spojniku (CN5).
Popzor
Nizkonapetostni varnostni vhod TA.

CIAO e C.S.I.

**[EN] "L-N" Polarisation is recommended**

Blu=Blue / Marrone=Brown / Nero=Black / Rosso=Red / Bianco=White / Viola=Violet / Grigio=Grey /

A = 24V Low voltage room thermostat jumper

B = Gas valve

C = I/D electrode

D = Fuse 3.15A F

MP Control card with digital display and integrated ignition transformer

P1 Potentiometer to select off - summer - winter - reset / temperature heating

P2 Potentiometer to select domestic hot water set point

P3 Potentiometer to select temperature regulation curve

JP1 Bridge to enable knobs for calibration

JP2 Bridge to reset the heating timer and log maximum electrical heating in calibration

JP3 Bridge to select MTN - LPG

JP4 Absolute domestic hot water thermostat selector

JP5 Disabled

CN1+CN13 Connectors

F1 Fuse 2A T

F External fuse 3.15A F

M3-Terminal board for external connections

T.A. Room thermostat

E.A./R. Ignition/Detection electrode

TR1 Remote ignition transformer

V Fan

P.F. Flue gas pressure switch

S.R. Primary circuit temperature probe (NTC)

T.L. Limit thermostat

OPE Gas valve operator

P Pump

F.L. Domestic hot water flow switch

S.S. Domestic hot water circuit temperature probe (NTC)

PA Heating pressure switch (water)

MOD Modulator

[F] Polarisation "L-N" recommandée

Bleu=Blue / Marron=Brown / Noir=Black / Rouge=Red /

Blanc=White / Violet=Violet / Gris=Grey /

A = Shunt de thermostat ambiant basse tension 24V

B = Vanne de gaz

C = Électrode I/D

D = Fusible 3.15A F

MP Carte de commande avec affichage numérique et transformateur d'allumage intégré

P1 Potentiomètre pour sélectionner off - été - hiver - réinitialisation/chauffage température

P2 Potentiomètre pour sélectionner le point de consigne de l'eau chaude domestique

P3 Potentiomètre pour sélectionner la courbe de régulation de température

JP1 Étrier pour activer les boutons d'étalonnage

JP2 Étrier pour réinitialiser le timer du chauffage et enregistrer le chauffage électrique maximum dans le calibrage

JP3 Étrier pour sélectionner MTN - LPG

JP4 Sélecteur de thermostat d'eau chaude domestique absolu

JP5 Non utilisé

CN1+CN13 Connecteurs

F1 Fusible 2A T

F Fusible externe 3.15A F

M3 Carte à bornes pour connexions extérieures

T.A. Thermostat ambiant

E.A./R. Électrode d'allumage/détection

TR1 Transformateur d'allumage distant

V Ventilateur

P.F. Interrupteur de pression de gaz de cheminée

S.R. Sonde de température de circuit primaire (NTC)

T.L. Thermostat Limite

OPE Opérateur de soupape de gaz

P Pompe

F.L. Interrupteur de flux d'eau chaude domestique

S.S. Sonde de température de circuit d'eau chaude domestique (NTC)

PA Interrupteur de pression de chauffage (eau)

MOD Modulateur

[ES] "L-N" Polarización recomendada

Blu=Azul / Marrone=Marrón / Nero=Negro / Rosso=Rojo /

Bianco=Blanco / Viola=Violeta / Grigio=Gris /

A = Puente de termostato ambiental de tensión baja de 24V

B = Válvula de gas

C = Electrodo I/D

D = Fusible 3.15A F

MP Placa de control con pantalla digital y transformador de encendido integrado

P1 Potenciometro para seleccionar OFF - verano - invierno - reiniciar / temperatura calefacción

P2 Potenciometro para seleccionar el punto de ajuste del agua caliente sanitaria

P3 Potenciometro para seleccionar la curva de regulación de la temperatura

JP1 Puente para habilitar los botones para calibración

JP2 Puente para reiniciar el sincronizador de calefacción y guardar los datos de calibración de la calefacción eléctrica máxima

JP3 Puente para seleccionar MTN - LPG

JP4 Selector de termostato de agua caliente sanitaria absoluto

JP5 No utilizado

CN1+CN13 Conectores

F1 Fusible 2A T

F Fusible externo 3.15A F

M3 Tablero de terminales para conexiones externas

T.A. Termostato ambiente

E.A./R. Encendido/Detección electrodo

TR1 Transformador de encendido remoto

V Ventilador

P.F. Regulador de presión de gas

S.R. Sonda de temperatura de circuito primario (NTC)

T.L. Termostato límite

OPE Operador de válvula de gas

P Bomba

F.L. Interruptor de flujo de agua caliente sanitaria

S.S. Sonda de temperatura del circuito de agua caliente sanitaria (NTC)

PA Regulador de presión (agua caliente)

MOD Modulador

[PT] A polarização “L-N” é recomendada

Azul=Blue / Marrom=Brown / Preto=Black / Vermelho=Red / Branco=White / Violeta=Violet / Cinza=Grey /
 A = 24 V Jumper do termostato ambiente de baixa tensão
 B = Válvula de gás
 C = Eléctrodo I/D
 D = Fusível 3,15 A F
 MP Cartão de controlo com ecrã digital e transformador integrado de ignição
 P1 Potenciômetro para seleccionar desligado - verão - inverno - reset / temperatura de aquecimento
 P2 Potenciômetro para seleccionar o ponto de ajuste da água quente doméstica
 P3 Potenciômetro para seleccionar a curva de regulação da temperatura
 JP1 Ponte para habilitar os manipuladores para calibração
 JP2 Ponte para zerar o temporizador de aquecimento e gravar o aquecimento eléctrico máximo na calibragem
 JP3 Ponte para seleccionar MTN - LPG
 JP4 Selector absoluto do termostato da água quente doméstica
 JP5 Não utilizada
 CN1+CN13 Conectores
 F1 Fusível 2 A T
 F Fusível externo 3,15 A F
 M3 Quadro de terminais para conexões externas
 T.A. Termostato ambiente
 E.A./R. Eléctrodo de detecção/ignição
 TR1 Transformador de ignição remoto
 V Ventilador
 P.F. Interruptor de pressão dos gases da chaminé
 S.R. Sonda de temperatura do circuito primário (NTC)
 T.L. Termostato de limite
 OPE Operador da válvula de gás
 P Bomba
 F.L. Interruptor de fluxo da água quente doméstica
 S.S. Sonda de temperatura do circuito de água quente doméstica (NTC)
 PA Interruptor de pressão de aquecimento (água)
 MOD Modulador

[HU] “L-N” Polarizálás ajánlott

Blu=Kék / Marrone=Barna / Nero=Fekete / Rosso=Vörös / Bianco=Fehér / Viola=Lila / Grigio=Szürke /
 A = 24V Alacsony feszültségű környezeti termostát jumper
 B = Gázszelep
 C = I/D elektróda
 D = Biztosíték 3.15A F
 MP Vezérlőkártya digitális kijelzővel és integrált gyújtás transzformátor
 P1 Potméter az off - nyár - tél - reset / fűtési hőmérséklet kiválasztásához
 P2 Potméter a használati melegvíz beállított érték kiválasztásához
 P3 Potméter a hőmérséklet szabályozási görbe kiválasztásához
 JP1 Híd, amivel beiktathatók a gombok a kalibráláshoz
 JP2 A kalibrálási maximális elektromos fűtés log és fűtési időzítőt resetelő híd
 JP3 MTN-LPG kiválasztó híd
 JP4 Abszolút használati melegvíz termostát-szabályozó
 JP5 Nincs használatban
 CN1+CN13 Csatlakozók
 F1 Biztosíték 2A T
 F Külső Biztosíték 3.15A F
 M3 Kapcsoléc a külső csatlakozásokhoz
 T.A. Szobatermostát
 E.A./R. Gyújtó/Lángóreléktróda
 TR1 Távoli gyújtó átalakító
 V Ventilátor
 P.F. Füstgáz nyomáskapcsoló
 S.R. Elsődleges kör hőmérséklet érzékelő (NTC)
 T.L. Határoló termostát
 OPE Gázszelep operátor
 P Szivattyú
 F.L. Használati melegvíz áramláskapcsoló
 S.S. Használati melegvíz kör hőmérséklet szonda (NTC)
 PA Fűtési nyomáskapcsoló (víz)
 MOD Modulátor

[RO] Se recomandă polarizarea "L-N"

Bleumarín=Blu / Maron=Brown / Negru=Black / Roşu=Red / Alb=White / Violet=Violet / Gri=Grey /
 B = Valvă gaz
 A = Punte termostatică ambientă joasă tensiune 24V
 C = Electrode A/R
 D = Rezistenţă 3.15A F
 MP Placă de comandă cu afişaj digital şi transformator de aprindere integrat
 P1 Potenţometru selectare off - vară - iarnă – reset / temperatură încălzire
 P2 Potenţometru selectare set point circuit menajer
 P3 Potenţometru selectare curbe termoreglare
 JP1 Punte abilitare manete/buşoane ptr calibrare
 JP2 Punte resetare timer încălzire şi memorizare valoarea maximă electrică la încălzire în momentul calibrării
 JP3 Punte selectare MTN - GPL
 JP4 Selector termostate circuit menajer absolute
 JP5 Neutilizată
 CN1+CN13 Conectori ptr conectare
 F1 Rezistenţă 2A T
 F Rezistenţă externă 3.15A F
 M3 Cutie borne ptr conexiuni externe
 T.A. Termostat ambianţă/climă
 E.A./R. Electrode aprindere / detectare
 TR1 Transformator aprindere telecomandat
 V Ventilator
 P.F. Presostat gaze
 S.R. Sondă (NTC) temperatură circuit primar
 T.L. Termostat limitator
 OPE Operator valvă gaz
 P Pompă
 F.L. Fluxostat circ. menajer
 S.S. Sondă (NTC) temperatură circuit menajer
 PA Presostat încălzire (apă)
 MOD Modulador

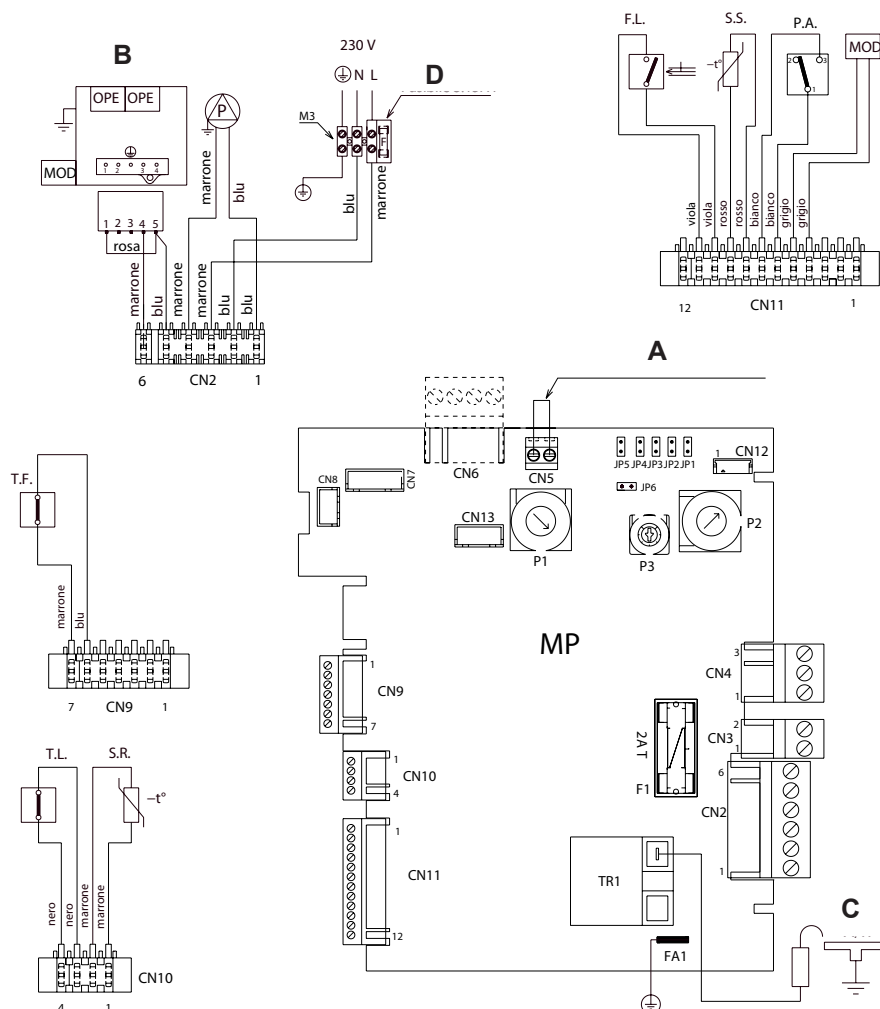
[DE] “L-N” Polarisierung wird empfohlen

Blu=Blau / Marrone=Braun / Nero=Schwarz / Rosso=Rot / Bianco=Weiß / Viola=Violett / Grigio=Grau /
 A = 24V Niederspannung Raumthermostat-Drahtbrücke
 B = Gasventil
 C = Zündelektrode/Flammenüberwachung
 D = Schmelzsicherung 3.15A F
 MP Steuerkarte mit Digitalanzeige und integriertem Zündtransformator
 P1 Potentiometer für Auswahl Aus - Sommer - Winter – Rückstellung / Heizungstemperatur
 P2 Potentiometer für die Auswahl des BWW-Sollwerts
 P3 Potentiometer für die Auswahl der Heizkurve
 JP1 Drahtbrücke für die Aktivierung der Stellknöpfe
 JP2 Drahtbrücke für die Rückstellung der Heizzeitschaltuhr und Log-Datenerfassung maximale Elektroheizung bei der Einstellung
 JP3 Drahtbrücke für die Auswahl MTN - FLÜSSIGGAS
 JP4 Absoluter Wahlschalter für BWW-Thermostat
 JP5 Nicht verwendet
 CN1+CN13 Verbinder
 F1 Schmelzsicherung 2A T
 F Externe Sicherung 3.15A F
 M3 Klemmleiste für externe Anschlüsse
 T.A. Raumthermostat
 E.A./R. Zündelektrode/Flammenüberwachung
 TR1 Fernzündtransformator
 V Gebläse
 P.F. Abgasdruckschalter
 S.R. Primärkreistemperaturfühler (NTC)
 T.L. Begrenzungsthermostat
 OPE Gasstellglied
 P Pumpe
 F.L. BWW-Strömungswächter
 S.S. BWW-Kreis Temperaturfühler (NTC)
 PA Heizwasserdruckschalter
 MOD Modulador

[SL] Priporočljiva je “L-N” polarizacija

Blu=Modra / Marrone=Rjava / Nero=Črna / Rosso=Rdeča / Bianco=Bela / Viola=Vijolična / Grigio=Siva /
 A = 24V Mostiček nizkonapetostnega sobnega termostata
 B = Ventil plina
 C = I/D elektroda
 D = Varovalka 3.15A F
 MP Krmilna kartica z digitalnim prikazovalnikom in integriranim transformatorjem vžiga
 P1 Potenciometer za izbiro izklop - poletje - zima – reset / temperatura ogrevanja
 P2 Potenciometer za izbiro nastavitve temperature sanitarne vode
 P3 Potenciometer za izbiro krivulje temperaturne regulacije
 JP1 Mostiček za vklop gumbov kalibriranja
 JP2 Mostiček za ponastavitev časovnika ogrevanja in vklop maksimalnega električnega segrevanja med kalibriranjem
 JP3 Mostiček za izbiro MTN - LPG
 JP4 Izbirno stikalo absolutne tople sanitarne vode
 JP5 Ni v uporabi
 CN1+CN13 Spojniki
 F1 Varovalka 2A T
 F Zunanja varovalka 3.15A F
 M3 Priključek za zunanje povezave
 S.T. Sobni termostat
 E.A./R. Elektroda za vžig/nadzor plamena
 TR1 Transformator za vžig
 V Ventilator
 P.F. Tlačno stikalo pretoka plina
 S.R. Tipalo temperature primarne veje (NTC)
 T.L. Termostat najvišje temperature
 OPE Krmilnik plinskega ventila
 P Črpalka
 F.L. Pretočno stikalo tople sanitarne vode
 S.S. Tipalo temperature tople sanitarne vode (NTC)
 PA Tlačni ventil ogrevanja (vode)
 MOD Modulador

CIAO e C.A.I.

**[EN] "L-N" Polarisation is recommended**

Blu=Blue / Marrone=Brown / Nero=Black / Rosso=Red /
Bianco=White / Viola=Violet / Grigio=Grey /

A = 24V Low voltage room thermostat jumper

B = Gas valve

C = I/D electrode

D = Fuse 3.15A F

MP Control card with digital display and integrated ignition transformer

P1 Potentiometer to select off - summer - winter - reset / temperature heating

P2 Potentiometer to select domestic hot water set point

P3 Potentiometer to select temperature regulation curve

JP2 Bridge to reset the heating timer and log maximum electrical heating in calibration

JP3 Bridge to select MTN - LPG

JP4 Absolute domestic hot water thermostat selector

JP5 Not used

F1 Fuse 2A T

F External fuse 3.15A F

M3 Terminal board for external connections

T.A. Room thermostat

E.A./R. Ignition/Detection electrode

TR1 Remote ignition transformer

T.F. Fumes thermostat

S.R. Primary circuit temperature probe (NTC)

T.L. Limit thermostat

OPE Gas valve operator

P Pompe

F.L. Domestic hot water flow switch

S.S. Domestic hot water circuit temperature probe (NTC)

PA Heating pressure switch (water)

MOD Modulator

CN1÷CN13 Connectors

[F] Polarisation "L-N" recommandée

Bleu=Blue / Marron=Brown / Noir=Black /
Rouge=Red / Blanc=White / Violet=Violet /
Gris=Grey /

A = Shunt de thermostat ambiant basse tension 24V

B = Vanne de gaz

C = Électrode I/D

D = Fusible 3.15A F

Carte de commande MP avec affichage numérique et transformateur d'allumage intégré

P1 Potentiomètre pour sélectionner off - été - hiver - réinitialisation/chauffage température

P2 Potentiomètre pour sélectionner le point de consigne de l'eau chaude domestique

P3 Potentiomètre pour sélectionner la courbe de régulation de température

JP1 Étrier pour activer les boutons d'étalonnage

JP2 Étrier pour réinitialiser le timer du chauffage et enregistrer le chauffage électrique maximum dans le calibrage

JP3 Étrier pour sélectionner MTN - LPG

JP4 Sélecteur de thermostat d'eau chaude domestique absolu

JP5 Non utilisé

F1 Fusible 2A T

F Fusible externe 3.15A F

M3-M6 Carte à bornes pour connexions extérieures

T.A. Thermostat ambiant

E.A./R. Électrode d'allumage/détection

TR1 Transformateur d'allumage distant

T.F. Thermostat de fumées

S.R. Sonde de température de circuit primaire (NTC)

T.L. Thermostat Limite

OPE Opérateur de soupape de gaz

P Pompe

F.L. Interrupteur de flux d'eau chaude domestique

S.S. Sonde de température de circuit d'eau chaude domestique (NTC)

PA Interrupteur de pression de chauffage (eau)

MOD Modulateur

CN1÷CN13 Connecteurs

[ES] "L-N" Polarización recomendada

Blu=Azul / Marrone=Marrón / Nero=Negro /
Rosso=Rojo / Bianco=Blanco / Viola=Violeta /
Grigio=Gris /

A = Puente de termostato ambiente de tensión baja de 24V

B = Válvula de gas

C = Electrodo I/D

D = Fusible 3.15A F

MP Placa de control con pantalla digital y transformador de encendido integrado

P1 Potenciómetro para seleccionar OFF - verano - invierno - reiniciar / temperatura calefacción

P2 Potenciómetro para seleccionar el punto de ajuste del agua caliente sanitaria

P3 Potenciómetro para seleccionar la curva de regulación de la temperatura

JP1 Puente para habilitar los botones para calibración

JP2 Puente para reiniciar el sincronizador de calefacción y cumplir con la calibración de la calefacción eléctrica máxima

JP3 Puente para seleccionar MTN - LPG

JP4 Selector de termostato de agua caliente sanitario absoluto

JP5 No utilizado

F1 Fusible 2A T

F Fusible externo 3.15A F

M3-M6 Tablero de terminales para conexiones externas

T.A. Termostato ambiente

E.A./R. Encendido/Detección electrodo

TR1 Transformador de encendido remoto

T.F. Termostato de humos

S.R. Sonda de temperatura de circuito primario (NTC)

T.L. Termostato límite

OPE Operador de válvula de gas

P Bomba

F.L. Interruptor de flujo de agua caliente sanitaria

S.S. Sonda de temperatura del circuito de agua caliente sanitaria (NTC)

PA Regulador de presión (agua caliente)

MOD Modulador

CN1÷CN13 Conectores

[PT] A polarização "L-N" é recomendada

Azul=Blue / Marrom=Brown / Preto=Black / Vermelho=Red/ Branco=White / Violeta=Violet / Cinza=Grey /

A = 24 V Jumper do termostato ambiente de baixa tensão

B = Válvula de gás

C = Eléctrodo I/D

D = Fusível 3,15 A F

MP Cartão de controlo com ecrã digital e transformador integrado de ignição

P1 Potenciômetro para seleccionar desligado - verão - inverno - reset / temperatura de aquecimento

P2 Potenciômetro para seleccionar o ponto de ajuste da água quente doméstica

P3 Potenciômetro para seleccionar a curva de regulação da temperatura

JP1 Ponte para habilitar os manipuladores para calibração

JP2 Ponte para zerar o temporizador de aquecimento e gravar o aquecimento eléctrico máximo na calibragem

JP3 Ponte para seleccionar MTN - LPG

JP4 Selector absoluto do termostato da água quente doméstica

JP5 Não utilizada

F1 Fusível 2 A T

F Fusível externo 3,15 A F

M3-M6 Quadro de terminais para conexões externas

T.A. Termostato ambiente

E.A./R. Eléctrodo de detecção/ignição

TR1 Transformador de ignição remoto

T.F. Termostato de fumos

S.R. Sonda de temperatura do circuito primário (NTC)

T.L. Termostato de limite

OPE Operador da válvula de gás

P Bomba

F.L. Interruptor de fluxo da água quente doméstica

S.S. Sonda de temperatura do circuito de água quente doméstica (NTC)

PA Interruptor de pressão de aquecimento (água)

MOD Modulador

CN1+CN13 Conectores

[HU] "L-N" Polarizálás ajánlott

Blu=Kék / Marrone=Barna / Nero=Fekete / Rosso=Vörös / Bianco=Fehér / Viola=Lila / Grigio=Szürke /

A = 24V Alacsony feszültségű szobatermosztát áthidalás

B = Gázszelep

C = I/D elektróda

D = Biztosíték 3.15A F

MP Vezérlőkártya digitális kijelzővel és integrált gyújtás átalakítóval

P1 Potméter az off - nyár - tél - reset / fűtési hőmérséklet kiválasztásához

P2 Potméter a használati melegvíz beállított érték kiválasztásához

P3 Potméter a hőmérsékletszabályozási görbe kiválasztásához

JP1 Híd, amivel beiktathatók a gombok a kalibráláshoz

JP2 A kalibrálási maximális elektromos fűtés log és fűtési időzítőt resetelő híd

JP3 MTN-LPG kiválasztó híd

JP4 Abszolút használati melegvíz termosztát-szabályozó

JP5 Nincs használatban

F1 Biztosíték 2A T

F Külső Biztosíték 3.15A F

M3-M6 Szorító csavar a külső csatlakozásokhoz

T.A. Szobatermosztát

E.A./R. Gyújtó/Lángőrelektroda

TR1 Távoli gyújtás transzformátor

T.F. Füstgáz termosztát

S.R. Elsődleges kör hőmérséklet érzékelő (NTC)

T.L. Határoló termosztát

OPE Gázszelep operátor

P Szivattyú

F.L. Használati melegvíz áramláskapcsoló

S.S. Használati melegvíz kör hőmérséklet szonda (NTC)

PA Fűtési nyomáskapcsoló (víz)

MOD Modulátor

CN1+CN13 Csatlakozók

[RO] Se recomandă polarizarea "L-N"

Blu=Albastru / Marrone=Maro / Nero=Negru / Rosso=Roșu/ Bianco=Alb / Viola=Violet / Grigio=Gri

A = 24V Jumper de joasă tensiune termostat de ambient

B = Vană gaz

C = Electrode I/D

D = Siguranță 3.15A F

MP Placă de comandă cu display digital și transformator de aprindere integrat

P1 Potențiomtru selectare oprire – vară – iarnă – resetare / temperatură încălzire

P2 Potențiomtru selectare punct setat ACM

P3 Potențiomtru selectare curbă de termoreglare

JP1 Jumper activare butoane de calibrare

JP2 Jumper resetare timp încălzire și calibrare încălzire electrică maximă

JP3 Jumper selectare MTN - LPG

JP4 Jumper selectare termostat absolut ACM

JP5 Nu este utilizat

F1 Siguranță 2A T

F Siguranta externă 3.15A F

M3 Bornă de conexiuni externe

T.A. Termostat de ambient

E.A./R. Electrode de aprindere/relevare flacăra

TR1 Transformator de aprindere la distanță

T.F. Fumes thermostat

S.R. Sondă circuit principal (NTC)

T.L. Termostat limită

OPE Operator vană gaz

P Pompă

F.L. Fluxostat ACM

S.S. Sondă (NTC) temperatură circuit ACM

PA Presostat (apă)

MOD Modulador

CN1+CN13 Conectori

[DE] "L-N" Polarisierung wird empfohlen

Blu=Blau / Marrone=Braun / Nero=Schwarz / Rosso=Rot/ Bianco=Weiß / Viola=Violett / Grigio=Grau /

A = 24V Niederspannung Raumthermostat-Drahtbrücke

B = Gasventil

C = Zündelektrode/Flammenüberwachung

D = Schmelzsicherung 3.15A F

MP Steuerkarte mit Digitalanzeige und integriertem Zündtransformator

P1 Potentiometer für Auswahl Aus - Sommer - Winter – Rückstellung / Heizungstemperatur

P2 Potentiometer für die Auswahl des BWW-Sollwerts

P3 Potentiometer für die Auswahl der Heizkurve

JP1 Drahtbrücke für die Aktivierung der Stellknöpfe

JP2 Drahtbrücke für die Rückstellung der Heizzeitschaltuhr und Log maximale Elektroheizung bei der Einstellung

JP3 Drahtbrücke für die Auswahl MTN - FLÜSSIG-GAS

JP4 Absoluter Wahlschalter für BWW-Thermostat

JP5 Nicht verwendet

F1 Schmelzsicherung 2A T

F Externe Sicherung 3.15A F

M3-M6 Klemmleiste für externe Anschlüsse

T.A. Raumthermostat

E.A./R. Zündelektrode/Flammenüberwachung

TR1 Fernzündtransformator

T.F. Abgas thermostat

S.R. Primärkreistemperaturfühler (NTC)

T.L. Begrenzungsthermostat

OPE Gasstellglied

P Pumpe

F.L. BWW-Strömungswächter

S.S. BWW-Kreis Temperaturfühler (NTC)

PA Heizwasserdruckschalter

MOD Modulador

CN1+CN13 Verbinder

[SL] Priporočljiva je "L-N" polarizacija

Blu=Modra / Marrone=Rjava / Nero=Črna / Rosso=Rdeča / Bianco=Bela / Viola=Vijolična / Grigio=Siva /

A = 24V Mostiček nizkonapetostnega sobnega termostata

B = Ventil plina

C = I/D elektroda

D = Varovalka 3.15A F

MP Krmilna kartica z digitalnim prikazovalnikom in integriranim transformatorjem vžiga

P1 Potenciometer za izbiro izklop - poletje - zima – reset / temperatura ogrevanja

P2 Potenciometer za izbiro nastavitve temperature sanitarne vode

P3 Potenciometer za izbiro krivulje temperaturne regulacije

JP1 Mostiček za vklop gumbov kalibriranja

JP2 Mostiček za ponastavitev časovnika ogrevanja in vklop maksimalnega električnega segrevanja med kalibriranjem

JP3 Mostiček za izbiro MTN - LPG

JP4 Izbirno stikalo absolutne tople sanitarne vode

JP5 Ni v uporabi

F1 Varovalka 2A T

F Zunanja varovalka 3.15A F

M3-M6 Priključek za zunanje povezave

S.T. Sobni termostat

E.A./R. Elektroda za vžig/nadzor plamena

TR1 Transformator za vžig

T.F. Termostat dimnih plinov

S.R. Tipalo temperature primarne veje (NTC)

T.L. Termostat najvišje temperature

OPE Krmilnik plinskega ventila

P Črpalka

F.L. Pretočno stikalo tople sanitarne vode

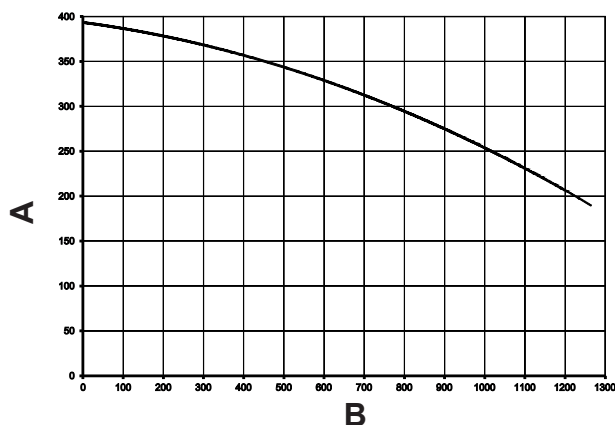
S.S. Tipalo temperature tople sanitarne vode (NTC)

PA Tlačni ventil ogrevanja (vode)

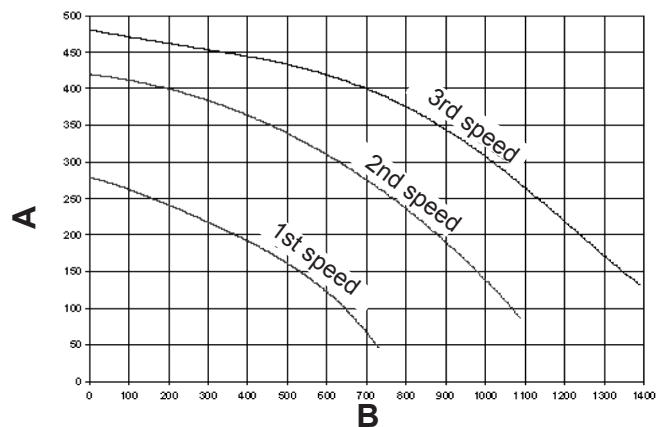
MOD Modulador

CN1+CN13 Spojniki

CIAO e 24 C.A.I. - 24 C.S.I.



CIAO e 28 C.A.I. - 28 C.S.I.

**[EN] Circulator residual head****A= Capacity (l/h)****B= Head (m C.A.)**

The residual head for the heating system is represented, according to capacity, in the next graph. Heating system piping dimensioning must be carried out bearing in mind the value of the available residual head.

Bear in mind that the boiler operates correctly if water circulation in the heat exchanger is sufficient. To this aim, the boiler is equipped with an automatic by-pass that adjusts water capacity properly in the heat exchanger in any system conditions.

First speed

Second speed

Third speed

[F] Prévalence résiduelle du circulateur**A= Débit (l/h)****B= Prévalence (m C.A.)**

La prévalence résiduelle pour l'installation de chauffage est représentée en fonction du débit dans le graphique ci-contre.

Le dimensionnement des tuyaux de l'installation de chauffage doit être effectué en considérant la valeur de la prévalence résiduelle disponible. Il faut prendre en compte que la chaudière fonctionne correctement s'il y a une circulation d'eau suffisante dans l'échangeur de l'installation de chauffage.

Dans ce but, la chaudière est équipée d'un by-pass automatique qui règle un débit d'eau correct dans l'échangeur de chauffage, dans n'importe quelle condition de l'installation.

First speed = première vitesse

Second speed = deuxième vitesse

Third speed = troisième vitesse

[ES] Altura de carga residual del circulator**A= Caudal (l/h)****B= Altura de carga (m C.A.)**

La altura de carga residual para la instalación de calefacción está representada, en función del caudal, por el gráfico de al lado.

El tamaño de las tuberías de la instalación de calefacción debe calcularse considerando el valor de la altura de carga residual disponible.

Se debe tener presente que la caldera funciona correctamente si el intercambiador de la calefacción tiene suficiente circulación de agua.

Por ello, la caldera está equipada con un by-pass automático que regula el caudal correcto de agua en el intercambiador de calefacción en cualquier condición de la instalación.

First speed = primera velocidad

Second speed = segunda velocidad

Third speed = tercera velocidad

[PT] Prevalência residual do circulador**A= Vazão (l/h)****B= Prevalência (m C.A.)**

A prevalência residual para a instalação de aquecimento é representada, em função da vazão, pelo gráfico ao lado.

O dimensionamento das tubagens da instalação de aquecimento deve ser executado considerando o valor da prevalência residual disponível. Considere-se que a caldeira funciona correctamente se no permutador do aquecimento existe uma circulação de água suficiente.

Para essa finalidade a caldeira possui um by-pass automático que regula uma correcta vazão de água no permutador de aquecimento em qualquer condição da instalação.

First speed = primeira velocidade

Second speed = segunda velocidade

Third speed = terceira velocidade

[HU] Keringetőszivattyú maradék emelő magassága**A= Hozam (áramlási mennyiség) (l/h)****B= Emelő magasság (m C.A.)**

A fűtőrendszer maradék emelőmagasságát a hozam függvényében az oldalsó grafikon szemlélteti. A fűtőrendszer csöveinek a méretezését a rendelkezésre álló maradék emelő magasság értékét szem előtt tartva kell meghatározni.

Vegye figyelembe, hogy a kazán akkor működik megfelelően, ha a fűtőrendszer hőcserélőjében a keringő víz mennyisége elegendő.

Épp ezért, a kazán el van látva egy automata by-pass szakkal, ami a rendszer bármiféle állapotában gondoskodik a fűtőrendszer hőcserélőjében a megfelelő vízhozam biztosításáról.

First speed = harmadik sebességfokozat

Second speed = második sebességfokozat

Third speed = első sebességfokozat

[RO] Prevalență reziduală circulator**A= debit (l/h)****B= prevalență (m C.A.)**

Prevalența reziduală în instalația de încălzire este reprezentată - în funcție de debit - în graficul alăturat.

Dimensiunea tuburilor instalației de încălzire trebuie să fie aleasă având în vedere valoarea de prevalență reziduală disponibilă.

Amintiți-vă că instalația funcționează corect dacă în schimbătorul de căldură circulația apei se face în mod corect, eficient.

În acest scop, cazanul este dotat cu un by-pass automat care reglează debitul de apă în schimbătorul de căldură, în orice situație s-ar afla instalația.

First speed = a treia viteză

Second speed = a doua viteză

Third speed = prima viteză

[DE] Restförderhöhe der Umwälzvorrichtung**A= Durchsatz (l/h)****B= Förderhöhe (m C.A.)**

Die Restförderhöhe für die Heizanlage wird in Abhängigkeit vom Durchsatz in der nebenstehenden Grafik dargestellt.

Die Bemessung der Leitungen der Heizanlage muss unter Berücksichtigung des Wertes der verfügbaren Restförderhöhe ausgeführt werden. Man beachte, dass der Kessel richtig funktioniert, wenn im Wärmetauscher der Heizung eine ausreichende Wasserzirkulation erfolgt. Zu diesem Zweck ist der Kessel mit einem automatischen Bypass ausgestattet, der die Einstellung des richtigen Wasserdurchsatzes im Wärmetauscher der Heizung bei beliebigen Bedingungen der Anlage ermöglicht.

First speed = erste Geschwindigkeit

Second speed = zweite Geschwindigkeit

Third speed = dritte Geschwindigkeit

[SL] Preostala črpalna višina črpalke**A= Zmogljivost (l/h)****B= Črpalna višina (m C.A.)**

Preostala črpalna višina ogrevalnega sistema je glede na zmogljivost predstavljena z diagramom ob strani.

Dimenzioniranje cevi ogrevalnega sistema se mora izvesti z upoštevanjem vrednosti preostale črpalne višine, ki je na voljo. Upoštevajte, da kotel deluje pravilno, če je v toplotnem izmenjevalniku kotla zadosten pretok vode.

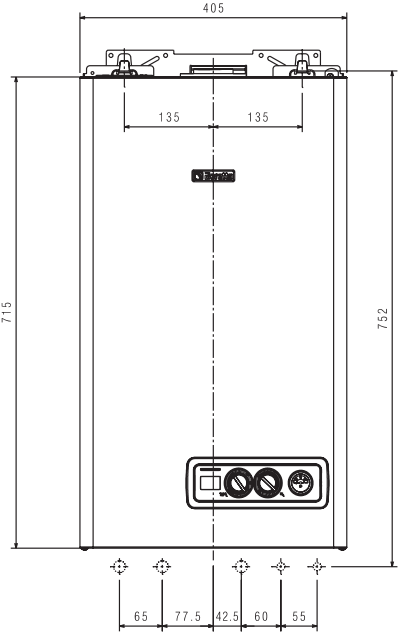
Za ta namen je kotel opremljen s samodejnim obtočnim vodom, ki poskrbi za reguliranje pravičnega pretoka vode v toplotnem izmenjevalniku ogrevanja ne glede na stanje sistema.

First speed = prva rýchlost'

Second speed = druhá rýchlost'

Third speed = třetí rýchlost'

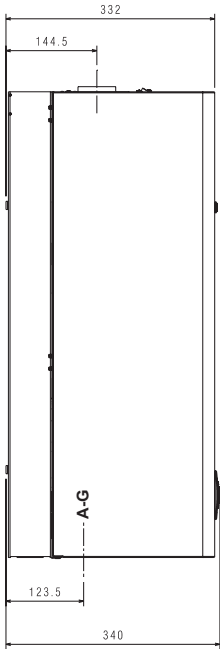
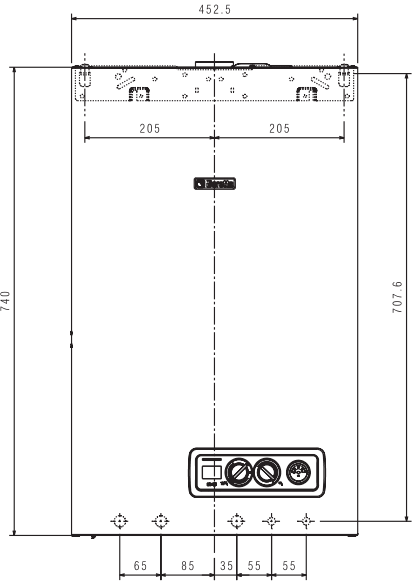
CIAO 24 C.S.I. e



[EN] A-G = Water-Gas
[F] A-G = Eau - Gaz
[ES] A-G = Agua-Gas
[PT] A-G = Água-Gás
[HU] A-G = Víz-Gáz
[RO] A-G = Apa-Gaz
[DE] A-G = Wasser-Gas
[SL] A-G = Voda-Plin



CIAO 28 C.S.I. e



CIAO 24 -28 C.A.I. e

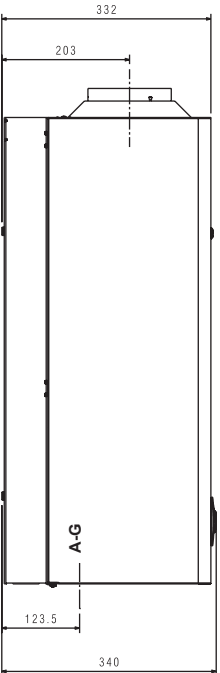
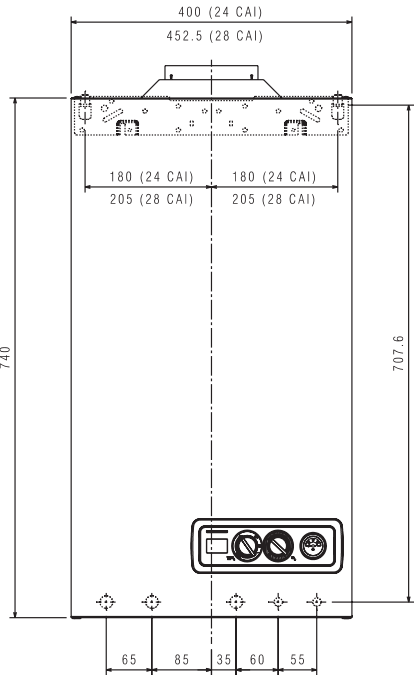
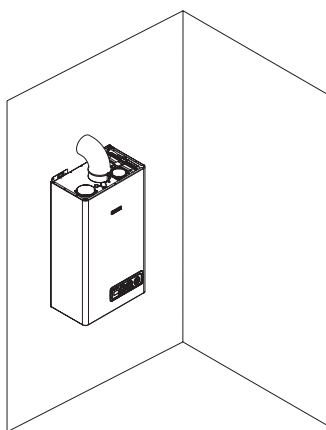


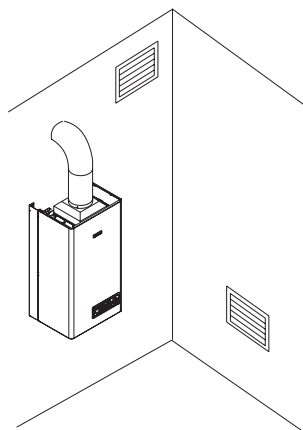
fig. 1

CIAO e C.S.I.



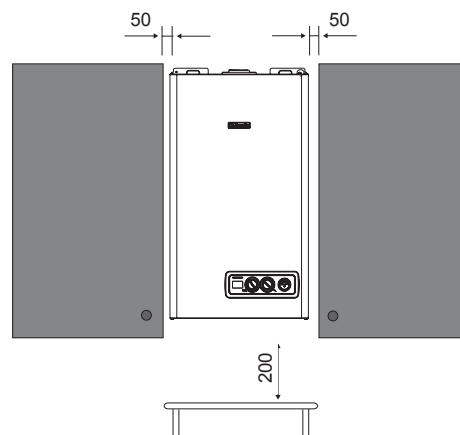
[EN] Indoor installation
[F] Installation à l'intérieur
[ES] Instalación en el interior
[PT] Instalação no interior

CIAO e C.A.I.



[HU] Beltéri telepítés
[RO] Instalație în interior
[DE] Installation im Innenbereich
[SL] Unutrašnja instalacija

fig. 2

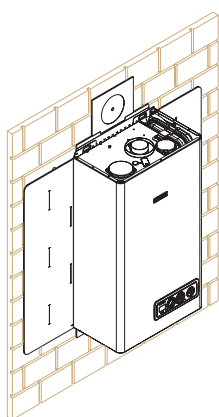


[EN] measurement in mm
[F] mesures en mm
[ES] medidas en mm
[PT] medidas em mm

[HU] méretek mm-ben
[RO] măsură în mm
[DE] Abmessungen in mm
[SL] mere u mm

fig. 3

CIAO e C.S.I.



CIAO e C.A.I.

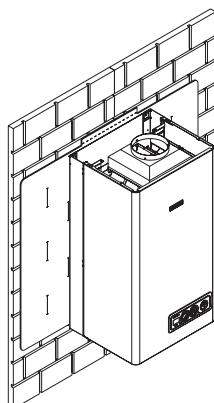


fig. 4

A B C D E

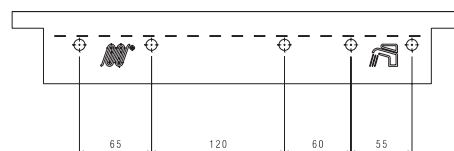


fig. 5

CIAO e C.S.I.

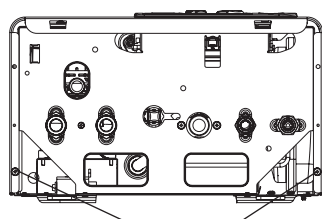
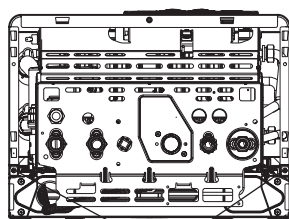


fig. 6

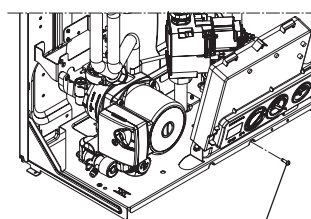
A

CIAO e C.A.I.



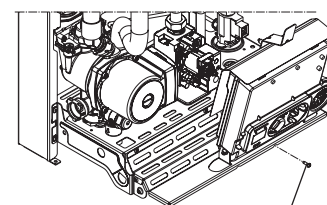
A

CIAO e C.S.I.



B

CIAO e C.A.I.



B

fig. 7

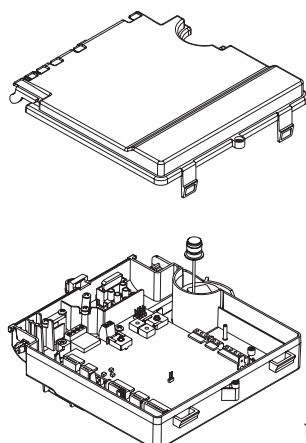
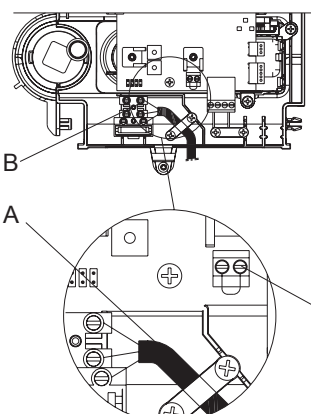


fig. 8



[EN] B = Fuse A = Supply T.A. = Room thermostat
[F] B = Fusible A = Alimentation T.A. = Thermostat d'ambiance
[ES] B = Fusible A = Alimentación T.A. = Termostato ambiente
[PT] B = Fusível A = Alimentação T.A. = Termóstato ambiente
[HU] B = Olvadóbiztosíték A = Táplálás T.A. = Szobatermosztát
[RO] B = Rezistență A = Alimentare T.A. = Termostat climă
[DE] B = Sicherung A = Stromversorgung T.A. = Raumthermostat
[SL] B = Osigurač A = Izvor napajanja T.A. = Sobni termostat

T.A. (24 Vdc)

fig. 9

CIAO 24 C.S.I. e

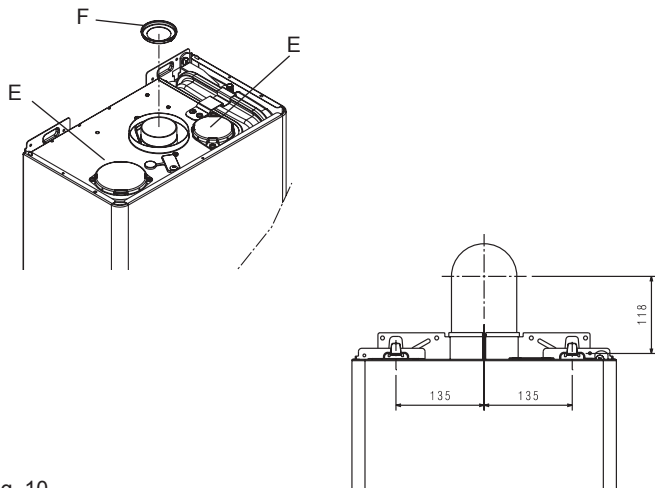


fig. 10

CIAO 28 C.S.I. e

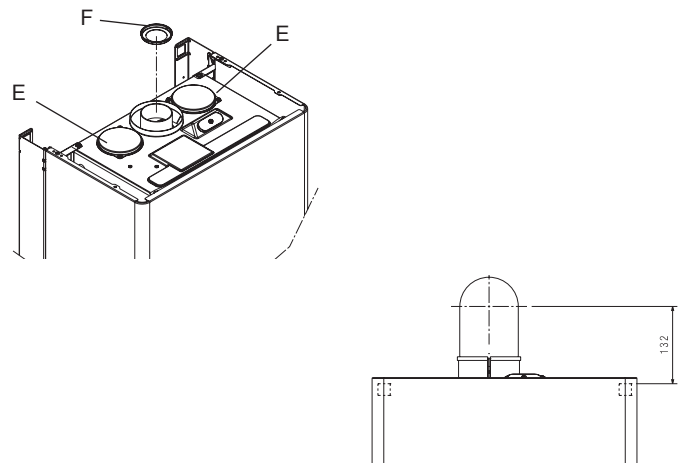


fig. 10

CIAO 24 C.S.I. e

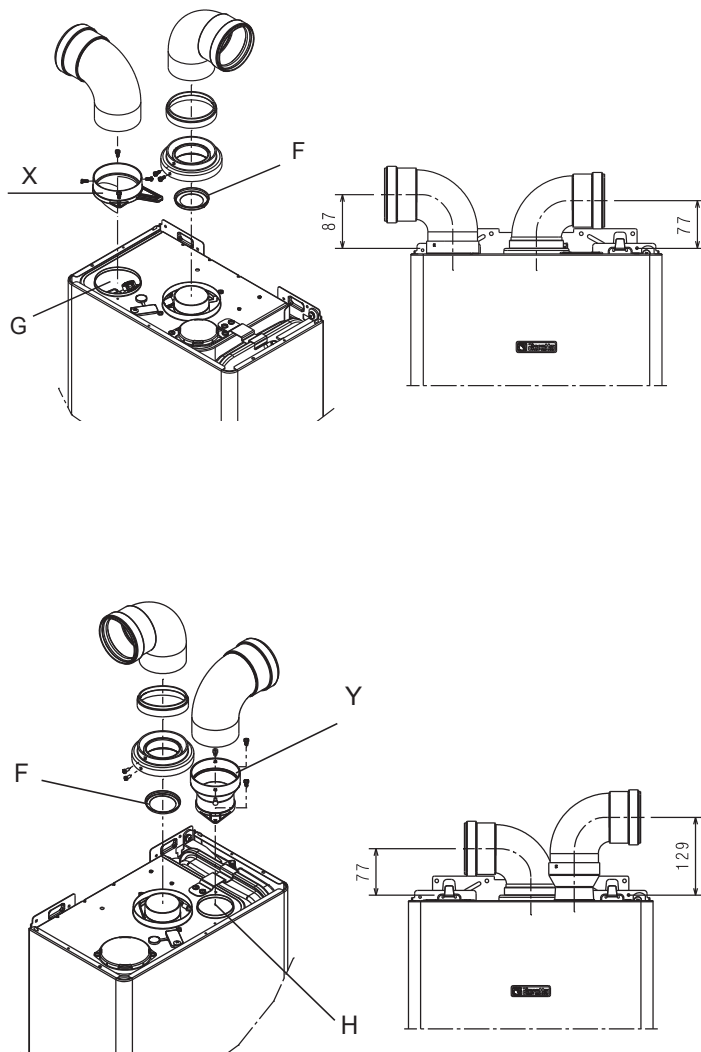


fig. 11

CIAO 28 C.S.I. e

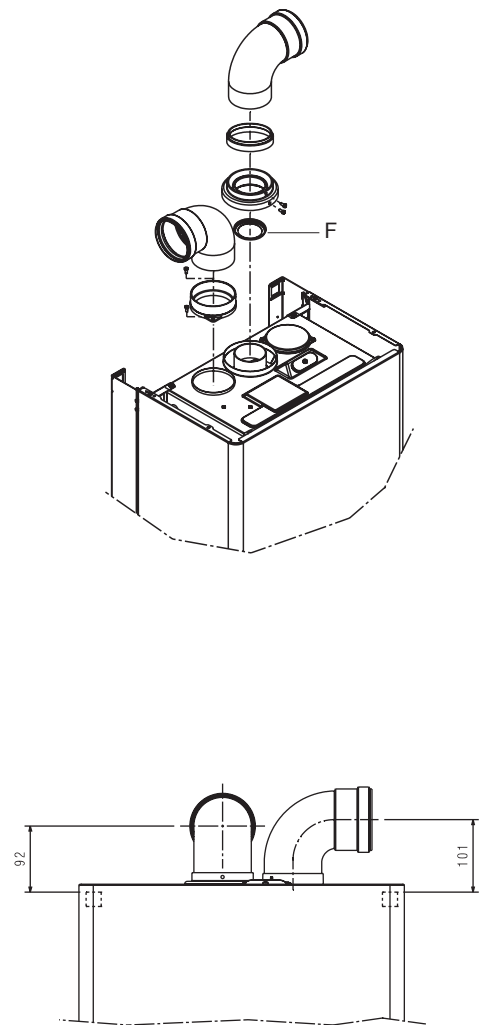


fig. 11

CIAO C.A.I. e

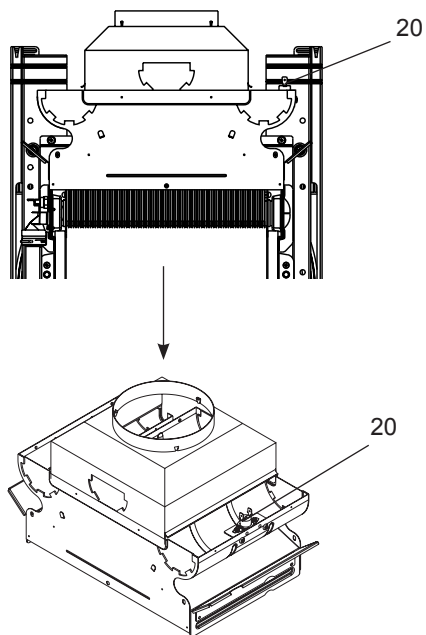
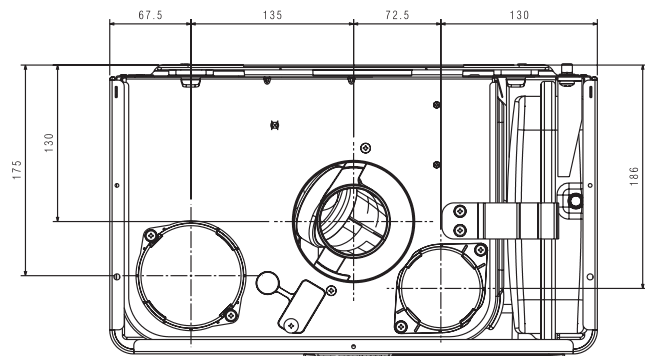
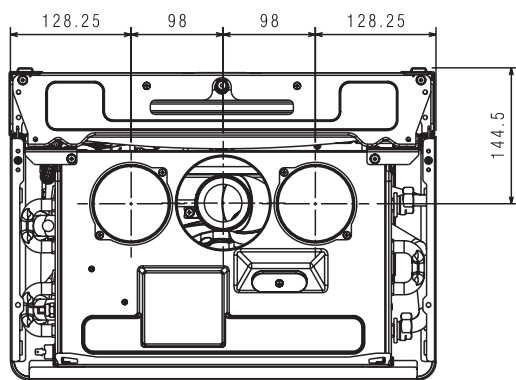


fig. 11b

CIAO 24 C.S.I. e



CIAO 28 C.S.I. e



CIAO 24-28 C.A.I. e

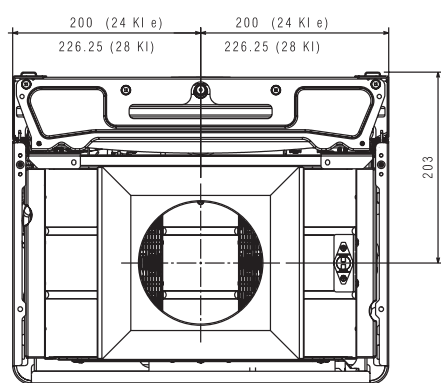


fig. 12

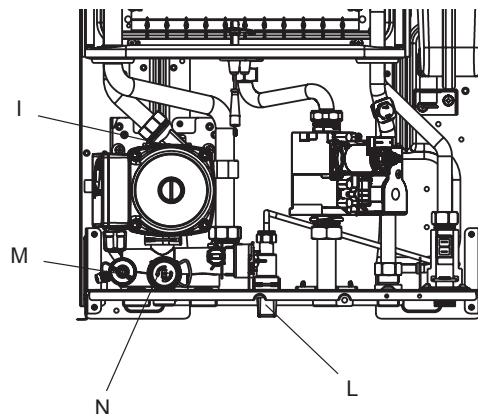


fig. 13

CIAO C.S.I. e

CIAO C.A.I. e

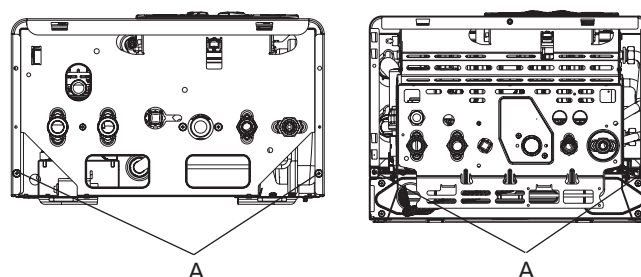


fig. 14

[EN] A - COMPENSATION TAP / B - PRESSURE TUBE / C - SAFETY CAP / D - FASTON CONNECTORS / E - MAXIMUM POWER ADJUSTING NUT / F - ALLEN SPANNER FOR ADJUSTING THE DOMESTIC HOT WATER MINIMUM

[F] A - PRISE DE COMPENSATION (MODÈLE C.S.I.) / B - PRISE DE PRESSION EN AVAL DU ROBINET DE GAZ / C - CAPUCHON DE PROTECTION / D - RACCORDEMENTS FASTON / E - ÉCROU DE RÉGLAGE DE LA PUISSANCE MAXIMUM / F - VIS A SIX PANS CREUX POUR LE RÉGLAGE DU MINIMUM SANITAIRE

[ES] A - TOMA DE COMPENSACIÓN (MODELO C.S.I.) / B - TOMA DE PRESIÓN SITUADA DESPUÉS DE LA VÁLVULA GAS / C - CAPUCHÓN DE PROTECCIÓN / D - CONEXIONES FASTON / E - TUERCA DE REGULACIÓN MÁXIMA POTENCIA / F - TORNILLO ALLEN PARA LA REGULACIÓN DEL MÍNIMO SANITARIO

[PT] A - TOMADA DE COMPENSAÇÃO (MODELO C.S.I.) / B - TOMADA DE PRESSÃO A JUSANTE DA VÁLVULA DE GÁS / C - CAPUZ DE PROTEÇÃO / D - JUNÇÕES FASTON / E - PORCA DE REGULAÇÃO POTÊNCIA MÁXIMA / F - PARAFUSO ALLEN PARA A REGULAÇÃO DO MÍNIMO SANITÁRIO

[HU] A - KOMPENZÁCIÓS CSŐ / B - A GÁZSZELEP LEGALACSONYABB NYOMÁSÁNAK CSATLAKOZÓJA / C - VÉDŐSAPKA / D - GYORS-CSATLAKOZÓK / E - MAXIMÁLIS TELJESÍTMÉNY-BEÁLLÍTÓ ANYACSAV / F - IMBUSZKULCS A HÁZTARTÁSI MELEG VÍZ MINIMUMÉRTÉKÉNEK BEÁLLÍTÁSÁHOZ

[RO] A - ROBINET DE COMPENSARE / B - TUB PRESIUNE / C - DOP SIGURANȚĂ / D - CONECTORI FASTON / E - PIULIȚĂ REGLARE PUTERE MAXIMĂ / F - ȘURUB CU LOCAȘ HEXAGONAL PENTRU REGLAREA CANTITĂȚII MINIME DE APĂ CALDĂ MENAJERĂ

[DE] A - DER KOMPENSATIONANSCHLUSS (NUR C.S.I.N.) / B - DER MESSDRUCKANSCHLUSS HINTER DES GASVENTILS / C - DAS SCHUTZKÄPPCHEN / D - DIE FASTONANSCHLÜSSE / E - DIE REGELMUTTER EINES LEISTUNGSMAXIMUM / F - INBUS ZUR EINSTELLUNG DES SANITÄREN MINIMUMS

[SL] A - KOMPENZACIJSKI PRIKLJUČEK (SAMO C.S.I.) / B - MERILNI PRIKLJUČEK PRED VENTILOM PLINA / C - ZAŠČITNI POKROVČEK / D - SPONKI FASTON / E - MATICA ZA NASTAVITEV NAJVEČJE MOČI / F - INBUS VIJAK ZA REGULACIJO MINIMALNE TEMPERATURE SANITARNE VODE

CIAO C.S.I. e

CIAO C.A.I. e

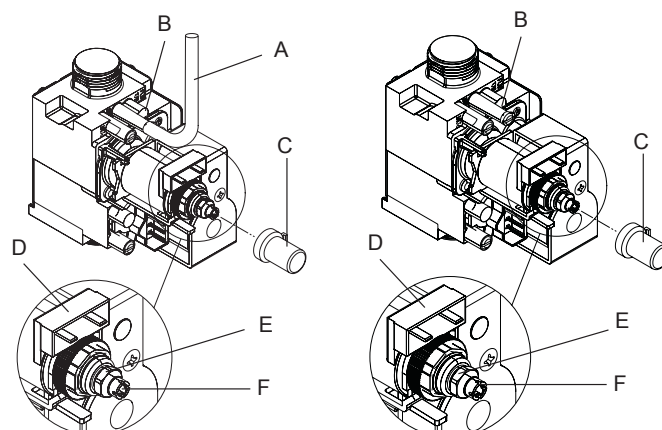
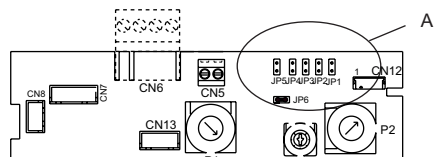


fig. 15



[EN]
JP1 Bridge to enable function calibration
JP2 Bridge to adjust maximum heating
JP3 Bridge to select MTN-LPG

[F]
JP1 Shunt activation fonction de réglage
JP2 Shunt réglage de chauffage maximum
JP3 Shunt sélection MTN-GPL

[ES]
JP1 Puente habilitación función regulación
JP2 Puente regulación de la máxima calefacción
JP3 Puente selección MTN - GLP

[PT]
JP1 Ponte habilitação função calibragem
JP2 Ponte regulação máximo aquecimento
JP3 Ponte selecção MTN-GPL

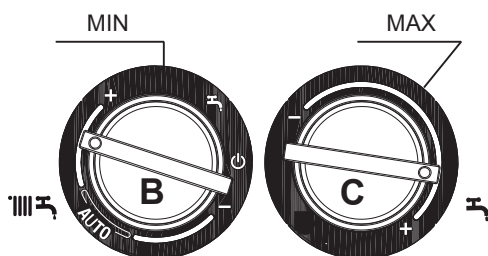
[HU]
JP1 Kalibráló funkció jumperje
JP2 Maximális fűtés be szabályozásának jumperje
JP3 Metáfgáz-GPL (cseppfolyósított szénhidrogén-gáz) kiválasztás jumperje

[RO]
JP1 Punte abilitare funcţionare calibrare
JP2 Punte reglare val. maximă încălzire
JP3 Punte selectare MTN - GPL

[DE]
JP1 Überbrückung zur Aktivierung der Einstellfunktion
JP2 Überbrückung zur Einstellung des Maximums Heizung
JP3 Überbrückung zur Auswahl von MTN - Flüssiggas

[SL]
JP1 Mostiček za vklop funkcije umerjanja
JP2 Mostiček za reguliranje maksimalnega ogrevanja
JP3 Mostiček za izbiro selezione METAN-UTEKOČINJENI

fig. 16



[EN]
 MIN heating minimum calibration
 MAX heating maximum calibration

[F]
 MIN. réglage de chauffage minimum
 MAX. réglage de chauffage maximum

[ES]
 MÍN regulación mínima calefacción
 MÁX regulación máxima calefacción

[PT]
 MÍN. calibragem mínimo aquecimento
 MÁX. calibragem máximo aquecimento

[HU]
 MIN minimum fűtés beállítása
 MAX maximum fűtés beállítása

[RO]
 MIN calibrare val. minimă încălzire
 MAX calibrare val. maximă încălzire

[DE]
 MIN Einstellung des Minimums Heizung
 MAX Einstellung des Maximums Heizung

[SL]
 MIN umerjanje minimalnega ogrevanja
 MAX umerjanje maksimalnega ogrevanja

fig. 17

CIAO 24 C.S.I. e

CIAO 28 C.S.I. e

CIAO 24-28 C.A.I. e

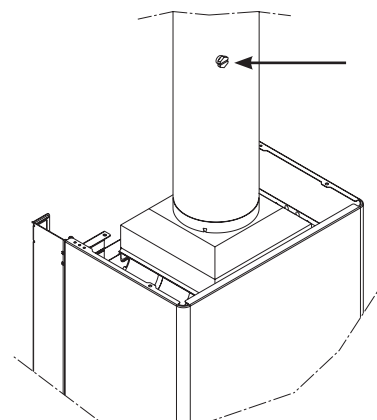
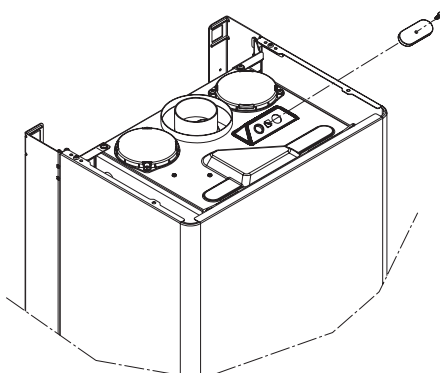
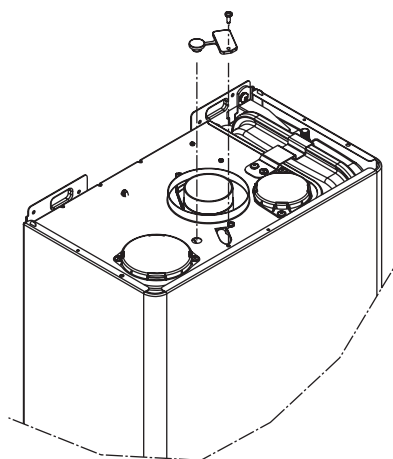
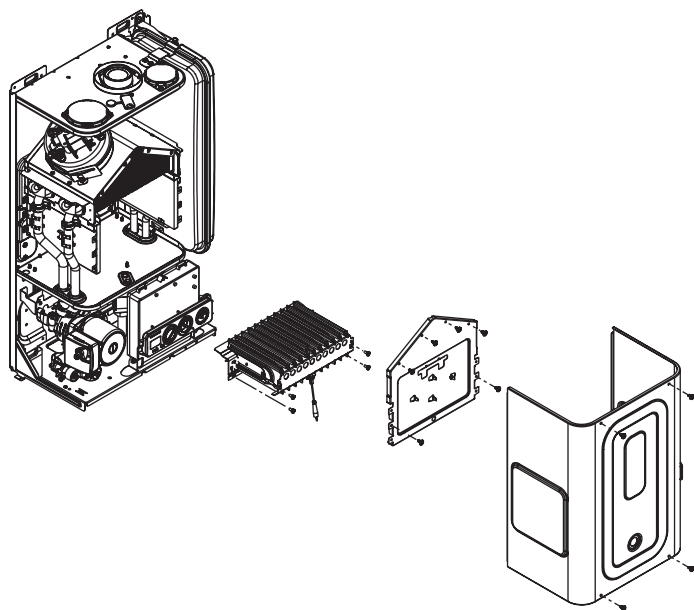
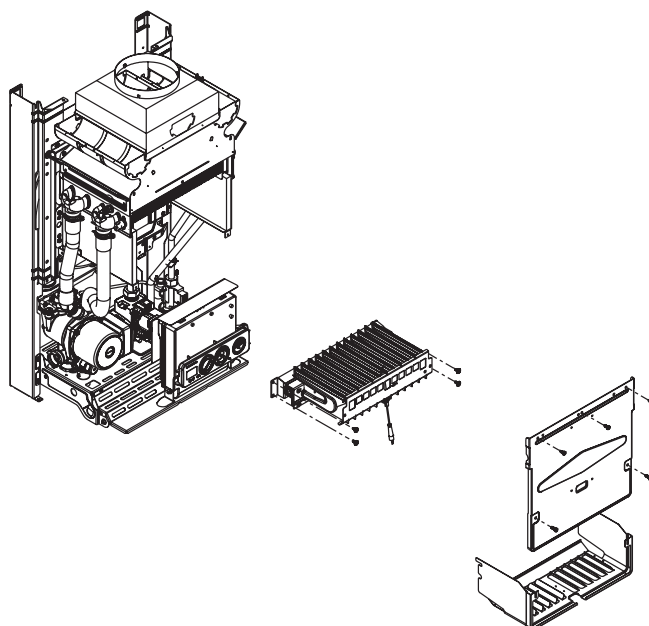


fig. 18

CIAO 24 C.S.I. e



CIAO 24-28 C.A.I. e



CIAO 28 C.S.I. e

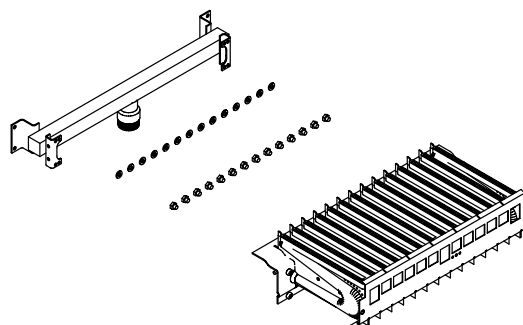
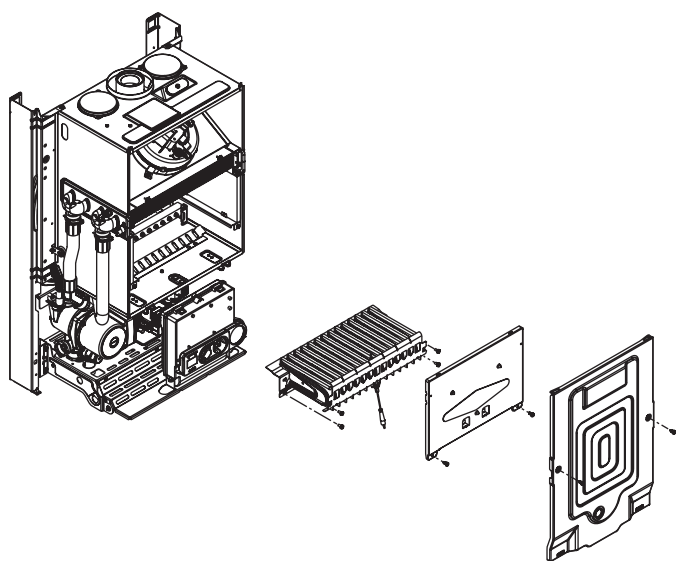


fig. 19

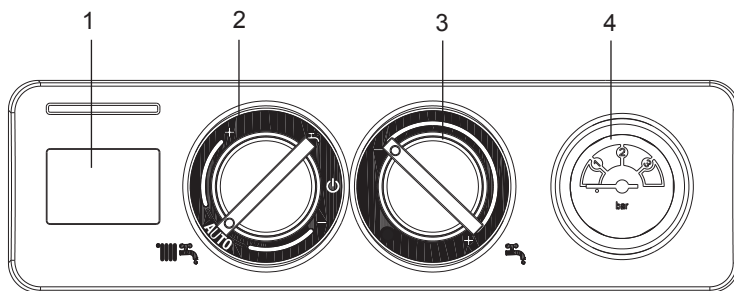


fig. 1a

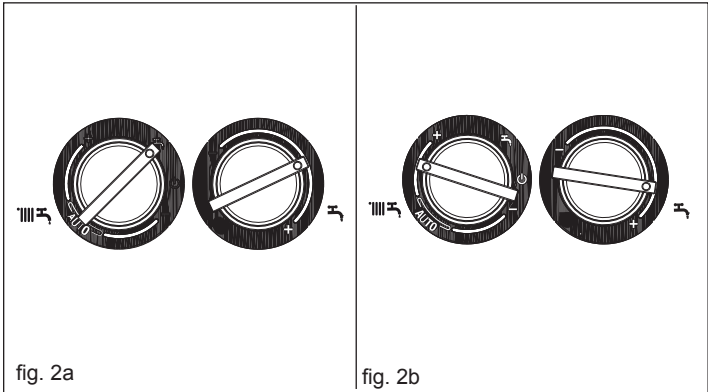


fig. 2a

fig. 2b

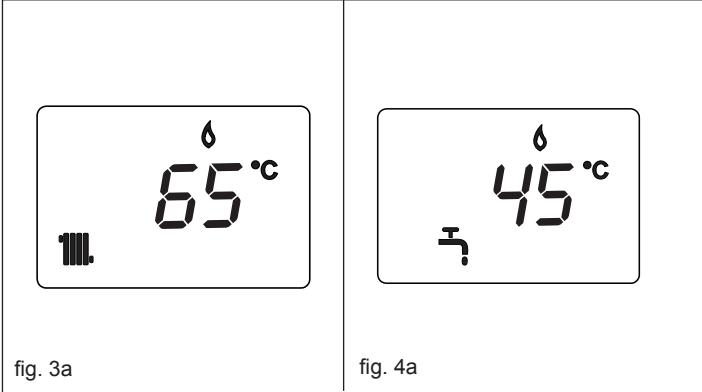


fig. 3a

fig. 4a



fig. 5a

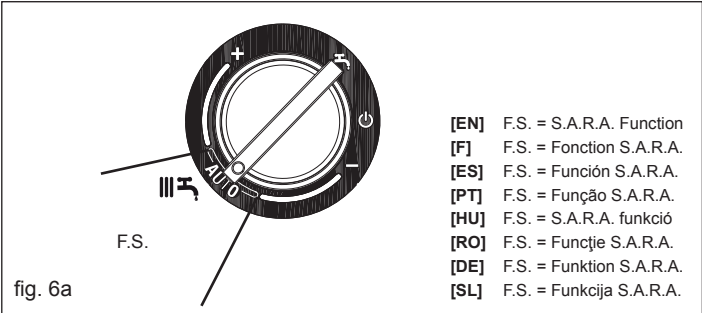


fig. 6a

- [EN] F.S. = S.A.R.A. Function
- [F] F.S. = Fonction S.A.R.A.
- [ES] F.S. = Función S.A.R.A.
- [PT] F.S. = Função S.A.R.A.
- [HU] F.S. = S.A.R.A. funkció
- [RO] F.S. = Funcție S.A.R.A.
- [DE] F.S. = Funktion S.A.R.A.
- [SL] F.S. = Funkcija S.A.R.A.

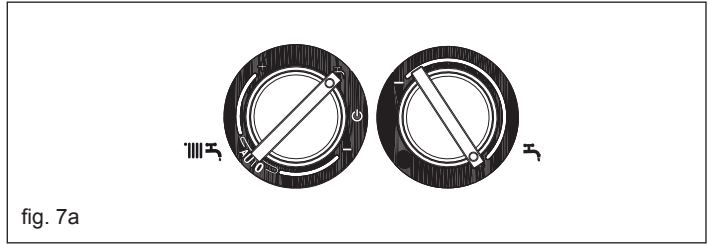


fig. 7a



Via Risorgimento, 13
23900 Lecco (LC)
Italy